

ФИНАНСЫ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Научно-практический рецензируемый журнал

Издается с 1997 г.

Предыдущее 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.

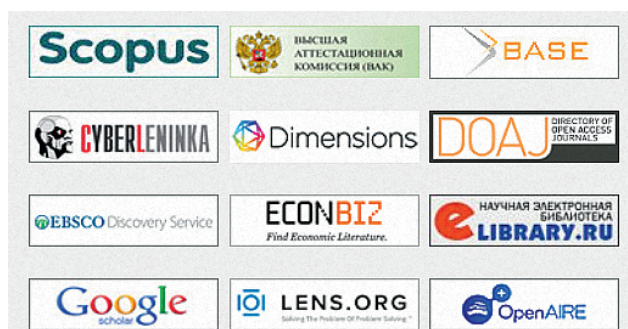
A journal included in the first category of the List of VAC's peer-reviewed scientific publications (K1) on specialties: 5.2.1. Economic theory, 5.2.4. Finance (Economic science).

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 28, № 5, 2024

Главный редактор —

Марина Алексеевна

Федотова

Заведующий Редакцией

научных журналов —

Виктор Александрович

Шадрин

Выпускающий редактор —

Ирина Сергеевна Довгаль

Переводчик —

Виктория Ивановна

Тимошина

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

Сайт: financetp.fa.ru

Оформление подписки

в редакции

по тел.: 8 (499) 553-10-71

(вн. 10-80)

e-mail: sfmihajlova@fa.ru

С.Ф. Михайлова

Подписано в печать

11.10.2024

Формат 60 x 84 1/8.

Объем 31 п. л.

Заказ № 1204.

Отпечатано

в отделе полиграфии

Финансового университета

(Москва, Ленинградский

пр-т, д. 51)

© Финансовый университет,

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ФИНАНСЫ

Дмитриева О.Г.

Избыточные заимствования в долговой политике Российской Федерации. 6

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

Пищик В.Я., Алексеев П.В.

Особенности и факторы реализации резервным активом функции мировых денег в современной МВФС. 21

Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А., Бурганов Р.Т.

Экономический рост в России при интеграции трансграничных платежей в блокчейн-среду. . . 31

ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА

Артамонов Н.В., Курбацкий А.Н., Стрикало К.А.

«Сюрпризная составляющая» шоков денежно-кредитной политики и доходность взаимных фондов США. 44

Полякова М.Б.

Перспективы развития системы инструментов финансирования малого и среднего предпринимательства. 56

ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ

Расторгуев М.А., Алешина А.Ю.

Оценка заблокированных финансовых активов с целью разработки мер поддержки инвесторов. 71

Brusov P.N., Filatova T.V., Kulik V.L.

Incorporating CAPM into Capital Structure Theories: Accounting for Business and Financial Risks . . . 83

НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА

Косов М.Е., Голубцова Е.В., Новикова Е.С.

Повышение бюджетной устойчивости регионов с учетом тенденций экономического развития Российской Федерации (на примере Республики Карелии). 109

ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Криничанский К.В., Зеленева Е.С.

Финтех-сектор в контексте финансового развития и проблем его измерения. 121

ЭКОНОМИКА СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Ан Дж., Михайлов А.Ю., Юсиф Н.Б.А.

Финансово-инвестиционные модели социального обеспечения и устойчивого экономического роста. 133

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ

Laouar A., Boukhetala K., Sabre R.

Statistical Analysis of Stable Distribution Application in Non Life Insurance. 146

ФОНДОВЫЕ РЫНКИ

Patil S., Bagodi V.

Stock Return and Investor's Strategies to Firm Specific Announcements: A Study of S&P BSE SENSEX. 156

Беляев В.А.

Анализ динамики сделок IPO: географический и отраслевой аспекты. 173

КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ

Кочетков Е.П.

Трансформация теории финансового оздоровления организации в целях повышения реабилитационной эффективности процедур банкротства. 187

Bhama V.

Do Permanent and Temporary Cash Flows Affect Corporate Buybacks? 200

Woldeamanuel A.G.

Board Gender Diversity and Financial Performance in Developing Countries: Evidence from the Ethiopian Banking Sector. 212

ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Al-Sarraj J.S., Altameemi A.F., Al-Slehat Z.A.F., Aloshaibat S.D., Almanaseer S.R.

Smartphone Banking Applications and Digital Financial Inclusion Barriers Mitigation: The Moderating Role of Behavioral Intentions (The Case of Iraq) 223

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Мельников Р.М.

Влияние уровня финансовой грамотности на выбор финансовых инструментов частными инвесторами в российских условиях. 239

STATE FINANCES

Dmitrieva O.G.

Excessive Borrowing in Debt Policy of the Russian Federation 6

INTERNATIONAL FINANCE

Pishchik V. Ya., Alekseev P.V.

Features and Factors of the Implementation of the Function of World Money by Reserve Assets in the Modern GMFS 21

Safullin M.R., Elshin L.A., Burganov R.T.

Economic Growth in Russia with the Integration of Cross-Border Payments into the Blockchain 31

MONETARY & CREDIT POLICY

Artamonov N.V., Kurbatskii A.N., Strikalo K.A.

"Monetary surprises" and Excess Return of the U.S. Mutual Funds. 44

Polyakova M.B.

Prospects for the Financial Instruments System Development for Small and Medium Enterprises 56

FINANCIAL RISKS

Rastorguev M.A., Aleshina A. Yu.

Assessment of Blocked Financial Assets in Order to Develop Measures to Support Investors 71

Brusov P.N., Filatova T.V., Kulik V.L.

Incorporating CAPM into Capital Structure Theories: Accounting for Business and Financial Risks. ... 83

TAX POLICY

Kosov M.E., Golubtsova E.V., Novikova E.S.

Increasing the Budget Sustainability of Regions within the Trends of the Economic Development in the Russian Federation (at the Example of the Republic of Karelia). 109

FINANCIAL TECHNOLOGY

Krinichansky K.V., Zeleneva E.S.

Fintech Sector in the Context of Financial Development and Problems of its Measurement 121

ECONOMICS OF SOCIAL SPHERE

An J., Mikhaylov A. Yu., Yousif N.B.A.

Financial and Investment Model for Social Security and Sustainable Economic Growth. 133

MATHEMATICAL METHODS IN ECONOMICS

Laouar A., Boukhetala K., Sabre R.

Statistical Analysis of Stable Distribution Application in Non Life Insurance 146

STOCK MARKETS

Patil S., Bagodi V.

Stock Return and Investor's Strategies to Firm Specific Announcements: A Study of S&P BSE SENSEX. 156

Belyaev V.A.

IPO Market Dynamics: Geographical and Sectoral Dimensions 173

CORPORATE FINANCE

Kochetkov E.P.

Transformation of the Theory of Financial Recovery of the Organization as a Factor in Improving the Rehabilitation Effectiveness of Bankruptcy Procedures 187

Bhama V.

Do Permanent and Temporary Cash Flows Affect Corporate Buybacks? 200

Woldeamanuel A.G.

Board Gender Diversity and Financial Performance in Developing Countries: Evidence from the Ethiopian Banking Sector. 212

BEHAVIORAL ECONOMICS

Al-Sarraj J.S., Altameemi A.F., Al-Slehat Z.A.F., Aloshaibat S.D., Almanaseer S.R.

Smartphone Banking Applications and Digital Financial Inclusion Barriers Mitigation: The Moderating Role of Behavioral Intentions (The Case of Iraq) 223

FINANCIAL LITERACY

Melnikov R.M.

The Impact of Financial Literacy on the Choice of Financial Instruments by Private Investors in Russian Conditions 239

FINANCE: THEORY AND PRACTICE

Scientific and practical journal

Vol. 28, No. 5, 2024

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**

Site: **financetp.fa.ru**

Subscription in editorial

office

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

(internal 10-80)

e-mail: **sfmihajlova@fa.ru**

Svetlana F. Mikhaylova

Signed for press on

11.10.2024

Format 60 x 84 1/8.

Size 31 printer sheets.

Order № 1204.

Printed by Publishing House

of the Financial University

(Moscow, 51, Leningradsky

prospekt)

© *Financial University,*

Moscow

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-6-20

УДК 336.3(045)

JEL H6, H81

Избыточные заимствования в долговой политике Российской Федерации

О.Г. Дмитриева

Государственная Дума РФ, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Предмет исследования — политика долга и заимствований в Российской Федерации за 2001–2023 гг., пополнение и использование Фонда национального благосостояния (ФНБ), действие «бюджетного правила». **Цель** работы — определение фактических следствий фискального механизма, получившего название «бюджетного правила», а также оценка реальной эффективности и потенциальной возможности использования ФНБ в качестве инструмента антициклического регулирования нефтяной конъюнктуры. Использован **метод** системного анализа данных плановых и фактически исполненных федеральных бюджетов, остатков средств бюджета на конец финансового года в сопоставлении с политикой заимствований. Применяется впервые разработанная автором методика расчета избыточных заимствований. **Научной новизной** отличается впервые выявленный факт того, что прирост государственного долга существенно превышал потребности в заимствованиях для покрытия дефицита бюджета. Также впервые сделан количественный анализ роста государственного долга при профицитных бюджетах. Продолжены исследования такого явления, как дефицитно-профицитные бюджеты, впервые описанные автором. Проведена оценка избыточных заимствований РФ за 2001–2023 гг. Установлено, что пополнение и использование средств ФНБ, предписанное разными версиями «бюджетного правила», явилось одним из основных факторов и причин избыточных заимствований и, как следствие, роста расходов на обслуживание государственного долга, доля которых в расходах федерального бюджета увеличилась с 1,8% в 2009 г. до 5,33% в 2023 г. Показано, что росту государственного долга сверх потребности покрытия дефицита бюджета способствуют системные пороки бюджетной классификации по разделу «источники покрытия дефицита бюджета», что создает возможности искусственно наращивать долг при отсутствии потребности в заимствованиях. Сделан **вывод** о том, что ФНБ не работает и не может работать в качестве инструмента антициклического регулирования нефтяной конъюнктуры, а попытка его использования в подобном качестве приводит к росту государственного долга и расходов на его обслуживание. **Практическая значимость** результатов исследования заключается в предложениях по изменению бюджетной политики в части заимствований и формирования ФНБ, а также в рекомендациях по изменению бюджетной классификации, что может быть востребовано многими странами, формирующими национальные суверенные фонды.

Ключевые слова: государственный долг; Фонд национального благосостояния; дефицит (профицит) бюджета; расходы на обслуживание долга; «бюджетное правило»; расходы; избыточные заимствования; суверенные фонды

Для цитирования: Дмитриева О.Г. Избыточные заимствования в долговой политике Российской Федерации. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):6-20. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-6-20

ORIGINAL PAPER

Excessive Borrowing in Debt Policy of the Russian Federation

O.G. Dmitrieva

State Duma of the Russian Federation, Moscow, Russia

ABSTRACT

The **subject of the study** is the debt policy of the Russian Federation in 2001–2023, the replenishment and withdrawal of the National Wealth Fund (NWF), the mechanism of the “fiscal rule”. The **purpose** of the study is to discover the real effects of implementation of the fiscal mechanism known as “fiscal rule” as well as evaluation of the real efficiency and potential of the application of the mechanism of NWF as a countercyclical regulation tool. The research used the method of system analysis of the federal budget data, budget balances in the framework of debt policy. The study also used the methodology for calculating excessive borrowings developed by the author for the first time. The **scientific novelty** of the study lies in the fact, which is discovered for the first time, that the increase of the state debt significantly exceeded the real requirement for state borrowings in order to cover the federal budget deficit. Special attention was paid to the budget surplus and the quantitative analysis of the state debt growth in the framework of surplus budgets. The research of a deficit-surplus budget phenomenon, initially described by O. Dmitrieva, is continued in the paper. The

© Дмитриева О.Г., 2024

cost estimation of the excessive borrowings through the period of 2001–2023 is made. It has been established that the replenishment of the NWF according to the different versions of the “fiscal rule” is the main factor of the excessive borrowings and, consequently, the increasing debt service costs. The share of debt service costs in the federal budget expenses increased from 1.8% in 2009 to 5.33% in 2023. It has been shown that the systemic vices in the section “sources of the budget deficit coverage” creates the opportunity for artificial increase in debt beyond the level of the real requirement for state borrowings, contributing to the state debt growth. In the **conclusion** of the research it is articulated that the NWF does not work and cannot work as a countercyclical regulation tool and an attempt to use it in this capacity leads to an increase in state debt and debt service costs. The **practical significance** of the research lies in the debt police improvement proposals and recommendations for budget classification and have the remarkable practical significance for all countries which have been creating national sovereign funds.

Keywords: state debt; the National Wealth Fund; deficit (surplus) of the Federal budget; debt service costs; fiscal rule; expenses; excessive borrowings; sovereign funds

For citation: Dmitrieva O.G. Excessive borrowing in debt policy of the Russian Federation. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):6–20. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-6-20

ВВЕДЕНИЕ

Политика долга, вопросы оптимального уровня государственных расходов являются одним из важнейших направлений исследований в области государственных финансов. Подробно эти вопросы исследовались в работах Р. Барро [1, 2], Д. Асхауера [3], Н. Бозе [4] и ряда других ученых-экономистов [5]. Суть этих исследований заключалась в том, что увеличение государственных расходов лишь до определенного предела и в определенной структуре способствует экономическому росту. Коль скоро рост государственных расходов сталкивается с необходимостью повышения налогов либо заимствований (будущих налогов), то подобное увеличение государственных расходов может явиться антистимулом экономического роста вследствие ограничения предпринимательской активности и спроса со стороны домашних хозяйств. Этот тезис был превратно интерпретирован в российской бюджетной политике как запрет на использование налоговых поступлений от нефтегазовой отрасли. В дальнейшем делались неоднократные попытки обосновать этот тезис теоретически в работах А.Л. Кудрина [6], А. Кнобеля [7], Г. Идрисова [8]. Ссылаясь на вышеуказанные работы, авторы обосновывали необходимость искусственного ограничения государственных расходов даже в том случае, если их рост не сопровождается ни увеличением налогового пресса, ни ростом долга. Это обоснование было положено в основу формирования профицитных бюджетов и ограничения использования нефтегазовых доходов для финансирования бюджетных расходов. В то же время ранее в работе О.Г. Дмитриевой [9] было доказано, что профицитный бюджет и формирование Стабилизационного фонда работает как искусственный тормоз экономического роста

и его действие имеет эффект, обратный действию кейнсианского мультипликатора [10].

Кроме того, параллельно развивалась теория о том, что в нефтедобывающих странах необходимо строить систему нейтрализации циклов нефтяной конъюнктуры, в качестве которых следует использовать инструмент пополнения и использования суверенных фондов. Эти тезисы обосновывались в работах С. Барнетта, Р. Осовски [11, 12]. Далее они были развиты в работах Е. Гурвича и др. [13, 14]. На гипотезе возможного антициклического регулирования через иммобилизацию нефтяных доходов в суверенных фондах строились предложения о разделении доходов бюджета на нефтегазовые и ненефтегазовые.

Вульгарное развитие концепции ограничения государственных расходов вне зависимости от условий их финансирования и необходимости формирования ФНБ (Стабилизационных фондов) на практике привело к избыточным заимствованиям, росту государственного долга и расходам на обслуживание долга.

В статье исследуются особенности проводимой бюджетной политики и их последствия, вводится понятие «избыточных заимствований», описывается методология расчета объема избыточных заимствований, рассчитываются объемы искусственной задолженности и расходов на обслуживание долга.

ДЕФИЦИТ ИЛИ ПРОФИЦИТ БЮДЖЕТА, ДИНАМИКА ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА

Бюджет Российской Федерации с 2000 г. являлся формально и фактически профицитным 12 финансовых лет: с 2000 по 2008 г. включительно, в 2011, 2018, 2019 и 2021 гг. Четыре финансовых года: в 2012–2014 гг. и в 2020 г. федеральный бюджет являлся формально дефицитным, а фактиче-

Таблица 1 / Table 1

**Дефицит (–) / профицит (+) бюджета Российской Федерации фактический, млрд руб. /
Federal Budget Deficit (–) / surplus (+) in the Russian Federation, Billions Rubles**

Год / Year	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Дефицит (–), Профицит (+)	150,7	227,6	729,9	1612,9	1994,1	1794,6	1705,1	–2 322,3	–1812,1	442,0	–27,0
Год / Year	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Дефицит (–), Профицит (+)	–323,0	–335	–1961	–2956	–1331	2741,0	1975	–4102	524	–3294	–3229

Источники: рассчитано автором по: Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении федерального бюджета за 2011 год. № ЗСП-18/15–10 С. 51; Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в 2011 году. М.: Министерство финансов Российской Федерации, 2012. 123 с.; Об исполнении федерального бюджета за 2000 год: Федеральный закон от 03.04.2002 № 39-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2001 год: Федеральный закон от 07.06.2003 № 67-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2002 год: Федеральный закон от 08.05.2004 № 35-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2003 год: Федеральный закон от 04.04.2005 № 30-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2004 год: Федеральный закон от 15.04.2006 № 52-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2005 год: Федеральный закон от 09.04.2007 № 41-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2006 год: Федеральный закон от 03.04.2008 № 36-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2007 год: Федеральный закон от 03.12.2008 № 228-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2008 год: Федеральный закон от 28.12.2009 № 382-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2009 год: Федеральный закон от 03.10.2010 № 255-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2010 год: Федеральный закон от 07.10.2011 № 272-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2011 год: Федеральный закон от 02.10.2012 № 151-ФЗ; Оперативный отчет Счетной палаты Российской Федерации «О ходе исполнения федерального бюджета за январь–декабрь 2012 года» от 07.02.2013 № ОО-1/15–10. 130 с.; Об исполнении федерального бюджета за 2013 год: Федеральный закон от 04.10.2014 № 280-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2014 год: Федеральный закон от 05.10.2015 № 276-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2015 год: Федеральный закон от 31.10.2016 № 377-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2016 год: Федеральный закон от 16.10.2017 № 287-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2017 год: Федеральный закон от 11.10.2018 № 354-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2018 год: Федеральный закон от 16.10.2019 № 332-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2019 год: Федеральный закон от 15.10.2020 № 314-ФЗ; Оперативный отчет Счетной палаты об исполнении федерального бюджета за январь–декабрь 2023 года от 15.02.2024. Об исполнении федерального бюджета за 2020 год: Федеральный закон от 25.10.2021 № 361-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2021 год: Федеральный закон от 14.07.2022 № 249-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2022 год: Федеральный закон от 24.07.2023 № 329-ФЗ.

ски профицитным, когда одновременно был показан дефицит, а часть дополнительных нефтегазовых доходов направлялась на пополнение Фонда национального благосостояния (ранее Резервного фонда и Стабилизационного фонда). И лишь в течение 7 финансовых лет в 2009, 2010, 2015–2017 гг. и в 2022–2023 гг. федеральный бюджет был исполнен с реальным дефицитом (*табл. 1*).

Динамику дефицита (профицита) бюджета следует сопоставить с динамикой государственного долга. В рассматриваемом периоде в динамике государственного долга следует выделить два периода: 2000–2008 гг., когда происходило сокращение государственного долга за счет профицита бюджета, и период начиная с 2009 г., когда рост государственного долга имел место как при профиците бюджета, так и при дефиците федерального бюджета (*табл. 2*).

С 2000 по 2003 г. профицит бюджета использовался для погашения внешнего долга, а с 2004 г. профицит направлялся как на погашение долга, так и на пополнение Стабилизационного фонда. Государственный внешний долг сократился с 4038,1 млрд руб. в 2000 г. до 1101,6 млрд руб. в 2007 г. При этом опережающее погашение внешнего долга по сравнению с первоначальным расписанием вызывало критику, так как отвлекало средства от вложений в национальную экономику и решения социальных проблем.

Так, в 2018 и 2019 гг. федеральный бюджет был профицитным, однако прирост государственного долга за этот период составил 2 трлн руб. Даже в течение 2000–2008 гг. при профицитных бюджетах и сокращении государственного долга заимствования осуществлялись сверх необходимых объемов. Так, в 2005 г. при профицитном бюджете не

Таблица 2 / Table 2

**Государственный долг Российской Федерации на 01 января соответствующего года, млрд руб. /
State Debt of the Russian Federation on the 1st of January of the Fiscal Year, Billions Rubles**

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
4595,6	4478,8	4562,2	4190,2	3944,8	3076,8	2435,3	2402,8	2692,0	3233,1	4158,2	5343,2
2003	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
65 19,9	7548,3	102 99,1	10951,9	11 109,8	11 559,7	12 591,3	13 567,4	18 940,4	20 921,8	22 819,7	25 595,1

Источники: рассчитано автором по: Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении федерального бюджета за 2011 год. № ЗСП-18/15–10 С. 51; Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в 2011 году. М.: Министерство финансов Российской Федерации, 2012. 123 с.; Об исполнении федерального бюджета за 2000 год: Федеральный закон от 03.04.2002 № 39-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2001 год: Федеральный закон от 07.06.2003 № 67-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2002 год: Федеральный закон от 08.05.2004 № 35-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2003 год: Федеральный закон от 04.04.2005 № 30-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2004 год: Федеральный закон от 15.04.2006 № 52-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2005 год: Федеральный закон от 09.04.2007 № 41-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2006 год: Федеральный закон от 03.04.2008 № 36-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2007 год: Федеральный закон от 03.12.2008 № 228-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2008 год: Федеральный закон от 28.12.2009 № 382-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2009 год: Федеральный закон от 03.10.2010 № 255-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2010 год: Федеральный закон от 07.10.2011 № 272-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2011 год: Федеральный закон от 02.10.2012 № 151-ФЗ; Оперативный отчет Счетной палаты Российской Федерации «О ходе исполнения федерального бюджета за январь–декабрь 2012 года» от 07.02.2013 № ОО-1/15–10. 130 с.; Об исполнении федерального бюджета за 2013 год: Федеральный закон от 04.10.2014 № 280-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2014 год: Федеральный закон от 05.10.2015 № 276-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2015 год: Федеральный закон от 31.10.2016 № 377-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2016 год: Федеральный закон от 16.10.2017 № 287-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2017 год: Федеральный закон от 11.10.2018 № 354-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2018 год: Федеральный закон от 16.10.2019 № 332-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2019 год: Федеральный закон от 15.10.2020 № 314-ФЗ; Оперативный отчет Счетной палаты об исполнении федерального бюджета за январь–декабрь 2023 года от 15.02.2024. Об исполнении федерального бюджета за 2020 год: Федеральный закон от 25.10.2021 № 361-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2021 год: Федеральный закон от 14.07.2022 № 249-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2022 год: Федеральный закон от 24.07.2023 № 329-ФЗ.

существовало никакой необходимости в займах. При этом профицит бюджета оказался в 5,8 раза больше запланированного, или на 1334,8 млрд руб. больше, сокращение объема чистых внутренних заимствований произошло лишь на 27 млрд руб. В 2006 г. на фоне роста профицита на 1218,1 млрд руб. произошло и увеличение чистых внутренних заимствований. Именно в этом году наметились принципиально новые тенденции одновременной эскалации заимствований при профицитном бюджете, когда одновременно осуществляется пополнение Стабилизационного фонда и рост чистых внутренних заимствований. В 2006 г. рост чистых внутренних заимствований составил 1,81 раза. В 2007 г. эта тенденция продолжилась. При профицитном бюджете, а следовательно, при отсутствии потребности в заимствованиях, чистые внутренние заимствования выросли на 20,2%. Первые явления роста государственного долга при профицитном бюджете было исследовано в работе О.Г. Дмитриевой [15].

В кризисном 2008 г. бюджет был исполнен с профицитом 1705,1 трлн руб., в то время как планировался практически бездефицитный бюджет. Рост расходов в течение года составил около 1000,6 млрд руб. Очевидно, что использование тех средств, которые пошли на формирование профицита бюджета, могло бы существенно предотвратить сильнейший спад экономики, который имел место в 2009 г. Наконец, в 2011 г. дополнительных доходов было получено в сумме 2523,1 млрд руб. При этом дополнительное увеличение расходов составило 267 млрд руб. Все остальные средства пошли на преобразование дефицитного бюджета в профицитный. При этом имела место парадоксальная ситуация, когда при превращении дефицитного бюджета в профицитный в ходе его исполнения объем заимствований практически не изменялся. Таким образом складывается уникальная ситуация роста государственного долга при профицитном бюджете и отсутствии экономической потребности в займах. Так, с 2009 по 2013 г. рост государственно-

го долга составил 3 трлн 830,6 млрд руб., который полностью свел на нет все усилия по сокращению пирамиды государственного долга, которая была предпринята в 2001–2007 гг. Изъятие средств из экономики в угоду мифу о необходимости опережающего погашения долга было сведено на нет таким же мифом о том, что, несмотря на объективное отсутствие потребности в займах, необходимо их брать, чтобы обеспечить присутствие страны на долговом рынке.

В дальнейшем этот миф преобразовался в утверждение о том, что займы брать надо, пока их дают, а если в будущем конъюнктура изменится, доходов не будет, а займы будут дороже, то будет источник в ФНБ. Так, министр финансов А.Г. Силуанов заявил: «Если мы не будем пополнять Фонд национального благосостояния, который используется, как мы говорили, на экономику в большей части сейчас (он идет на формирование инфраструктурных проектов, модернизацию, технический суверенитет), если мы этого не будем делать, ну, тогда у нас не будет источников для всех этих направлений использования средств ФНБ. Это первое. Второе — мы себя подвергаем риску: а если не будет таких нефтегазовых доходов? Конъюнктура изменится, не будет доходов нефтегазовых — будем забирать источники из ФНБ» [цит. по: Стенограмма заседания Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации 15.11.2023. URL: <http://transcript.duma.gov.ru/node/6244/> (дата обращения: 23.05.2024)].

ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДА НАЦИОНАЛЬНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ

Главным фактором, вызывающим существенное отклонение динамики государственного долга от потребностей покрытия дефицита бюджета, является формирование Фонда национального благосостояния (ранее — Стабилизационного фонда, Резервного фонда).

Формирование Стабилизационного фонда началось в 2004 г. К 2008 г. он достиг 3849,1 млрд руб. и был разделен на Резервный фонд и Фонд национального благосостояния. Такой быстрый рост Стабилизационного фонда объясняется как принудительным перечислением средств в Резервный фонд при цене на нефть, превышающей определенную величину — 27 долл. США за баррель (впоследствии получившее название «бюджетного правила»), так и тем, что в Резервный фонд направлялись остатки средств бюджета на конец года. Эти остатки составляли значительную величину, поскольку спецификой бюджетной политики яв-

лялось занижение доходов федерального бюджета при их первоначальном утверждении.

Бюджетное правило или разделение нефтегазовых доходов на основные (базовые) и дополнительные, а также ограничение на их использование на расходы бюджета постоянно менялось, установленные ограничения систематически не выполнялись, корректировались и приостанавливались.

Использование бюджетного правила для регулирования денежно-кредитной политики в нефтедобывающих странах базировалось на превратно интерпретируемой политике антикризисного циклического регулирования [16, 17]. Смысл этого регулирования заключается в том, чтобы нефтегазовые доходы в периоды благоприятной конъюнктуры не использовать на расходы бюджета, а направлять в так называемые суверенные фонды. В случае кризисов и шоков средства этих фондов, якобы, могут быть использованы для стабилизации экономической ситуации. Эта концепция не имела точного экономического доказательства целесообразности, а исследования в области суверенных фондов как российских, так и зарубежных ученых сводились к описанию формирования суверенных фондов в разных странах и правил их пополнения и использования [18–20].

В российской экономической политике подвести теоретическую базу под использование стабилизационного фонда для регулирования нефтяного цикла неоднократно предпринималась Е. Гурвичем [13, 14]. Однако попытка искусственного сдерживания экономического развития через формирование устойчивого профицита бюджета и вывоз капитала как действие, обратное дефициту, финансированию экономики в форме кейнсианского мультипликатора роста, реально работает как тормоз экономического роста, но как инструмент сглаживания нефтяных рисков — не работает и не может работать.

Базовая цена на нефть определялась изначально на уровне 27 долл. за баррель, в 2008 г. — 45–50 долл. за баррель, в период кризиса действие бюджетного правила было приостановлено, затем определено с 2012 г. в размере 91 долл. за баррель, при этом действовали целевые установки по темпам роста и объему в процентах от ВВП Резервного фонда и ФНБ. Изменения, которые вступили в силу с 2013 г., не позволяли использовать средства Резервного фонда для замещения заимствований в процессе исполнения бюджета. В 2015 г. действие бюджетного правила было снова приостановлено, однако абсурдные ограничения на использование средств ФНБ для замещения заимствований повто-

Таблица 3 / Table 3

Пополнение (+), использование (–) ФНБ (Стабилизационного фонда, Резервного фонда), млрд руб. / Replenishment (+), Withdrawal (–) of the National Wealth Fund (Stabilization Fund, Reserve Fund), Billions Rubles

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
+541	+812	+1188	+1205	+4004	–3275	–1135	+1100	+723	+1084
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
+3573	–465,9	–3 577	–1 539	+287	+3726	+5780	+19,6	–3131	+1530

Источники: рассчитано автором по: Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении федерального бюджета за 2011 год. № ЗСП-18/15–10. С. 51; Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в 2011 году. М.: Министерство финансов Российской Федерации, 2012. 123 с.; Об исполнении федерального бюджета за 2000 год: Федеральный закон от 03.04.2002 № 39-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2001 год: Федеральный закон от 07.06.2003 № 67-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2002 год: Федеральный закон от 08.05.2004 № 35-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2003 год: Федеральный закон от 04.04.2005 № 30-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2004 год: Федеральный закон от 15.04.2006 № 52-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2005 год: Федеральный закон от 09.04.2007 № 41-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2006 год: Федеральный закон от 03.04.2008; № 36-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2007 год: Федеральный закон от 03.12.2008 № 228-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2008 год: Федеральный закон от 28.12.2009 № 382-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2009 год: Федеральный закон от 03.10.2010 № 255-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2010 год: Федеральный закон от 07.10.2011 № 272-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2011 год: Федеральный закон от 02.10.2012 № 151-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2013 год: Федеральный закон от 04.10.2014 № 280-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2014 год: Федеральный закон от 05.10.2015 № 276-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2015 год: Федеральный закон от 31.10.2016 № 377-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2016 год: Федеральный закон от 16.10.2017 № 287-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2017 год: Федеральный закон от 11.10.2018 № 354-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2018 год: Федеральный закон от 16.10.2019 № 332-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2019 год: Федеральный закон от 15.10.2020 № 314-ФЗ; Оперативный отчет Счетной палаты об исполнении федерального бюджета за январь–декабрь 2023 года от 15.02.2024. Об исполнении федерального бюджета за 2020 год: Федеральный закон от 25.10.2021 № 361-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2021 год: Федеральный закон от 14.07.2022 № 249-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2022 год: Федеральный закон от 24.07.2023 № 329-ФЗ.

рялись и в дальнейших редакциях так называемого бюджетного правила. В 2017 г. предложили новое ограничение на использование нефтегазовых доходов — 40 долл. за баррель. В 2022 г. действие бюджетного правила снова было приостановлено. На 2023 г. было сконструировано новое бюджетное правило с ограничением по использованию нефтегазовых доходов в абсолютном размере. Это бюджетное правило корректировалось за год несколько раз и фактически использование и пополнение ФНБ сложилось произвольно. В течение года происходило как пополнение, так и использование ФНБ. На 2024 г. снова вернулись к определению бюджетного правила через базовую цену на нефть, которая составляет 60 долл. за баррель. Постоянное изменение подходов к определению границ использования нефтегазовых доходов, корректировка в течение года в зависимости от складывающейся мировой конъюнктуры косвенно доказывает искусственность этого принципа,

главной задачей которого является навязанное ограничение на использование произведенного ВВП страны.

В динамике формирования ФНБ с точки зрения фактических источников пополнения можно выделить следующие варианты:

Вариант 1: ФНБ при профицитном бюджете (2004–2008 гг.), при этом государственный долг не увеличивается (табл. 3).

Вариант 2. ФНБ пополняется при профицитном бюджете (2011, 2018, 2019, 2021 гг.), при этом государственный долг увеличивается.

Вариант 3. ФНБ пополняется при дефицитном бюджете, государственный долг увеличивается; займы являются как источником покрытия дефицита, так и источником пополнения ФНБ (2012–2014, 2020, 2023 гг.).

Вариант 4. ФНБ сокращается при дефицитном бюджете, средства ФНБ используются как источник покрытия дефицита.

**Характеристика федеральных бюджетов 2000–2023 гг. / Characteristics of the Federal Budgets
(2000–2023 Years), Billions Rubles**

2000–2008	2009–2010	2011	2012–2014	2015–2017	2018–2019	2020	2021	2022–2023
Профицит	Дефицит	Профицит	Дефицитно-профицитный	Дефицит	Профицит	Дефицитно-профицитный	Профицит	Дефицит

Источник / Source: рассчитано автором по табл. 1–3 / Calculated by the author according to the Table 1–3.

При варианте 3, когда образуется дефицит бюджета и одновременно происходит пополнение ФНБ, осуществляются заимствования для покрытия дефицита бюджета, а иногда и для пополнения ФНБ, и при этом объем средств на пополнение ФНБ превышает размер дефицита бюджета, его следует характеризовать как дефицитно-профицитный бюджет (табл. 4).

Если в 2011 г. ситуация дефицитно-профицитного бюджета возникла в процессе его исполнения, то начиная с 2012 г. одновременное осуществление заимствований и пополнение ФНБ (Резервного фонда) намечается уже на стадии утверждения бюджета.

Изначально планируются займы для их последующего размещения в ФНБ (Резервном фонде) и потере на разнице в процентах. В процессе исполнения бюджета за счет дополнительных доходов ФНБ (Резервный фонд) пополняется в большем объеме, чем планировалось, расходы не увеличиваются или увеличиваются незначительно, займы при этом не сокращаются в связи с получением дополнительных доходов. Так, в 2012 г. чистые внутренние заимствования планировались в объеме 1208,8 млрд руб., при одновременном пополнении Резервного фонда на 512,3 млрд руб. В ходе исполнения бюджета на 2012 г. доходы увеличились на 1064,8 млрд руб., при этом расходы увеличились на всего на 215,2 млрд руб. При этом дефицит был сокращен на 26 млрд руб., а заимствования на 700,2 млрд руб., а не на 833,8 млрд руб., как следовало ожидать. Разница пошла на сверхплановое пополнение Резервного фонда. В итоге при пополнении Резервного фонда на 1,8 трлн руб. (табл. 4) был сформирован дефицит бюджета, и прирост долга составил 1 трлн руб. Тем самым законом оформляется и предписывается экономически абсурдная политика заимствований при профиците. Однако наиболее абсурдным выглядит 2020 «пандемийный» год, когда при дефиците бюджета в объеме 4 трлн руб. пополнение ФНБ составило 5,78 трлн руб. (табл. 1, 3), а прирост государственного долга — 5,3 трлн руб. (табл. 2).

ИЗБЫТОЧНЫЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ

Избыточные заимствования в данной статье определяются как финансовые операции, приводящие к росту государственного долга, произведенные сверх объемов, необходимых для покрытия дефицита бюджета. Избыточные заимствования выявляются и оцениваются в процессе анализа соотношения размеров дефицита (профицита) бюджета, прироста государственного долга и пополнения ФНБ в каждый финансовый год. Оценка избыточных заимствований осуществляется следующим образом.

1. В условиях профицитного бюджета весь прирост государственного долга расценивается как объем избыточных заимствований. Так, в 2008 г. профицит бюджета составил 1705 млрд руб., при этом пополнение ФНБ и Резервного фонда составило 2771 млрд руб., а прирост долга — 289 млрд руб. Объем избыточных заимствований оценивается в 289 млрд руб. В условиях профицитного бюджета весь прирост долга, т.е. объем чистых заимствований, которые не могли служить источниками покрытия дефицита в силу его отсутствия как такового, расцениваются как избыточные заимствования. Аналогичный расчет избыточных заимствований в условиях профицитных бюджетов выполнен применительно к 2011, 2018, 2019 и 2021 гг. (табл. 5).

2. Объем избыточных заимствований в условиях дефицитного бюджета при условии, что размер дефицита меньше объема пополнения ФНБ, определяется как весь прирост долга за рассматриваемый финансовый год. Таким образом, были определены избыточные заимствования в 2012–2014, 2020 гг., т.е. тогда, когда по итогам исполнения федеральные бюджеты характеризовались как дефицитно-профицитные.

3. В условиях дефицитного бюджета объем избыточных заимствований определяется тогда, когда объем использования (сокращения) ФНБ превышает размеры дефицита бюджета, и при этом имеет место рост государственного долга. В этом случае объем избыточных заимствований принимается

Таблица 5 / Table 5

Прирост государственного долга, дефицит (–), профицит (+) федерального бюджета, пополнение (использование) ФНБ, размер избыточных заимствований 2001–2023 гг. млрд руб. / State Debt Increase, Federal Budget Deficit (–) / Surplus (+), Replenishment (+), Withdrawal (–) of the National Wealth Fund, Amount of the Excessive Borrowings in 2001–2023 Years, Billions Rubles

Наименование показателя / Indicator	2001–2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Прирост государственного долга	–2193	289	541	925	1185	1177	1028	2751	655
Дефицит (–), профицит (+) федерального бюджета	6501	1705	–2322	–1812	442	–39	–323	–335	–1961
Пополнение (использование) ФНБ (стабилизационного фонда)	2618	2771	–2013	–1129	135	970	1184	3573	–466
Избыточное заимствование		289	231	242	1185	1177	1028	2751	

Наименование показателя / Indicator	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Прирост государственного долга	155	450	1031	976	5373	1981	1898	2776
Дефицит (–), профицит (+) федерального бюджета	–2956	–1331	2741	1974	–4102	524	–3294	–3230
Пополнение (использование) ФНБ (стабилизационного фонда)	–3577	–1539	287	3726	5780	20	–3331	1530
Избыточное заимствование	155	450	1032	976	5373	1981	1898	1076

Источник / Source: рассчитано автором по табл. 1–3 / Calculated by the author according to the Table 1–3.

равным объему чистых заимствований, т.е. объему прироста долга. Такая ситуация имела место в 2016, 2017 и в 2022 гг. Избыточные заимствования имеют место при дефицитных бюджетах, когда при необходимости покрытия дефицита бюджета за счет заимствований осуществляется одновременно и пополнение ФНБ (ситуация 2023 г.) либо когда при использовании для покрытия дефицита бюджета средств ФНБ (Резервного фонда) заимствования осуществляются в размере, превышающем потребности покрытия дефицита бюджета с учетом использования средств ФНБ (ситуация 2009, 2010 гг.). В обоих случаях объем избыточных заимствований рассчитывается по формуле:

$$\text{ИЗ} = \text{ПД} + \text{ПФНБ} - |\text{ДБ}|,$$

где ИЗ — размер избыточных заимствований; ПФНБ — пополнение (использование) Фонда национального благосостояния; ДБ — дефицит бюджета; ПД — прирост государственного долга.

Объем избыточных заимствований рассчитывается как разница между суммой прироста долга и пополнения (использования) Фонда национального благосостояния и скалярным размером дефицита бюджета.

До настоящего исследования не было попытки проанализировать сальдированный результат по дефициту (профициту) бюджета, пополнению ФНБ (Резервного фонда и Стабилизационного фонда) и приросту государственного долга. В то же время подобный анализ позволит оценить эффективность долговой политики за длительный период. За весь рассматриваемый период, т.е. начиная с 2000 г. сальдированный результат (дефицит, профицит) составляет 7,8 трлн руб. накопленного дефицита (табл. 6). Соответственно, при отсутствии такого источника покрытия дефицита бюджета как ФНБ (Стабилизационного фонда, Резервного фонда) номинальный объем чистых заимствований для покрытия дефицитов бюджетов за указанный период по номиналу не должен был бы превышать

Таблица 6 / Table 6

Прирост государственного долга, дефицит (–), профицит (+) федерального бюджета, пополнение (использование) ФНБ, размер избыточных заимствований 2001–2023 гг., накопленным итогом, млрд руб. / Increase of the State Debt, Federal Budget Deficit (–) / Surplus (+), Replenishment (+), Withdrawal (–) of the National Wealth Fund, Amount of the Excessive Borrowings in 2001–2023 Years, Cumulative Total, Billions Rubles

Наименование показателя / Indicator	2001–2023
Прирост государственного долга за период	21 000
Дефицит (–); профицит (+) федерального бюджета (накопленным итогом)	–7537
Пополнение (+), использование (–) ФНБ (Стаб. фонда, Резервного фонда)	10 542
Избыточные заимствования	19 845,1

Источник / Source: рассчитано автором по табл. 5 / Calculated by the author according to the Table 5.

Таблица 7 / Table 7

Прирост государственного долга, дефицит (–), профицит (+) федерального бюджета, пополнение (использование) ФНБ, размер избыточных заимствований 2024–2026 гг., млрд руб. / Increase of the State Debt, Federal Budget Deficit (–), Surplus (+), Replenishment (+), Withdrawal (–) of the National Wealth Fund, Amount of the Excessive Borrowings (2024–2026 Years), Billions Rubles

Наименование показателя / Indicator	2024	2025	2026	Итого 2024–2026
Прирост государственного долга	6907,3	3373	4212	14 493
Дефицит (–); профицит (+) федерального бюджета	–2120,7	–830	–1536	–4486,9
Пополнение (+), использование (–) ФНБ	–986	1812	1869	2695,7
Избыточные заимствования	5773,6	2543	2676	10 992,4

Источник / Source: рассчитано автором по «О федеральном бюджете на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов: Федеральный закон от 27.11.2023 № 540-ФЗ», «О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов: Федеральный закон от 12.07.2024 № 175-ФЗ» / Calculated by the author according to “On the Federal Budget for 2024 and the Planning Period of 2025 and 2026: Federal Law from 27 November 2023 No. 540”, “On Amendments to the Federal Law “On the Federal Budget for 2024 and the Planning Period of 2025 and 2026”: Federal Law from 12 July 2024 No. 175”.

7,8 трлн руб. В то же время прирост государственного долга за указанный период составил 21 трлн руб. Объем избыточных заимствований за указанный период рассчитывается как сумма избыточных заимствований, определенных для каждого финансового года (табл. 6).

Совокупный объем избыточных заимствований как сумма оценок избыточных заимствований по каждому году составляет 19,8 трлн руб., что несколько меньше, чем прирост государственного долга за этот же период. Однако подобный объем избыточных заимствований указывает на то, что в росте государственного долга за указанный пе-

риод не было никакой необходимости. Политика искусственного наращивания государственного долга и избыточных заимствований, судя по ориентирам принятого Федерального закона от 27.11.2023 № 540-ФЗ «О федеральном бюджете на 2024 год и плановый период 2025 и 2026 года», сохраняется и в будущем (табл. 7).

Систематическая ошибка в оценке доходов бюджета, искусственное раздувание дефицита бюджета (занижение профицита) при утверждении бюджета приводит к осуществлению избыточных заимствований и росту государственного долга как при профицитных бюджетах, дефицитно-профицитных,

Таблица 8 / Table 8

**Финансовые потоки бюджета в разделе «Источники покрытия дефицита бюджета» /
Federal Budget Flows in the Section “Budget Deficit Coverage”**

Поступления / Receipts	Расходование / Expenditures	Сальдо поступлений/расходований / Balance of receipts/expenditures
+ Доходы бюджета	– Расходы бюджета	Дефицит (профицит)
+ Дефицит	Профицит	
Источники покрытия дефицита		
+ Займы	– Погашение займов	Прирост (сокращение) долга
+ Погашение кредитов	– Предоставление кредитов	
+ Расходование ФНБ	– Пополнение ФНБ	Уменьшение (увеличение) ФНБ
+ Изменение остатков средств бюджета, прочее	– Изменение остатков средств бюджета, прочее	Уменьшение (увеличение) остатков

Источник / Source: составлено автором на основе действующей редакции Бюджетного кодекса РФ и нормативно-правовых актов Министерства финансов, регулирующих вопросы бюджетной классификации / Compiled by the author on the basis of the current version of the Budget Code of the Russian Federation and regulatory legal acts of the Ministry of Finance governing the issues of budget classification.

так и при дефицитных. Кроме того, несовершенная структура бюджетной классификации по разделу «Источники покрытия дефицита бюджета» дает возможность искусственно наращивать государственный долг при отсутствии потребности в заимствованиях как источниках покрытия дефицита.

Бюджетная классификация предписывает отражать в бюджете в источниках покрытия дефицита займы со знаком плюс, погашение займов со знаком минус. А остатки средств текущего года с минусом (как погашение), остатки средств прошлого года с плюсом как источник покрытия дефицита.

Таким образом, если представить, что заимствований будет все больше и больше, а средства от займов будут формировать остатки средств бюджета, то в результате будет иметь место бездефицитный или даже профицитный бюджет при росте пирамиды государственного долга (табл. 8). Кроме того, переходящие остатки средств прошлого года формируют дефицит бюджета, который покрывается этими же остатками. Однако очень часто формальный дефицит, который образуется за счет остатков предыдущего финансового года, воспринимается как фактический дефицит, который дает основания для новых заимствований.

Таким образом, при учете указанных выше факторов и более тщательном анализе динамики остатков средств бюджета при переходе через начало (конец) финансового года оценка избыточных заимствований и искусственного наращивания государственного долга может быть еще выше.

РОСТ РАСХОДОВ НА ОБСЛУЖИВАНИЕ ДОЛГА

Политика избыточных заимствований и искусственного наращивания государственного долга приводит к постоянным потерям от разницы в доходах от размещения средств ФНБ и расходов на обслуживание долга. Если в 2007–2008 гг. доходы от размещения средств Стабилизационного фонда (ФНБ и РФ) превышали расходы на обслуживание долга, то начиная с 2009 г. доходы от размещения средств Резервного фонда и Фонда национального благосостояния становятся существенно меньше с тенденцией к росту разницы. Если в 2009 г. расходы на обслуживание долга превышали доходы от размещения Резервного фонда и ФНБ в 1,77 раза, то к 2013 г. — уже почти в 10 раз (табл. 9).

Политика профицитных бюджетов при одновременном наращивании долга, помимо традиционных негативных следствий профицитных бюджетов (торможение экономического роста, избыточный налоговый пресс, стимулирование внешних частных заимствований), усугубляется резким ростом расходов на обслуживание долга и ростом самого долга. При такой разнице между расходами на обслуживание долга и доходами от размещения средств Резервного фонда и Фонда национального благосостояния политика наращивания долга при одновременном пополнении Резервного фонда и Фонда национального благосостояния выглядит абсурдной.

В целом доля расходов на обслуживание долга увеличилась с 1,8% в 2008 г. до 5,33% в 2023 г. Фор-

Таблица 9 / Table 9
Расходы на обслуживание государственного долга, доходы от размещения средств ФНБ (Стабилизационного фонда, Резервного фонда), млрд руб. / State Debt Service Costs, Income from Investing NWF Funds (Stabilization Fund, Reserve Fund), Billions Rubles

Наименование показателя / Indicator	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Итого / Total 2005–2023
Расходы на обслуживание государственного долга	208,33	172,76	143,09	153,34	176,16	195,03	262,74	320,00	360,30	415,60	518,70	621,3	709,20	806,00	730,8	784,2	1084,2	1330,6	1725,3	10717,67
Доходы от размещения средств ФНБ		22,99	151,9	268,5	99,33	71,05	87,33	32,52	39,41	81,80	5,43	87,90	50,84	70,52	95,18	345,34	257,29	52,34	358,35	2178,02
Отношение расходов на обслуживание долга к доходам от размещения средств ФНБ		7,5	0,9	0,6	1,8	2,7	3,0	9,8	9,1	5,1	95,5	7,1	13,9	11,4	7,7	2,3	4,2	25,4	4,8	4,9

Источники: рассчитано автором по: Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении федерального бюджета за 2011 год. № ЗСП-18/15–10. С. 51; Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в 2011 году. М.: Министерство финансов Российской Федерации, 2012. 123 с.; Оперативный отчет Счетной палаты Российской Федерации «О ходе исполнения федерального бюджета за январь–декабрь 2012 года» от 07.02.2013 № 00-1/15–10. 130 с.; Отчет Счетной палаты о результатах контрольного мероприятия «Проверка законности и эффективности формирования, использования и управления средствами Резервного фонда и Фонда национального благосостояния в 2009–2011 годах» от 05.04.2012 № ИКМ-34/06–04. 57 с.; Об исполнении федерального бюджета за 2004 год: Федеральный закон от 15.04.2006 № 52-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2005 год: Федеральный закон от 09.04.2007 № 41-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2006 год: Федеральный закон от 03.04.2008 № 36-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2007 год: Федеральный закон от 03.12.2008 № 228-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2008 год: Федеральный закон от 28.12.2009 № 382-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2009 год: Федеральный закон от 03.10.2010 № 255-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2010 год: Федеральный закон от 07.10.2011 № 272-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2011 год: Федеральный закон от 02.10.2012 № 151-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2012 год: Федеральный закон от 04.10.2014 № 280-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2013 год: Федеральный закон от 04.10.2014 № 280-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2014 год: Федеральный закон от 05.10.2015 № 276-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2015 год: Федеральный закон от 31.10.2016 № 377-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2016 год: Федеральный закон от 16.10.2017 № 287-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2017 год: Федеральный закон от 11.10.2018 № 354-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2018 год: Федеральный закон от 16.10.2019 № 332-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2019 год: Федеральный закон от 15.10.2020 № 314-ФЗ; Оперативный отчет Счетной палаты об исполнении федерального бюджета за январь–декабрь 2023 года от 15.02.2024. Об исполнении федерального бюджета за 2020 год: Федеральный закон от 25.10.2021 № 361-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2021 год: Федеральный закон от 14.07.2022 № 249-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2022 год: Федеральный закон от 24.07.2023 № 329-ФЗ.

Таблица 10 / Table 10

Доли расходов на обслуживание государственного долга, расходов на образование в расходах федерального бюджета, % / Share of State Debt Service Costs, Education Expenditures in Federal Budget, %

Наименование показателя / Indicator	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Доля расходов на обслуживание долга	2,0	1,8	1,9	2,4	2,5	2,70	2,80	3,32	3,78	4,32	4,82	4,01	3,44	4,38	4,28	5,33
Доля расходов на образование	4,79	4,33	4,38	5,06	4,68	5,04	4,34	3,91	3,64	3,75	4,30	4,54	4,19	4,30		4,34

Источники: рассчитано по: Заключение Счетной палаты Российской Федерации на отчет об исполнении федерального бюджета за 2011 год. № ЗСП-18/15–10. С. 51; Исполнение федерального бюджета и бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в 2011 году. М: Министерство финансов Российской Федерации, 2012. 123 с.; Оперативный отчет Счетной палаты Российской Федерации «О ходе исполнения федерального бюджета за январь-декабрь 2012 года» от 07.02.2013 № ОО-1/15–10. 130 с.; Отчет Счетной палаты о результатах контрольного мероприятия «Проверка законности и эффективности формирования, использования и управления средствами Резервного фонда и Фонда национального благосостояния в 2009–2011 годах» от 05.04.2012 № ИКМ-34/06–04. 57 с.; Об исполнении федерального бюджета за 2004 год: Федеральный закон от 15.04.2006 № 52-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2005 год: Федеральный закон от 09.04.2007 № 41-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2006 год: Федеральный закон от 03.04.2008 № 36-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2007 год: Федеральный закон от 03.12.2008 № 228-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2008 год: Федеральный закон от 28.12.2009 № 382-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2009 год: Федеральный закон от 03.10.2010 № 255-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2010 год: Федеральный закон от 07.10.2011 № 272-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2011 год: Федеральный закон от 02.10.2012 № 151-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2013 год: Федеральный закон от 04.10.2014 № 280-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2014 год: Федеральный закон от 05.10.2015 № 276-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2015 год: Федеральный закон от 31.10.2016 № 377-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2016 год: Федеральный закон от 16.10.2017 № 287-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2017 год: Федеральный закон от 11.10.2018 № 354-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2018 год: Федеральный закон от 16.10.2019 № 332-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2019 год: Федеральный закон от 15.10.2020 № 314-ФЗ; Оперативный отчет Счетной палаты об исполнении федерального бюджета за январь-декабрь 2023 года от 15.02.2024. Об исполнении федерального бюджета за 2020 год: Федеральный закон от 25.10.2021 № 361-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2021 год: Федеральный закон от 14.07.2022 № 249-ФЗ; Об исполнении федерального бюджета за 2022 год: Федеральный закон от 24.07.2023 № 329-ФЗ.

мирование искусственной задолженности отвлекает средства бюджета на обслуживание долга в ущерб другим расходам бюджета.

В этой связи интересно проанализировать динамику соотношения в федеральном бюджете доли расходов на обслуживание долга и на образование. Если в 2008 г. доля расходов на обслуживание долга была в 2,3 раза меньше доли расходов на образование, то к 2023 г. доля расходов на обслуживание долга стала превышать расходы на образование в 1,25 раза (табл. 10). Таким образом, избыточные заимствования приводят к избыточным расходам федерального бюджета на обслуживание долга.

Суммарные расходы на обслуживание долга начиная с 2005 г., когда стал формироваться Стабилизационный фонд, составили 10,117 трлн руб. При этом доходы от размещения средств ФНБ (Стабилизаци-

онного фонда и Резервного фонда) за тот же период получены в объеме 2,178 трлн руб. Таким образом, превышение расходов на обслуживание долга над доходами от размещения средств ФНБ за указанный период составили в постоянных ценах 8,539 трлн руб. Избыточные заимствования и формирование ФНБ имеет следствием избыточные расходы на обслуживание долга и отвлечение бюджетных средств от традиционных статей бюджетных расходов. Так, совокупные расходы на образование из федерального бюджета за период с 2005 по 2023 г. составили 11 трлн руб.¹, т.е. расходы на образование могли

¹ Рассчитано по: Оперативный отчет Счетной палаты об исполнении федерального бюджета за январь-декабрь 2023 года от 15.02.2024. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/5ee/zyor1q3va23b4o2y4irx01fq1gc9b56a.pdf> (дата обращения: 23.05.2024); Об исполнении федерального бюд-

быть удвоены за тот же период при иной политике долга. Этот пример показывает, как искусственное наращивание долга тормозит экономический рост, в данном случае технологическое развитие, поскольку федеральные расходы на образование более, чем на 50% — это расходы на высшее образование.

ВЫВОДЫ

Политика профицитных бюджетов при эскалации заимствований и пополнении средств ФНБ, формирование дефицитно-профицитных бюджетов, а также избыточные заимствования при дефицитных бюджетах имеют все негативные следствия как профицитного бюджета, так и все негативные следствия дефицитного бюджета.

Избыточные заимствования приводят к увеличению расходов на обслуживание государственного долга, а формирование ФНБ при том, что дефицит бюджета покрывается за счет заимствований, влечет за собой постоянный рост разницы между расходами на обслуживание долга и доходами от размещения средств ФНБ. В результате фактически происходит перекачка средств бюджета в финансово-банковский сектор при недофинансировании социальной сферы.

Формирование ФНБ и вложение в течение многих лет этих средств в составе золотовалютных резервов ЦБ в иностранные активы означало организованный вывод капитала со всеми традиционными отрицательными следствиями вывода капиталов, к которым добавилась экспроприация активов Российской Федерации в конвертируемых валютах недружественных стран в 2023–2024 гг.

До санкций 2014 г. подобная политика стимулировала внешние заимствования. Кроме того,

существовал стимул к спекуляции кредитным ресурсом за счет разницы в процентных ставках на внутреннем и внешнем рынках. В результате имел место быстрый рост внешнего частного долга. Так, с 2005 по 2009 г. внешний государственный долг сократился на 73,4 млрд долл., а внешний частный долг вырос на 343,4 млрд долл.

Формирование ФНБ иммобилизует часть произведенного ВВП, что является искусственным тормозом экономического роста. Создание антистимулов экономического роста, которые в совокупности действуют на экономику как кейнсианский мультипликатор «наоборот», усиливают сырьевую зависимость, поскольку не позволяют использовать имеющиеся ресурсы для диверсификации экономики. Впервые эти следствия формирования Стабилизационного фонда (ФНБ, Резервного фонда) были исследованы О.Г. Дмитриевой [9].

При профицитных бюджетах и дефицитно-профицитных бюджетах происходят избыточные налоговые изъятия, что является традиционным антистимулом к расширению производства и развитию предпринимательства.

Необоснованные заимствования стимулируют рост спроса на деньги, что создает ненужную конкуренцию для хозяйствующих субъектов на рынке кредитных ресурсов. Изъятие ликвидности через заимствования сопровождается одновременным насыщением банковской ликвидности за счет бюджетных ресурсов и средств Фонда национального благосостояния. Таким образом стимулируются избыточные операции и избыточные посредники в финансовой сфере, что приводит к росту стоимости кредита и ограничивает объем инвестиций как государственных, так и частных.

Кроме того, несовершенная структура бюджетной классификации по разделу «Источники покрытия дефицита бюджета» создает возможность бесконтрольного расходования средств за «балансом бюджета» в источниках покрытия дефицита. Это делает потоки финансовых средств непрозрачными и затрудняет анализ эффективности государственной финансовой политики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Barro R.J. Determinants of economic growth: A cross-country empirical study. NBER Working Paper. 1996;(5698). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5698/w5698.pdf
2. Barro R.J., Redlick C.J. Macroeconomic effects from government purchases and taxes. *The Quarterly Journal of Economics*. 2011;126(1):51–102. DOI: 10.1093/qje/qjq002
3. Ashauer D.A. Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*. 1989;23(2):177–200. DOI: 10.1016/0304-3932(89)90047-0
4. Bose N., Haque M.E., Osborn D.R. Public expenditure and economic growth: A disaggregated analyses for developing countries. *The Manchester School*. 2007;75(5):533–556. DOI: 10.1111/j.1467-9957.2007.01028.x

5. Fournier J.-M., Johanson Å. The effect of the size and the mix of public spending on growth and inequality. OECD Economic Department Working Papers. 2016;(1344). DOI: 10.1787/f99f6b36-en
6. Кудрин А.Л., Соколов И.А. Бюджетные правила как инструмент сбалансированной бюджетной политики. *Вопросы экономики*. 2017;(11):5–32. DOI: 10.32609/0042–8736–2017–11–5–32
7. Кудрин А.Л., Кнобель А.Ю. Бюджетная политика как источник экономического роста. *Вопросы экономики*. 2017;(10):5–26. DOI: 10.32609/0042–8736–2017–10–5–26
8. Идрисов Г.И., Синельников-Мурылев С.Г. Бюджетная политика и экономический рост. *Вопросы экономики*. 2013;(8):35–59. DOI: 10.32609/0042–8736–2013–8–35–59
9. Дмитриева О. Формирование стабилизационных фондов: предпосылки и следствия. *Вопросы экономики*. 2006;(8):17–30. DOI: 10.32609/0042–8736–2006–8–17–30
10. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. Пер. с англ. М.: Бизнеском; 2013. 408 с.
11. Barnett S., Ossowski R. Operational aspects of fiscal policy in oil-producing countries. IMF Working Paper. 2002;(177). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02177.pdf>
12. Ossowski R., Villafuerte V., Medas P.A., Thomas T. Managing the oil revenue boom: The role of fiscal institutions. IMF Occasional Paper. 2008;(260). DOI: 10.5089/9781589067189.084
13. Гурвич Е.Т., Беляков И.В., Прилепский И.В. Нефтяной суперцикл и бюджетная политика. *Вопросы экономики*. 2015;(9):5–30. DOI: 10.32609/0042–8736–2015–9–5–30
14. Гурвич Е., Вакуленко Е., Кривенко П. Циклические свойства бюджетной политики в нефтедобывающих странах. *Вопросы экономики*. 2009;(2):51–70. DOI: 10.32609/0042–8736–2009–2–51–70
15. Дмитриева О.Г. Деформация бюджетной политики и управления долгом вследствие формирования стабилизационных фондов. *Вопросы экономики*. 2013;(3):20–32. DOI: 10.32609/0042–8736–2013–3–20–32
16. Caceres C., Medina L. Measure of fiscal risk in hydrocarbon-exporting countries. IMF Working Paper. 2012;(260). DOI: 10.5089/9781475530162.001
17. Cordes T., Kinda T., Muthoora P., Weber A. Expenditure rules: Effective tools for sound fiscal policy? IMF Working Paper. 2015;(29). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp1529.pdf>
18. Hatton K., Pistor K. Maximizing autonomy in the shadow of great powers: The political economy of sovereign wealth funds. *Columbia Journal of Transnational Law*. 2011;50(1):1–82. URL: <https://cgt.columbia.edu/wp-content/uploads/2013/12/Hatton-Pistor-Maximizing-Autonomy.pdf>
19. Sohag K., Kabir Hassan M., Kalina I., Mariev O. The relative response of Russian National Wealth Fund to oil demand, supply and risk shocks. *Energy Economics*. 2023;123:106724. DOI: 10.1016/j.eneco.2023.106724
20. Geier A. The debt brake — the Swiss fiscal rule at the federal level. Working Paper of the FFA. 2011;(15).

REFERENCES

1. Barro R.J. Determinants of economic growth: A cross-country empirical study. NBER Working Paper. 1996;(5698). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5698/w5698.pdf
2. Barro R.J., Redlick C.J. Macroeconomic effects from government purchases and taxes. *The Quarterly Journal of Economics*. 2011;126(1):51–102. DOI: 10.1093/qje/qjq002
3. Ashauer D.A. Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*. 1989;23(2):177–200. DOI: 10.1016/0304–3932(89)90047–0
4. Bose N., Haque M.E., Osborn D.R. Public expenditure and economic growth: A disaggregated analyses for developing countries. *The Manchester School*. 2007;75(5):533–556. DOI: 10.1111/j.1467–9957.2007.01028.x
5. Fournier J.-M., Johanson Å. The effect of the size and the mix of public spending on growth and inequality. OECD Economic Department Working Papers. 2016;(1344). DOI: 10.1787/f99f6b36-en
6. Kudrin A., Sokolov I. Fiscal rules as an instrument of balanced budget policy. *Voprosy ekonomiki*. 2017;(11):5–32. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2017–11–5–32
7. Kudrin A., Knobel A. Fiscal policy as a source of economic growth. *Voprosy ekonomiki*. 2017;(10):5–26. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2017–10–5–26
8. Idrisov G., Sinelnikov-Murylev S. Budget policy and economic growth. *Voprosy ekonomiki*. 2013;(8):35–59. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2013–8–35–59
9. Dmitrieva O. The creation of stabilization funds: Premises and consequences. *Voprosy ekonomiki*. 2006;(8):17–30. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2006–8–17–30
10. Keynes J.M. The general theory of employment, interest and money. London: Macmillan Publishers; 1936. 383 p. (Russ. ed: Keynes J.M. Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg. Moscow: Bizneskom; 2013. 408 p.).

11. Barnett S., Ossowski R. Operational aspects of fiscal policy in oil-producing countries. IMF Working Paper. 2002;(177). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02177.pdf>
12. Ossowski R., Villafuerte V., Medas P.A., Thomas T. Managing the oil revenue boom: The role of fiscal institutions. IMF Occasional Paper. 2008;(260). DOI: 10.5089/9781589067189.084
13. Gurvich E., Belyakov I., Prilepskiy I. Oil supercycle and fiscal policy. *Voprosy ekonomiki*. 2015;(9):5–30. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2015–9–5–30
14. Gurvich E., Vakulenko E., Krivenko P. Cyclical properties of fiscal policy in oil-producing countries. *Voprosy ekonomiki*. 2009;(2):51–70. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2009–2–51–70
15. Dmitrieva O. Deformation of fiscal policy and debt management as a result of the stabilization fund forming. *Voprosy ekonomiki*. 2013;(3):20–32. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2013–3–20–32
16. Caceres C., Medina L. Measure of fiscal risk in hydrocarbon-exporting countries. IMF Working Paper. 2012;(260). DOI: 10.5089/9781475530162.001
17. Cordes T., Kinda T., Muthoora P., Weber A. Expenditure rules: Effective tools for sound fiscal policy? IMF Working Paper. 2015;(29). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp1529.pdf>
18. Hatton K., Pistor K. Maximizing autonomy in the shadow of great powers: The political economy of sovereign wealth funds. *Columbia Journal of Transnational Law*. 2011;50(1):1–82. URL: <https://cgt.columbia.edu/wp-content/uploads/2013/12/Hatton-Pistor-Maximizing-Autonomy.pdf>
19. Sohag K., Kabir Hassan M., Kalina I., Mariev O. The relative response of Russian National Wealth Fund to oil demand, supply and risk shocks. *Energy Economics*. 2023;123:106724. DOI: 10.1016/j.eneco.2023.106724
20. Geier A. The debt brake — the Swiss fiscal rule at the federal level. Working Paper of the FFA. 2011;(15).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Оксана Генриховна Дмитриева — доктор экономических наук, профессор, депутат Государственной Думы РФ, член комитета по бюджету и налогам, Государственная Дума РФ, Москва, Россия

Oksana G. Dmitrieva — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Deputy of the State Duma of the Russian Federation, Member of the Committee on Budget and Taxes, State Duma of the Russian Federation, Moscow, Russia
dmitrieva@duma.gov.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 24.05.2024; после рецензирования 16.07.2024; принята к публикации 27.07.2024.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 24.05.2024; revised on 16.07.2024 and accepted for publication on 27.07.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-21-30

УДК 339.9(045)

JEL F33, F34, F53

Особенности и факторы реализации резервным активом функции мировых денег в современной МВФС

В.Я. Пищик, П.В. Алексеев

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье анализируются функциональные особенности доллара США как глобальной резервной валюты, факторы ослабления его позиций в мировой валютно-финансовой системе (МВФС), а также направления и тенденции развития денежных функций российского рубля в международном обороте в современных условиях. **Целью** исследования является развитие научно-методических подходов к анализу функций денег в международном обороте в новых условиях. **Задачами** исследования являются изучение факторов и последствий изменившихся качественных и количественных характеристик использования доллара США как «якоря» МВФС, а также оценка перспектив развития денежных функций и механизма курсообразования российского рубля. **Методология** исследования включает научно-методические подходы к реализации денежных функций и механизму курсообразования национальных валют, анализ статистической и аналитической информации Банка России, международных финансовых организаций, официальных отчетов государственных органов, научных монографий и публикаций российских и зарубежных экономистов, периодических изданий. Авторы делают **вывод** о целесообразности использования российских организациями в расчетах с заинтересованными партнерами по внешнеэкономической деятельности торговой валюты с товарным обеспечением преимущественно золотом, другими товарами стратегического назначения.

Ключевые слова: МВФС; международные резервы; резервный актив; доллар США; российский рубль; золото; денежные функции валюты; курсообразование валюты; международные расчеты; мировая валютно-финансовая система

Для цитирования: Пищик В.Я., Алексеев П.В. Особенности и факторы реализации резервным активом функции мировых денег в современной МВФС. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):21-30. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-21-30

ORIGINAL PAPER

Features and Factors of the Implementation of the Function of World Money by Reserve Assets in the Modern GMFS

V. Ya. Pishchik, P.V. Alekseev

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article analyzes the functional features of the US dollar as a global reserve currency, the factors weakening its position in the global monetary and financial system (GMFS), as well as the directions and trends in the development of the monetary functions of the Russian ruble in international circulation in modern conditions. The **purpose** of the study is to develop conceptual approaches to the analysis of the functions of money in international circulation in new conditions. The **objectives** of the study are to analyze the factors and consequences of the changed qualitative and quantitative characteristics of the use of the US dollar as the “anchor” of the GMFS, as well as to assess the perspectives of the development of monetary functions and the exchange rate mechanism of the Russian ruble. The **research methodology** includes scientific and methodological approaches to the implementation of monetary functions and the exchange rate mechanism of national currencies, analysis of statistical and analytical information of the Bank of Russia, international financial organizations, official reports of government bodies, scientific monographs and publications of Russian and foreign economists, and periodicals. The authors **conclude** that it is advisable for Russian organizations to use rationally trading currency backed primarily by gold and other strategic goods in settlements with interested partners in foreign economic activity.

Keywords: GMFS; international reserves; reserve asset; US dollar; Russian ruble; gold; monetary functions of currency; currency exchange rate mechanism; international payments; global monetary and financial system

For citation: Pishchik V. Ya., Alekseev P.V. Features and factors of the implementation of the function of world money by reserve assets in the modern GMFS. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):21-30. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-21-30

© Пищик В.Я., Алексеев П.В., 2024

ВВЕДЕНИЕ

Процессы структурной трансформации международной валютно-финансовой системы в направлении полицентризма и регионализации во многом связаны с происходящей в последние годы модификацией качественных и количественных характеристик глобальных резервных валют — прежде всего доллара США как базового резервного актива, включая снижение надежности его обеспечения и, соответственно, возможности полноценного выполнения денежных функций в международном обороте. Как отмечает известный российский экономист Л. Н. Красавина, выполнение лидирующими национальными валютами функции мировых денег вместо золота требует их выделения в качестве самостоятельного объекта анализа, поскольку понятие «мировая валюта» приобретает особое значение в условиях глобализации экономики [1].

Деструктивное воздействие экономических и геополитических факторов на МВФС проявляется в деформации функций доллара США и евро в международном обороте и ослаблении доверия к ним как мировым резервным валютам [2–5]. В новых условиях особенно актуальными становятся анализ особенностей, факторов и последствий происходящих изменений в позиции доллара США как «якоря» МВФС, а также оценка направлений развития денежных функций и механизма курсообразования российского рубля.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДОЛЛАРОМ США ФУНКЦИИ МИРОВЫХ ДЕНЕГ И ФАКТОРЫ СНИЖЕНИЯ ЕГО РОЛИ В СОВРЕМЕННОЙ МВФС

Успешность использования резервного актива в роли мировых денег обусловлена устойчивостью и предсказуемостью выполнения им всех основных денежных функций — валюты курсообразования других денежных единиц, средства обращения, средства платежа и расчета, а также средства инвестирования и сбережения. В действующей МВФС характерной особенностью доллара США как глобальной резервной валюты становится растущий перекос в выполнении им денежных функций. Наряду с сохранением ведущей роли доллара США в реализации функции измерителя стоимости других валют и функции валюты-посредника, или ключевой валюты (*vehicle currency*), наблюдается снижение доверия к американской денежной единице и, соответственно, ослабление его позиций в качестве международного средства платежа и расчетов, а также международного средства

инвестирования и сбережения. Доллар США и вторую по значимости валюту евро в международных расчетах все активнее замещают китайский юань, денежные единицы других стран с развивающейся экономикой, включая российский рубль. Другой важной особенностью и условием более надежного выполнения денежной единицей функции мировых денег становится в новой реальности необходимость перехода к ее преимущественному обеспечению товарными активами и в меньшей степени — финансовыми активами. Особое место среди высококачественных товарных активов занимает золото, органично сочетающее свойства товара как потребительной и меновой стоимости. Именно поэтому золото наряду с мировыми резервными валютами включено в качестве общепризнанного эквивалента стоимости в структуру международных резервов центральных банков ведущих экономик мира [6–10].

Взросшие перекосы в реализации долларом США функции мировых денег обусловлены ростом недоверия к нему как мировой резервной валюте, главным образом вследствие обострения долговой проблемы страны. Валовой госдолг США увеличился с 8533,1 млрд долл. на конец 2005 г. до 30887,9 млрд долл. на конец 2022 г. (на 262%), а дефицит консолидированного бюджета возрос с –3,1 до –3,7% ВВП. Серьезно ухудшились ключевые макроэкономические показатели США: темп прироста реального ВВП, доля ВВП по ППС в мировом ВВП, норма валового накопления, темпы инфляции (см. *таблицу*).

В начале января 2024 г. госдолг США достиг 34 трлн долл. и, как отмечается в докладе Росконгресса «Ключевые события — 2024. Геоэкономика. Прогнозы. Основные риски», растущий госдолг США и расходы в объеме 1 трлн долл. на его ежегодное обслуживание «грозят дестабилизировать глобальную финансовую систему»¹. Деструктивное влияние на позиции доллара США в мировой экономике оказывает также быстро растущий дефицит текущего счета платежного баланса страны, который увеличился с –367,6 млрд долл. в 2017 г. до –971,6 млрд долл. в 2022 г. (см. *таблицу*).

Согласно дилемме Р. Триффина, при использовании национальной валюты в качестве глобального резервного актива мировая экономика становится заложницей динамики платежного баланса страны — эмитента резервной валюты. Значительный

¹ В Росконгрессе рассказали о главной угрозе мировой экономике в 2024 году. РИА Новости. 10.01.2024. URL: https://ria.ru/20240110/gosdolg-1920410931.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (дата обращения: 15.01.2024).

Таблица / Table

**Основные макроэкономические показатели США в 2005–2022 гг. /
Main Macroeconomic Indicators of the USA in 2005–2022**

Показатель / Indicator	2005	2010	2015	2016	2017	2020	2021	2022
Темп прироста реального ВВП, %	3,5	2,7	2,7	1,7	2,2	–2,8	5,9	2,1
ВВП на душу населения в постоянных ценах, долл.	50 322,5	50 523,5	54 187,9	54 700,3	55 572,6	55 875,5	59 009,9	60 007,1
Доля ВВП по ППС в мировом ВВП, %	19,0	16,7	16,3	16,1	15,9	15,8	15,7	15,5
Валовое накопление, % ВВП	23,4	18,7	21,2	20,6	20,8	21,1	21,1	21,6
Инфляция по индексу потребительских цен, на конец периода, %	3,7	1,7	0,7	2,2	2,2	1,6	7,4	6,4
Сальдо консолидированного бюджета, млрд долл.	–400,1	–1652,8	–643,0	–817,6	–935,2	–2949,2	–2709,3	–943,7
Сальдо консолидированного бюджета, % ВВП	–3,1	–11,0	–3,5	–4,4	–4,8	–14,0	–11,6	–3,7
Валовой государственный долг, млрд долл.	8533,1	14 317,7	19 139,5	20 032,9	20 686,6	28 114,8	29 474,1	30 887,9
Валовой государственный долг, % ВВП	65,4	95,1	105,1	107,2	106,2	133,5	126,4	121,3
Сальдо текущего счета платежного баланса, млрд долл.	–749,2	–432,0	–408,5	–396,2	–367,6	–597,1	–831,4	–971,6
Сальдо текущего счета платежного баланса, % ВВП	–5,7	–2,9	–2,2	–2,1	–1,9	–2,8	–3,6	–3,8

Источник / Source: World Economic Outlook Database. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database> (дата обращения: 15.01.2024) / (accessed on 15.01.2024).

растущий дефицит текущего счета платежного баланса страны — эмитента резервной валюты подрывает ее статус как устойчивого глобального актива [11].

Острота ситуации в мировой экономике усиливается ее вхождением в стадию рецессии в сочетании с высокими темпами инфляции в большинстве стран. В этих условиях в политике денежных и финансовых властей стран с резервными валютами возникает коллизия. С одной стороны, ФРС США в целях сдерживания инфляции вынуждена проводить жесткую монетарную политику, форсируя повышение процентных ставок. За период с 16 марта

2022 по 26 июля 2023 г. ФРС США повышала уровень базовой ставки ФРС 11 раз — с 0,25 до 5,5% годовых. И лишь на последних двух заседаниях Федерезерва 20 сентября и 1 ноября 2023 г. учетная ставка была сохранена на прежнем уровне — 5,5%. С другой стороны, финансовые власти США, наряду с рестриктивными мерами монетарной политики, вводят налоговые стимулы компаниям и населению в рамках вступившего с 1 января 2023 г. Закона о противодействии инфляции («Акт сокращения инфляции») с выделением 430 млрд долл. на здравоохранение, борьбу с изменением климата и снижение инфляции, в том числе 370 млрд долл.

на чистую энергетику и достижение климатических целей².

Обострение проблемы госдолга и бюджетного дефицита США, ухудшение ключевых макроэкономических показателей, усиление внешней несбалансированности, противоречивость монетарной и финансовой политики ФРС ослабляют международные позиции доллара США, снижают его роль в реализации функции мировых денег. Происходит размывание качественных и количественных характеристик обеспечения национальной валюты США как глобального резервного актива. При этом американский доллар по-прежнему остается мерилом стоимости других валют и основной валютой цены контрактов вследствие его доминирующей роли в биржевом ценообразовании на товарных рынках. В то же время растет конкуренция доллару со стороны валют ведущих развивающихся стран в этой функции по мере увеличения числа национальных биржевых площадок с использованием альтернативных инструментов ценообразования. Доллар США все еще занимает ведущие позиции в качестве валюты номинирования операций на мировом финансовом рынке. По данным трехгодичного отчета БМР о ситуации на мировом валютном рынке в 2019–2022 гг., по состоянию на апрель 2022 г. общий объем ежедневных операций с валютой составлял 7,5 трлн долл., в котором доля валюты США на одной стороне сделок практически не изменилась по сравнению с 2019 г. и составляет 88,5%³.

В других денежных функциях наблюдается снижение доли доллара США в международном обороте. Повышается неустойчивость позиций доллара в функции международных платежей и расчетов и снижается его роль в реализации функции глобального средства сбережения. По данным SWIFT, в феврале 2022 г. доля американского доллара в международных расчетах снизилась на 1,07% по сравнению с январем и составила 38,85%, лишь незначительно превышая долю евро — 37,79%⁴. В дальнейшем под влиянием обострения геополитической ситуации доля доллара в межбанков-

ских расчетах выросла до 41–42%. Но при этом наблюдается ослабление роли доллара в функции средства сбережения за счет сокращения инвестиций нерезидентов в американские гособлигации и казначейские векселя. В период с конца 2021 по октябрь 2022 г. зарубежные инвесторы уменьшили вложения в американский госдолг на 238 млрд долл. Доля доллара США в валютных резервах центральных банков стран мира сократилась в 2022 г. с 7,1 до 6,7 трлн долл. в их общем объеме, или до 55%, что стало самым низким показателем с 1995 г.⁵

ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ВАЛЮТ В КАЧЕСТВЕ МИРОВЫХ ДЕНЕГ

Под влиянием негативных последствий для устойчивости МВФС растущей финансиализации мировой экономики, обострения глобальной долговой проблемы и ослабления доверия к доллару США в международном научном сообществе и бизнес-среде происходит переосмысление научно-методических подходов к пониманию качества обеспечения мировых денег, их функций и роли в глобальной экономике [12–14].

В работах представителей научных и деловых кругов формируется видение новой, альтернативной доллару международной торговой валюты, имеющей товарное обеспечение [15–18]. По мнению З. Пожара, бывшего функционера ФРС США, ныне финансового стратега швейцарского банка Credit Suisse, в процессе перехода к новой версии мировой валютной системы Бреттон-Вудс-III, основной функцией будущей торговой валюты, обеспеченной золотом и рядом товаров стратегического назначения, становится осуществление международных расчетов в отличие от резервной, выполняющей также функции сбережения и диверсификации активов [19].

Как считает Б. Эйхенгрин, известный американский экономист, обеспечением торговой валюты может быть исключительно золото, оцениваемое по рыночным ценам, при том, что доллар США в обозримой перспективе останется резервной валютой⁶.

² Байден подписал закон о борьбе с инфляцией. РИА Новости. 16.08.2022. URL: <https://ria.ru/20220816/zakon-1810114593.html> (дата обращения: 15.01.2024).

³ Triennial central bank survey of foreign exchange and over-the-counter (OTC) derivatives markets in 2022. 27.10.2022. URL: <https://www.bis.org/statistics/rpfx22.htm> (дата обращения: 15.01.2024).

⁴ В SWIFT сообщили, что доля доллара в мировых расчетах в феврале сократилась до 38,85%. 25.03.2022. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10963556> (дата обращения: 15.01.2024).

⁵ Монополия доллара начала разрушаться. Взгляд. 28.10.2022. URL: <https://vz.ru/economy/2022/10/28/1184169.html> (дата обращения: 15.01.2024).

⁶ Укрепление Китая и продолжающийся уход от доллара: четыре условия, чтобы стать международной валютой. ИноСМИ. 8.07.2022. URL: https://inosmi.ru/20220708/yuan-254910066.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (дата обращения: 15.01.2024).

По мнению Ф. Джустра, представителя канадских деловых кругов, в перспективе будет происходить формирование разветвленной глобальной валютной системы, в которой неприсоединившиеся к новой МВФС страны будут торговать с США в долларовой системе, а, например, с Китаем и Россией — в торговой денежной единице, обеспеченной золотом и другими надежными активами [20].

Проблема доверия к мировым деньгам имеет весьма важное геоэкономическое и геополитическое измерение. Современное мировое сообщество находится на сложном и достаточно противоречивом этапе трансформирования. По мнению российских экономистов В.В. Перской и М.А. Эскиндарова, Рах Америгана (американский мир), возводимый странами коллективного Запада с момента распада лагеря социалистических государств и собственно СССР, подвергается уже не столько эрозии, сколько де-факто разрушению [21]. В результате усиливается деструктивное воздействие экономических и геополитических факторов на МВФС и глобальную экономику. На проблему новых вызовов глобальной экономики и доверия к доллару США как мировым деньгам обращают внимание и зарубежные экономисты. Так, З. Пожар в своей статье «Война и промышленная политика» отмечает, что для сдерживания России и Китая, бросающих вызов гегемонии США, недостаточно введения технологических санкций против этих стран, поскольку невозможно победить, замедлив прогресс. По его мнению, для преодоления разворачивающегося в настоящее время «Великого кризиса глобализации» и при переходе к Бреттон-Вудской валютной системе III Западу для сохранения нынешнего мирового порядка необходимо сделать триллионные вливания в четыре типа проектов, которые нужно было запустить «еще вчера». К их числу относятся: (1) перевооружение (для защиты мирового порядка); (2) возвращение производств, ранее выведенных за рубеж (для обхода транспортной блокады); (3) пополнение запасов и инвестирование в торговлю (товары); (4) переход на новые виды энергии (энергетический переход) [22].

Движением США в направлении увеличения роли товарного компонента в обеспечении американской валюты стала реализация мер в рамках действующего с 1 января 2023 г. Закона о противодействии инфляции («Акт сокращения инфляции»). Предусмотренное законом выделение сотен миллиардов долларов в виде налоговых стимулов предназначено для американских производителей автомобилей и развития зеленой энергетики. Также ежегодно наращиваются объемы добычи и производства

стратегических товаров — нефти и сжиженного природного газа. По обеим товарным группам США вышли на первое место в мире.

РАЗВИТИЕ ДЕНЕЖНЫХ ФУНКЦИЙ И МЕХАНИЗМА КУРСООБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОГО РУБЛЯ В МЕЖДУНАРОДНОМ ОБОРОТЕ

В новых реалиях происходят качественные изменения в реализации такой важной функции российского рубля в международном обороте, как средство платежа и расчетов [23]. Во многом это обусловлено трансформациями в курсообразовании российского рубля. Под влиянием геополитических рисков, валютно-финансовых и торгово-экономических санкций искажается рыночное курсовое соотношение доллар/рубль, приводя к искусственному резкому ослаблению или переукреплению российской валюты. Так, резкое ослабление курса российского рубля в марте 2022 г. до 120 руб./долл. США сменилось столь же значительным его переукреплением в период с июня по декабрь того же года на уровне 60 руб./долл. США.

В условиях жесткого санкционного режима, отключения от международной системы передачи финансовых сообщений SWIFT, ограничения допуска российских резидентов на международные финансовые рынки стало нерационально накапливать в международных валютных резервах избыточные экспортные доходы в долларах США и евро. Кроме того, при оценке факторов курсообразования российского рубля следует учитывать преобладающую роль экспортно-импортных операций российских организаций в этом процессе по сравнению с операциями на международном финансовом рынке. Преобладание роли и значения торгового баланса в общей структуре платежного баланса определяет приоритет учета воздействия на курсообразование товарного обращения в соответствии с формулой обмена $T-D-T^7$.

В течение 2022–2023 гг. активно развивается процесс трансформации валютной структуры расчетов по внешнеторговым операциям российских экспортно-импортных организаций. С февраля 2022 по март 2023 г. ежемесячный объем экспортных доходов, номинированных в китайских юанях,

⁷ В традиционной модели международного торгового оборота приоритетной является схема обмена по формуле $D-T-D$ и получение в результате сделки дохода в долларах США или евро как общепризнанных резервных активов, которые в дальнейшем могут свободно использоваться в торговых и финансовых операциях.

увеличился в 53 раза (до 7 млрд долл. США), в то время как доходы, номинированные в долларах США и евро, сократились на 58 и 75% (до 11 и 4 млрд долл. США) соответственно⁸. На начало 2023 г. доля российского рубля и китайского юаня в расчетах за экспорт возросла до 34 и 16% соответственно по сравнению с 12 и 0,5% на начало 2022 г. За этот же период совокупная доля доллара США и евро сократилась с 84 до 48%⁹.

В дальнейшем изменения в валютной структуре международных расчетов и платежей в российской внешней торговле зависят от соотношения факторов содействия и сдерживания использования юаня и валют других дружественных стран. К числу благоприятствующих факторов относятся:

- рост недоверия в России и странах — торговых партнерах к резервным валютам вследствие ослабления их позиций в МВФС и санкционных рисков;
- переориентация географической структуры внешней торговли России с Запада на Восток, которая влечет за собой соответствующую перестройку валютной структуры платежей и расчетов;
- возможность планировать на среднесрочную перспективу внешнеторговые потоки в торговле с дружественными странами при использовании в расчетах национальных валют;
- возможность обходить санкционные ограничения, в том числе при расчетах за товары критического импорта.

В то же время существуют границы роста использования валют дружественных стран во взаимных расчетах:

- несоответствие сложившейся инфраструктуры платежей и расчетов, системы корреспондентских счетов, передачи финансовых сообщений в национальных валютах, механизмов валютно-обменных операций условиям и инфраструктуре расчетов в валютах дружественных стран;
- значительные дисбалансы в объемах экспорта и импорта торгового баланса при слабой развитости инструментария финансового рынка в валютах дружественных стран для устранения этих дисбалансов, для хеджирования валютных рисков;

- высокая волатильность курса национальных валют дружественных стран.

С учетом значительного превышения экспорта над импортом во внешней торговле России с Китаем, Индией, Ираном, Турцией, другими дружественными странами на счетах российских банков накапливаются значительные излишки китайских юаней, индийских рупий, иранских риалов, турецких лир, других малоликвидных валют. Неоднородность и повышенная курсовая волатильность этих валют обуславливают деформации в объективной оценке курса российского рубля и ослабляют его позиции в международном обороте. Учитывая растущие объемы накапливаемых «мягких» валют российскими экспортными организациями и коммерческими банками и существующие в ряде стран ограничения на инвестиции в капитал индийских, иранских и компаний других стран, возникает необходимость стерилизации избыточных накоплений этих валют. Как считают С.Ю. Глазьев и Д.А. Митяев, наилучшим способом такой стерилизации излишней массы «мягких» валют является скупка неподсанкционного золота в Китае, ОАЭ, Турции, возможно, Иране и других странах за местные валюты, в том числе для использования в международных расчетах и пополнения золотовалютных резервов Банка России [24].

Учитывая преобладающее влияние соотношения экспорта/импорта товаров и услуг российских организаций на курсообразование национальной валюты, оптимальным вариантом международного актива, который может успешно использоваться российскими участниками внешнеэкономической деятельности в этой функции, становится торговая валюта с надежным товарным обеспечением. Роль такого обеспечения объективно принадлежит преимущественно золоту, а также ряду товаров стратегического назначения, включая платиноиды, титан, тантал, хром, вольфрам, литий, бериллий, другие редкие и редкоземельные металлы¹⁰.

Следствием ослабления международных позиций доллара США и повышения геополитической напряженности становятся растущие объемы производства золота и повышение мировых цен на желтый металл. Особенность нынешней ситуации состоит в том, что рост котировок золота

⁸ Обзор финансовой стабильности. 2022. № 2 (21). Банк России. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/44007/4q_2022_1q_2023.pdf с. 29 (дата обращения: 15.01.2024).

⁹ Обзор рисков финансовых рынков. 2023. № 2(71). Банк России. URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/46388/ORFR_2023-09.pdf (дата обращения: 15.01.2024).

¹⁰ В Российской Федерации редкие и редкоземельные металлы включены в перечень основных видов стратегического минерального сырья [распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.08.2022 № 2473-р «Об утверждении перечня основных видов стратегического минерального сырья». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405118925> (дата обращения: 15.01.2024)].

происходит одновременно с увеличением доходности гособлигаций США и повышением индекса доллара США. Обычно эти финансовые индикаторы находятся в обратной корреляции с ценой на золото. Наблюдается также значительный рост объема покупок желтого металла центральными банками, подтверждая тем самым частичное сохранение его монетарной роли в МВФС. По данным отчета Всемирного совета по золоту, за 9 месяцев 2023 г. покупки со стороны центральных банков составили 800 т и достигли максимального для такого периода уровня с 2000 г. Наиболее крупными покупателями золота в III квартале 2023 г. стали Китай (78 т), Польша (57 т) и Турция (39 т)¹¹. В последнее время в торговой политике России на международном рынке золота также происходят существенные изменения. Россия как недавний активный продавец золота становится покупателем желтого металла на мировом рынке. Если в 2021 г. Россия, по данным ФТС, продала 302 т золота на сумму 17,6 млрд долл., то в III квартале 2023 г. было закуплено 3 т золота. Существенной является доля золота в международных резервах Банка России. По данным Банка России, по состоянию на 1 октября 2023 г. в общем объеме международных резервов в размере 569 млрд долл. доля золота составляет 24,7% (140,5 млрд долл.)¹². Принимаются ограничительные меры по вывозу золота из России. К их числу относятся инициированное Федеральной таможенной службой предложение о введении ограничения на экспорт золота физическими лицами¹³, а также постановление Правительства РФ от 31.10.2023 о введении временного запрета с 1 ноября 2023 по 30 апреля 2024 г. на вывоз за рубеж отходов и лома драгоценных металлов¹⁴.

ВЫВОДЫ

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы и обобщения.

1. В действующей МВФС характерной особенностью доллара США как глобальной резервной

валюты становится растущий перекос в выполнении им функции мировых денег: доллар по-прежнему остается «якорем» МВФС и измерителем стоимости других валют при том, что его доля в международных расчетах и резервах центральных банков других стран существенно снижается.

2. Основными факторами ослабления международных позиций доллара США в современной МВФС и снижения доверия к нему в реализации функции мировых денег являются обострение проблемы госдолга и бюджетного дефицита США, усиление несбалансированности торгового баланса, противоречивость монетарной и финансовой политики ФРС.

3. В настоящее время в российском и международном экспертном сообществе происходит переосмысление научно-методических подходов к оценке сущностных характеристик валют в функции мировых денег. Формируется видение новой, альтернативной доллару международной торговой валюты, имеющей товарное обеспечение, в том числе золотом.

4. Императивом реформирования МВФС становится создание разветвленной глобальной валютной системы, в которой страны будут торговать с США и рядом других стран в долларовой системе расчетов, а, например, с Китаем и Россией — в денежных единицах, обеспеченных золотом и другими надежными активами.

5. В условиях жесткого санкционного противостояния между Россией и Западом проблема доверия к мировым деньгам имеет весьма важное геэкономическое и геополитическое измерение. Происходят трансформации в функциональных характеристиках российского рубля в международном обороте. Повышается его роль как международного средства платежа и расчетов в торговле с дружественными странами.

6. Перспективы изменений в валютной структуре международных расчетов и платежей во внешней торговле российских экспортно-импортных организаций зависят от изменений в соотношении факторов содействия и сдерживания использования валют дружественных стран.

7. Актуальной задачей в новых условиях становится формирование методических подходов к курсообразованию российского рубля и повышению надежности его обеспечения. Роль такого обеспечения объективно принадлежит преимущественно золоту, а также ряду товаров стратегического назначения, включая платиноиды, титан, тантал, хром, вольфрам, литий, бериллий, другие редкие и редкоземельные товары.

¹¹ Gold demand trends in the third quarter of 2023. World Gold Council. 31.10.2023. URL: <https://www.gold.org/goldhub/research/gold-demand-trends/gold-demand-trends-q3-2023> (дата обращения: 15.01.2024).

¹² Международные резервы Банка России. Банк России. URL: https://cbr.ru/hd_base/mrrf/mrrf_m (дата обращения: 15.01.2024).

¹³ ФТС предложила ограничить экспорт золота физическими лицами. Интерфакс. 1 ноября 2023. URL: <https://www.interfax.ru/russia/928662> (дата обращения: 15.01.2024).

¹⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 31.10.2023 № 1824. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202310310024> (дата обращения: 15.01.2024).

8. В целях сглаживания негативных последствий повышенной волатильности и низкой ликвидности рынка валют дружественных стран российским внешнеторговым организациям целесообразно активнее

использовать избыточные объемы полученной экспортной выручки для покупки золота на местных рынках с последующей продажей центральному банку для пополнения международных валютных резервов.

БЛАГОДАРНОСТИ

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

ACKNOWLEDGEMENTS

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Красавина Л. Н., Пищик В. Я. Регулирование инфляции: мировой опыт и российская практика. М.: Финансы и статистика; 2009. 280 с.
2. Моисеев С. Р. Центральный банк и политика валютного курса. М.: Дело; 2017. 624 с.
3. Буторина О. В. Экономическая история евро. М.: Весь Мир; 2020. 576 с.
4. Головин М. Ю. Трансформация глобальной финансовой системы в первые два десятилетия XXI века. *Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право*. 2020;13(4):74–96. DOI: 10.23932/2542–0240–2020–13–4–4
5. Бажан А. И., Пищик В. Я. Эволюция экономического и валютного союза ЕС. *Современная Европа*. 2023;(1):59–73. DOI: 10.31857/S 0201708323010059
6. Красавина Л. Н. Концептуальные подходы к реформированию мировой валютной системы. *Деньги и кредит*. 2010;(5):48–57.
7. Кузнецов А. В. Институциональные трансформации мировой финансовой архитектуры. *США и Канада: экономика, политика, культура*. 2022;(11):35–46. DOI: 10.31857/S 2686673022110037
8. Крылова Л. В. Трансформации мировой валютно-финансовой системы в направлении полицентризма и регионализации. *Экономика. Налоги. Право*. 2021;14(5):39–50. DOI: 10.26794/1999–849X-2021–14–5–39–50
9. Кузнецов А. В., Пищик В. Я. Влияние финансовой глобализации на формирование европейского Экономического и валютного союза. *Международная жизнь*. 2021;(4):102–111.
10. Пищик В. Я. Оптимизация структуры международных резервов как фактор поддержания макроэкономической устойчивости. *Банковские услуги*. 2022;(1):5–10. DOI: 10.36992/2075–1915_2022_1_5
11. Triffin R. Gold and the dollar crisis: The future of convertibility. New Haven, CT: Yale University Press; London: Oxford University Press; 1960. 195 p.
12. Bibow J. Evolving international monetary and financial architecture and the development challenge: A liquidity preference theoretical perspective. Levy Economics Institute of Bard College. Working paper. 2019;(935). URL: https://www.levyinstitute.org/pubs/wp_935.pdf (дата обращения: 15.01.2024).
13. Elveren A. Y. The political economy of militarism. In: Cope Z., Ness I., eds. The Oxford handbook of economic imperialism. Oxford: Oxford University Press; 2022:389–408.
14. Steiner A. Global imbalances, financial crisis, and central bank policies. London: Academic Press; 2016. 204 p.
15. Глазьев С. Ю. Битва за лидерство в XXI веке. Россия–США–Китай. Семь вариантов обозримого будущего. М.: Книжный мир; 2017. 352 с.
16. Звонова Е. А., Кузнецов А. В., Пищик В. Я., Сильвестров С. Н. Особенности и перспективы построения двухконтурной валютно-финансовой системы на национальном и региональном уровне. *Мир новой экономики*. 2020;14(1):26–33. DOI: 10.26794/2220–6469–2020–14–1–26–33
17. Рябухин С. Н., Минченков М. А., Водянова В. В., Заплетин М. П. Двухконтурная валютно-финансовая система как инструмент развития национальной экономики Российской Федерации и обеспечения ее суверенитета. *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2020;225(5):182–200. DOI: 10.38197/2072–2060–2020–225–5–182–200

18. Wyplosz C. Is the era of the dollar over? *Journal of Globalization and Development*. 2010;1(2):1–14. DOI: 10.2202/1948–1837.1117
19. Pozsar Z. Bretton Woods III. Credit Suisse Economics. Mar. 07, 2022.: <https://static.bullionstar.com/blogs/uploads/2022/03/Bretton-Woods-III-Zoltan-Pozsar.pdf> (дата обращения: 15.01.2024).
20. Giustra F. Why the U.S. dollar will be replaced as the dominant global currency — sooner than you think. Jul. 05, 2022. URL: https://www.thestar.com/business/opinion/2022/07/05/a-giant-shakeup-looms-for-the-world-financial-order-and-the-us-might-be-the-big-loser.html?li_source=LI&li_medium=thestar_recommended_for_you (дата обращения: 15.01.2024).
21. Перская В.В., Эскиндаров М.А. Полицентризм. М.: КУРС; 2022. 288 с.
22. Pozsar Z. War and industrial policy. Credit Suisse Economics. Aug. 24, 2022. URL: <https://www.interest.co.nz/sites/default/files/2022-09/War%20%26%20industrial%20policy.pdf> (дата обращения: 15.01.2024).
23. Андропова Н.Э. Современные тренды развития мировой финансовой архитектуры: стратегия включения России в условиях санкционного давления: М.: Дашков и К; 2021. 789 с.
24. Глазьев С.Ю., Митяев Д.А. Золотой рубль 3.0. Ведомости. 27.12.2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2023/11/15/957178-zolotoi-rubl-30> (дата обращения: 15.01.2024).

REFERENCES

1. Krasavina L.N., Pishchik V. Ya. Inflation regulation: World experience and Russian practice. Moscow: Finansy i statistika; 2009. 280 p. (In Russ.).
2. Moiseev S.R. Central bank and exchange rate policy. Moscow: Delo; 2017. 624 p. (In Russ.).
3. Butorina O.V. Economic history of the euro. Moscow: Ves' Mir; 2020. 576 p. (In Russ.).
4. Golovnin M.Yu. Transformation of the global financial system in the first two decades of the twenty-first century. *Kontury global'nykh transformatsii: politika, ekonomika, pravo = Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*. 2020;13(4):74–96. (In Russ.). DOI: 10.23932/2542–0240–2020–13–4–4
5. Bazhan A., Pishchik V. Evolution of the EU economic and monetary union. *Sovremennaya Evropa = Contemporary Europe*. 2023;(1):59–73. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 0201708323010059
6. Krasavina L. Conceptual approaches to the reform of the world monetary system. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2010;(5):48–57. (In Russ.).
7. Kuznetsov A.V. Institutional transformations of the global financial architecture. *SShA i Kanada: ekonomika, politika, kul'tura = USA and Canada: Economics, Politics, Culture*. 2022;(11):35–46. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 2686673022110037
8. Krylova L.V. Transformations of the world monetary and financial system in the direction of polycentrism and regionalization. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2021;14(5):39–50. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X-2021–14–5–39–50
9. Kuznetsov A.V., Pishchik V. Ya. The impact of financial globalization on the formation of the European economic and monetary union. *Mezhdunarodnaya zhizn' = The International Affairs*. 2021;(4):102–111. (In Russ.).
10. Pishchik V. Ya. Optimization of the structure of international reserves as a factor in maintaining macroeconomic stability. *Bankovskie usluzhi = Banking Services*. 2022;(1):5–10. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915_2022_1_5
11. Triffin R. Gold and the dollar crisis: The future of convertibility. New Haven, CT: Yale University Press; London: Oxford University Press; 1960. 195 p.
12. Bibow J. Evolving international monetary and financial architecture and the development challenge: A liquidity preference theoretical perspective. Levy Economics Institute of Bard College. Working paper. 2019;(935). URL: https://www.levyinstitute.org/pubs/wp_935.pdf (accessed on 15.01.2024).
13. Elveren A. Y. The political economy of militarism. In: Cope Z., Ness I., eds. *The Oxford handbook of economic imperialism*. Oxford: Oxford University Press; 2022:389–408.
14. Steiner A. Global imbalances, financial crisis, and central bank policies. London: Academic Press; 2016. 204 p.
15. Glazyev S. Yu. The battle for leadership in the 21st century. Russia-USA-China: Seven options for the foreseeable future. Moscow: Knizhnyi mir; 2017. 352 p. (In Russ.).
16. Zvonova E.A., Kuznetsov A.V., Pishchik V. Ya., Silvestrov S.N. Features and prospects of building a two-contour monetary and financial system at the national and regional level. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2020;14(1):26–33. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2020–14–1–26–33

17. Ryabukhin S.N., Minchenkov M.A., Vodyanova V.V., Zapletin M.P. Dual-circuit monetary and financial system as a tool for developing the national economy of the Russian Federation and ensuring its sovereignty. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2020;225(5):182–200. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072–2060–2020–225–5–182–200
18. Wyplosz C. Is the era of the dollar over? *Journal of Globalization and Development*. 2010;1(2):1–14. DOI: 10.2202/1948–1837.1117
19. Pozsar Z. Bretton Woods III. Credit Suisse Economics. Mar. 07, 2022. — sooner than you think. Jul. 05, 2022. URL: https://www.thestar.com/business/opinion/2022/07/05/a-giant-shakeup-looms-for-the-world-financial-order-and-the-us-might-be-the-big-loser.html?li_source=LI&li_medium=thestar_recommended_for_you (accessed on 15.01.2024).
20. Giustra F. Why the U.S. dollar will be replaced as the dominant global currency — sooner than you think. Jul. 05, 2022. URL: https://www.thestar.com/business/opinion/2022/07/05/a-giant-shakeup-looms-for-the-world-financial-order-and-the-us-might-be-the-big-loser.html?li_source=LI&li_medium=thestar_recommended_for_you (accessed on 15.01.2024).
21. Perskaya V.V., Eskinarov M.A. Polycentrism. Moscow: KURS; 2022. 288 p. (In Russ.).
22. Pozsar Z. War and industrial policy. Credit Suisse Economics. Aug. 24, 2022. URL: <https://www.interest.co.nz/sites/default/files/2022-09/War%20%26%20industrial%20policy.pdf> (accessed on 15.01.2024).
23. Andronova N.E. Modern trends in the development of global financial architecture: A strategy for including Russia in the conditions of sanctions pressure: Moscow: Dashkov and K; 2021. 789 p. (In Russ.).
24. Glazyev S. Yu., Mityaev D.A. Gold ruble 3.0. *Vedomosti*. Dec. 27, 2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2023/11/15/957178-zolotoi-rubl-30> (accessed on 15.01.2024). (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Виктор Яковлевич Пищик — доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и мировых финансов факультета международных экономических отношений, Финансовый университет, Москва, Россия

Victor Ya. Pishchik — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of the Global Economy and Global Finance of the Faculty of the International Economic Relations, Financial University, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-9013-7670>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
VPiwik@fa.ru



Пётр Викторович Алексеев — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института глобальных исследований факультета международных экономических отношений, Финансовый университет, Москва, Россия

Petr V. Alekseev — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher of the Institute for Global Research of the Faculty of the International Economic Relations, Financial University, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0003-4479-890X>

PAlekseev@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 21.12.2023; после рецензирования 11.01.2024; принята к публикации 07.02.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 21.12.2023; revised on 11.01.2024 and accepted for publication on 07.02.2024.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-31-43

УДК 339.73(045)

JEL O11, G15

Экономический рост в России при интеграции трансграничных платежей в блокчейн-среду

М.Р. Сафиуллин^а, Л.А. Ельшин^б, Р.Т. Бурганов^с^{а, б} Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия;^{а, б} Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия;^б Университет управления ТИСБИ, Казань, Россия;^с Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

АННОТАЦИЯ

Международные финансовые организации и институты развития сходятся во мнении, что внедрение в процесс реализации трансграничных платежей блокчейн-технологий (DLT) существенным образом будет способствовать развитию глобальной системы международных платежей. В этой связи работы, посвященные перспективам создания специализированных блокчейн-платформ и реализующихся на их основе международных транзакций, представляют сегодня повышенный интерес. Особую актуальность данный вопрос приобретает для российской экономики, столкнувшейся с беспрецедентным санкционным давлением, ограничивающим, в частности, доступ финансовой системы к международным клиринговым сервисам. **Целью** работы является разработка и апробация методических подходов к эмпирической оценке возможного прироста ВВП России в случае имитации перехода трансграничных платежей в блокчейн-экосреду. Основу исследования составляют **методы** систематизации макроэкономических экстерналий, формирующихся в финансовой системе национальной экономики в процессе использования блокчейн в системе международных расчетов, а также корреляционно-регрессионный анализ, обеспечивающий возможность идентификации влияния блокчейн-транзакций на перспективы экономической динамики. **Результаты** проведенного исследования состоят в выявленном потенциале возможного прироста ВВП России (+4,0% в год) в рамках применения блокчейн в системе организации системы международных платежей. Полученные оценки не только свидетельствуют о перспективности применения блокчейн при реализации трансграничных платежей, но и определяют потенциал их применения при локализации рисков возрастающего санкционного давления, выраженного, в частности, в ограничении доступа к международным клиринговым сервисам, платежным системам (SWIFT и т.п.).

Ключевые слова: блокчейн; трансграничные платежные системы; экономические экстерналии; макроэкономические эффекты; прирост ВВП; экономическая безопасность; санкционное давление; международные цепочки поставок; устойчивость развития национальной экономики

Для цитирования: Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А., Бурганов Р.Т. Экономический рост в России при интеграции трансграничных платежей в блокчейн-среду. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):31-43. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-31-43

Economic Growth in Russia with the Integration of Cross-Border Payments into the Blockchain Environment

M.R. Safiullin^а, L.A. Elshin^б, R.T. Burganov^с^{а, б} Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia;^{а, б} Center for Advanced Economic Research, Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia;^б TISBI University of Management, Kazan, Russia;^с Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

ABSTRACT

International financial organizations and development institutions agree that the implementation of blockchain technologies (DLT) in the process of cross-border payments will significantly contribute to the development of the global international payment system. In this regard, works devoted to the prospects for the creation of specialized blockchain platforms and international transactions implemented on their basis in the framework of the use of digital

currencies are of great interest today. This issue is of particular relevance today for the Russian economy, which is faced with unprecedented sanctions pressure, limiting, in particular, the access of the financial system to international clearing services. The **purpose** of this study is to develop and test methodological approaches to the empirical assessment of the potential GDP growth in Russia in the event of simulating the transition of cross-border payments to a blockchain ecosystem. The research consists of **methods** for systematizing macroeconomic externalities that are formed in the financial system of the national economy in the process of using blockchain in the system of international settlements, as well as correlation and regression analysis, which provides the opportunity to identify the impact of blockchain transactions on the prospects of economic dynamics. The **results** of the study consist in the identified potential for a possible increase in Russia's GDP (+4.0% per year) as part of the use of blockchain in the system for securing international payments. The assessments not only indicate the prospects of using blockchain in the implementation of transnational payments, but also determine the potential for their use in localizing the risks of increasing sanctions pressure, expressed, in particular, in restricting access to international clearing services, payment systems (SWIFT, etc.).

Keywords: blockchain; transnational payment systems; economic externalities; macroeconomic effects; GDP growth; economic security; sanctions pressure; international supply chains; sustainability of the national economy

For citation: Safiullin M.R., Elshin L.A., Burganov R.T. Economic growth in Russia with the integration of cross-border payments into the blockchain environment. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):31-43. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-31-43

ВВЕДЕНИЕ

Аддитивные технологии, искусственный интеллект, цифровая трансформация экономики, блокчейн и другие так называемые сквозные технологии сегодня определяют новые точки экономического роста. В этой связи представляется крайне важной и актуальной задачей исследование генерирующихся макроэкономических экстерналий, возникающих в процессе диффузии технологических инноваций во всех сферах хозяйственной деятельности, в том числе и в финансовой. При этом одной из ключевых технологий, во многом способной эволюционировать сектор Финтех, является блокчейн.

На текущий момент в научном и экспертном сообществах весьма оживленно и порой противоречиво обсуждается вопрос о перспективности применения блокчейн (DLT) в системе построения экономических отношений. Не менее «остро» стоит вопрос и о том, насколько данные технологии будут востребованы в процессе организации трансграничных платежей в ходе формирования цепочек поставок. Следуя базовым выводам зарубежных и российских исследователей [1–4 и др.] и международных институтов развития (Всемирный экономический форум¹, Организация экономического сотрудничества и развития², Банк международных расчетов³ и др.), технологии DLT несут в себе суще-

ственный потенциал оптимизации финансового сектора экономики, включая и его наднациональный уровень. Однако каким образом это может отразиться на развитии отдельных стран, регионов, интегрированных в блокчейн-экосистему, все еще является достаточно открытым вопросом.

Особое значение поднимается вопрос приобретения для российской экономики, столкнувшейся с жестким внешним давлением, приведшим к ограничению доступа финансовой системы России к международным платежным сервисам, что во многом затрудняет процесс выстраивания международных цепочек поставок, в том числе и с дружественными странами. В этой связи вопрос об альтернативных механизмах организации внешнеэкономической деятельности и сопровождающих ее трансграничных транзакций лежит достаточно остро на повестке текущего дня для российской экономики [5, 6].

С учетом отмеченных аспектов, а также в условиях набирающего обороты процесса изучения перспектив создания цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ) [7] во многих странах мира, включая и Российскую Федерацию, проблема методического обеспечения оценки генерирующихся экстерналий макроэкономического порядка в контексте перехода трансграничных платежей на блокчейн представляется крайне актуальной. Между тем решение данной задачи сложно отнести к категории тривиальных, тем более этот вывод достаточно отчетливо обосновывается на фоне научных публикаций, концентрирующих свое внимание на использовании методов качественного, эвристического анализа. Однако стремление к строгой формализации выводов, полагающихся на исследование статистических данных и построение соответствующих моделей, формирует более аргументированную базу для по-

¹ World Economic Forum, 'Windows of Opportunity: Facilitating Trade with Blockchain Technology', WEF White Papers, 2019.

² OECD, 'The Policy Environment for Blockchain Innovation and Adoption: 2019 OECD Global Blockchain Policy Forum Summary Report', OECD Blockchain Policy Series, 2019.

³ Rise of the central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies. URL: <https://www.bis.org/publ/work880.htm> (дата обращения: 28.03.2023).

знания изучаемых явлений или процессов. В этой связи цель настоящей работы состоит в развитии теоретико-методических основ исследования макроэкономических возможностей, формирующихся в национальной экономике в рамках перевода трансграничных платежей в блокчейн-экосреду. Поставленная цель определила следующие ключевые задачи исследования:

- разработать методические подходы к оценке влияния платежных систем блокчейн на перспективы роста ВВП национальной экономики;
- построить прогноз возможного прироста ВВП РФ в рамках реализованного имитационного моделирования применения блокчейн в системе организации трансграничных платежей.

Методологию исследования составили структурный и эмпирический анализ данных, корреляционно-регрессионный анализ, позволивший обосновать потенциал воздействия трансграничных блокчейн-транзакций на перспективы макроэкономического роста национальной экономики РФ. Остановимся подробнее на методах исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Решение поставленных задач предусматривает необходимость структурирования генерирующихся возможных макроэффектов, возникающих в рамках построения международных блокчейн-транзакций, с целью последующего определения методики их влияния на экономический рост. При этом данная структуризация должна формироваться в первую очередь исходя из открывающихся технологических возможностей применения блокчейн, а также исходя из институциональных преобразований, трансформирующих действующие механизмы и принципы организации трансграничных платежей в условиях системных преобразований.

Абстрагируясь от возможных рисков и угроз, которые потенциально могут возникнуть в ходе использования блокчейн в системе международных платежей (отмывание преступных доходов; анонимность блокчейн-транзакций, потенциальные атаки типа 51% и др.) и сфокусировав внимание исключительно на открывающихся возможностях, в концентрированной форме алгоритм формализованного исследования агрегированного влияния платежных систем блокчейн на перспективы роста ВВП можно представить в виде следующей блок-схемы (рис. 1).

Представленный подход исследования влияния блокчейн на формирование агрегированных социально-экономических эффектов в резуль-

тате построения цифровых платежных трансграничных систем нового формата обосновывает достаточно сложную систему проведения эмпирических оценок. Их краткое изложение представлено в табл. 1.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Опираясь на представленные выше методические подходы, далее реализована попытка эмпирической оценки наиболее существенных, на наш взгляд, экономических эффектов, возникающих в результате перехода трансграничных платежей в блокчейн-экосреду:

- локализация института посредничества в финансовой, логистической, транспортной, торговой и других сферах экономических отношений;
- отсутствие необходимости использования финансового механизма аккредитива во внешнеэкономической деятельности (всеобъемлющее создание доверительного пространства, а, следовательно, блокчейн может привести к существенным трансформациям в системе организации цепочек поставок, снижая входной барьер на глобальный рынок товаров и услуг и повышая одновременно уровень безопасности и надежности реализуемых транзакций внутри экосистемы).

Вместе с тем следует заметить, что, руководствуясь представленным выше алгоритмом исследования (рис. 1), спектр открывающихся возможностей в процессе построения системы международных платежей на основе блокчейн существенно шире. Однако, учитывая объемные, содержательные и методические ограничения, их оценка не представлена в настоящей работе.

Кроме того, важно подчеркнуть, что макроэкономические экстерналии в контексте поставленного в настоящем исследовании вопроса, конечно же, будут формироваться не только в виде положительных эффектов. Для комплексного понимания и исследования процесса требуется систематизация и иных возможных последствий, рисков и ограничений применения блокчейн в формировании трансграничных платежей. Они могут быть выражены в:

- технической уязвимости реализуемых операций и транзакций;
- киберпреступности;
- конфиденциальности данных;
- росте напряженности на рынке труда в результате автоматизации ряда хозяйственных операций;

Шаг 1. Идентификация и систематизация эффектов, вызванных внедрением блокчейн в международную платежную систему



Снижение транзакционных издержек за счет ликвидации институтов посредничества в системе организации цепочек поставок и проведения транснациональных транзакций посредством блокчейн [15]

Блокчейн снижает входной барьер на глобальный рынок товаров и услуг и обеспечивает рост деловой активности в национальной экономике [16]

Рост скорости транснациональных транзакций и товарообмена [17]

Повышение прозрачности сделок и локализация мошенничества / оппортунистических бизнес-моделей [16, 18]

Автоматизация транзакций и выполнения хозяйственных операций на основе применения автоматизированных алгоритмов их реализации (концепция смарт-контрактов) [16]

Рост доверия между участниками ВЭД [19]

Улучшение процесса транснациональных платежей на блокчейн, устраняющий необходимость использования финансового механизма аккредитива [15]

Рост автономии межгосударственных отношений в рамках создания межстрановых цифровых блокчейн-платформ, обеспечивающих возможность проведения транзакций, минуя посреднические глобальные организации (SWIFT и др.)

Шаг 2. Эмпирическая оценка влияния блокчейн-эффектов на ВВП национальной экономики в разрезе каждого из них

Шаг 3. Агрегированная оценка влияния применения блокчейн в системе организации транснациональных транзакций на прирост валового внутреннего продукта

Рис. 1 / Fig. 1. Алгоритм исследования агрегированного влияния платежных систем блокчейн на перспективы роста ВВП / An Algorithm for Studying the Aggregate Impact of Blockchain Payment Systems on GDP Growth Prospects

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

- различной юрисдикции и нормативно-правовой базы в разных странах, регулирующих цифровое пространство и систему международных экономических отношений;

- дифференцированном уровне развития цифровой среды на страновом уровне, что также может ограничивать доступ отдельных государств в созда-

ваемые цифровые блокчейн-экосистемы (отсутствие стандартов и единой ИКТ-инфраструктуры);

- технических ограничениях и эффективности блокчейн в условиях масштабного разворачивания и др.

Абстрагируясь от рисков и угроз применения блокчейн в международных транзакциях и сосредото-

Таблица 1 / Table 1

Методические подходы к исследованию влияния блокчейн на перспективы построения новой системы организации трансграничных платежей и развития национальной экономики / Methodological Approaches to the Study of the Impact of Blockchain on the Prospects for Building a New System for Organizing Cross-border Payments and Developing the National Economy

№ / No.	Содержание экономического эффекта / The content of the economic effect	Методические подходы к оценке / Methodological approaches to estimates
1	Снижение транзакционных издержек за счет ликвидации институтов посредничества в системе организации цепочек поставок и проведения транснациональных транзакций посредством блокчейн [8, 9]	Последовательность алгоритма оценки: 1. Снижение транзакционных издержек в результате сокращения ставок по комиссии (в соответствии с параметрами дорожной карты ЕК*) за проведение транзакций. 2. Прирост оборотного капитала хозяйствующих субъектов. 3. Рост деловой и инвестиционной активности. 4. Прирост ВВП
2	Блокчейн снижает входной барьер на глобальный рынок товаров и услуг и обеспечивает рост деловой активности в национальной экономике [9, 10]	1. Снижение транзакционных издержек в результате локализации института посредничества. 2. Усиление интеграции малого и среднего бизнеса в международные цепочки поставок. 3. Рост деловой активности в национальной экономике. 4. Рост ВВП
3	Рост скорости транснациональных транзакций и товарообмена [11, 12]	1. Локализация возможных экономических потерь участников международной сделки в результате сокращения временного лага, требующегося для осуществления транзакций в условиях повышенной волатильности курса валют (отдельно для экспортеров и отдельно для импортеров). 2. Рост финансовых результатов хозяйствующих субъектов – участников ВЭД. 3. Рост ВВП
4	Повышение прозрачности сделок и локализация мошенничества / оппортунистических бизнес-моделей [13]	1. Локализация возможных экономических потерь участников международной сделки в результате устранения оппортунистических бизнес-моделей. 2. Снижение объема средств, направляемых участниками ВЭД в рамках реализации модели международной торговли с открытым счетом, в рамках страхования экспортных кредитов. 2. Рост финансовых результатов участников ВЭД. 3. Рост ВВП
5	Автоматизация транзакций и выполнения хозяйственных операций на основе применения автоматизированных алгоритмов их реализации (концепция смарт-контрактов) [14]	Методической основой определения экономического эффекта на макроуровне являются алгоритмы оценки экстерналий, представленных в пунктах 1–4. Они в агрегированной форме выражают эффективность внедрения смарт-контрактов в ВЭД
6	Рост доверия между участниками ВЭД [14]	Методической основой определения экономического эффекта на макроуровне являются алгоритмы оценки экстерналий, представленных в пункте 4. Они в агрегированной форме выражают рост доверия между участниками ВЭД, что отражается на интенсификации деловой активности в экономике

Окончание таблицы 1 / Table 1 (continued)

№ / No.	Содержание экономического эффекта / The content of the economic effect	Методические подходы к оценке / Methodological approaches to estimates
7	Улучшение процесса транснациональных платежей на блокчейн, устраняющий необходимость использования финансового механизма аккредитива [14, 15]	1. Локализация банковских комиссий для участников ВЭД по использованию финансового инструмента аккредитива. 2. Рост финансовых результатов участников ВЭД. 3. Рост ВВП
8	Рост автономии межгосударственных отношений в рамках создания межстрановых цифровых блокчейн-платформ, обеспечивающих возможность проведения транзакций, минуя посреднические глобальные организации (SWIFT и др.) [13, 15] Блокчейн как перспективная технология международных расчетов в условиях санкций и недружественного внешнего окружения: экономический аспект	1. Оценка денежных потоков РФ по направлениям экспорт/импорт в рамках использования транснациональных платежных систем (SWIFT) в консолидированной форме и в разрезе отдельных стран и страновых объединений. 2. Оценка ущерба экономики РФ в результате отключения от SWIFT. 3. Имитационное моделирование усиления устойчивого развития национальной экономической системы России в рамках построения блокчейн-платформ с рядом дружественных государств, минуя SWIFT

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

Примечание / Note: * Blockchain for supply chains and international trade. Report on key features, impacts and policy options. European Parliamentary Research Service. Scientific Foresight Unit (STOA). PE 641.544. May 2020.

точившись исключительно на важнейших положительных макроэкономических экстерналиях, далее представлены основные результаты исследования в разрезе рассматриваемых эффектов.

1. Оценка влияния ликвидации институтов посредничества в системе организации цепочек поставок и проведения транснациональных транзакций посредством блокчейн.

Основой для проведения расчетов выступают данные о движении экспортно-импортных потоков за период с 2013 по 2021 г. В качестве гипотезы принимается абстрактная модель, допускающая тотальный переход трансграничных платежей на блокчейн. При этом основной эффект в рамках концепции локализации институтов посредничества в системе организации международных транзакций будет формироваться в рамках импортных потоков. Это связано с тем, что экспортные поставки оплачивают покупатели третьих стран и вся нагрузка по комиссии ложится на них, что не входит в «фокус» данного исследования.

В соответствии с ранее представленными аргументами применение блокчейн в системе организации международных платежей будет формировать основу для локализации комиссионных сборов, взимаемых за сопровождение транзакций. Это, в свою очередь, будет способствовать высвобождению капитала хозяйствующих субъектов и обеспечивать

потенциал роста их оборотного капитала (ОК) и, как следствие, финансовых результатов.

Солидаризируясь с позицией [15], возможный прирост ОК участников ВЭД — резидентов РФ оценивается на основе гипотезы о том, что средний уровень комиссии за розничный трансграничный платеж снизится в рамках применения блокчейн с 7,45 до 1%⁴. В результате проведения расчетов, моделирующих возможный прирост оборотного капитала хозяйствующих субъектов в соответствии с представленным снижением уровня комиссии за розничный трансграничный платеж в процессе перехода на блокчейн, получены оценки, свидетельствующие о потенциале прироста ОК от 15,0 до 19,0 млрд долл. США в год (расчет осуществлен как разница между текущими валовыми комиссионными сборами за проведение трансграничных платежей и прогнозируемыми с учетом снижения комиссионной ставки до 1% от суммы платежа).

Полагаясь на выявленные резервы прироста оборотного капитала участников ВЭД, далее реализованы оценки возможного изменения их финансовых результатов. Реализация данного исследовате-

⁴ Blockchain for supply chains and international trade. Report on key features, impacts and policy options. European Parliamentary Research Service. Scientific Foresight Unit (STOA). PE 641.544. May 2020.

Таблица 2 / Table 2

**Прогнозные оценки прироста сальдированного финансового результата за период
с 2017 по 2021 г. / Forecast Estimates of the Increase in the Net Financial Result for the Period
from 2017 to 2021**

№ / No.	Показатель / Indicator	2017	2018	2019	2020	2021
1	Прогнозируемое значение сальдированного финансового результата (по модели), тыс. руб.	8 989 335 700	13 823 577 781	15 214 092 358	16 128 138 080	25 367 835 246
2	Прогнозируемое значение сальдированного финансового результата с учетом роста оборотного капитала, тыс. руб.	9 110 467 363	13 963 547 558	15 335 957 541	16 285 160 727	25 571 741 644
3	Прирост сальдированного финансового результата, тыс. руб. (разница между строками 1 и 2)	121 131 663,4	139 969 777,2	121 865 182,4	157 022 647,2	203 906 397,9

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

ского этапа осуществлена на основе использования методов эконометрического моделирования в рамках построения линейной регрессионной модели, оценивающей взаимосвязь между сальдированным финансовым результатом (эндогенный параметр) и возможным изменением оборотного капитала (экзогенный параметр модели). Статистические оценки и параметры полученной модели ($R^2 = 0,93$; t -статистика = 2,25342; P -значение для экзогенного фактора составляет 0,037 и др.) позволили построить прогноз возможного прироста сальдированного финансового результата с учетом текущих и скорректированных (прогнозируемых) значений ОК (табл. 2).

Заключительным шагом проведения расчетов, направленных на оценку макроэкономического эффекта, выраженного в приросте ВВП в результате увеличения сальдированного финансового результата хозяйствующих субъектов, является построение эконометрической модели, оценивающей взаимосвязь между рассматриваемыми параметрами, формула (1). Расчеты осуществлены по данным

за 2010–2021 гг. Учитывая нелинейную природу взаимосвязи между исследуемыми факторами (что соответствует взглядам ряда российских исследователей [16, 17]), использованы соответствующие механизмы построения логарифмической модели.

Полученное уравнение имеет вид:

$$\ln \text{ВВП} = \ln(103,36) + 1,006 \ln \text{СВФ} \quad (1)$$

($R^2 = 0,83$; t -статистика = 6,876; P -значение для экзогенного фактора составляет 0,0009 и др.), где ВВП — валовой внутренний продукт РФ, млрд руб.; СВФ — сальдированный финансовый результат, млрд руб.

Преобразовав полученное уравнение из логарифмического вида в степенную функцию, построена следующая логарифмическая модель:

$$\text{ВВП} = 4,63 * \text{СВФ}^{1,006} \quad (2)$$

Эта модель позволила обеспечить возможность получения прогностических оценок ВВП РФ с уче-

Таблица 3 / Table 3

Прогноз прироста ВВП в соответствии с имитационным моделированием перехода транснациональных платежей по валовому импорту РФ на блокчейн / Forecast of GDP Growth in Accordance with the Simulation of the Transition of Transnational Payments for Gross Imports of the Russian Federation to the Blockchain

Год / Year	Прогноз ВВП по модели, млн руб. / GDP forecast by model, million rubles	Прогноз ВВП с учетом роста сальдированного финансового результата, млн руб. / GDP forecast with growth of the net financial result, million rubles	Отклонение, млн руб. / Deviation, million rubles	Прирост ВВП, в %* / GDP growth, in %*
1	2	3	4	5
2017	95 891 918,05	96 201 337,75	309 419,7	0,32
2018	104 772 665	105 130 204,8	357 539,9	0,34
2019	109 782 531,6	110 093 825	311 293,3	0,28
2020	101 257 564,5	101 658 664,4	401 099,9	0,40
2021	145 266 626,6	145 787 486,7	520 860,1	0,36

Источник / Source: разработано авторами по данным ЕМИСС / Developed by the authors based on data from EMISS. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/38574> (дата обращения: 12.04.2023) / (accessed on 12.04.2023).

Примечание / Note: * рассчитано как соотношение графы 4 к графе 2, в % / * calculated as the ratio of column 4 to column 2, in %.

том текущих и новых значений сальдированного финансового результата (табл. 3).

Результаты проведенного анализа демонстрируют ситуацию, при которой снижение стоимости транснациональных платежей в масштабах экономики РФ способно обеспечить прирост ВВП в среднем на 0,4% в рамках всего объема импортных потоков. Несомненно, данный ракурс рассмотрения эффекта является в существенной степени абстракцией. Сложно представить, что все страны-партнеры, импортирующие товары и услуги в РФ, перейдут на блокчейн-транзакции. Вместе с тем полученные оценки могут раскрыть гипотетические эффекты по рассматриваемому эффекту, связанному с локализацией комиссионных издержек за обслуживание и проведение транснациональных транзакций в рамках перехода международных платежей в блокчейн-экосреду.

2. Оценка влияния перехода транснациональных платежей на блокчейн, устраняющий необходимость использования финансового механизма аккредитива.

В соответствии с данными, приведенными в аналитическом отчете GLOBE NEWSWIRE, глобальный рынок аккредитивов, составил в 2022 г. 3,9 трлн долл.⁵ При этом, согласно опубликованной инфор-

мации на конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), объем мировой торговли за тот же год достиг уровня в 32 трлн долл.⁶ Тем самым, совершенно очевидно, что рынок аккредитивов занимает существенную часть в обслуживании мировой торговли.

Используя в дальнейшем данное соотношение между рассматриваемыми показателями, представляется обоснованным его спроецировать на российскую национальную экономику. Другими словами, в условиях отсутствия в свободном доступе статистических данных о документарных операциях по внешнеэкономическим сделкам в сфере обеспечения внешнеэкономической деятельности, целесообразно использовать в расчетах данное соотношение. При этом важно подчеркнуть, что при проведении соответствующих расчетов все внимание сконцентрировано исключительно на экспор-

Opportunities. URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.3cc4889d-643910c1-45b8d6bd-74722d776562/https/www.yahoo.com/lifestyle/insights-letter-credit-confirmation-global-095800655.html (дата обращения: 14.04.2023).

⁶ Мировая торговля побила рекорд в 2022 году. URL: [https://kz.kursiv.media/2023-03-24/lgtm-worldtrade/#:~:text=Объем%20мировой%20торговли%20в%202022-м,продаж%20«зеленых»%20\(экологически%20чистых\)%20товаров](https://kz.kursiv.media/2023-03-24/lgtm-worldtrade/#:~:text=Объем%20мировой%20торговли%20в%202022-м,продаж%20«зеленых»%20(экологически%20чистых)%20товаров) (дата обращения: 14.04.2023).

⁵ Insights on the Letter of Credit Confirmation Global Market to 2027 — Demand for Customized Trade Services Presents

Таблица 4 / Table 4

Оценка валового уровня экспортных аккредитивов для РФ / Assessment of the Gross Level of Export Letters of Credit for the Russian Federation

Показатель / Indicator	2017	2018	2019	2020	2021
Экспорт, млн долл.	525 396,58	528 438,54	527 177,33	529 576,6	528 691,72
Объем экспортных аккредитивов в РФ, млн долл.	22 592,05	22 722,86	22 668,63	22 771,79	22 733,74

Источник / Source: URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.3cc4889d-643910c1-45b8d6bd-74722d776562/https://www.yahoo.com/lifestyle/insights-letter-credit-confirmation-global-095800655.html (дата обращения: 12.04.2023) / (accessed on 12.04.2023).

Таблица 5 / Table 5

Прогноз прироста ВВП в соответствии с имитационным моделированием перехода транснациональных платежей на блокчейн-технологии, способствующие росту доверия между участниками сделки, млн руб. / Forecast of GDP Growth in Accordance with the Simulation of the Transition of Transnational Payments to the Global Blockchain Ecosystem, which Contributes to the Growth of Trust Between the Participants in the Transaction, Million Rubles

Год / Year	Прогноз ВВП по модели / GDP forecast by model	Прогноз ВВП с учетом роста сальдированного финансового результата / GDP forecast with growth of the net financial result	Отклонение / Deviation	Вклад в ВВП, в % / Contribution to GDP, in %
1	2	3	4	5
2017	95 891 918,05	98 078 253,78	2 186 335,7	2,70
2018	104 772 665	107 161 481,7	2 388 816,8	2,73
2019	109 782 531,6	112 285 573,4	2 503 041,7	2,71
2020	101 257 564,5	103 566 237	2 308 672,5	3,23
2021	145 266 626,6	148 578 705,7	3 312 079,1	3,46

Источник / Source: разработано авторами по данным ЕМИСС / Developed by the authors based on data from EMISS. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/38574> (дата обращения: 12.04.2023) / (accessed on 12.04.2023).

Примечание / Note: * рассчитано как соотношение графы 4 к графе 2, в % / * calculated as the ratio of column 4 to column 2, in %.

тных операциях. Это обусловлено тем, что сделки по импорту, сопровождаемые аккредитивами, не входят в «фокус» исследовательского внимания, поскольку финансовая нагрузка по ним ложится на импортеров. В то же время, учитывая, что цель исследования сосредоточена относительно эмпирической оценки макроэкономических экстерналий применительно к национальной экономике РФ, внимание концентрируется именно на экспортных аккредитивах, входящих в «нагрузку» российских хозяйствующих субъектов.

Полагаясь на данный подход, в табл. 4 представлены расчетные данные, оценивающие валовой уровень экспортных аккредитивов для РФ.

Опираясь на данные по объему рынка экспортных аккредитивов (см. табл. 4), можно предположить о потенциале роста сальдированного финансового результата хозяйствующих субъектов РФ в соответствии с уровнем высвобождающихся затрат по документарным операциям.

Заключительным шагом проведения расчетов является оценка макроэкономического эффекта, выраженного в приросте ВВП в результате увеличения сальдированного финансового результата хозяйствующих субъектов в условиях локализации института аккредитивов. В рамках применения ранее построенной модели, формула (1), в табл. 5 приведены результаты расчетов.

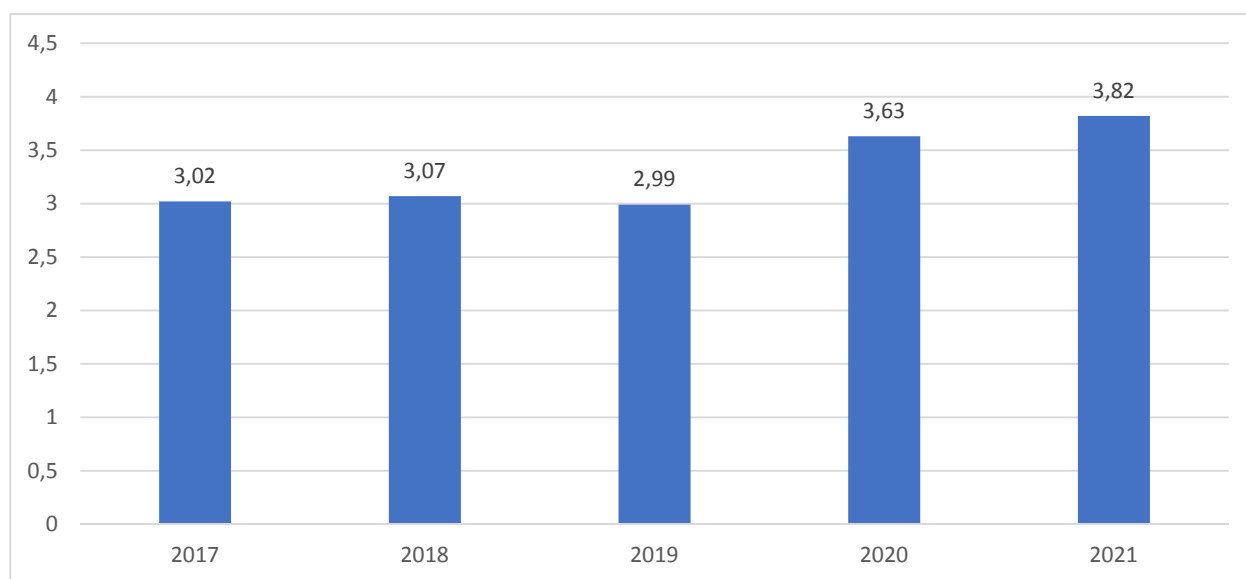


Рис. 2 / Fig. 2. Потенциал совокупного прироста ВВП РФ в рамках перехода транснациональных платежей на блокчейн / The Potential for the Cumulative Increase in the GDP of the Russian Federation as Part of the Transition of Transnational Payments to the Blockchain

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

Суммируя полученные эффекты в виде возможного прироста ВВП в соответствии с полученными макроэкономическими эффектами, формирующимися в результате перехода трансграничных платежей в РФ на блокчейн, на рис. 2 представлены консолидированные оценки в виде потенциала приращения валового внутреннего продукта РФ.

ВЫВОДЫ

1. Вопрос обоснования перспективности перехода процессов организации транзакций в блокчейн-среду является на сегодняшний день все еще нерешенной задачей. Это обусловлено во многом методологическими ограничениями. Данный вывод обосновывается тем, что в пространстве научных и публицистических работ практически не встречаются исследования, раскрывающие поставленный вопрос в ракурсе формализованных оценок. В этой связи настоящая работа призвана не столько заполнить этот вакуум (в первую очередь, с методической точки зрения), сколько предложить научному сообществу дискуссию о разработке теоретико-методических подходов исследования, генерирующихся экстерналий для национальных экономических систем в условиях возможного перехода платежных систем в блокчейн-пространство.

2. Абстрагируясь от возможных рисков применения на практике блокчейн-технологий в процессе организации международных транзакций, а также

опираясь на предложенный методический инструментарий эмпирической оценки макроэкономических экстерналий, формирующихся относительно наиболее значимых эффектов, получены прогностические оценки, характеризующие потенциал прироста ВВП Российской Федерации вследствие перевода транснациональных платежей в блокчейн-среду. В соответствии с ними потенциал применения технологий DLT в системе международных транзакций оценивается для российской экономики на уровне около 4,0% ВВП, что соответствует 6,05 трлн руб. (75,6 млрд долл.).

3. Особую актуальность полученные оценки и выводы приобретают в контексте сформировавшегося на сегодняшний день жесткого внешнего давления на национальную экономику РФ, ограничивающего потенциал сохранения и развития международных цепочек поставок и сопровождающих их международных транзакций. В связи с этим представленные авторами методические решения и обоснования в сфере построения новой архитектуры обеспечения транснациональных платежных операций могут существенным образом дополнить систему аргументов перехода международных платежей на блокчейн. Использование данных технологий во внешнеэкономической деятельности не только позволит обеспечить наращивание потенциала роста ВВП, но и обеспечить устойчивость транснациональных платежей с дружественными странами в условиях локализации доступа к международным клиринговым сервисам.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 23-28-00587). Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия.

ACKNOWLEDGMENTS

The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation (project No. 23-28-00587). Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Allen D., Berg C., Davidson S., Novak M., Potts J. International policy coordination for blockchain supply chains. *Asia & the Pacific Policy Studies*. 2019;6(3):367–380. DOI: 10.1002/app5.281
2. Ganne E. Can blockchain revolutionize international trade. Geneva: World Trade Organization; 2018. 163 p. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/blockchainrev18_e.pdf
3. Кочергин Д. Цифровые валюты центральных банков: мировой опыт. *Мировая экономика и международные отношения*. 2021;65(5):68–77. DOI: 10.20542/0131-2227-2021-65-5-68-77
4. Сафиуллин М.Р., Абдукаева А.А., Ельшин Л.А. Интегральная многокомпонентная оценка развития рынка блокчейн-технологий в национальной экономике России. *Инновации*. 2019;(7):41–49. DOI: 10.26310/2071-3010.2019.249.7.006
5. Stone S., Flaig D., Van Tongeren F. Modeling local content requirements: Quantitative restrictions in a CGE model. OECD, Trade and Agriculture Directorate. 2015. URL <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/7203.pdf> (accessed on 07.03.2021).
6. Дубровская Е.С. Российская экономика в условиях санкций: текущее положение и перспективы инновационного развития. *Креативная экономика*. 2022;16(11):4553–4564. DOI: 10.18334/ce.16.11.116637
7. Tapscott D., Tapscott A. How blockchain will change organizations. *MIT Sloan Management Review*. 2017;58(2):10–13.
8. Zhang T., Huang Z. Blockchain and central bank digital currency. *ICT Express*. 2022;8(2):264–270. DOI: 10.1016/j.icte.2021.09.014
9. Alonso S.L.N., Jorge-Vazquez J., Forradellas R.F.R. Central banks digital currency: Detection of optimal countries for the implementation of a CBDC and the implication for payment industry open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021;7(1):72. DOI: 10.3390/joitmc7010072
10. Сидоренко Э. Цифровая валюта центральных банков: экономические сценарии и прогнозы. *Международные процессы*. 2021;19(2):151–165. DOI: 10.17994/IT.2021.19.2.65.8
11. Boar C., Holden H., Wadsworth A. Impending arrival — a sequel to the survey on central bank digital currency. Bank for International Settlements. BIS Papers. 2020;(107). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap107.pdf> (дата обращения: 21.05.2023).
12. Назаренко Ю.Л. Применение технологии блокчейн в целях обеспечения безопасности банковских операций. *European Science*. 2018;(3):27–31.
13. Mancini-Griffoli T., Martinez Peria M.S., Agur I., et al. Casting light on central bank digital currencies. IMF Staff Discussion Notes. 2018;(008). DOI: 10.5089/9781484384572.006
14. Boar C., Wehrli A. Ready, steady, go? Results of the third BIS survey on central bank digital currency. Bank for International Settlements. BIS Papers. 2021;(114). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap114.pdf> (дата обращения: 18.04.2023).
15. Engert W., Fung B.S.C. Central bank digital currency: Motivations and implications. Bank of Canada Staff Discussion Paper. 2017;(16). URL: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/11/sdp2017-16.pdf> (дата обращения: 28.04.2023).
16. Алибаев А., Абдылдаева А.А. Экономический рост и некоторые актуальные вопросы экономического роста. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2021;(6-2):70–74.
17. Гао Л., Сабитов Р.А. Экономический рост. Модели экономического роста. *Прогрессивная экономика*. 2022;(6):15–26. DOI: 10.54861/27131211_2022_6_15

REFERENCES

1. Allen D., Berg C., Davidson S., Novak M., Potts J. International policy coordination for blockchain supply chains. *Asia & the Pacific Policy Studies*. 2019;6(3):367–380. DOI: 10.1002/app5.281

2. Ganne E. Can blockchain revolutionize international trade. Geneva: World Trade Organization; 2018. 163 p. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/blockchainrev18_e.pdf
3. Kochergin D. Central banks digital currencies: World experience. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* = *World Economy and International Relations*. 2021;65(5):68–77. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2021–65–5–68–77
4. Safiullin M.R., Abdukaeva A.A., Elshin L.A. Integral multicomponent assessment of the development of the blockchain technologies market in the national economy of Russia. *Innovatsii* = *Innovations*. 2019;(7):41–49. (In Russ.). DOI: 10.26310/2071–3010.2019.249.7.006
5. Stone S., Flaig D., Van Tongeren F. Modeling local content requirements: Quantitative restrictions in a CGE model. OECD, Trade and Agriculture Directorate. 2015. URL <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/7203.pdf> (accessed on 07.03.2021).
6. Dubrovskaya E.S. The Russian economy under sanctions: Current situation and prospects for innovative development. *Kreativnaya ekonomika* = *Journal of Creative Economy*. 2022;16(11):4553–4564. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.16.11.116637
7. Tapscott D., Tapscott A. How blockchain will change organizations. *MIT Sloan Management Review*. 2017;58(2):10–13.
8. Zhang T., Huang Z. Blockchain and central bank digital currency. *ICT Express*. 2022;8(2):264–270. DOI: 10.1016/j.icte.2021.09.014
9. Alonso S.L.N., Jorge-Vazquez J., Forradellas R.F.R. Central banks digital currency: Detection of optimal countries for the implementation of a CBDC and the implication for payment industry open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021;7(1):72. DOI: 10.3390/joitmc7010072
10. Sidorenko E. Digital currency of central banks: Economic scenarios and forecasts. *Mezhdunarodnye protsessy* = *International Trends*. 2021;19(2):151–165. (In Russ.). DOI: 10.17994/IT.2021.19.2.65.8
11. Boar C., Holden H., Wadsworth A. Impending arrival — a sequel to the survey on central bank digital currency. Bank for International Settlements. BIS Papers. 2020;(107). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap107.pdf> (accessed on 21.05.2023).
12. Nazarenko Yu.L. Application of blockchain technology for security of banking operations. *European Science*. 2018;(3):27–31. (In Russ.).
13. Mancini-Griffoli T., Martinez Peria M.S., Agur I., et al. Casting light on central bank digital currencies. IMF Staff Discussion Notes. 2018;(008). DOI: 10.5089/9781484384572.006
14. Boar C., Wehrli A. Ready, steady, go? Results of the third BIS survey on central bank digital currency. Bank for International Settlements. BIS Papers. 2021;(114). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap114.pdf> (accessed on 18.04.2023).
15. Engert W., Fung B.S.C. Central bank digital currency: Motivations and implications. Bank of Canada Staff Discussion Paper. 2017;(16). URL: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/11/sdp2017-16.pdf> (accessed on 28.04.2023).
16. Alibaev A., Abdylbaeva A.A. Economic growth and some topical issues of economic growth. *Aktual'nye nauchnye issledovaniya v sovremennom mire* = *iScience in UA*. 2021;(6–2):70–74. (In Russ.).
17. Gao L., Sabitov R.A. The economic growth. Models of economic growth. *Progressivnaya ekonomika* = *Progressive Economy*. 2022;(6):15–26. (In Russ.). DOI: 10.54861/27131211_2022_6_15

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Марат Рашитович Сафиуллин — доктор экономических наук, профессор, проректор по вопросам экономического и стратегического развития, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия; директор, Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия

Marat R. Safiullin — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Vice-Rector for Economic and Strategic Development, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia; Director, Center for Advanced Economic Research of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-3708-8184>

C.p@tatar.ru



Леонид Алексеевич Ельшин — доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой территориальной экономики, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия; заместитель директора по науке, Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия; профессор кафедры экономики, Университет управления ТИСБИ, Казань, Россия

Leonid A. Elshin — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Head of the Department of Territorial Economics, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia; Deputy Director for Science, Center for Advanced Economic Research of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia; Prof. of the Department of Economics, University of Management TISBI, Kazan, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-0763-6453>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

Leonid.Elshin@tatar.ru



Рафис Тимерханович Бурганов — доктор экономических наук, доцент, ректор, Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Казань, Россия

Rafis T. Burganov — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Rector, Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-8943-0781>

C.p@tatar.ru

Заявленный вклад авторов:

М.Р. Сафиуллин — постановка проблемы, разработка концепции статьи, критический анализ литературы.

Л.А. Ельшин — разработка методических подходов к оценке влияния блокчейн на перспективы развития транснациональных платежей.

Р.Т. Бурганов — макроэкономическая оценка экстерналий, формирующихся в результате построения платежных систем на основе блокчейн; разработка выводов.

Authors' declared contribution:

M. R. Safiullin — problem statement, development of the concept of the article, critical analysis of the literature.

L. A. Elshin — development of methodological approaches to assessing the impact of blockchain on the prospects of transnational payments.

R. T. Burganov — macroeconomic assessment of externalities formed as a result of blockchain-based payment systems; development of conclusions.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила в редакцию 30.05.2023; после рецензирования 30.06.2023; принята к публикации 07.07.2023.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 30.05.2023; revised on 30.06.2023 and accepted for publication on 07.07.2023.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-44-55

УДК 336.76(045)

JEL E44, E52, G11, G12, G15

«Сюрпризная составляющая» шоков денежно-кредитной политики и доходность взаимных фондов США

Н.В. Артамонов^а, А.Н. Курбацкий^б, К.А. Стрикало^с
^{а,с} Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД РФ, Москва, Россия;

^б Московская школа экономики МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Целью работы является проверка значимости влияния неожиданного изменения направления денежно-кредитной политики (ДКП) Федеральной резервной системы (ФРС) на доходность взаимных фондов США за период с декабря 2007 по февраль 2022 г. Авторами была выявлена «сюрпризная составляющая» шоков ДКП за рассматриваемый период с помощью процедуры высокочастотной идентификации и проанализирована ДКП ФРС на современном этапе. Для анализа были отобраны 457 активно управляемых фондов с бенчмарком S&P500, их структурные характеристики были выгружены из терминала Bloomberg. На основе полученных панельных данных была построена модель с избыточной доходностью фондов в качестве зависимой переменной. Основная гипотеза о значимости «сюрпризной» компоненты шока ДКП при оценке эффективности деятельности взаимных активно управляемых фондов США подтвердилась на периодах 2007–2009 и 2020 гг., когда в США была зафиксирована рецессия. Робастность результатов была проверена на моделях с различными спецификациями. Сделан **вывод** о том, что от неожиданного изменения ДКП зависит не только абсолютная динамика портфеля акций, но и относительная, так как, верно сделав ставку на разворот ДКП, можно существенно улучшить альфу портфеля фонда. В связи с этим для анализа качества управления портфелем и принятий решений о выборе фонда важно учитывать результат за весь экономический цикл: от восстановления и роста до замедления темпов экономического роста и рецессии.

Ключевые слова: сюрпризная составляющая; взаимные фонды; активное управление инвестиционным портфелем; избыточная доходность; индекс S&P500; денежно-кредитная политика; ФРС; рецессия

Для цитирования: Артамонов Н.В., Курбацкий А.Н., Стрикало К.А. «Сюрпризная составляющая» шоков денежно-кредитной политики и доходность взаимных фондов США. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):44-55. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-44-55

ORIGINAL PAPER

“Monetary surprises” and Excess Return of the U.S. Mutual Funds

N.V. Artamonov^а, A.N. Kurbatskii^б, K.A. Strikalo^с
^{а,с} Moscow State Institute of International Relations (University), Moscow, Russia;

^б Lomonosov Moscow State University, Moscow School of Economics, Moscow, Russia

ABSTRACT

The **purpose** of this paper is to conduct statistical tests to verify the impact of unexpected monetary policy shocks on the U.S. mutual funds returns over the period from December 2007 to February 2022. The authors have identified the “monetary surprises” of monetary policy shocks for the period under consideration using a high-frequency identification procedure and analyzed the Fed’s monetary policy at the current stage. The model, in which excess fund return is a dependent variable, has been designed basing on the panel data on the characteristics of 457 actively managed funds with S&P 500 as a benchmark downloaded from the Bloomberg terminal. The main hypothesis about the significance of “monetary surprises” for actively managed funds performance has been confirmed for the periods 2007–2009 and 2020, when the U.S. economy was in a recession. The robustness has been tested on the models with several specifications. The authors have **concluded** that not only absolute but also relative returns depend on unexpected changes in monetary policy, while an accurate analysis of their direction allows fund managers to increase the alpha of their portfolio

© Артамонов Н.В., Курбацкий А.Н., Стрикало К.А., 2024

significantly. In view of the above, assessing the quality of managing the financial portfolio in order to select a mutual fund to invest in requires considering the fund manager's track record over the entire economic cycle.

Keywords: monetary surprise; mutual funds; active investing; excess return; S&P500 index; monetary policy; the FED; recession

For citation: Artamonov N.V., Kurbatskii A.N., Strikalo K.A. "Monetary surprises" and excess return of the U.S. mutual funds. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):44-55. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-44-55

ВВЕДЕНИЕ

Индустрия взаимных фондов США играет заметную роль в современной финансовой системе, аккумулируя огромные инвестиционные ресурсы частных инвесторов, что привлекает к ее исследованию практиков и теоретиков. Однако в контексте влияния неожиданных шоков денежно-кредитной политики Федеральной резервной системы на деятельность инвестиционных фондов данная тема остается недостаточно изученной. Основная сложность в оценке проводимой политики связана с проблемой эндогенности факторов, так как участники финансовых рынков формируют свои ожидания относительно действий регулятора. Именно поэтому вопрос влияния действий органов денежно-кредитного регулирования на финансовый рынок является дискуссионным.

Особый интерес с точки зрения воздействия на финансовый рынок представляет изучение и анализ так называемой «сюрпризной составляющей» шоков ДКП, которая может быть интерпретирована как изменение ключевой процентной ставки в экономике, не заложенное участниками финансового рынка в цены производных финансовых инструментов на данную ставку. Оценка влияния «сюрпризной составляющей» на финансовые активы с помощью процедуры высокочастотной идентификации (англ. High-Frequency Identification, HFI) впервые была применена Куттнером [1].

Стратегии активного управления портфелем инвестиционного фонда применяются менеджерами с целью превзойти доходность финансового рынка. Поиск и оценка факторов, влияющих на результативность данных фондов, является фундаментальным вопросом как для представителей научных кругов, так и для практиков [2–4]. Как показывает статистика, подобные институты не гарантируют стабильной положительной прибыли в долгосрочном периоде, требуя осторожности даже опытных инвесторов. С другой стороны, существует ряд работ, согласно которым активно управляемые фонды способны генерировать сверхдоходности в периоды повышенной турбулентности на финансовых рынках [5–7]. В условиях современной

макроэкономической нестабильности и ответных беспрецедентных мер ДКП регуляторов вопрос эффективности управления портфелем фонда приобретает все большую актуальность.

Анализ каналов трансмиссионного механизма ДКП центральных банков является одним из наиболее популярных вопросов как для представителей академического сообщества, так и для участников рынка на протяжении уже нескольких десятилетий. Однако, как было отмечено, влияние неожиданных шоков ДКП на деятельность инвестиционных фондов остается недостаточно изученным.

Научная новизна данной работы заключается в том, что в отличие от традиционных подходов, используемых для оценки влияния действий регулятора на финансовый рынок, авторы анализируют значимость влияния неожиданного изменения направления ДКП ФРС на сверхдоходность взаимных фондов США в периоды повышенной неопределенности, менеджеры которых придерживаются стратегий активного управления инвестиционным портфелем. В работе рассматриваются временные промежутки с 2007 по 2022 г., которые выбраны в соответствии с периодами рецессий в США.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Как было отмечено ранее, новаторский подход к анализу влияния шоков ДКП на ценообразование активов был представлен в работе [1]. Вышеуказанное исследование проводилось на основе данных по финансовому рынку США за период с 1989 по 2000 г., в рамках которого анализировалось влияние шоков ДКП ФРС на доходность краткосрочных и долгосрочных казначейских облигаций. Под шоком ДКП в данном случае подразумевается изменение уровня целевой процентной ставки по федеральным фондам. Особенность подхода заключается в том, что автор подразделяет шоки ДКП на две составляющие: *ожидаемую* и *«сюрпризную»*. Неожиданное изменение целевой ставки по федеральным фондам рассчитывается как изменение цены фьючерсного контракта на процентную ставку в течение короткого временного периода накануне и после

заявления Федерального комитета по операциям на открытом рынке ФРС (англ. Federal Open Market Committee, FOMC) об изменении целевого показателя. Основная предпосылка использования цен на фьючерсы заключается в том, что фьючерсные контракты позволяют участникам рынка хеджировать свои риски, связанные с изменением процентной ставки, и отражают все ожидания участников рынка относительно будущих действий лиц, проводящих ДКП. Таким образом, изменение цен фьючерсов, которое произошло после конкретного заявления о направлениях ДКП при неизменности всех прочих факторов, можно интерпретировать как «сюрпризную составляющую» или неожиданный шок ДКП. В итоге оказалось, что отклик на ожидаемые изменения процентной ставки по федеральным фондам был достаточно слабым, а на неожиданные — сильным и статистически значимым.

Данный подход получил свое развитие в работе [8], в которой оценивалось влияние неожиданных изменений ДКП ФРС на фондовый рынок США за период с 1989 по 2002 г. Исследователи доказали, что влияние «сюрпризной составляющей» отрицательно и значимо, в то время как влияние ожидаемой компоненты также значимо, но положительно. Авторы не только приводят количественную оценку, но также делают попытку выявить каналы появления данного эффекта. Также в работе [9] сделан вывод, что влияние «сюрпризной составляющей» шока ДКП на акции компаний с низкой капитализацией, а также на акции недооцененных по финансовым показателям компаний, так называемых «акций стоимости» (англ. Value Stocks), гораздо сильнее, чем на «акции роста» (англ. Growth Stocks).

Часть исследователей считает, что существенное влияние на финансовый рынок оказывают не только фактические действия органов денежно-кредитного регулирования, но и обнародование информации (англ. Forward Guidance) о намерениях проводимой политики представителями Федерального комитета по операциям на открытом рынке, причем влияние этих факторов различно [10].

Более того, важно отметить, что в результате появления нового инструмента ДКП ФРС — «Forward Guidance» — неопределенность в отношении направления ДКП существенно сократилась по сравнению с началом текущего столетия, так как ФРС формирует ожидания рынка и инвесторы учитывают эту информацию при открытии своих позиций [11]. В статье [12] авторы также анализируют

и воздействие программ масштабного выкупа активов (англ. Large-Scale Asset Purchases, LSAP) ФРС для каждого заседания Комитета FOMC за период с 1991 по 2019 г.

Однако в нескольких научных статьях вопрос о влиянии «сюрпризной составляющей» шоков ДКП ФРС ставится под сомнение [13, 14]. В этих работах утверждается, что неожиданные изменения целевой процентной ставки можно с большой вероятностью предсказать, анализируя общедоступную информацию о состоянии экономики и финансового рынка до заседаний Комитета FOMC. В исследовании [15] говорится, что выступления председателя ФРС гораздо важнее для финансовых рынков, чем заявления Комитета. Поэтому в статье [16] предпринята попытка учесть большую часть критических замечаний относительно HFI-метода и трактовки определения «сюрпризной составляющей» шоков ДКП ФРС, предлагая обращать внимание на всевозможные официальные заявления представителей ФРС о направлении ДКП.

В этой связи в работе [17] произведен анализ влияния неожиданного «ужесточения» ДКП ФРС (т.е. повышения ставки по федеральным фондам) на объемы инвестиций во взаимные фонды США, а также на их доходность за период с 2009 по 2017 г. Сделан вывод, что неожиданное повышение ставки в экономике оказывает значимое влияние на деятельность фондов как акций, так и облигаций, приводит к снижению доходности этих фондов и оттоку средств из них. Более того, влияние «сюрпризной» компоненты различно в зависимости от инвестиционной стратегии фонда.

В данной работе авторами предлагается проанализировать влияние «сюрпризной составляющей» шоков ДКП на результативность активных взаимных фондов, уделив особое внимание периодам повышенной неопределенности на финансовых рынках.

ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: ИДЕНТИФИКАЦИЯ «СЮРПРИЗНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ»

Фьючерсы на ставку по федеральным фондам США являются не только популярным производным финансовым инструментом для хеджирования и спекуляций на финансовом рынке, они также позволяют оценивать ожидания участников рынка относительно направления денежно-кредитной политики ФРС.

В данной работе рассматриваются фьючерсы на ставку по федеральным фондам США (тикер ZQ) текущего месяца (спот) для каждого заседания

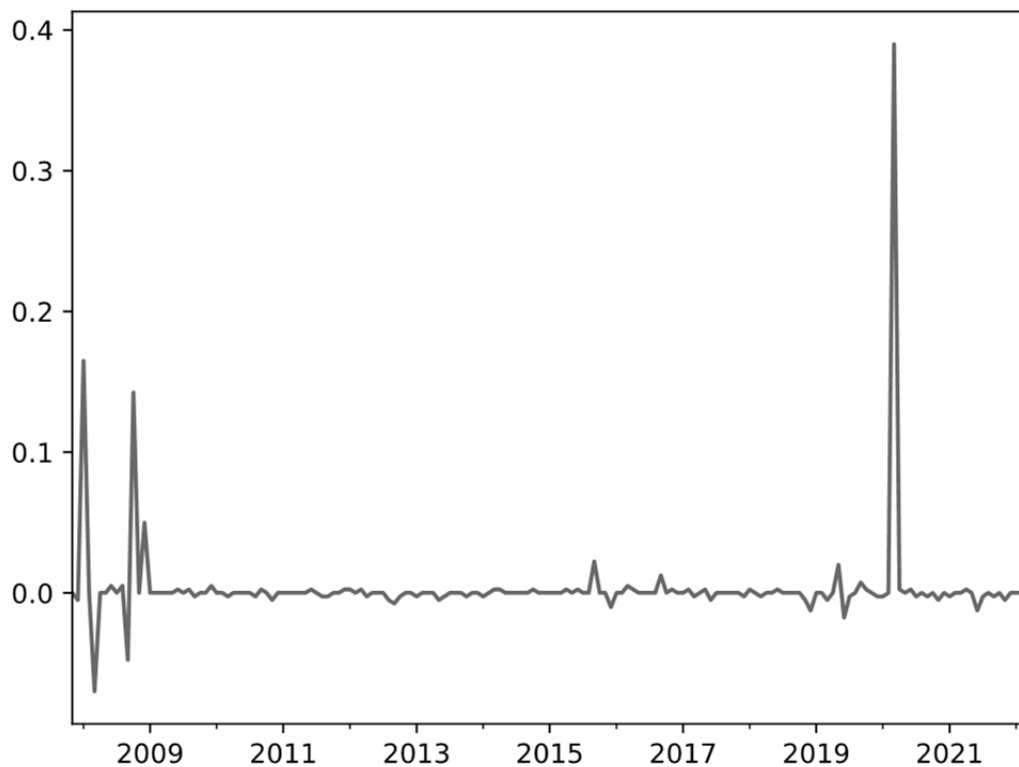


Рис. / Fig. «Сюрпризная составляющая» шоков ДКП ФРС за период с февраля 2005 по февраль 2022 г. / “Monetary Surprises” over the Period from December 2007 to February 2022

Источник / Source: расчеты авторов / Authors' calculations.

Комитета FOMC за период с декабря 2007 по февраль 2022 г. А «сюрпризная составляющая» (S_t) рассчитывается как:

$$S_t = f_{t,close} - f_{t,open}, \quad (1)$$

где t — день заседания Комитета FOMC; $f_{t,close}$ — цена фьючерса текущего месяца (спот) на ставку по федеральным фондам на момент закрытия, т.е. после объявления решения FOMC; $f_{t,open}$ — цена фьючерса текущего месяца (спот) на ставку по федеральным фондам на момент открытия, т.е. до объявления решения FOMC.

Решение о целевом значении ставки по федеральным фондам публикуется сразу же после каждого заседания на официальном сайте ФРС. За соответствующий период было проведено 117 заседаний Комитета FOMC. Несмотря на то что традиционно ФРС проводит 8 запланированных заседаний Комитета FOMC в год в разные месяцы, на рассматриваемом промежутке времени были ситуации, когда в один и тот же месяц регулятор проводил несколько встреч, на которых принималось решение об изменении ставки по федеральным фондам. В данном случае «сюрпризная составляющая» суммировалась за соответствующий

месяц. Были получены следующие результаты (см. рисунок).

Наиболее серьезные отклонения цен фьючерсных контрактов после заседания Комитета FOMC от заложенных в цены участниками рынка ожиданий по уровню ставки наблюдались в периоды повышенной неопределенности, а именно в период мирового финансового кризиса с конца 2007 по начало 2009 г., в период нарастания конкуренции между США и Китаем в 2015–2016 гг., во время пандемии COVID-19 в 2019–2020 гг. В период «около-нулевого» уровня процентных ставок в экономике США существенные «сюрпризы» отсутствуют. Данные результаты интересны с эмпирической точки зрения и позволяют рассматривать «сюрпризную составляющую» шоков ДКП ФРС в качестве макрофактора для анализа влияния на деятельность инвестиционных фондов США.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДЕЛИ

Инвесторы проявляют все больший интерес к выбору инвестиционных фондов, поэтому оценка влияния факторов, позволяющих фондам генерировать доходность выше рыночной, постоянно находится в центре внимания. Существует множество различных подходов к анализу эф-

фактивности управления портфелем ценных бумаг инвестиционного фонда [18, 19]. Однако стоит отметить, что факторные модели, такие как CAPM (англ. Capital Asset Pricing Model) и ее последующие преобразования, не дают параметрической оценки влияния макрофакторов, которые очевидно не могут не находить отражения на доходности активно управляемых инвестиционных фондов [20], хотя и встречаются в определенных условиях удачные модификации, например, для российских ПИФ [21].

В работе [4] была представлена модель, где в качестве зависимой переменной рассматривается избыточная доходность фондов, а в качестве объясняющих переменных выбран ряд микрофакторов по индивидуальным характеристикам фондов, спреда доходности долгосрочных и краткосрочных казначейских облигаций США, спреда доходности первоклассных корпоративных облигаций с рейтингом AAA и облигаций с рейтингом BAA, которые оказались значимыми. Рассматриваемые спреды отражают настроения участников рынка и являются опережающим индикатором, по которому можно судить об их будущей экономической активности.

Развивая данный подход к анализу макрофакторов, влияющих на доходность инвестиционных фондов, в настоящем исследовании в качестве специальной переменной была введена «сюрпризная составляющая» шоков денежно-кредитной политики ФРС.

Спецификация базовой панельной регрессии данной работы:

$$\begin{aligned} excess_return_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 surprise + \beta_2 \Delta^+(spread.tres)_t + \\ & + \beta_3 \Delta^-(spread.tres)_t + \beta_4 \Delta^+(spread.moody's)_t + \\ & + \beta_5 \Delta^-(spread.moody's)_t + x_i' \gamma + \mu_i + u_{i,t}, \end{aligned} \quad (2)$$

где

$excess_return_{i,t}$ — избыточная доходность взаимного фонда (разность между доходностью фонда и доходностью индекса S&P 500);

$surprise$ — «сюрпризная составляющая» шоков ДКП ФРС;

$spread.tres$ — спред доходности 10-летних и 3-месячных казначейских облигаций США;

$spread.moody's$ — спред доходности корпоративных облигаций с рейтингом AAA и облигаций с рейтингом BAA по классификации Moody's;

Δ^+ и Δ^- — положительное и отрицательное приращение за период, т.е.

$$\begin{aligned} \Delta^+(spread.tres) &= \max(\Delta(spread.tres), 0) \\ \text{и } \Delta^-(spread.tres) &= \min(\Delta(spread.tres), 0); \end{aligned}$$

$x_i = (FundFee, ExpenseRatio, Turnover, Turnover^2, \log(NAV), Objective)$;

γ — коэффициенты при характеристиках фондов;

μ_i — индивидуальные характеристики фонда;

$u_{i,t}$ — случайная ошибка.

Основная гипотеза данного исследования: «сюрпризная составляющая» шоков ДКП ФРС является значимым фактором при оценке избыточной доходности взаимных фондов США на современном этапе.

ОПИСАНИЕ ДАННЫХ

Для анализа из терминала Bloomberg были загружены данные за период с декабря 2007 по февраль 2022 г. по 457 открытым взаимным активно управляемым фондам акций, зарегистрированным в США (англ. Equity Open-End Mutual Funds), бенчмарком которых является индекс S&P 500. Индексные фонды, ETF и фонды специфической направленности были исключены из рассматриваемой выборки. Датасет сформирован по структурным характеристикам фондов, таким как месячная доходность фонда (англ. Total Return), оборачиваемость капитала в портфеле фонда (англ. Fund Turnover), комиссия за управление активами (англ. Fund Management Stated Fee), коэффициент общих расходов (англ. Expense Ratio), стоимость чистых активов фонда (англ. Net Asset Value, NAV) и стиль управления фондом. Описательные статистики по структурным характеристикам фондов приведены в табл. 1.

Здесь и далее все расчеты и построения моделей выполнены на языке программирования Python с использованием библиотек Pandas и LinearModels.

Исторические данные по дневным спотовым ценам фьючерсов каждого месяца, когда проходило заседание FOMC, на ставку по федеральным фондам были получены из базы данных Yahoo Finance. Решения о целевом значении ставки по федеральным фондам публикуются на официальном сайте ФРС.

Доходность индекса S&P 500 рассчитывалась как лог-разность между значениями закрытия на последний день каждого месяца на основе дневных данных из базы данных Yahoo Finance (тикер ^GSPC).

Исторические месячные данные по доходности 10-летних и 3-месячных казначейских облигаций США и доходности корпоративных облигаций с рейтингами AAA и BAA по классификации агентства Moody's были загружены из базы данных

Таблица 1 / Table 1

**Описательные статистики по структурным факторам взаимных фондов /
Descriptive Statistics for Mutual Funds Characteristics**

Statistics	Count	Mean	St.Dev	Min	50%	Max
Fund Turnover	439	71,57	157,82	0	29,83	1453
Expense Ratio	449	1,04	0,54	0	0,99	4,07
Fund Mng Stated Fee	457	0,65	0,31	0	0,65	2
NAV	455	40,66	91,48	0,5	24,08	1683,06

Источник / Source: расчеты авторов / Authors' calculations.

Федерального резервного банка Сент-Луиса FRED (англ. Federal Reserve Economic Data).

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ «СЮРПРИЗНОЙ
СОСТАВЛЯЮЩЕЙ» ШОКОВ
ДКП НА ДОХОДНОСТЬ ВЗАИМНЫХ
ФОНДОВ США**

В качестве базовой спецификации оценивалась модель панельных данных со случайными эффектами. Для учета общих внешних шоков для фондов (кросс-корреляции идеосинкратической ошибки) использовалась оценка ковариационной матрицы коэффициентов с двойной кластеризацией Дрисколла-Края.

Модель оценивалась на разных временных промежутках в соответствии с периодами рецессии в США. По данным NBER, рецессии были зафиксированы с декабря 2007 по июнь 2009 г., а также с февраля по апрель в 2020 г. Однако для объекта исследования, а именно для рассматриваемой выборки взаимных фондов США, крайне важным является момент публикации отчетности компаний. В конце июля 2020 г. компании начали отчитываться за второй квартал, который пришелся на пандемию COVID-19. Результаты оказались лучше ожиданий, поэтому для анализа деятельности взаимных фондов представляется целесообразным рассматривать данный момент в качестве точки отсчета восстановления экономики. С учетом такой корректировки рассмотрены следующие периоды:

- декабрь 2007 — июнь 2009 г.;
- июль 2009 — январь 2020 г.;
- февраль 2020 — июль 2020 г.;
- август 2020 — февраль 2022 г.;
- декабрь 2007 — февраль 2022 г. (весь период).

Результаты оценивания модели представлены в табл. 2.

Для проверки робастности оценки влияния сюрпризной составляющей на различных пери-

одах были рассмотрены и другие спецификации. На странице с дополнительными материалами к статье¹ представлены результаты подгонки альтернативных спецификаций: FE-регрессия, RE- и FE-регрессии с квадратами спредов. Оказалось, что значимость и знак влияния сюрпризной составляющей сохраняются.

Таким образом, «сюрпризная составляющая» шоков ДКП является значимым фактором для избыточной доходности взаимных фондов в США для подпериодов 2007–2009 и 2020 гг., когда в США наблюдались признаки рецессии. Результаты согласуются с выводами о том, что в периоды макроэкономической нестабильности взаимные активно управляемые фонды способны генерировать высокую прибыль². Важно отметить, что на подпериоде 2007–2009 гг. влияние «сюрпризной составляющей» положительное, в то время как на подпериоде февраль — июль 2020 г. влияние отрицательное (период пандемии COVID-19). Это может быть объяснено тем, что в начале 2020 г. многие страны объявили о введении жестких ограничительных мер, к концу марта 2020 г. индекс S&P 500 упал на 34% по сравнению с показателем предыдущего месяца³. В марте ФРС отреагировала экстренным возвращением к политике по снижению процентных ставок до нуля, объявлением ряда мер по поддержке национальных компаний и «вливанием» денег в финансовую систему. Благодаря быстрой реакции регулятора и беспрецедентному налогово-бюджетному

¹ URL: <http://digitlab.mgimo.ru/artamonov/surprises-and-funds> (дата обращения: 12.02.2024).

² Barrons. Active stock-picking strategies gain appeal as markets fluctuate. URL: <https://www.barrons.com/articles/active-stock-picking-strategies-gain-appeal-as-markets-fluctuate-51590192074> (дата обращения: 12.02.2024).

³ Yahoo Finance. Historical data S&P 500. URL: <https://finance.yahoo.com/quote/%5EGSPC/history?p=%5EGSPC> (дата обращения: 12.02.2024).

Таблица 2 / Table 2

Результаты оценивания основной RE-модели с индивидуальными эффектами на рассматриваемых периодах (в скобках указаны стандартные ошибки Дрисколл-Края) / Estimation Results for the Main RE Model with Individual Effects for Subperiods (Driscoll-Kraay Robust s.e. in Parenthesis)

Переменная / Variable	Декабрь 2007 – июнь 2009 / December 2007 – June 2009	Июль 2009 – январь 2020 / July 2009 – January 2020	Февраль 2020 – июль 2020 / February 2020 – July 2020	Август 2020 – февраль 2022 / August 2020 – February 2022	Общий период / Total period
Surprise	0,0959*** (0,0359)	0,1247 (0,2010)	-0,3461*** (0,0018)	-0,3674 (0,3587)	-0,0244 (0,0470)
Δ^+ (spread. tres)/10 ³	4,0568 (19,234)	0,2443 (10,326)	223,10*** (1,1492)	11,865 (13,411)	5,1833 (6,8610)
Δ^- (spread. tres)/10 ²	0,4502 (0,9640)	-3,5685*** (0,8020)	-12,236*** (0,0079)	4,8505** (2,2961)	-2,0418** (0,9181)
Δ^+ (spread. moodys)/10 ³	2,5115** (1,0057)	0,5422 (3,0333)	0,9503*** (0,0026)	25,943*** (5,0703)	3,6549** (1,6172)
Δ^- (spread. moodys)/10 ³	-1,4373 (3,1281)	0,1115 (2,1407)	-5,7486*** (0,0144)	-2,2018 (6,3791)	-2,1969 (2,2889)
FundFee/10 ²	1,1667* (0,5981)	0,1283 (0,1633)	1,2677*** (0,2371)	0,0520 (0,3672)	0,3041** (0,1539)
ExpenseRatio/10 ³	-4,5320*** (1,7151)	-3,0836*** (0,5502)	-7,4386*** (1,7937)	-1,8745 (1,6991)	-3,4595*** (0,4652)
Turnover/10 ⁵	-3,0595 (2,3583)	1,3013** (0,5498)	1,6242 (3,0440)	1,2541 (0,9277)	0,8445* (0,4959)
Turnover2/10 ⁸	1,3709 (1,3748)	-1,1100*** (0,3795)	-2,0510** (0,9939)	-0,6965 (0,8518)	-0,8462*** (0,3021)
log(NAV)/10 ³	-5,0393 (3,9692)	0,9142 (0,8162)	-4,1651** (1,7787)	2,1932** (0,9277)	-0,0415 (0,8417)
Objective_Blend/10 ³	4,0810 (5,3873)	2,7969** (1,2412)	5,9602** (2,8421)	3,0254 (2,2079)	3,1440*** (0,9814)
Objective_Growth/10 ³	1,5428 (3,1668)	3,5805** (1,6023)	13,928*** (3,6065)	1,3978 (3,8496)	3,3653*** (1,1081)
Objective_Value/10 ³	4,5772 (6,3385)	1,5477 (1,2355)	-8,0091** (3,6394)	4,9080* (2,6362)	2,1146* (1,1241)
const	0,0179 (0,0154)	-0,0069** (0,0032)	-0,0072 (0,0057)	-0,0130** (0,0066)	-0,0041 (0,0027)
N	7900	46 207	1873	5708	61 688
R ²	0,0277	0,0136	0,0506	0,0269	0,0148
F	17,294	49,139	7,6193	12,128	71,209

Источник / Source: расчеты авторов / Authors' calculations.

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

стимулированию, восстановление экономики было относительно быстрым⁴. Однако для менеджеров активно управляемых фондов в целом условия на рынке оказались достаточно неблагоприятными. Отчет S&P Global SPIVA US Scorecard 2020 утверждает, что 57% всех анализируемых взаимных активно управляемых фондов США показали доходность ниже рыночной. Интересно, что фонды, ориентированные на акции роста, продемонстрировали неплохие результаты относительно фондов, ориентированных на акции стоимости, так как в сегменте Growth преобладают акции компаний технологического сектора, которые стали бенефициарами сложившегося в результате пандемии кризиса. Так, за 2020 г. доходность рыночного индекса S&P 500 Growth составила 33,5%, в то время как S&P 500 Value — 1,4%⁵. Сложившиеся условия стали тяжелыми для менеджеров активно управляемых фондов стоимости. Компании данного сегмента в основном принадлежат к циклическим отраслям, которые серьезно пострадали из-за перебоев в цепочках поставок и ограничительных мер.

В период низких процентных ставок и относительной определенности рынка с июля 2009 по январь 2020 г. влияние «сюрпризной составляющей» оказалось незначимо.

Спред доходности долгосрочных и краткосрочных казначейских облигаций США представляет собой кривую доходности казначейских ценных бумаг. Наклон кривой доходности свидетельствует о склонности инвесторов к риску, что может рассматриваться в качестве еще одного из факторов, оказывающих влияние на результативность взаимных фондов. Данный спред оказался значимым фактором, влияющим на деятельность взаимных фондов. При этом положительное изменение этого спреда оказалось значимым только в период пандемии COVID-19, в то время как отрицательное изменение спреда значимо на всех периодах, кроме первого.

Разность между доходностью корпоративных облигаций оказалась незначима для периода относительного спокойствия на финансовом рынке с июля 2009 по январь 2020 г. Отрицательное изменение данного спреда значимо только в период

пандемии COVID-19, в то время как положительное изменение спреда значимо на всех периодах, кроме второго, что соответствует представлениям о нем, как о показателе, отражающем склонность участников рынка к риску.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Резкие изменения в направлении ДКП всегда оказывают существенное влияние на рынок акций. Однако, чтобы понять направление этого влияния, нужно исходить из анализа сложившихся условий. Рассмотрим, например, резкое понижение процентных ставок. Теоретически это свидетельствует о том, что экономика замедляется или даже вступает в стадию рецессии. Естественно, что при прочих равных это негативно для рынка акций. Однако, с другой стороны, понижение процентных ставок приводит к снижению доходностей на долговом рынке, что делает облигации менее привлекательными. Это, в свою очередь, стимулирует инвесторов вкладываться в рынок акций, что оказывает позитивное влияние на цены активов. В этой связи возникает вопрос: что наиболее важно для инвестора: замедление темпов роста экономики и, как следствие, падение доходов компаний, или снижение доходностей, что приводит к росту справедливого мультипликатора для акций?

Если представить, что цена акции рассматривается как прибыль, умноженная на финансовый мультипликатор, то в ситуации, когда резко снижаются процентные ставки, можно ожидать снижения прибыли, но при этом — роста мультипликатора. Во время рецессии более важным оказывается рост мультипликатора, а акции реагируют позитивно на резкое снижение процентных ставок.

Можно предложить две причины, которые объясняют поведение инвесторов. Во-первых, реакция регуляторов финансового рынка всегда несколько запаздывает, и инвесторы понимают заранее, что экономика движется в сторону рецессии еще до понижения ставки (т.е. падение доходов инвесторы отыгрывают заранее). Во-вторых, доходы компаний цикличны, т.е. периоды снижения сменяются периодами роста, а процентные ставки могут держаться на низком уровне гораздо дольше, чем длится один экономический цикл.

В качестве дополнительной дискуссии к обсуждению полученных результатов следует отметить, что в научных кругах получила популярность идея о том, что инструменты современной денежно-кредитной политики являются малоэффективными в контексте влияния на реальную экономику.

⁴ The New York Times. Where \$ 5 Trillion in Pandemic Stimulus Money Went. URL: <https://www.nytimes.com/interactive/2022/03/11/us/how-covid-stimulus-money-was-spent.html> (дата обращения: 12.02.2024).

⁵ S&P Global SPIVA US Scorecard 2020. URL: <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/spiva/spiva-us-year-end-2020.pdf> (дата обращения: 12.02.2024).

Так, например, политика «процентных ставок» является катализатором кризисов, так как учитывает в основном интересы участников финансового рынка. Известным фактом является то, что во время рецессии в США на фондовом рынке складывается относительно неплохая ситуация. Это объясняется действиями ФРС, которая через снижение процентной ставки обеспечивает поддержку финансовому рынку (хотя поддержка рынка акций не является основной задачей ФРС во время рецессии). Таким образом, политика, проводимая регуляторами на современном этапе может создать угрозу макроэкономической стабильности [22].

ВЫВОДЫ

В данной работе особое внимание уделено влиянию «сюрпризной составляющей» на деятельность взаимных активно управляемых фондов США в периоды макроэкономической нестабильности и беспрецедентных мер ФРС.

Полученные результаты являются ценными не только с практической, но и с теоретической точки зрения, так как вносят вклад в развитие существующих подходов к анализу трансмиссионного механизма ДКП в современных условиях повышенной неопределенности на финансовых рынках и могут быть интегрированы в соответствующие модели.

В последние годы наблюдался активный рост роли крупных институциональных инвесторов в лице инвестиционных фондов и банков, которые извлекали максимальную прибыль из сложив-

шихся условий, когда новая ликвидность сразу же перетекает на финансовые рынки, становясь источником огромных доходов крупных игроков-спекулянтов. В этой связи особый интерес представляла возможность изучить и оценить влияние шоков денежно-кредитной политики на деятельность инвестиционных фондов. И гипотеза о значимости «сюрпризной» компоненты шока ДКП подтвердилась на периодах рецессии в США в 2007–2009 и в 2020 гг.

Таким образом, принимая во внимание все вышесказанное, важно отметить, что неожиданное изменение ДКП оказывает серьезное влияние на деятельность инвестиционных фондов. От этого зависит даже относительная динамика портфеля фонда, так как, верно выбрав направление ДКП, можно существенно улучшить результативность фонда. Однако это не всегда входит в сферу ответственности управляющего на рынке акций. В связи с этим для анализа качества управления портфелем инвестиционного фонда важно учитывать результат за весь экономический цикл: от восстановления и роста до замедления темпов экономического роста и рецессии. Инвестор, который выбирает для себя фонд или управляющего активами, рассчитывает получить прибыль на росте рынка акций. Управляющие этим пользуются и зачастую показывают свои результаты за период роста рынка. Однако, в силу цикличности экономики, важно учитывать весь трек-рекорд управляющего, в том числе и во времена рецессий, которые неизбежны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kuttner K.N. Monetary policy surprises and interest rates: Evidence from the Fed funds futures market. *Journal of Monetary Economics*. 2001;47(3):523–544. DOI: 10.1016/S 0304–3932(01)00055–1
2. Berkowitz J.P., Schorno P.J., Shapiro D.A. Characteristics of mutual funds with extreme performance. *Review of Financial Economics*. 2017;34:50–60. DOI: 10.1016/j.rfe.2017.04.003
3. Fan Y., Lin C.Y. Active vs. passive, the case of sector equity funds. *Financial Services Review*. 2020;28(2):159–177. DOI: 10.61190/fsr.v28i2.3422
4. Artamonov N.V., Kurbatskii A.N. Excess return of US mutual funds. *Вестник МГИМО-Университета*. 2023;16(3):244–262. DOI: 10.24833/2071–8160–2023–3–90–244–262
5. Kosowski R. Do mutual funds perform when it matters most to investors? US mutual fund performance and risk in recessions and expansions. *The Quarterly Journal of Finance*. 2011;1(3):607–664. DOI: 10.1142/S 2010139211000146
6. Glode V. Why mutual funds “underperform”. *Journal of Financial Economics*. 2011;99(3):546–559. DOI: 10.1016/j.jfineco.2010.10.008
7. Berk J.B., Van Binsbergen J.H. Measuring skill in the mutual fund industry. *Journal of Financial Economics*. 2015;118(1):1–20. DOI: 10.1016/j.jfineco.2015.05.002
8. Bernanke B.S., Kuttner K.N. What explains the stock market’s reaction to federal reserve policy? *The Journal of Finance*. 2005;60(3):1221–1257. DOI: 10.1111/j.1540–6261.2005.00760.x
9. Maio P.F. Another look at the stock return response to monetary policy actions. *Review of Finance*. 2014;18(1):321–371. DOI: 10.1093/rof/rfs050

10. Gürkaynak R., Sack B., Swanson T. E. Do actions speak louder than words? The response of asset prices to monetary policy actions and statements. *International Journal of Central Banking*. 2005;1(1):55–93. URL: <https://www.ijcb.org/journal/ijcb05q2a2.pdf>
11. De Pooter M., Favara G., Modugno M., Wu J. Monetary policy uncertainty and monetary policy surprises. *Journal of International Money and Finance*. 2021;112:102323. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2020.102323
12. Swanson E. T. Measuring the effects of federal reserve forward guidance and asset purchases on financial markets. *Journal of Monetary Economics*. 2021;118:32–53. DOI: 10.1016/j.jmoneco.2020.09.003
13. Miranda-Agrippino S., Ricco G. The transmission of monetary policy shocks. *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2021;13(3):74–107. DOI: 10.1257/mac.20180124
14. Bauer M. D., Swanson E. T. The fed's response to economic news explains the "fed information effect". NBER Working Paper Series. 2020;(27013). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27013/revisions/w27013.rev0.pdf
15. Swanson E. T., Jayawickrema V. Speeches by the fed chair are more important than FOMC announcements: An improved high-frequency measure of U.S. monetary policy shocks. University of California, Irvine. Working Paper. 2021. URL: <https://sites.socsci.uci.edu/~swanson2/papers/hfdat.pdf>
16. Bauer M. D., Swanson E. T. A reassessment of monetary policy surprises and high-frequency identification. *NBER Macroeconomics Annual*. 2022;37:87–155. DOI: 10.1086/723574
17. Banegas A., Montes-Rojas G., Siga L. The effects of US monetary policy shocks on mutual fund investing. *Journal of International Money and Finance*. 2022;123:102595. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2021.102595
18. Carhart M. M. On persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*. 1997;52(1):57–82. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x
19. Fama E. F., French K. R. A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*. 2015;116(1):1–22. DOI: 10.1016/j.jfineco.2014.10.010
20. Артамонов Н. В., Воронина А. А., Емельянов Н. Л., Курбацкий А. Н. Оценка влияния доходности государственных облигаций на результативность взаимных фондов на примере США. *Прикладная эконометрика*. 2020;(2):55–75. DOI: 10.22394/1993-7601-2020-58-55-75
21. Безсмертная Е. Р., Колганова Е. А. Модификация трехфакторной модели Фамы-Френча и ее применение для оценки эффективности управления портфелями инвестиционных фондов России. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(2):17–27. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-17-27
22. Burenin A. Central bank interest rate policy as a pro-crisis instrument of macroeconomic regulation. *Journal of Modern Accounting and Auditing*. 2020;16(10):431–435. DOI: 10.17265/1548-6583/2020.10.001

REFERENCES

1. Kuttner K. N. Monetary policy surprises and interest rates: Evidence from the Fed funds futures market. *Journal of Monetary Economics*. 2001;47(3):523–544. DOI: 10.1016/S 0304-3932(01)00055-1
2. Berkowitz J. P., Schorno P. J., Shapiro D. A. Characteristics of mutual funds with extreme performance. *Review of Financial Economics*. 2017;34:50–60. DOI: 10.1016/j.rfe.2017.04.003
3. Fan Y., Lin C. Y. Active vs. passive, the case of sector equity funds. *Financial Services Review*. 2020;28(2):159–177. DOI: 10.61190/fsr.v28i2.3422
4. Artamonov N. V., Kurbatskii A. N. Excess return of US mutual funds. *Vestnik MGIMO-Universiteta = MGIMO Review of International Relations*. 2023;16(3):244–262. DOI: 10.24833/2071-8160-2023-3-90-244-262
5. Kosowski R. Do mutual funds perform when it matters most to investors? US mutual fund performance and risk in recessions and expansions. *The Quarterly Journal of Finance*. 2011;1(3):607–664. DOI: 10.1142/S 2010139211000146
6. Glode V. Why mutual funds "underperform". *Journal of Financial Economics*. 2011;99(3):546–559. DOI: 10.1016/j.jfineco.2010.10.008
7. Berk J. B., Van Binsbergen J. H. Measuring skill in the mutual fund industry. *Journal of Financial Economics*. 2015;118(1):1–20. DOI: 10.1016/j.jfineco.2015.05.002
8. Bernanke B. S., Kuttner K. N. What explains the stock market's reaction to federal reserve policy? *The Journal of Finance*. 2005;60(3):1221–1257. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.00760.x
9. Maio P. F. Another look at the stock return response to monetary policy actions. *Review of Finance*. 2014;18(1):321–371. DOI: 10.1093/rof/rfs050

10. Gürkaynak R., Sack B., Swanson T. E. Do actions speak louder than words? The response of asset prices to monetary policy actions and statements. *International Journal of Central Banking*. 2005;1(1):55–93. URL: <https://www.ijcb.org/journal/ijcb05q2a2.pdf>
11. De Pooter M., Favara G., Modugno M., Wu J. Monetary policy uncertainty and monetary policy surprises. *Journal of International Money and Finance*. 2021;112:102323. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2020.102323
12. Swanson E. T. Measuring the effects of federal reserve forward guidance and asset purchases on financial markets. *Journal of Monetary Economics*. 2021;118:32–53. DOI: 10.1016/j.jmoneco.2020.09.003
13. Miranda-Agrippino S., Ricco G. The transmission of monetary policy shocks. *American Economic Journal: Macroeconomics*. 2021;13(3):74–107. DOI: 10.1257/mac.20180124
14. Bauer M. D., Swanson E. T. The fed’s response to economic news explains the “fed information effect”. NBER Working Paper Series. 2020;(27013). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27013/revisions/w27013.rev0.pdf
15. Swanson E. T., Jayawickrema V. Speeches by the fed chair are more important than FOMC announcements: An improved high-frequency measure of U.S. monetary policy shocks. University of California, Irvine. Working Paper. 2021. URL: <https://sites.socsci.uci.edu/~swanson2/papers/hfdat.pdf>
16. Bauer M. D., Swanson E. T. A reassessment of monetary policy surprises and high-frequency identification. *NBER Macroeconomics Annual*. 2022;37:87–155. DOI: 10.1086/723574
17. Banegas A., Montes-Rojas G., Siga L. The effects of US monetary policy shocks on mutual fund investing. *Journal of International Money and Finance*. 2022;123:102595. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2021.102595
18. Carhart M. M. On persistence in mutual fund performance. *The Journal of Finance*. 1997;52(1):57–82. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x
19. Fama E. F., French K. R. A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*. 2015;116(1):1–22. DOI: 10.1016/j.jfineco.2014.10.010
20. Artamonov N., Voronina A., Emelyanov N., Kurbatskii A. Estimation of interest rates’ impact on mutual funds’ performance in the USA. *Prikladnaya ekonometrika = Applied Econometrics*. 2020;(2):55–75. (In Russ.). DOI: 10.22394/1993-7601-2020-58-55-75
21. Bezsmertnaya E. R., Kolganova E. A. Modification of the three-factor Fama-French model and its application to assess the efficiency of the portfolio management of Russian investment funds. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):17–27. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-2-17-27
22. Burenin A. Central bank interest rate policy as a pro-crisis instrument of macroeconomic regulation. *Journal of Modern Accounting and Auditing*. 2020;16(10):431–435. DOI: 10.17265/1548-6583/2020.10.001

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Никита Вячеславович Артамонов — кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой математики, эконометрики и информационных технологий, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД РФ, Москва, Россия

Nikita V. Artamonov — Cand. Sci. (Phys. and Math.), Head of Department of Mathematics, Econometrics and IT, MGIMO University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-0286-3526>
artamonov@inno.mgimo.ru



Алексей Николаевич Курбацкий — кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой эконометрики и математических методов экономики, Московская школа экономики, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Aleksei N. Kurbatskii — Cand. Sci. (Phys. and Math.), Head of Department of Econometrics and Mathematical Methods in Economics, Moscow School of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-6478-8034>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
akurbatskiy@gmail.com



Кристина Андреевна Стрикало — преподаватель кафедры английского языка № 2, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД РФ, Москва, Россия

Kristina A. Strikalo — Lecturer, English Language Department No. 2, MGIMO University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-2280-6796>

strikalo.kristina@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

Н. В. Артамонов — эконометрический анализ, табличное и графическое представление результатов и их описание.

А. Н. Курбацкий — постановка проблемы, разработка концепции статьи, формирование выводов исследования.

К. А. Стрикало — критический анализ литературы, сбор данных, подготовка списка источников.

Authors' declared contribution:

N. V. Artamonov — econometric analysis, tabular and graphical presentation of the results and their description.

A. N. Kurbatskii — problem statement, development of the article concept, formation of the research conclusions.

K. A. Strikalo — critical analysis of literature, data collection, preparation of the list of sources.

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 08.05.2024; после рецензирования 08.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 08.05.2024; revised on 08.06.2024 and accepted for publication on 27.06.2024.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-56-70

УДК 336.7(045)

JEL G21, G23, G32, O16

Перспективы развития системы инструментов финансирования малого и среднего предпринимательства

М.Б. Полякова

Банк России, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Доступность финансирования в сегменте малого и среднего предпринимательства (МСП) является важнейшим фактором роста компаний. Сложившаяся структура финансового рынка определяет банковское кредитование основным источником привлечения внешнего финансирования. При этом субъекты МСП испытывают потребность в альтернативных инструментах финансирования, в том числе в долевого финансирования. **Цель** работы — оценить происходящие изменения в структуре привлеченного финансирования сегмента МСП и определить дальнейшие перспективы развития системы инструментов привлечения капитала. Для этого решены две **задачи**: проведен анализ изменений финансовой доступности и проанализированы потребности целевого сегмента в современных удобных инструментах привлечения финансирования. Использованы следующие научные **методы**: наблюдение, сравнение, ретроспективный и системно-структурный анализ, анализ по сегментам, обобщение. Выявлены ключевые преимущества отдельных финансовых инструментов и факторы, влияющие на их развитие. Показаны риски формирования неконкурентных условий развития инструментов финансирования за счет разных подходов в регулировании, а также использования программ льготного кредитования. В доказательство предложенного подхода проведен анализ глубины проникновения кредитования по сегментам микро-, малого и среднего бизнеса, а также динамики вовлечения новых заемщиков. Обозначена перспективная роль долевого финансирования, при этом выделены институциональные последствия вовлечения граждан в процесс развития российских компаний. Определены риски отсутствия перспективного видения структуры инструментов финансирования в стратегических документах, что не позволяет сформировать цифровые ориентиры по поддержке различных групп инструментов. В работе актуализированы: потребность в сбалансированной системе долгового и долевого финансирования, соответствующей будущим потребностям целевой аудитории. Дано авторское определение перспектив развития системы инструментов финансирования сегмента МСП, в основе которого лежит анализ динамики по отдельным финансовым инструментам и изучение перспективной потребности во внешнем финансировании на различных стадиях развития компаний.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство; МСП; финансовая доступность; банковское кредитование; микрофинансирование; краудфинансирование; облигации МСП; акции МСП; система инструментов финансирования; долговое и долевого финансирование

Для цитирования: Полякова М.Б. Перспективы развития системы инструментов финансирования малого и среднего предпринимательства. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):56-70. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-56-70

ORIGINAL PAPER

Prospects for the Financial Instruments System Development for Small and Medium Enterprises

M.B. Polyakova

Bank of Russia, Moscow, Russia

ABSTRACT

Financial availability for small and medium-sized enterprises is the most important factor for the companies' growth. The current structure of the financial market determines bank lending as the main source of attracting external financing. At the same time, SMEs are in need of alternative financing instruments, including equity financing. The **purpose** of the paper is to assess current changes in the attracted financing structure in the SME segment and determine the development prospects of a system of capital raising instruments. Due the purpose, two **tasks** were defined: to analyze the dynamics of financial availability and the need of target segment in modern convenient financial tools. The following scientific **methods** were used in the study: observation, comparison, retrospective and system-structural analysis, analysis by segments, generalization. The key advantages of individual financial instruments and factors influencing their development are identified. The risks of creating non-competitive conditions for the development of instruments due to different approaches to regulation, as well as the use of preferential lending programs, have

© Полякова М.Б., 2024

been identified. To prove the proposed approach, an analysis of the depth of lending penetration in the micro, small and medium-sized business segments, as well as the dynamics of the involvement of new borrowers, was carried out. The promising role of equity financing is outlined, while the institutional consequences of involving citizens in the development process of Russian companies are highlighted. The risks of the lack of a long-term vision of the financing instruments structure in strategic documents are identified, which does not allow the formation of numerical guidelines for supporting various groups of instruments. The proposed study made it possible to identify a number of significant areas for the development of non-bank financing of SMEs. The work updates: the possibilities of forming a system of debt and equity financing that meets the future needs of the target audience. The author's definition of the prospects for the development of a system of financing instruments for the SME segment is given, which is based on an analysis of the dynamics of individual financial instruments and a study of the long-term need for external financing at various stages of company development.

Keywords: small & medium-sized enterprises; SME; financial affordability; bank lending; microfinancing; crowdfunding; SME bonds; SME shares; financial instruments system; lending and equity financing

For citation: Polyakova M.B. Prospects for the financial instruments system development for small and medium enterprises. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):56-70. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-56-70

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы повышения финансовой доступности для различных групп населения и бизнеса входят в актуальную экономическую повестку. Малое и среднее предпринимательство (далее — МСП) представляет собой важнейший двигатель эффективного развития экономики, обеспечивает занятость населения и экономический рост. Вместе с тем именно этот сектор экономики испытывает потребность в финансовых ресурсах для развития и остается недофинансированным во многих странах [1–4].

В Российской Федерации повышение финансовой доступности, в том числе для субъектов малого и среднего предпринимательства, рассматривается как одна из ключевых задач. Мероприятия, направленные на ее решение, обозначены в стратегических и программных документах, таких как «Стратегия развития финансового рынка до 2030 года»¹, «Стратегия развития малого и среднего предпринимательства»², национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»³.

¹ Стратегия развития финансового рынка Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2022 № 4355-р. Собрание законодательства Российской Федерации. 02.01.2023. № 1 (часть III). Ст. 476.

² Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительством Российской Федерации от 02.06.2016 № 1083-р. Собрание законодательства Российской Федерации. 13.06.2016. № 24. Ст. 3549.

³ Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Паспорт проекта утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам

В экономической науке встречается множество определений финансовой доступности. Сравнительный анализ различных подходов к оценке финансовой доступности, используемых международными и российскими организациями, включающий совокупность системы индикаторов, приведен в работе Е.А. Калачевой и Е.А. Кириенко [5].

Международная сеть по финансовой грамотности (OECD) в качестве индикаторов оценки выделяет финансовую грамотность, осведомленность, физическую и ценовую доступность. Центр за финансовую доступность (Center for Financial Inclusion) среди основных критериев оценки рассматривает качество финансовых услуг, их ценовую доступность, удобство и уважение к потребителям.

Авторы статьи [5, с. 133] выделяют подход Банка России, который оценивает финансовую доступность через состояние финансового рынка, обеспечивающее различным субъектам экономики возможность получить определенный набор финансовых услуг; при этом в субъектном составе указан отдельно сегмент МСП. Определение финансовой доступности, принятое Банком России⁴, предлагает в качестве важных критериев:

- наличие инфраструктуры предоставления финансовых услуг;
- востребованность финансовых услуг;
- качество и полезность предоставляемых финансовых услуг.

Целью данного исследования является оценка текущих изменений структуры привлекаемого субъектами МСП финансирования и определение

(протокол от 24.12.2018 № 16). URL: <https://economy.gov.ru> по состоянию на 15.04.2021 (дата обращения: 29.02.2024).

⁴ Основные понятия в сфере финансовой доступности. URL: http://www.cbr.ru/develop/development_affor/dic/ (дата обращения: 29.02.2024).

перспектив развития системы инструментов привлечения капитала.

В рамках данной статьи предпринята попытка дать характеристику изменениям финансовой доступности для МСП в России с точки зрения наличия и доступности финансовых инструментов, их ассортимента и соответствия различным финансовым потребностям компании на разных этапах ее деятельности. В ходе анализа тестируются гипотезы:

- критичности наличия инфраструктуры предоставления финансовых услуг;
- необходимости развития разных финансовых инструментов с учетом перспектив их востребованности целевым сегментом;
- возможности определения вектора развития системы финансовых инструментов.

По итогам проведенного анализа автор делает **выводы** о необходимости минимизации рисков стимулирования развития отдельных финансовых инструментов и целесообразности формирования их оптимальной структуры, позволяющей получить внешнее финансирование на разных этапах жизни компании.

ПРОБЛЕМАТИКА ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ ДОСТУПНОСТИ

Доступность финансового инструмента подтверждается его востребованностью со стороны потребителя (должен идентифицироваться спрос на услугу). Вместе с тем доступность финансового инструмента возможна лишь тогда, когда сформированы нормативные, экономические, инфраструктурные, ментальные предпосылки для предложения услуги. Профессиональным участникам финансового рынка должно быть выгодно предоставлять услугу финансирования, иначе инструмент будет ограничен в своем развитии.

Например, для формирования рынка биржевых облигаций субъектов МСП должен сформироваться класс инвесторов, готовых при определенных условиях вложить временно свободные денежные средства, понимая и принимая уровень сопутствующего риска. Также необходимо наличие биржевой площадки, предоставляющей условия для взаимодействия с маленькими эмитентами и небольшими объемами размещения. Важно наличие рыночной инфраструктуры в лице организаторов, андеррайтеров, аудиторов, кредитных рейтинговых агентств, которые готовы взаимодействовать с эмитентами при относительно небольшом абсолютном размере

вознаграждения за консультационные и обучающие услуги.

Важным фактором финансовой доступности в современном мире выступает также технологическая или цифровая доступность. Удобство для потребителя, скорость совершения транзакций, возможность получить стандартизованную услугу в любом месте, независимо от того, есть ли поблизости офис финансовой организации — все эти преимущества представляет цифровизация финансовой сферы, которая строится на развитой финансовой инфраструктуре, основанной на современных технологиях [6].

Анализ показателей развития финансовых инструментов, таких как: объемы предоставляемого финансирования, количество сделок, «глубина проникновения», т.е. доля воспользовавшихся финансовой услугой в целевом сегменте, а также наличие и качество инфраструктуры, — позволяет сделать вывод о востребованности финансового инструмента. Устойчивый рост объемов финансирования в течение длительного периода времени, увеличение глубины охвата целевой аудитории свидетельствуют о наличии спроса, востребованности инструмента и, соответственно, о росте доступности финансирования.

Вместе с тем, помимо роста объемов финансирования, имеет значение и то, какие инструменты доступны на рынке: краткосрочные или долгосрочные, предоставляющие возможность привлечь долговое финансирование, или есть инструменты привлечения долевого капитала. Важно, доступны ли финансовые инструменты для микробизнеса или для бизнеса, не имеющего достаточного залогового обеспечения, стимулируют ли финансовые инструменты рост компаний или приводят к закредитованности и в конечном итоге к банкротству.

В некоторых научных работах [7–10] исследуется система инструментов поддержки МСП, включая административные, налоговые, консультационные и финансовые меры. Так, в статье [7] предпринята попытка их систематизации с помощью функционального и институционального подходов. Л. В. Чебуханова [8] систематизирует финансовые инструменты малых инновационных компаний на базе подхода жизненного цикла компании. В работах Г. Н. Куцури, К. Р. Костокова [9] и В. И. Абрамова, Н. О. Безрукова [10] проанализированы различные инструменты поддержки МСП с точки зрения экономической ситуации, обусловленной санкционными ограничениями и текущей экономической конъюнктурой.

Проведенный анализ научной литературы не дал ответ на вопросы: означает ли рост объемов кредитования субъектов МСП реальное повышение финансовой доступности? на сколько появление и развитие новых инструментов финансирования (их часто называют альтернативными инструментами финансирования) улучшает ситуацию с финансовой доступностью для различных сегментов МСП?

Вместе с тем представляется важным определить текущую структуру привлеченного сегментом МСП финансирования, сформировать перспективное видение потребности целевого сегмента и выстроить ориентиры для симметричного предложения на финансовом рынке. Целевая структура послужит ориентиром для развития соответствующих финансовых инструментов, что будет способствовать определенной степени финансовой свободы для компаний.

Представляется целесообразным обеспечить равные условия для развития инструментов, т.е. основываться на единых подходах в регулировании и защите заемщиков и инвесторов по различным финансовым инструментам. Также на начальном этапе необходимо проинформировать бизнес об имеющихся возможностях, максимально раскрыв информацию о возможных рисках и ограничениях инструментов.

ЦЕЛЕВАЯ СТРУКТУРА ФИНАНСИРОВАНИЯ

За последнее десятилетие ситуация с финансовыми инструментами для небольших компаний существенно изменилась. В 2016 г. была принята «Стратегия развития малого и среднего предпринимательства» (далее — Стратегия)⁵, в которой зафиксированы основные направления улучшения финансовой доступности для сегмента МСП:

- развитие кредитования с акцентом на долгосрочном кредитовании;
- развитие микрофинансирования;
- развитие национальной гарантийной системы поддержки малого и среднего предпринимательства;
- развитие секьюритизации, лизинга, факторинга;
- развитие инструментов прямого финансирования (венчурного финансирования, ин-

вестиций бизнес-ангелов, гибридного финансирования);

- развитие новых инструментов финансирования (биржевое финансирование).

Следует отметить, что большинство инструментов, перечисленных в Стратегии, нашли свое применение на российском рынке. Также появились новые инструменты финансирования, не отмеченные в Стратегии.

Помимо Стратегии, было разработано еще несколько программных документов. В 2018 г. был утвержден паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»⁶, в котором предусмотрены меры поддержки для таких финансовых инструментов, как кредитование, в том числе под залог интеллектуальной собственности, лизинг, микрофинансирование, секьюритизация, развитие биржевых инструментов и краудфинансирования для сегмента МСП.

Вместе с тем в документе не сформировано видение целевой структуры инструментов финансирования МСП. Целевые показатели поддержки финансовых инструментов определены в абсолютных значениях, что позволяет рассчитать объем рынка, которому будет оказана поддержка. Однако отсутствие четкого определения доли поддерживаемого (субсидируемого) сегмента рынка не позволяет определить вклад предпринимаемых усилий в повышение финансовой доступности, а также оценить исходную и целевую структуру финансирования сегмента МСП.

Дорожная карта Банка России по развитию финансирования субъектов малого и среднего предпринимательства⁷ содержит конкретные мероприятия для повышения финансовой доступности, но не дает целевого видения структуры финансирования МСП. «Стратегия повышения финансовой доступности в Российской Федерации на период 2018–2020 годов»⁸ задает целевые ориентиры на

⁶ Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Паспорт проекта утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16). URL: <https://economy.gov.ru> (дата обращения: 29.02.2024).

⁷ Дорожная карта Банка России по развитию финансирования субъектов малого и среднего предпринимательства. Утверждена приказом Банка России от 13.09.2018 № 2387. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/144001/Road_Map_development_2023-24.pdf (дата обращения: 29.02.2024).

⁸ Стратегия повышения финансовой доступности в Российской Федерации на период 2018–2020 годов. Одобрено

⁵ Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительством Российской Федерации от 02.06.2016 № 1083-р. Собрание законодательства Российской Федерации. 13.06.2016. № 24. Ст. 3549.

усиление развития альтернативных банковскому кредитованию инструментов и на развитие долгосрочного инвестиционного финансирования. Таким образом, анализ всех стратегических документов не дает представления о целевой структуре финансовых инструментов для сегмента МСП и не представляет ориентиров по критериям повышения финансовой доступности в целом.

Рассмотрим сложившуюся структуру финансирования сегмента МСП и оценим динамику ее изменения. Банковское кредитование традиционно является самым популярным инструментом привлечения финансирования на российском финансовом рынке. В сегменте малого и среднего бизнеса банковское кредитование также выступает наиболее распространенным инструментом привлечения внешнего финансирования.

Развитию банковского кредитования субъектов МСП способствуют регуляторные усилия Банка России, направленные на стимулирование кредитования. В части стимулирующего регулирования Банком России был принят ряд послаблений, направленных на снижение издержек и упрощение банковских процедур при кредитовании субъектов МСП. Мероприятия Банка России, способствующие улучшению финансовой доступности, содержатся в дорожной карте Банка России по развитию финансирования субъектов малого и среднего предпринимательства, и включают:

- регулирование, стимулирующее кредитование;
- повышение информационной открытости и прозрачности, в том числе публикация статистики и аналитики на сайте Банка России;
- цифровизацию отдельных комплаенс-процедур;
- предоставление рыночным кредиторам информации, содержащейся в базах государственных ведомств;
- повышение финансовой грамотности;
- развитие альтернативных банковскому кредитованию инструментов.

Накопление банками опыта кредитования и данных о сегменте МСП способствует возможности кредитным организациям настраивать внутренние методики оценки риска, выстраивать модели принятия решений и развивать взаимо-

действие с небольшими компаниями. В целом повышение открытости данных о предпринимателях в государственных регистрационных системах, цифровизация отчетности, улучшение межведомственного электронного взаимодействия, накопление информации в бюро кредитных историй оказали положительное влияние на доступность внешнего финансирования, в первую очередь банковского кредитования.

Правительство Российской Федерации совместно с Банком России разрабатывает и реализует льготные программы кредитования, ориентированные на решение конкретных задач. Например, в период пандемии были инициированы программы льготного кредитования с целью поддержки текущей деятельности субъектов МСП и сохранения занятости с большим охватом компаний. В период высоких ставок в 2022 г. была разработана программа оборотного кредитования, а в 2023 г. — программы, нацеленные на долгосрочное инвестиционное кредитование.

Повышению доступности кредитования способствует также применение кредитных гарантий, предоставляющих кредитору частичную гарантию возврата предоставленных кредитов в случае дефолта заемщика. Национальная гарантийная система поддержки МСП получила свое отражение в Федеральном законе «О развитии малого и среднего предпринимательства»⁹ (ст. 3, п. 9). Мероприятия по ее развитию и поддержке зафиксированы в национальном проекте «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы».

Объемы кредитования сегмента МСП выросли с 2015 по 2023 г. почти в три раза в номинальном выражении (рис. 1) — с 5,5 до почти 16 трлн руб.

С учетом сохранения численности субъектов МСП в рассматриваемый период, рост объемов кредитования можно рассматривать как фактор улучшения обеспеченности сегмента МСП кредитными ресурсами. Однако вопрос повышения доступности банковского кредитования сохраняется для отдельных категорий заемщиков. Возможно, кредиты получают одни и те же заемщики и объем предоставленных кредитов растет для определенной аудитории. Тогда как основная масса получает отказы или даже не обращается за кредитами?

Советом директоров Банка России 26.03.2018. Документ опубликован не был. Размещен на сайте Банка России. URL: <http://www.cbr.ru/> и правовой системе Консультант. URL: <https://sconsweb-it01.vip.cbr.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&rnd=TKVT6w&base=LAW&n=295167#D8p1zyT2Poj1p4aN1> (дата обращения: 29.02.2024).

⁹ Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Собрание законодательства РФ. 30.07.2007. № 31. Ст. 4006.

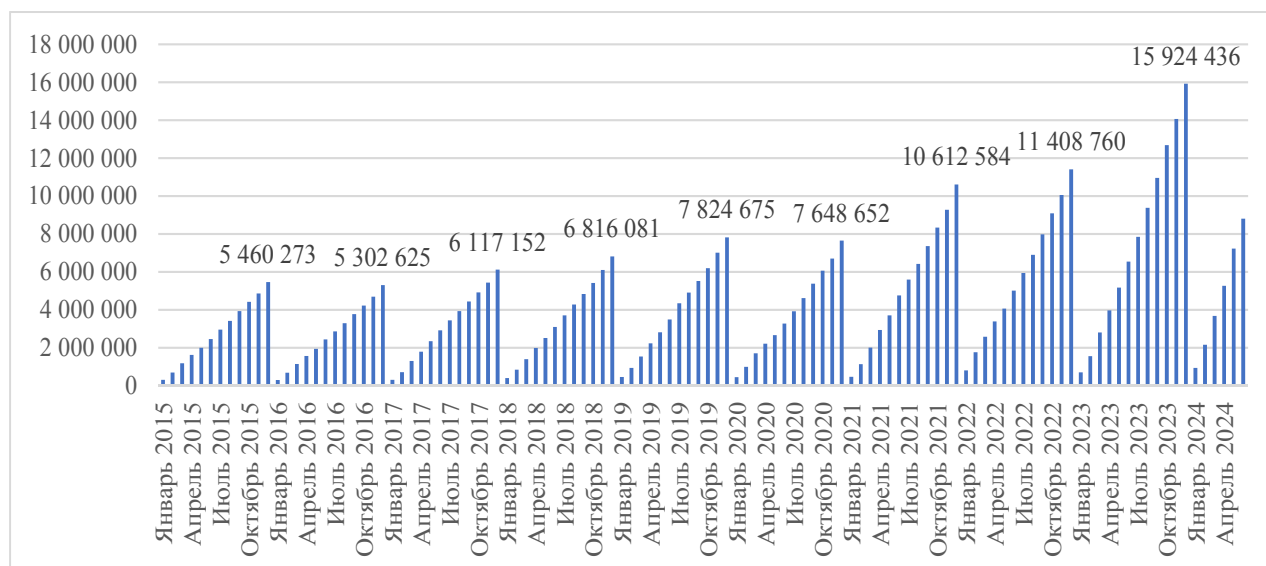


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика объемов кредитования субъектов МСП по Российской Федерации (накопленным итогом за год в номинальном выражении), млн руб. / Dynamics of SME Loan Volume in the Russian Federation (Cumulative Total in Nominal Prices)

Источник / Source: база данных Банка России / Based on Bank of Russia data. URL: http://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/ (дата обращения: 29.02.2024) / (accessed on 29.02.2024).

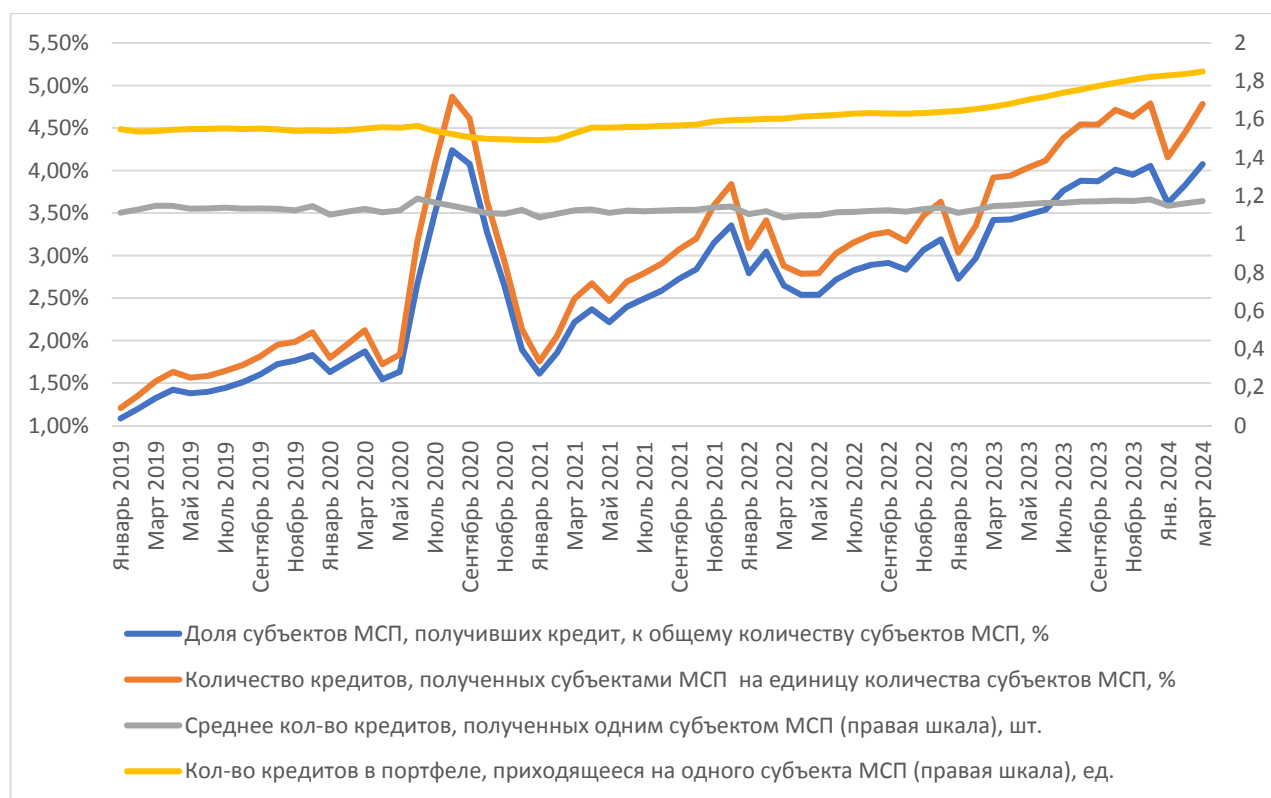


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика некоторых показателей кредитования субъектов МСП / Dynamics of Some Indicators of Lending to SMEs

Источник / Source: составлено автором по данным ЦБ РФ и ФНС / Compiled by author based on Bank of Russia and Federal Tax Service Data.

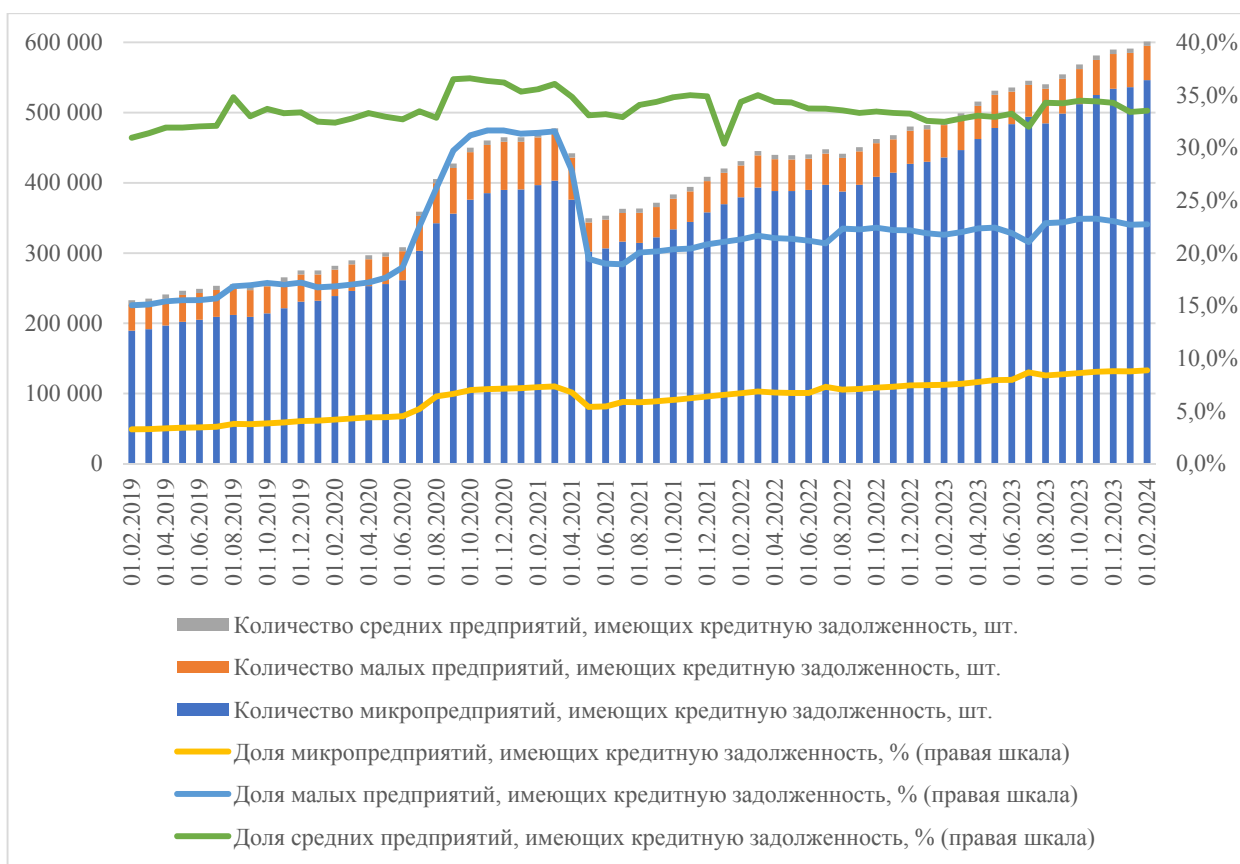


Рис. 3 / Fig. 3. Количество субъектов МСП, имеющих кредитную задолженность; их доля от общего числа субъектов МСП по размеру предприятий («проникновение» кредитования), (правая шкала) / Number of SMEs with Credit Debt; their Share of the Total Number of SMEs by Enterprise Size ("Penetration" of Lending), (Right Scale)

Источник / Source: составлено автором по данным ЦБ РФ / Compiled by author based on Bank of Russia.

ГЛУБИНА ПРОНИКНОВЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Проанализируем глубину участия субъектов МСП в кредитовании и ее изменение. Посмотрим на статистический ряд количества кредитов, предоставленных субъектам МСП за определенный месяц, по отношению к количеству субъектов МСП, получивших кредит за соответствующий месяц (рис. 2). Этот показатель демонстрирует количество кредитов, полученных одним заемщиком в течение месяца. За период январь 2019 — март 2024 г. показатель практически не изменился: от 1,11 до 1,17. Учитывая возможность получения и учета в статистике траншей в рамках кредитной линии, показатель демонстрирует единичные случаи получения одним заемщиком более одного кредита в месяц.

Рассмотрим динамику другого показателя: количество кредитов в портфеле, приходящееся на одного заемщика, имеющего кредитную задолженность. Можно предположить, что один и тот же заемщик берет повторно кредиты в течение года, тогда как

другие не могут получить кредит. За рассматриваемый период (рис. 2) показатель практически не изменился: количество кредитов в штуках на одного заемщика составляет не более 1,5 в 2019 г. и не более 1,9 в начале 2024 г. Учитывая рост объемов кредитования, можно сделать вывод, что происходит расширение охвата потенциальных заемщиков. Концентрации кредитов на одних и тех же заемщиках не происходит; кредиты получают не только «опытные» заемщики, но и «новички» на кредитном рынке.

Дополнительно можно сравнить динамику таких показателей, как доля субъектов МСП, получивших кредит в отчетном месяце в общем количестве субъектов МСП, и количество кредитов, полученных субъектами МСП, к общему количеству субъектов МСП. За анализируемый период оба показателя выросли в 4 раза: от 1,21 до 4,07% и 4,78%. На графиках хорошо заметен всплеск в период с мая 2020 по январь 2021 г., что обусловлено реализацией антикризисных программ льготного кредитования в период преодоления ковидных ограничений, когда субъекты МСП из

Таблица / Table

Структура инструментов привлечения внешнего финансирования малым и средним предпринимательством в России за период 2021–2023 гг. / Structure of SME External Financing Tools in Russia for the period 2021–2023

Инструмент / Tool	2020	2021	2022	2023
Кредитование	7649	10613	11 413	15924
Лизинг	870,75	1484,3	1425,60	2864,5
Факторинг	367	526,7	482	725
Микрофинансирование	52,4	50,5	70	105
Биржевые облигации	6,4	7,9	6,5	12
Краудфинансирование	3,5	9,5	14,3	30,5
Итого:	8949	12 692	13 411	19 310

Источник / Source: расчет автора по данным Банка России, Ассоциации факторинговых компаний, Эксперт РА / Calculated by author based on Bank of Russia, Association of Factoring Companies, Expert RA data URL: http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/44010/stat_bulletin_lending_23-03_34.pdf; <http://www.cbr.ru/analytics/microfinance/2022/>; <https://asfact.ru/events/itogi-razvitiya-rossiyskogo-ryinka-faktoringa-v-2022-godu/>; <https://raexpert.ru/researches/leasing/2022/>; http://www.cbr.ru/Content/Document/File/146720/platform_services_20230515.pdf (дата обращения: 29.02.2024) / (accessed on 29.02.2024).

приоритетных отраслей могли брать кредиты по льготной ставке и не возвращать их при соблюдении определенных условий.

Таким образом, анализ статистики показывает рост доступности финансирования. Вместе с тем трудно оценить, является ли такой уровень «проникновения» кредитования в сегмент МСП достаточным. Объективным критерием может стать сравнение доли субъектов МСП, имеющих кредитную задолженность по сегментам микро-, малый и средний бизнес. Таким подходом оперирует Банк России¹⁰ (рис. 3).

Анализ динамики проникновения кредитования (рис. 3):

- количество микропредприятий, имеющих кредитную задолженность, за 5 лет выросло в 3 раза; при этом количество малых предприятий, имеющих кредитную задолженность, увеличилось не так сильно — на 30%, а число средних предприятий — практически не изменилось;

- «проникновение» кредитования улучшилось в сегменте микро- и малых предприятий за анализируемый период: с 3,3 до 8,9% в сегменте микропредприятий и от 15 до 22,7% в сегменте малого бизнеса.

Однако среди микропредприятий доля компаний, имеющих кредитную задолженность, составляет 8,9%, среди малых компаний — 22,7%, а среди средних компаний — 33,5%. Более крупные компании легче получают кредиты и чаще обращаются за кредитом. Разница между «проникновением» в 33,5% и 8,9% существенна и позволяет предположить, что при наличии возможности комфортного получения кредита для повышения доступности инструмента кредитования в сегменте МСП есть большой потенциал роста.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Перспективным представляется также развитие иных, альтернативных банковскому кредитованию финансовых инструментов. Если посмотреть на структуру внешнего финансирования сегмента МСП, то с 2020 г. она мало изменилась. Бан-

¹⁰ Аналитический обзор кредитования малого и среднего предпринимательства по итогам 2022 года. Москва. 2023. Банк России. http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/45145/inf_material_msp_2022.pdf (дата обращения: 22.12.2023).

ковское кредитование было и остается основным инструментом финансирования бизнеса в России и составляет порядка 85% в общем объеме финансирования МСП. По итогам 2023 г. его доля чуть снизилась (82,5%), что обусловлено ростом доли других инструментов (см. *таблицу*). Вырос как в целом объем привлеченного финансирования, так и доля лизинга, биржевого финансирования и краудфинансирования. Доля микрофинансирования и факторинга существенно не изменилась.

Активное развитие различных инструментов финансирования в России за 2023 г. оказывает положительное влияние на финансовую доступность.

Второй по объему предоставляемого финансирования инструмент для сегмента МСП — это лизинг. Лизинг представляет собой инвестиционный инструмент долгосрочного финансирования, что является необходимым элементом для развития экономики. Зачастую лизинговые компании имеют возможность предоставить финансирование на более выгодных условиях, чем банковское кредитование, что обусловлено несколькими факторами.

Во-первых, предмет лизинга остается в собственности лизинговой компании до момента полной выплаты выкупной стоимости, поэтому в случае дефолта заемщика позволяет ей реализовать его и возместить убытки.

Во-вторых, существуют государственные льготные программы, в рамках которых лизинговые компании получают финансирование на льготных условиях и имеют возможность предлагать льготные условия лизингополучателям.

В-третьих, лизинговые компании, в отличие от банков, не должны соблюдать регуляторные требования по капиталу и резервам, и, соответственно, обладают большей финансовой гибкостью.

Объем привлеченного с помощью лизинга субъектами МСП финансирования вырос в 3,3 раза за три года, а доля инструмента в структуре привлеченного финансирования — с 9,7% в 2020 г. до 14,8% по итогам 2023 г. Оценить «проникновение» лизинга в сегмент МСП сложно, поскольку по лизинговой отрасли нет официальной статистики. Несмотря на то что в отчете Национального рейтингового агентства (НРА) за 3 квартала 2023 г.¹¹ дана оценка доли проникновения лизинга в сег-

мент средних предприятий порядка 45%, а в сегмент малого бизнеса — в 2 раза ниже, сопоставлять эти значения с кредитованием не корректно ввиду разной методологии.

Факторинг представляет собой инструмент привлечения краткосрочного финансирования под залог права требования поставки товара или услуги. Факторинг удобно использовать, когда заказчик допускает задержку в оплате товара. Объем привлеченного с помощью факторинга финансирования вырос с 2020 по 2023 г. в 2 раза, вместе с тем его доля в структуре финансирования остается на уровне 4%.

«Проникновение» факторинга в сегмент МСП растет согласно отчетам Ассоциации факторинговых платформ. В течение 2023 г. около 10 тыс. субъектов МСП воспользовались факторингом. Это на 32% больше, чем за 2022 г.¹² Причиной роста интереса к инструменту стало активное развитие онлайн-платформ, упрощающих и удешевляющих всю процедуру получения финансирования, и в целом переход на цифровые расчеты в закупках и контрактах.

Факторинг так же, как и лизинг, находится вне периметра регулирования Центрального банка Российской Федерации, поэтому условия факторинга зачастую могут быть более привлекательными, чем по банковскому краткосрочному кредитованию. К тому же факторинговые компании, предоставляя финансирование субъектам МСП, принимают риск неплатежа заказчика, а так как заказчик является, как правило, крупной компанией с понятной репутацией и историей финансовых операций, то и риски по такому кредиту ниже.

Таким образом, развитие факторинга способствует повышению финансовой доступности для небольших компаний, удовлетворяя потребность в оборотном финансировании с помощью технологически удобного инструмента.

Микрофинансирование — инструмент предоставления долгового финансирования для микро- и малого бизнеса на короткий и длинный сроки. Объемы микрофинансирования так же, как и объемы факторинга, выросли, но доля в структуре осталась на уровне 0,5–0,6%. По информации Банка России¹³, основной объем выдач

¹¹ Лизинговый рынок: восстановление продолжается, но риски растут. Национальное рейтинговое агентство. Аналитический обзор. 2023 г. Октябрь. URL: https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/NRA_Analytics_12_10_2023_1.pdf?ysclid=lur1bepleh867118978 (дата обращения: 29.02.2024).

¹² Рынок факторинга России по итогам 2023 года. Ассоциация факторинговых компаний. Москва, февраль 2024 г. URL: [AFC_Stat \(asfact.ru\)](https://asfact.ru/AFC_Stat) (дата обращения: 29.02.2024).

¹³ Тенденции на рынке МФО предпринимательского финансирования в первом полугодии 2023 года. URL: http://www.cbr.ru/analytics/microfinance/2023_1/ (дата обращения: 29.02.2024).

в сегменте МСП обеспечивают государственные МФО, которые за счет бюджетного фондирования имеют возможность выдавать займы на льготных условиях. Вместе с тем коммерческие МФО наращивают свою активность, предоставляя в основном доступные сервисы и конкурируя с государственными МФО в скорости и удобстве оформления кредитов.

Микрофинансирование может стать удобным финансовым инструментом, хотя его развитие сдерживается ограниченностью льготного фондирования, выделяемого из бюджета, без которого ставки микрофинансирования неконкурентоспособны по сравнению с банковским кредитованием [11]. Условия предоставления займов коммерческих МФО близки к ставкам краудфинансирования. При этом краудфинансирование обладает большей гибкостью и предоставляет больше возможностей в части выбора срока, ставки и периодичности платежей, чем микрофинансирование.

С другой стороны, преимуществом МФО выступает их включение в инфраструктуру поддержки малого и среднего предпринимательства¹⁴, что дает микрофинансовым организациям предпринимательского финансирования преимущества по сравнению, например, с краудплатформами, при участии в государственных программах поддержки и развития субъектов МСП. Участие в программах поддержки позволяет не только получить льготное фондирование, но и маркетинговые преимущества, поскольку предпринимателю оказывают поддержку и финансирование в одном месте.

Помимо традиционных форм привлечения финансирования в последние годы активно развиваются так называемые альтернативные инструменты финансирования: краудфинансирование и фондовый рынок. Пока доля этих инструментов в структуре привлечения внешнего финансирования составляет менее 1%, но их популярность растет.

Изучению инструментов краудфинансирования уделено внимание в работах И. А. Езангиной и А. В. Евстратова [12]. А. Ю. Мезенцева и И. В. Рындина показывают важность развития альтернативных инструментов финансирования для преодоления санкционных ограничений [13].

Также изучению возможностей использования краудинвестинга и его сочетания с другими инструментами финансирования при реализации проектов уделено внимание в работах Е. С. Матеровой, М. А. Юбкина, Л. Н. Сафиуллина, Р. М. Гайзатуллина [14], Л. В. Чебухановой [15], Е. Г. Шеиной [16]. Возможности привлечения финансирования небольшими компаниями на бирже рассмотрены в работах И. Н. Джазовской, М. И. Вилковой [17], А. К. Танда [18].

Активное развитие этих инструментов обусловлено как объективными факторами удобства и расширения возможностей для бизнеса, так и мерами поддержки, которые предусмотрены в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»¹⁵ [19]. В работе коллектива иностранных авторов [20] возможности краудфинансирования сравниваются с внебиржевым первичным привлечением капитала в растущую компанию как перспективный инструмент альтернативного финансирования в будущем.

Наличие возможности выйти на открытый рынок, привлечь финансирование от розничных инвесторов, рассказав о своем бизнесе и проекте, позволяет компаниям не только получить финансирование, но и способствует ее узнаваемости среди потенциальных клиентов, повышает прозрачность деятельности и инвестиционную культуру в сегменте малого бизнеса.

Краудфинансирование позволяет небольшим компаниям и компаниям, недавно работающим на рынке, привлечь долговое и доленое финансирование. Активному развитию инструмента способствовало принятие Федерального закона от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Закон легализовал работу краудплатформ, установил круг лиц, привлекающих финансирование, и перечень инструментов, с помощью которых можно привлекать финансирование, ввел регулирование и поднадзорность краудфинансирования Банку России.

¹⁴ Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Собрание законодательства РФ. 30.07.2007. № 31. Ст. 4006, 15.

¹⁵ Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Паспорт проекта утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16). URL: <https://economy.gov.ru> (дата обращения: 29.02.2024).

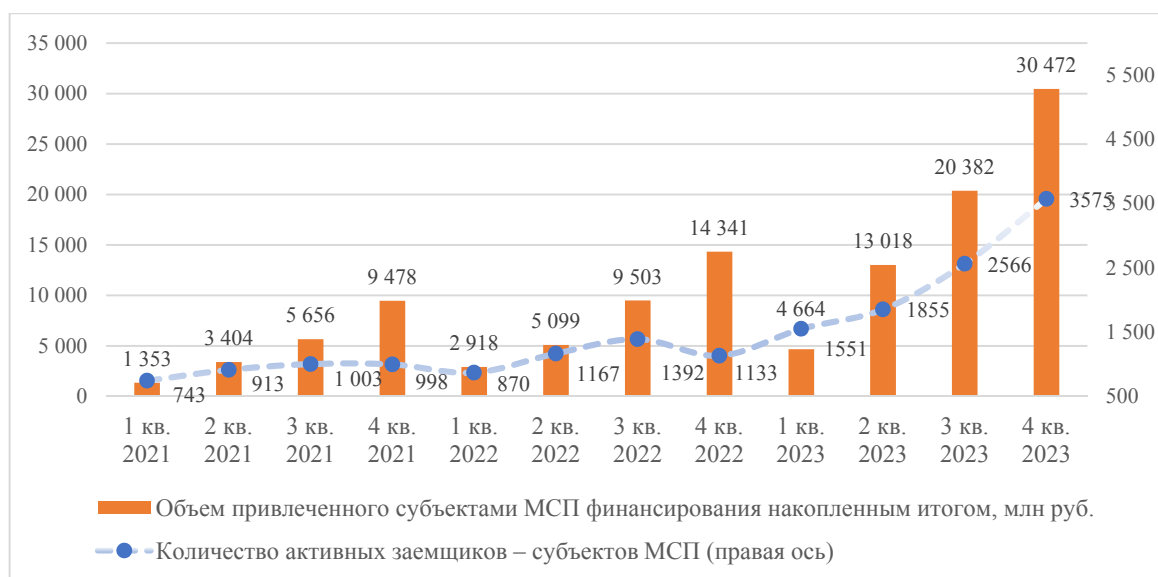


Рис. 4 / Fig. 4. Динамика привлечения субъектами МСП финансирования на краудплатформах / Dynamics of SME Crowdfunding

Источник / Source: сайт Банка России / Bank of Russia data URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/120740/press_29112023_2.pdf (дата обращения: 29.02.2024) / (accessed on 29.02.2024).

С 2020 г. рынок краудфинансирования рос как в объемах, так и в количестве компаний МСП, пользующихся данным инструментом (рис. 4). За 2020 г. объем привлеченного финансирования (по опросам, проводимым Банком России) составил 3,5–4 млрд руб. За три года объем финансирования вырос в 3 раза. Количество компаний, обратившихся к этой услуге, также выросло в 3,5 раза.

Инструмент краудфинансирования удобен, поскольку предоставляет небольшим компаниям возможность быстро привлечь заемное финансирование на гибких условиях. Как правило, это краткосрочные займы на пополнение оборотных средств. Вместе с тем на краудплатформах есть инструмент привлечения длинных денег в капитал, что особенно удобно для компаний, которые имеют серьезный потенциал к росту (реализуют какой-то новый проект или тиражируют деятельность), но не готовы выйти на публичный рынок. В этом случае компании могут размещать акции на краудплатформах и повышать свою капитализацию.

Биржевые инструменты еще до недавнего времени не ассоциировались с возможностью привлечения финансирования для малого и среднего предпринимательства. С начала реализации мероприятий национального проекта, благодаря системе мер поддержки, активному развитию рыночной, биржевой инфраструктуры, а также популяризирующим и обучающим мероприятиям,

выход небольших компаний на биржу перестал быть экзотикой [19]. Безусловно, размещение облигаций или акций на бирже не стало массовым явлением и больше подходит для компаний с годовой выручкой, превышающей 120 млн руб.¹⁶, т.е. для компаний сегмента малого и среднего бизнеса. Тем не менее за последние годы объем и количество размещений облигаций субъектов МСП (рис. 5) демонстрируют рост интереса к данному инструменту.

Биржевые облигации позволяют привлечь долгосрочное финансирование, т.е. профинансировать реализацию проекта или расширение бизнеса. Условия привлечения сопоставимы с банковским кредитованием, при этом размещение биржевых облигаций имеет ряд преимуществ и, в том числе, способствует большей независимости компании.

ВЫВОДЫ

Следует отметить, что рост популярности альтернативных банковскому кредитованию финансовых инструментов меняет структуру привлеченного финансирования в сегменте МСП. Основную долю по-прежнему составляют банковские кредиты. Вместе с тем появление и развитие новых финансовых инструментов улучшает возможности привлечения финанси-

¹⁶ Требование сектора роста ПАО «Московская Биржа». URL: www.moex.com/s2151 (дата обращения: 29.02.2024).

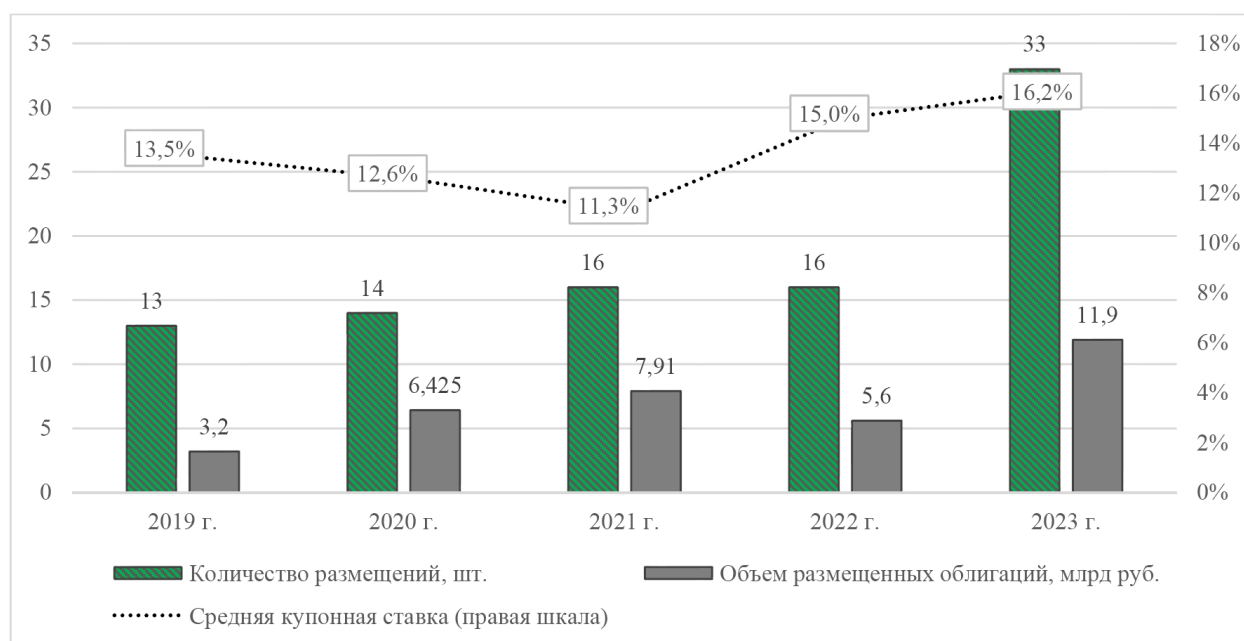


Рис. 5 / Fig. 5. Динамика привлечения субъектами МСП финансирования на бирже / Dynamics of SME Stock Exchange Bonds

Источник / Source: данные Банка России / Bank of Russia data. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/120739/press_29112023.pdf (дата обращения: 29.02.2024) / (accessed on 29.02.2024).

рования и повышает доступность финансовых ресурсов для небольших компаний.

Дальнейшее расширение системы инструментов финансирования, как и прежде, будет зависеть от экономических условий и регуляторных рамок. Для стимулирования развития структуры финансирования, максимально отвечающей потребностям рынка, представляется важным:

1. Определить перспективные потребности рынка, например, пропорции долгового и долевого финансирования. Потребность в долевом финансировании не должна стать следствием высоких ставок по займам и кредитам. Наоборот, рост капитализации компаний должен быть логичным следствием перехода компании к стадии устойчивого развития бизнеса. При этом увеличение доли акционеров среди граждан имеет и свои социальные последствия. Можно предположить, что такая тенденция в перспективе должна привести к повышению ответственности граждан за развитие отечественного бизнеса, что, несомненно, несет целый спектр глобальных юридических и экономических последствий.

2. Ориентироваться на перспективную структуру рынка капитала при разработке государственных программ поддержки. Государственная поддержка банковского сектора через

различные льготные программы для граждан и бизнеса будет создавать предпосылки для дальнейшего усиления доли банковского кредитования. Вместе с тем очевидно, что сегмент МСП предъявляет спрос на различные инструменты финансирования. Поэтому при разработке программ поддержки сегмента МСП через различные финансовые инструменты важно оценивать возможности фондирования различных инструментов и финансовых институтов. Поскольку конкуренция между финансовыми инструментами положительно влияет на финансовую доступность, представляется целесообразным снижать поддержку через банковский сектор.

3. Поддерживать развитие конкурентной рыночной инфраструктуры. Доступное и полезное финансирование формируется, когда участники рынка конкурируют в рамках понятных заданных правил и условий. При этом долгосрочное качественное предложение финансовых услуг возможно лишь тогда, когда соблюдаются экономические интересы всех участников процесса.

Соблюдение баланса интересов всех участников и единых подходов к регулированию будет способствовать дальнейшему улучшению финансовой доступности для малого и среднего предпринимательства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ayyagari M., Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V. SME finance. World Bank Policy Research Working Paper. 2017;(8241). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/9e2373e0-583d-5af8-9610-57d5f70b3c0a/content> (дата обращения: 29.02.2024).
2. Gutierrez E., Klepikova E., Levitanskaya K. Expanding access to financing for micro, small and medium size enterprises in Russia by leveraging innovative financial solutions. Policy note. Washington, DC: The World Bank; 2017. 60 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/472041568299884978/pdf/Expanding-Access-to-Financing-for-Micro-Small-and-Medium-Size-Enterprises-in-Russia-by-Leveraging-Innovative-Financial-Solutions.pdf> (дата обращения: 29.02.2024).
3. Церцейл Ю. С. Развитие системы финансирования деятельности МСП в России с учетом зарубежного опыта. *Финансовая жизнь*. 2021;(1):29–32. URL: <https://www.flife-online.ru/upload/iblock/23b/7xxv45e0ukd010l2i6s8khr9ez7fgxuo.pdf> (дата обращения: 29.02.2024).
4. Демидова Н. Е., Шершова Е. В. Анализ малого и среднего бизнеса в России: проблемы и перспективы развития. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2020;(12–2):284–290. DOI: 10.17513/vaael.1508
5. Калачева Е. А., Кириенко Е. А. Понятие финансовой доступности и критерии ее оценки. *Вестник НГУЭУ*. 2018;(1):131–138. URL: <https://nsuem.elpub.ru/jour/article/view/1228/685> (дата обращения: 29.02.2024).
6. Дубова С. Е., Балалаев И. В. Инфраструктура обеспечения финансовой доступности. *Финансовые рынки и банки*. 2023;(9):38–43. URL: <https://finmarketbank.ru/upload/iblock/f53/52mg5c1fcuplwddn1bj2mvlto0x6kat/%D0%A4%D0%A0%D0%91%20%E2%84%969%202023.pdf> (дата обращения: 29.02.2024).
7. Аванесян Э. А., Рязанов Д. Е. Поддержка малого и среднего предпринимательства в условиях санкционных ограничений. *Прогрессивная экономика*. 2022;(11):41–52. DOI: 10.54861/27131211_2022_11_41
8. Чебуханова Л. В. Развитие инструментария финансирования малых инновационных предприятий в современных условиях. Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М.: РУДН; 2020. 26 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/razvitie-instrumentariya-finansirovaniya-malykh-innovatsionnykh-predpriyatii-v-sovremennykh/read> (дата обращения: 01.03.2024).
9. Куцури Г. Н., Костокова К. Р. Развитие инструментов государственной финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2023;(6–2):184–195. DOI: 10.17513/vaael.2876
10. Абрамов В. И., Безруков Н. О. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в России и зарубежных странах в контексте цифровой трансформации экономики. *Управленческие науки в современном мире. Сб. докл. IX Междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 29–30 ноября 2022 г.)*. СПб.: Реальная экономика; 2022:24–26.
11. Пышкин А. Н. Государственные микрофинансовые организации как элемент финансовой системы. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(3):65–78. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-3-65-78
12. Езангина И. А., Евстратов А. В. Новые инструменты финансирования малого и среднего предпринимательства в России: краудинвестинг. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(3):122–136. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-3-122-136
13. Мезенцева А. Ю., Рындина И. В. Особенности финансирования МСП в условиях санкционных ограничений. *Актуальные вопросы современной экономики*. 2023;(6):574–581 URL: <https://xn-80aimpg.xn-80ae9b7b.xn--p1ai/Files/ArticleFiles/50748f26-5091-4fc6-b83c-13426d1e71ad.pdf> (дата обращения: 04.03.2024).
14. Матерова Е. С., Юбкин М. А., Сафиуллин Л. Н., Гайзатуллин Р. М. Финансирование субъектов малого и среднего бизнеса посредством краудтехнологий: проблемы и перспективы. *Креативная экономика*. 2023;17(5):1585–1600. DOI: 10.18334/ce.17.5.117679
15. Chebukhanova L. V., Blokhina T. Problems of alternative financing for innovative SME in Russia. In: Proc. 7th Int. conf. on education and social sciences (INTCESS 2020). (Dubai, January 20–22, 2020). Istanbul: International Organization Center of Academic Research (OCERINT); 2020:350–357. URL: https://www.ocerints.org/intcess20_e-publication/papers/32.pdf (дата обращения: 04.03.2024).
16. Шеина Е. Г. Подходы к моделированию взаимодействия стартапов, микрофинансовых организаций с бюджетным участием и крауд-платформ. *Наука и бизнес. Пути развития*. 2021;(8):107–114. URL: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/122/sb-8\(122\)-2021-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/122/sb-8(122)-2021-main.pdf) (дата обращения: 04.03.2024).

17. Джазовская И. Н., Вилкова М. И. Облигации МСП как инструмент финансирования. Перспективы развития предприятий в условиях инновационной направленности экономики. Сб. ст. по мат. IX Всерос. науч. практ. конф. (Пенза, 20–21 апреля 2023 г.). Пенза: ПГУ; 2023:19–25.
18. Танда А. К. Акционерное финансирование как лучшая альтернатива для роста малых и средних предприятий (МСП). Сб. ст. L Междунар. науч.-практ. конф. "EurasiaScience" (Москва, 31 декабря 2022 г.). М.: Актуальность.РФ; 2022:270–272. URL: [https://xn-80aa3afkgvdfе5he.xn -- p1ai/ES-50_originalmaket_N.pdf](https://xn-80aa3afkgvdfе5he.xn--p1ai/ES-50_originalmaket_N.pdf) (дата обращения: 01.03.2024).
19. Полякова М. Б. Анализ мер поддержки небольших компаний, размещающих облигации на бирже. *Финансы*. 2023;(6):25–31.
20. Block J. H., Groh A., Hornuf L., Vanacker T., Vismara S. The entrepreneurial finance markets of the future: A comparison of crowdfunding and initial coin offerings. *Small Business Economics*. 2021;57(2):865–882. DOI: 10.1007/s11187-020-00330-2

REFERENCES

1. Ayyagari M., Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V. SME finance. World Bank Policy Research Working Paper. 2017;(8241). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/9e2373e0-583d-5af8-9610-57d5f70b3c0a/content> (accessed on 29.02.2024).
2. Gutierrez E., Klepikova E., Levitanskaya K. Expanding access to financing for micro, small and medium size enterprises in Russia by leveraging innovative financial solutions. Policy note. Washington, DC: The World Bank; 2017. 60 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/472041568299884978/pdf/Expanding-Access-to-Financing-for-Micro-Small-and-Medium-Size-Enterprises-in-Russia-by-Leveraging-Innovative-Financial-Solutions.pdf> (accessed on 29.02.2024).
3. Tsertseil Ju. S. Development of a system for financing SMEs in Russia, taking into account foreign experience. *Finansovaya zhizn' = Financial Life*. 2021;(1):29–32. URL: <https://www.flife-online.ru/upload/iblock/23b/7xxv45e0ukd010l2i6s8khr9ez7fgxuo.pdf> (accessed on 29.02.2024). (In Russ.).
4. Demidova N. E., Shershova E. V. Analysis of small and medium businesses in Russia: Problems and prospects for development. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*. 2020;(12–2):284–290. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.1508
5. Kalacheva E. A., Kirienko E. A. The definition of financial inclusion and criteria for its evaluation. *Vestnik NGUEU = Vestnik NSUEM*. 2018;(1):131–138. URL: <https://nsuem.elpub.ru/jour/article/view/1228/685> (accessed on 29.02.2024). (In Russ.).
6. Dubova S. E., Balalaev I. V. Financial inclusion infrastructure. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2023;(9):38–43. URL: <https://finmarketbank.ru/upload/iblock/f53/52mg5c1fcuplwddn1bj2mvlto0x6kat/%D0%A4%D0%A0%D0%91%20%E2%84%96%202023.pdf> (accessed on 29.02.2024). (In Russ.).
7. Avanesyan E. A., Ryazanov D. E. Support for small and medium-sized businesses under sanctions restrictions. *Progressivnaya ekonomika = Progressive economy*. 2022;(11):41–52. (In Russ.). DOI: 10.54861/27131211_2022_11_41
8. Chebukhanova L. V. Development of financing instruments for innovative SME in modern conditions. Cand. econ. sci. diss. Synopsis. Moscow: RUDN University; 2020. 26 p. URL: <https://www.dissercat.com/content/razvitie-instrumentariya-finansirovaniya-malykh-innovatsionnykh-predpriyatii-v-sovremennykh/read> (accessed on 01.03.2024). (In Russ.).
9. Kutsuri G. N., Kostokova K. R. Development of instruments of state financial support for small and medium-sized businesses. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*. 2023;(6–2):184–195. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.2876
10. Abramov V. I., Bezrukov N. O. State support of small and medium businesses in Russia and foreign countries in the context of digital transformation of the economy. In: Management sciences in the modern world. Proc. 9th Int. sci.-pract. conf. (Moscow, November 29–30, 2022). St. Petersburg: Real'naya ekonomika; 2022:24–26. (In Russ.).
11. Pyshkin A. N. Public-type MFOs as an element of financial system. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(3):65–78. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-3-65-78
12. Ezangina I. A., Evstratov A. V. New instruments for financing small and medium enterprises in Russia: Crowdfunding. *Finance: Theory and Practice*. 2019;23(3):122–136. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-3-122-136

13. Mezentseva A. Yu., Ryndina I. V. Features of small and medium-sized businesses financing under sanctional restrictions. *Aktual'nye voprosy sovremennoi ekonomiki = Topical Issues of the Modern Economy*. 2023;(6):574–581 URL: <https://xn-80aimg.xn-80ae9b7b.xn--p1ai/Files/ArticleFiles/50748f26-5091-4fc6-b83c-13426d1e71ad.pdf> (accessed on 04.03.2024). (In Russ.).
14. Materova E. S., Yubkin M. A., Saffiullin L. N., Gayzatullin R. M. Financing small and medium-sized businesses through crowdfunding: Challenges and prospects. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2023;17(5):1585–1600. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.17.5.117679
15. Chebukhanova L. V., Blokhina T. Problems of alternative financing for innovative SME in Russia. In: Proc. 7th Int. conf. on education and social sciences (INTCESS 2020). (Dubai, January 20–22, 2020). Istanbul: International Organization Center of Academic Research (OCERINT); 2020:350–357. URL: https://www.ocerints.org/intcess20_e-publication/papers/32.pdf (accessed on 04.03.2024).
16. Sheina E. G. Approaches to modeling the interaction of startups, microfinance organizations with budget participation and crowd platforms. *Nauka i biznes. Puti razvitiya = Science and Business: Ways of Development*. 2021;(8):107–114. URL: [http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/122/sb-8\(122\)-2021-main.pdf](http://globaljournals.ru/assets/files/journals/science-and-business/122/sb-8(122)-2021-main.pdf) (accessed on 04.03.2024). (In Russ.).
17. Dzhazovskaya I. N., Vilkova M. I. SME bonds as a financing instrument. In: Prospects for the development of enterprises in the context of an innovative economy. Proc. 9th All-Russ. sci.-pract. conf. (Penza, April 20–21, 2023). Penza: Penza State University; 2023:19–25. (In Russ.).
18. Tanda A. K. Equity financing as the best alternative for the growth of small and medium enterprises (SMEs). In: Proc. 50th Int. sci.-pract. conf. “EurasiaScience” (Moscow, December 31, 2022). Moscow: Aktual'nost'. RF; 2022:270–272. URL: https://xn-80aa3afkgvdf5he.xn--p1ai/ES-50_originalmaket_N.pdf (accessed on 01.03.2024). (In Russ.).
19. Polyakova M. B. Analysis of support measures for small companies placing bonds on the stock exchange. *Finansy = Finance*. 2023;(6):25–31. (In Russ.).
20. Block J. H., Groh A., Hornuf L., Vanacker T., Vismara S. The entrepreneurial finance markets of the future: A comparison of crowdfunding and initial coin offerings. *Small Business Economics*. 2021;57(2):865–882. DOI: 10.1007/s11187-020-00330-2

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Мария Борисовна Полякова — кандидат экономических наук, начальник отдела методологии финансовой доступности, Банк России, Москва, Россия
Maria B. Polyakova — Cand. Sci. (Econ.), Head of Financial Affordability Branch, Central Bank of Russian Federation, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0009-0006-4771-7430>
 mbpolyakova@yandex.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила в редакцию 08.02.2024; после рецензирования 07.04.2024; принята к публикации 27.05.2024.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 08.02.2024; revised on 07.04.2024 and accepted for publication on 27.05.2024.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-71-82
 УДК 336.02(045)
 JEL G11, G14, G15, G17, G22

Оценка заблокированных финансовых активов с целью разработки мер поддержки инвесторов

М.А. Расторгуев^а, А.Ю. Алешина^б

^а Управляющая компания «Брокеркредитсервис», Москва, Россия;

^б МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Права российских инвесторов, владеющих иностранными финансовыми активами, были нарушены в результате введения зарубежных санкций, которые заблокировали данные ценные бумаги на неопределенный срок. Эта проблема широко обсуждается и в профессиональной среде, и на государственном уровне, идет поиск путей решения сложившейся ситуации. **Цель** данной статьи — предложить конкретные инструменты по работе с заблокированными финансовыми активами — оценке их стоимости, доходности сформированных портфелей, учету риска. Авторами разработана модель оценки заблокированных иностранных ценных бумаг с учетом санкционного риска, при этом данный риск рассматривается как разновидность кредитного. В результате реализации модели определяется справедливая стоимость заблокированных активов, которая может быть использована при определении стоимости портфелей, содержащих заблокированные бумаги; при создании специальных страховых и кредитных продуктов, направленных на защиту прав и доходов инвесторов, а также при разработке регулятором рекомендаций по оценке заблокированных активов для дальнейшей работы с ними.

Ключевые слова: оценка финансовых активов; защита прав инвесторов; санкции; заблокированные активы; иностранные финансовые активы; риски инвесторов; взаимное страхование; поддержка инвесторов

Для цитирования: Расторгуев М.А., Алешина А.Ю. Оценка заблокированных финансовых активов с целью разработки мер поддержки инвесторов. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):71-82. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-71-82

ORIGINAL PAPER

Assessment of Blocked Financial Assets in Order to Develop Measures to Support Investors

M.A. Rastorguev^a, A. Yu. Aleshina^b

^a Brokercreditservice Management Company, Moscow, Russia;

^b Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The rights of Russian investors owning foreign financial assets were violated as a result of the introduction of foreign sanctions, which blocked these securities for an indefinite period. This problem is widely discussed both in the professional environment and at the state level, and a search is underway for ways to solve the current situation. The **purpose** of this paper is to propose specific tools for working with blocked financial assets — assessing their value, profitability of formed portfolios, taking into account risk. The authors have developed a model for assessing blocked foreign securities, taking into account sanctions risk, while this risk is considered a type of credit risk. As a result of implementing the model, the fair value of blocked assets is determined, which can be used to determine the value of portfolios containing blocked securities; when creating special insurance and credit products aimed at protecting the rights and income of investors, as well as when the regulator develops recommendations for assessing blocked assets for further work with them.

Keywords: valuation of financial assets; protection of investors' rights; sanctions; blocked assets; foreign financial assets; investors' risks; mutual insurance; investor support

For citation: Rastorguev M.A., Aleshina A. Yu. Assessment of blocked financial assets in order to develop measures to support investors. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):71-82. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-71-82

ВВЕДЕНИЕ

После введения международных санкций и ограничительных мер со стороны иностранных регуляторов российские депозитарии столкнулись с не имеющей прецедентов в прошлом необходимостью блокировки активов своих клиентов. В результате сложилась ситуация, когда ни собственники, ни управляющие компании не имеют возможности распоряжаться, получать купонные или дивидендные выплаты по ценным бумагам.

Ввиду большого объема заблокированных активов и возникших ограничений в Банке России и Минфине России активно обсуждается данная проблема и возможные пути решения. Например, по заявлению первого зампреда Банка России В. В. Чистюхина в настоящее время разрабатывается схема создания пула держателей заблокированных иностранных бумаг для их выкупа, причем не с дисконтом, а с премией¹. Изначально предполагалось, что это будет возможно сделать с использованием средств на ранее созданных специальных счетах типа «С», открытых нерезидентами². Можно предположить, что для реализации подобного метода понадобится оценка заблокированных иностранных бумаг.

Также в августе 2023 г. министр финансов А. Г. Силуанов заявил, что Правительство Российской Федерации и Банк России подготовили проект указа о начале обмена заблокированными активами российских и зарубежных инвесторов. По его словам, на данный момент заблокированы активы более 3,5 млн российских граждан на сумму 1,5 трлн руб. При этом совокупный объем средств на специальных счетах типа «С», где, в том числе, находятся заблокированные доходы нерезидентов по ценным бумагам, в начале ноября 2022 г. составлял более 280 млрд руб., а по итогам первого квартала 2023 г. из Национального российского депозитария в Агентство по

страхованию вкладов было переведено 0,7 трлн руб. с этого типа счетов³.

Несмотря на введенные ограничения, профессиональный участник рынка ценных бумаг несет ряд обязательств перед своими клиентами, в частности, регуляторного характера. Фонды, стратегии доверительного управления требуют переоценки, расчета стоимости чистых активов. Также в настоящее время появляются предложения от брокерских и управляющих компаний по продаже и покупке ранее заблокированных иностранных ценных бумаг. В связи с этим возникает необходимость разработки моделей для оценки ценных бумаг, заблокированных на спецразделах счетов депо, так как существующие модели основаны в большинстве своем на предположении об эффективно функционирующем рынке и свободном арбитраже, в то время как санкционный режим рынка подрывает эти предположения. Инвестиционное сообщество, по мнению авторов, находится в ситуации, когда для соблюдения прав как инвесторов, так и профессиональных участников регулятору следует четко обозначить подходы к оценке таких активов. Ввиду этого представляется востребованным и своевременным создание Банком России рекомендаций по оценке заблокированных финансовых активов.

В сентябре 2023 г. подписан Указ Президента Российской Федерации о создании механизма обмена заблокированными финансовыми активами между российскими и иностранными инвесторами⁴. Предполагается использование специальных счетов типа «И», куда Минфин России будет перечислять выплаты по российским еврооблигациям в рублях. После этого будут направлены запросы в европейские депозитарии о переводе эквивалентных сумм в иностранной валюте в пользу иностранных инвесторов. Полученные средства можно будет использовать для выплат российским инвесторам в счет заблокированных иностранных активов. При успешной реализации данного ме-

¹ ТАСС. (20 июня 2023). ЦБ прорабатывает схему выхода инвесторов из заблокированных ценных бумаг с премией. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18065739?ysclid=lluxit92k0809871949> (дата обращения: 18.10.2023).

² Банк России. (21 ноября 2022). Решение Совета директоров Банка России об установлении режима счетов типа «С» для проведения расчетов и осуществления (исполнения) сделок (операций), на которые распространяется порядок исполнения обязательств, предусмотренный Указом Президента Российской Федерации от 05.03.2022 № 95 «О временном порядке исполнения обязательств перед некоторыми иностранными кредиторами». URL: https://cbr.ru/about_br/dir/rsd_2022-11-21_31-4-1/ (дата обращения: 18.10.2023).

³ Интерфакс. (22 августа 2023). Правительство и ЦБ планируют начать обмен замороженными активами инвесторов. URL: <https://www.interfax.ru/business/917365> (дата обращения: 18.10.2023).

⁴ Указ Президента РФ от 09.09.2023 № 665 «О временном порядке исполнения перед резидентами и иностранными кредиторами государственных долговых обязательств Российской Федерации, выраженных в государственных ценных бумагах, номинальная стоимость которых указана в иностранной валюте, и иных обязательств по иностранным ценным бумагам». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202309090001?ysclid=loa4juoe5h112646849> (дата обращения: 18.10.2023).

ханизма российские инвесторы смогут получить выплаты по ценным бумагам иностранных эмитентов, которые в настоящее время не доступны. Это обосновывает необходимость инструментов оценки подобных активов, что обуславливает актуальность темы исследования.

В продолжение вопроса работы с заблокированными активами в ноябре 2023 г. был подписан Указ Президента Российской Федерации, согласно которому часть заблокированных иностранных активов может быть обменена на замороженные за рубежом активы российских инвесторов⁵. Однако данный Указ имеет ряд ограничений, например, на размер совокупной начальной стоимости отчуждаемых иностранных бумаг, принадлежащих одному резиденту, не превышающей 100 тыс. руб., и, что является ключевым, необходимость согласия зарубежного государства для осуществления сделки.

ПРЕДПОСЫЛКИ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ АКТИВОВ И ВВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Несмотря на значимость темы, в настоящее время ощущается недостаток исследований по работе с заблокированными активами. Большинство работ посвящено влиянию санкций на экономику, мерам противодействия, механизмам государственного регулирования и разработке возможных инструментов по защите прав инвесторов, пострадавших в результате блокировки активов [6–10] или влиянию на отдельные отрасли экономики и ценообразование [11, 12]. Ряд работ посвящен анализу влияния санкций и макроэкономических показателей на финансовый рынок, причем не только российский, но и европейский, и мировой [13–15], на стоимость акций и оценку доходности и риска ценных бумаг и фондовых индексов, а также на возможные механизмы для инвесторов по работе с заблокированными активами [16–18]. При этом на данный момент отсутствуют прикладные исследования по оценке стоимости конкретных заблокированных активов. Исследования, посвященные влиянию санкций на экономику и инвестиционную активность за более ранние периоды (антироссийские санкции в период с 2014 по 2022 г.), также направ-

лены преимущественно на оценку изменения курса валют, последствий для отдельных отраслей и других макроэкономических показателей [19–25]. Помимо этого, действующие в настоящее время санкции существенно отличаются от вводимых ранее и требуют дополнительного изучения и разработки практического инструментария по оценке финансовых активов, доступ к которым оказался для инвесторов ограничен.

Классический в теории финансов метод нахождения стоимости инструмента, генерирующего денежные потоки в будущем, сводится к дисконтированию этих потоков. Однако в случае заблокированных активов существует несколько ограничений:

- не известен горизонт планирования, что существенно затрудняет возможность прогнозирования, например, дивидендных выплат;
- возникает сложность с определением ставки дисконтирования и возможностью отобразить в ней вероятность снятия санкций.

Участники рынка в настоящее время используют для оценки заблокированных активов либо цену, равную нулю, либо последнюю известную цену перед блокировкой актива. Существующие стандарты оценки активов не предусматривают варианта, что собственность на актив не потеряна, но временно им невозможно распоряжаться. В связи с этим актуальна разработка методов оценки справедливой стоимости подобных активов.

Предлагаемый метод позволяет обойти данные ограничения. В основе модели лежит предположение о том, что через некоторое время (в течение 10 лет) санкции против российского фондового рынка и инвесторов будут сняты либо существенно ослаблены, либо будут разработаны инструменты, позволяющие снизить их последствия. В частности, активы будут разблокированы российскими депозитариями, и их владельцы смогут получать дивиденды, купоны, продавать их и т.д. Соответственно, подобные активы смогут генерировать денежные потоки для инвестора в будущем, а значит, их стоимость не может быть равной нулю. Таким образом, невозможность получить какой-либо денежный поток в настоящем не исключает подобной возможности в будущем.

Обратимся к рынку российских еврооблигаций. На сентябрь 2023 г. он имеет беспрецедентную ниспадающую форму (так называемая форма кривой skew) (рис. 1).

⁵ Указ Президента Российской Федерации от 08.11.2023 № 844 «О дополнительных временных мерах экономического характера, связанных с обращением иностранных ценных бумаг», 2023. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202311080023?ysclid=lpqmd3l8t667799701> (дата обращения: 18.10.2023).

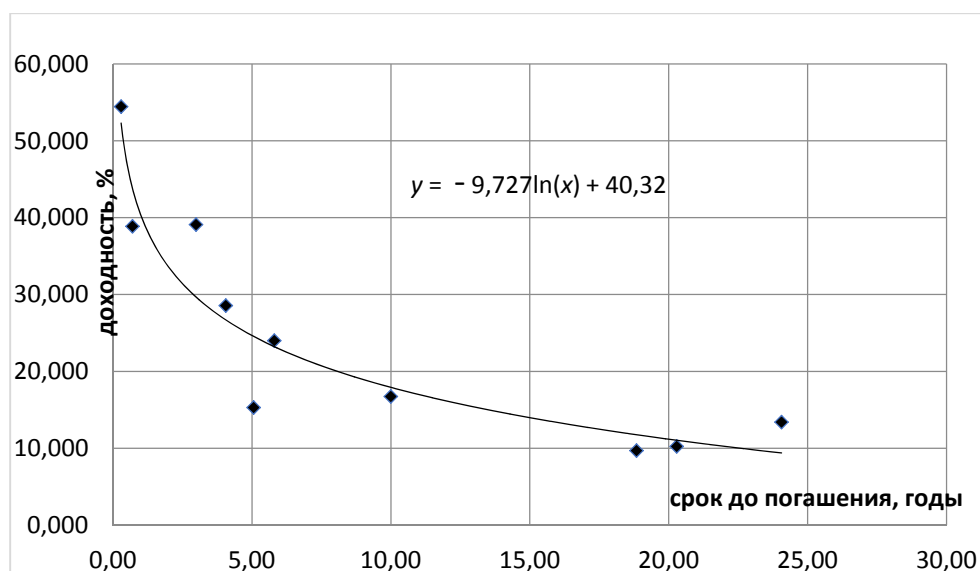


Рис. 1 / Fig. 1. Кривая российских еврооблигаций на 23.09.2023 / Russian Eurobond Curve as of 09.23.2023

Источник / Source: составлено авторами по данным сервиса cbonds.ru / Compiled by the authors based on data from the cbonds.ru

Интерес вызывает самый крутой участок кривой: доходность резко снижается с 50–60% годовых до 15–20% на горизонте 10 лет. Именно на этом участке происходят наиболее интересные рыночные интерпретации санкционного риска. Для сравнения, в следующие 10 лет (на горизонте 10–20 лет) доходность теряет около 7%.

Помимо кривой суверенных евробондов понадобится определенный бенчмарк, позволяющий из доходности российских еврооблигаций выделить премию за риск санкций. Ближайшим досанкционным российским аналогом по структуре экономики, ВВП на душу населения и величине кредитных спредов можно считать Казахстан. В связи с этим представляется возможным использовать в расчетной модели кривую кредит-дефолтных свопов Казахстана.

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛИ

Любая точка на кривой российских еврооблигаций имеет доходность, которую можно представить в виде трех компонент:

$$RF_{yield} = US_{yield} + CDS_{Kazakh} + PR_{sanct}, \quad (1)$$

где US_{yield} — базовая ставка (US treasuries); CDS_{Kazakh} — премия за кредитный риск; PR_{sanct} — санкционная премия для Российской Федерации. Премия за санкции, по сути, является оценкой странового риска.

Из формулы (1) следует:

$$RF_{yield} - US_{yield} - CDS_{Kazakh} = PR_{sanct}. \quad (2)$$

Расчет показателей для точки 10 лет представлен в табл. 1.

В соответствии с формулой (2) получаем $PR_{sanct} = 12,5\%$.

В модели санкционный риск рассматривается как разновидность кредитного. Аналогия следует из биномиальности исходов:

- в случае кредитного риска эмитент либо допускает дефолт, либо продолжает обслуживать долг;
- в случае санкционного риска либо наступает изменение санкционных условий, либо санкции продолжаются.

Помимо двух драйверов дефолта: экономической возможности эмитентом вернуть долг и его желания это сделать, в текущих условиях можно говорить о третьем драйвере: технической невозможности провести обслуживание долга ввиду наложенных санкций. Именно третий показатель блокирует исполнение многих обязательств российскими эмитентами и даже самой Российской Федерацией. Вполне вероятна ситуация, когда эмитент имеет все возможности и намерение осуществить погашение обязательств в полном объеме, но не имеет технической возможности сделать это. Однако для инвестора суть не меняется: дефолт по любой из этих причин не имеет разницы с точки зрения потерь инвестора.

Если санкции не снимают, иностранный инвестор не может рассчитывать на какой-либо возврат инвестиций, поэтому ставка возврата в этом случае равна нулю.

Таблица 1 / Table 1

Расчетные значения модели для точки 10 лет кривой российских еврооблигаций /
Calculated Values of the Model for the 10-Year Point of the Russian Eurobond Curve

Показатель / Indicator	Значение, % / Value of the indicator, %
Стоимость 10 лет CDS Казахстана DS_{Kazakh}	1,9
Доходность 10 лет US_{yield}	3,7
Доходность 10 лет российских евробондов RF_{yield}	18,1

Источник / Source: рассчитано авторами по данным сервиса cbonds.ru / Calculated by the authors based on data from the cbonds.ru

Заблокированные ценные бумаги торгуются на том же рынке, что и традиционные облигации, также имеют премии за риск и конкурируют за капитал инвесторов. Не существует отдельного рынка или сегмента только для санкционных активов, что необходимо учитывать при разработке моделей оценки и работе с заблокированными ценными бумагами.

В связи с этим авторами предлагается использовать для построения модели следующие предпосылки:

1. Ввиду отсутствия арбитражных возможностей и знания о времени снятия введенных ограничений представляется правомерным использовать риск-нейтральные вероятности дефолта [26], отражающие как оценку вероятности дефолта инвесторами, так и их отношение к риску.

2. Ключевая неопределенность рассматриваемой модели — время снятия санкций. Для работы с данной неопределенностью и ее возможного учета предлагается по аналогии с риск-нейтральными вероятностями дефолта ввести понятие кредит-эквивалентных вероятностей снятия санкций. Подобное название отражает факт, что заблокированные активы торгуются на рынке, где практически все остальные активы котируются через кредитный риск. Авторы рассматривают кредитный риск и кредитную премию как общий знаменатель для всех облигаций (высококачественных, преддефолтных, структурных, заблокированных и любых других), позволяющий инвестору сравнивать их соотношение риск/доходность и формировать свой инвестиционный портфель.

3. Кредит-эквивалентные вероятности снятия санкций не являются реальными вероятностями их снятия (то же справедливо и для риск-нейтральных вероятностей дефолта). Данные величины — расчетные с целью создания

инструментария для оценки заблокированных бумаг.

Мы моделируем ситуацию, когда блокировка активов сопоставима с размещением ценных бумаг в некотором низкокачественном депозитарии, имеющем высокую вероятность обанкротиться. Соответственно, активы будут возвращены инвестору только в случае, когда депозитарий не обанкротится. Инвестор подвергается кредитному риску и получает свои активы с вероятностью, равной вероятности не обанкротиться для данного депозитария. При этом предположим, что депозитарий имеет облигации, предлагающие доходности, равные доходностям российских еврооблигаций (рис. 1). Вероятность того, что депозитарий не обанкротится, будем называть кредит-эквивалентными вероятностями снятия санкций в рассмотренной ниже модели.

Согласно модели интенсивности дефолта [27] достаточно знать величину спреда и ставку возврата кредита в случае дефолта для вычисления вероятности дефолта. Обе эти величины на данном этапе известны:

$$\begin{aligned} \text{Вероятность дефолта из-за санкций} &= \\ &= 1 - \exp(-12,5 \times 10) = 71\%. \end{aligned} \quad (3)$$

Следовательно, вероятность снятия санкций равна $100\% - 71\% = 29\%$. В рамках модели предполагаем, что в момент снятия санкций происходит снятие блокировки активов внутри России.

Аналогичные вероятности можно рассчитать для остальных точек кривой российских еврооблигаций (рис. 1). Полученные вероятности снятия санкций против российского финансового рынка в ближайшие 10 лет представлены в табл. 2.

В результате проведенных расчетов получена вмененная кривая вероятностей снятия санкций, которая выглядит на первый взгляд парадоксально. Так, например, получается, что вероятность

Таблица 2 / Table 2

**Рассчитанные безусловные вероятности
снятия антироссийских санкций / Calculated
Unconditional Probabilities of Lifting Anti-Russian
Sanctions**

Период / Period	Безусловная (unconditional) вероятность снятия санкций, % / Unconditional probabilities of lifting sanctions, %
1	76
2	62
3	47
4	41
5	36
6	34
7	33
8	32
9	30
10	29

Источник / Source: рассчитано авторами с использованием модели интенсивности дефолта [27] / Calculated by the authors using the default intensity model [27].

снятия санкций на 10 годах равна 29%, в то время как на 1 году она составит 76%. Хотя в целом логично предположить, что связь должна быть обратной: вероятность снятия санкций в ближайшее время относительно невелика, с течением времени эта вероятность может увеличиться, что характерно для реального мира, однако не так однозначно для рассматриваемых кредит-эквивалентных условий.

Рассмотрим маргинальные вероятности снятия санкций (табл. 3), равные разнице между вмененными вероятностями в соседних точках.

РАСЧЕТ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЗАБЛОКИРОВАННЫХ АКТИВОВ

Допустим, инвестор хочет купить заблокированную ценную бумагу и держать ее 10 следующих лет. Предположим, это акция компании Apple, а ее текущая рыночная цена на рынке NASDAQ равна 150 долл. за одну акцию.

Какой дисконт от рыночной цены целесообразно запросить такому инвестору?

Таблица 3 / Table 3

**Маргинальные вероятности снятия санкций /
Marginal Probabilities of Lifting Sanctions**

Период / Period	Маргинальная вероятность снятия санкций, % / Marginal probability of lifting sanctions, %
1	76
2	-15
3	-15
4	-6
5	-5
6	-2
7	-1
8	-1
9	-1
10	-1

Источник / Source: рассчитано авторами / Calculated by the authors.

В первую очередь необходимо избавиться от рыночного риска, сформировав портфель, состоящий из следующих позиций:

- длинная позиция по заблокированным акциям Apple;
- короткая позиция по торгуемым на NASDAQ Apple.

По короткой позиции инвестор будет платить доходность акции Apple своему брокеру, который затем будет транслировать эту доходность инвестору с длинной позицией, у которого эту акцию брокер взял в репо.

В соответствии с моделью оценки капитальных активов (Capital Asset Pricing Model, CAPM) Шарпа и Линтнера [28, 29], ожидаемая доходность акции Apple при ее уровне рыночного риска составит 15% годовых. Это и будет стоимостью короткой позиции для инвестора.

Как только блокировку акции снимают, инвестор начинает получать те же 15% годовых от своей длинной позиции. Поскольку снятие блокировки — процесс вероятностный, то можно

Таблица 4 / Table 4

**Стоимость хеджирования портфеля инвестора /
Cost of Hedging An Investor's Portfolio**

Период / Period	Стоимость хеджирования, % / Cost of hedging, %
1	-4
2	-17
3	-17
4	-16
5	-16
6	-15
7	-15
8	-15
9	-15
10	-15

Источник / Source: рассчитано авторами / Calculated by the authors.

говорить об ожидаемой (вероятностно взвешенной) доходности инвестора от длинной позиции в заблокированных акциях. При этом вероятности, используемые для расчета взвешенной ожидаемой доходности, будут маргинальными (значения приведены в табл. 3).

Таким образом, согласно предлагаемой модели инвестор имеет следующий финансовый результат:

1. Платит 15% годовых с вероятностью 100%.
2. Получает 15% годовых в случае разблокировки акций в соответствующий период.

Например, в 1 год инвестор заплатит 15% годовых и получит доходность

$$15\% \times 0,76 = 11\% \text{ годовых.} \quad (4)$$

Общая доходность портфеля инвестора для обеих позиций в год 1 равна:

$$-15\% + 11\% = -4\% \text{ годовых.} \quad (5)$$

Введем в модель понятие стоимости хеджирования (cost of hedge) — это стоимость владения хеджированным портфелем, состоящим из длинной позиции заблокированных акций Apple и короткой позиции торгуемых акций Apple, в каждый рассматриваемый год (в % годовых для инвестора). Применяя такую же логику, как и в (5), получаем результаты для каждого года (табл. 4).

Таким образом, в результате проведенных действий:

- портфель хеджирован и является безрисковым;
- стоимости владения портфелем известны;
- есть возможность продисконтировать ожидаемые доходности по портфелю по безрисковой ставке.

Так как рассматриваемый портфель состоит из американских ценных бумаг и рассматрива-

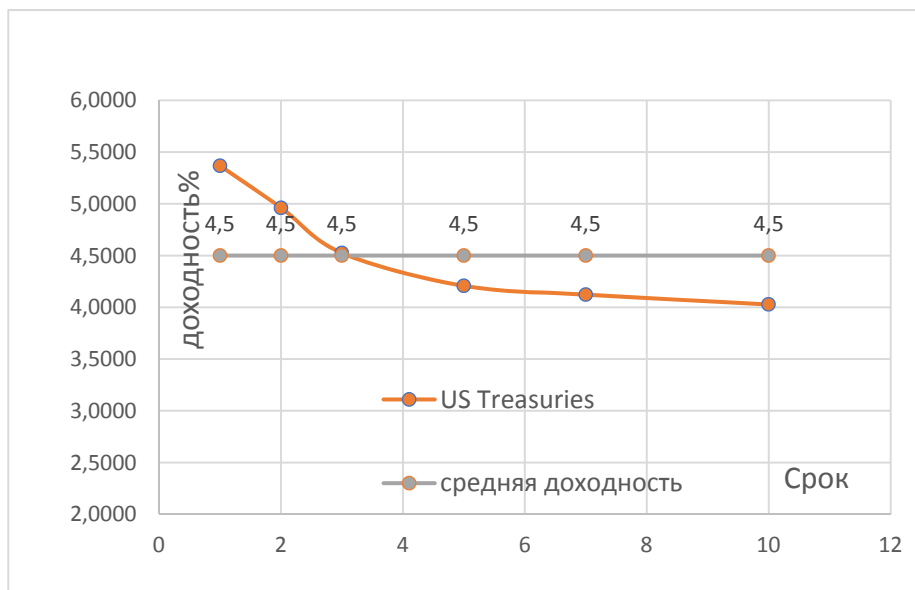


Рис. 2 / Fig. 2. Средняя доходность облигаций US Treasuries на горизонте 1–10 лет / Average Yield on US Treasuries Over 1–10 Years

Источник / Source: составлено авторами по данным сервиса cbonds.ru / Calculated by the authors based on data from the cbonds.ru

Таблица 5 / Table 5

Дисконтированная стоимость
хеджирования портфеля /
Discounted Value of the Hedge

Период / Period	Дисконтированная величина стоимости хеджирования, % / Discounted Value of the Hedge, %
1	-3,83
2	-15,57
3	-14,90
4	-13,42
5	-12,84
6	-11,52
7	-11,02
8	-10,55
9	-10,09
10	-9,66

Источник / Source: рассчитано авторами / Calculated by the authors.

ется американский рынок, можно использовать в качестве безрисковой ставки доходность по облигациям Казначейства США (US Treasuries) на периоде 1–10 лет. Их средняя доходность на горизонте 1–10 лет равна 4,5%, предлагается принять ее за безрисковую (рис. 2).

Дисконтируем ожидаемые доходности из табл. 4 по безрисковой ставке 4,5%, результаты представлены в табл. 5.

Далее можно рассчитать, сколько инвестор заплатит за 10 лет в пересчете на текущий уровень цен (Present Value), результаты представлены в табл. 6. Например, для точки 2 года:

$$(1 - 3,83\%) \times (1 - 15,75\%) = 81,20\%. \quad (6)$$

Таким образом, инвестор заплатит $1 - 29,83\% = 70,17\%$. Это и будет справедливым дисконтом, требуемым инвестором за заблокированные акции компании Apple.

В результате, согласно предлагаемой модели, получаем, что справедливая цена оцениваемого заблокированного актива равна 42,45 долл. при рыночной цене в 150 долл.

Таблица 6 / Table 6

Текущая стоимость от доходности владения
хеджированным портфелем / Current Value
from the Yield of Owning a Hedged Portfolio

Период / Period	Текущая стоимость владения хеджированным портфелем на горизонте 10 лет, % / Current Cost of Owning a Hedged Portfolio Over a 10-Year Horizon, %
1	96,17
2	81,2
3	69,1
4	59,83
5	52,15
6	46,14
7	41,06
8	36,73
9	33,02
10	29,83

Источник / Source: рассчитано авторами / Calculated by the authors.

ВОЗМОЖНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ. МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ ИНВЕСТИТОРОВ

Анализ структуры паевых инвестиционных фондов⁶ показал, что их большую часть составляют фонды акций. Эксперты рынка отмечают, что по результатам камеральных проверок управляющих компаний паевых инвестиционных фондов со стороны Банка России именно вопрос защиты прав и интересов пайщиков подобных фондов с заблокированными активами является наиболее актуальным для регулятора. Полученная в результате представленной модели расчетная цена заблокированного актива может использоваться как оценка стоимости ценной бумаги в составе стратегии доверительного управления или паевого инвестиционного фонда для опре-

⁶ Банк России. (9 ноября 2023). Управляющие компании инвестиционных фондов. Динамические ряды основных показателей деятельности паевых инвестиционных фондов и акционерных инвестиционных фондов. URL: https://cbr.ru/statistics/RSCI/activity_uk_if/#a_11831 (дата обращения: 18.10.2023).

деления стоимости чистых активов. Это представляется более обоснованным, чем использование нулевой цены либо последней цены на момент закрытия перед блокировкой активов, а также поможет защитить права пайщиков.

Как отмечалось ранее, профессиональные оценщики не имеют утвержденных методик оценки заблокированных активов и также используют последнюю известную цену на момент закрытия перед блокировкой либо нулевую цену. Есть прецеденты, когда оценщик в поисках такой цены обращается к какому-либо очень узкому рынку, например, рынку, созданному отдельным брокером только для своих клиентов — физических лиц. Авторы уверены, что все эти способы страдают от необъективности и могут нарушать права как инвесторов, так и профессиональных участников рынка ценных бумаг.

При этом внесение дополнений в действующий Федеральный стандарт оценки «Процесс оценки (ФСО III)»⁷, расширяющих и уточняющих перечень допущений оценки в отношении объекта оценки за счет разрешения к использованию разработанных моделей оценки заблокированных активов могло бы расширить инструментарий оценщиков.

Помимо этого, полученная цена может быть использована для расчета страховой стоимости и определения страховой суммы при страховании финансовых рисков инвестора-владельца заблокированного актива. В настоящее время на российском рынке страхование финансовых рисков инвесторов, работающих на фондовом рынке, практически отсутствует. Долгое время обсуждалась возможность страхования рисков владельцев индивидуальных инвестиционных счетов⁸, однако данный законопроект был отклонен ввиду отсутствия поддержки со стороны Банка России и профессиональных участников рынка. В целом, речь в подобных инициативах идет о страховании на случай банкротства профессионального участника рынка, распоряжаю-

щегося средствами клиентов — физических лиц. Прочие риски при этом обычно исключаются из страхового покрытия ввиду сложности их прогнозирования и количественной оценки. Предлагаемый вариант будет покрывать и санкционные риски, такие как блокировка зарубежных активов или существенные изменения в зарубежном законодательстве, приведшие к убыткам владельца ценных бумаг.

Страхование финансовых рисков инвесторов может быть не выгодно классическим страховщикам, в связи с чем представляется целесообразным рассмотреть подобную защиту по принципу взаимного страхования на базе саморегулируемых организаций инвесторов. Правовой основой могут служить статья 17 «Компенсационные и иные фонды саморегулируемых организаций» и статья 18 «Защита прав и законных интересов инвесторов — физических лиц их общественными объединениями» Федерального закона «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг»⁹. Согласно российскому законодательству саморегулируемые организации в сфере финансового рынка саморегулируемая организация инвесторов — физических лиц вправе создавать компенсационные и иные фонды в целях возмещения понесенного участниками данной организации ущерба. Создание подобных компенсационных фондов и взаимного страхования инвесторов окажет и в целом положительный эффект на развитие фондового рынка, будет способствовать повышению его привлекательности и привлечению инвестиционных средств.

В развитие возможностей работы с заблокированными активами представляется возможным создание программы льготного кредитования для инвесторов с низкими кредитными ставками с залоговым обеспечением данными активами. Также данные кредиты могут быть целевыми с оговоренным перечнем объектов для направления заемных средств. Реализация данной меры невозможна без поддержки со стороны государства и потребует дополнительного законодательного регулирования, при этом будет способствовать поддержке инвестиционной активности и развитию экономики.

⁷ Федеральный стандарт оценки «Процесс оценки (ФСО III)» утвержден приказом Минэкономразвития РФ об утверждении федеральных стандартов оценки и о внесении изменений в некоторые приказы Минэкономразвития России о федеральных стандартах оценки от 14.04.2022 № 200. URL: <https://docs.cntd.ru/document/350260562?ysclid=lsky96nxhc303418874> (дата обращения: 18.10.2023).

⁸ Законопроект № 76910-7 Федерального закона «О страховании инвестиций физических лиц на индивидуальных инвестиционных счетах». 2017. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/76910-7?ysclid=lpkblnh1nt78328965> (дата обращения: 18.10.2023).

⁹ Федеральный закон от 05.03.1999 № 46-ФЗ «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» (в последней редакции). URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102058488&intelsearch=46-%F4%E7&ysclid=lpot1cyw2o51724200> (дата обращения: 18.10.2023).

ВЫВОДЫ

Полученная модель позволяет оценить стоимость заблокированных в настоящее время зарубежных активов для российских инвесторов. В основе модели лежит предпосылка о том, что за рассматриваемый 10-летний период санкционный режим может измениться и появится возможность распоряжаться активами. При этом, если санкции не будут сняты, то финансовый результат для владельца активов равнозначен дефолту, что дает основания использовать для оценки доходности модель интенсивности дефолта. В результате получены маргинальные вероятности отмены санкций и взвешенная ожидаемая доходность рассматриваемого актива. При хеджировании портфеля появляется возможность продисконтировать ожидаемые доходности по безрисковой ставке и определить справедливую цену заблокированного актива, которая, вероятно, будет существенно отличаться от рыночной цены.

Ввиду нарастающей геополитической напряженности в разных регионах мира и популярности введения санкций на финансовых рынках как механизма возможного экономического и политического давления нельзя исключать вероятности, что ситуация, сложившаяся на российском

фондовом рынке, возможна и в других странах. В связи с этим представляется актуальным создание и развитие инструментов по оценке финансовых активов, попавших под международные экономические санкции.

Предлагаемый механизм страхования на случай реализации законодательных рисков и введения санкций со стороны иностранного государства по отношению к зарубежным активам российских инвесторов основан на принципах взаимного страхования и может быть организован на основе саморегулируемых организаций — участников финансового рынка. Это потребует дополнительного законодательного регулирования и будет способствовать повышению уровня защиты прав частных инвесторов. Аналогично предлагаемый процесс льготного кредитования инвесторов под залог заблокированных активов потребует соответствующих законодательных изменений и поддержки со стороны государственных органов. Таким образом, большинство мер поддержки и защиты прав инвесторов возможны только при активном взаимодействии инвесторов, профессиональных участников финансового рынка, Банка России, Минфина России и Правительства Российской Федерации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Асланова О.А. О проблеме заблокированных иностранных ценных бумаг и направлениях ее решения. *Научный результат. Экономические исследования*. 2022;8(4):77–87. DOI: 10.18413/2409–1634–2022–8–4–0–8
Aslanova O.A. The problem of blocked foreign securities and directions for its solution. *Nauchnyi rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya = Research Result. Economic Research*. 2022;8(4):77–87. (In Russ.). DOI: 10.18413/2409–1634–2022–8–4–0–8
2. Грязнов С.А. Санкционные меры: заморозка активов. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2022;(3–1):81–83. DOI: 10.24412/2411–0450–2022–3–1–81–83
Gryaznov S.A. Sanctions measures: Asset freeze. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*. 2022;(3–1):81–83. (In Russ.). DOI: 10.24412/2411–0450–2022–3–1–81–83
3. Звягинцева Н.А., Марков Д.Е. Исследование конъюнктуры рынка акций Российской Федерации в современных условиях беспрецедентной санкционной нагрузки. *Известия Байкальского государственного университета*. 2022;32(1):78–88. DOI: 10.17150/2500–2759.2022.32(1).78–88
Zvyagintseva N.A., Markov D.E. Research of the stock market of the Russian Federation in the modern conditions of the unprecedented sanction load. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*. 2022;32(1):78–88. (In Russ.). DOI: 10.17150/2500–2759.2022.32(1).78–88
4. Колганова Е.А. Российская индустрия коллективных инвестиций в условиях международных санкций: проблемы и перспективы. *Финансовые рынки и банки*. 2022;(9):73–76.
Kolganova E.A. Russian collective investment industry under of international sanctions: Problems and prospects. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2022;(9):73–76. (In Russ.).
5. Mak C.H.W., Lai R. Russian foreign investments at risk: Why bring investment disputes relating to Russia to the Hong Kong International Arbitration Centre? *Asian Dispute Review*. 2023;25(1):27–33.
6. Babina T., Hilgenstock B., Itskhoki O., Mironov M., Ribakova E. Assessing the impact of international sanctions on Russian oil exports. *SSRN Electronic Journal*. 2023. DOI: 10.2139/ssrn.4366337

7. Rahman Y. M., Adeningtyas W. J., Jaya B. P. M. The effect of European Union's implementation of the Russian economic embargo on international trade sector. *Jurnal Dinamika Hukum*. 2023;23(2):273–285. DOI: 10.20884/1.jdh.2023.23.2.3518
8. Das B. C., Hasan F., Sutradhar S. R., Shafique S. Ukraine-Russia conflict and stock markets reactions in Europe. *Global Journal of Flexible Systems Management*. 2023;24(3):395–407. DOI: 10.1007/s40171-023-00345-0
9. Chowdhury E. K., Khan I. I. Reactions of global stock markets to the Russia-Ukraine war: An empirical evidence. *Asia-Pacific Financial Markets*. 2023. DOI: 10.1007/s10690-023-09429-4
10. Bossman A., Gubareva M., Teplova T. Economic policy uncertainty, geopolitical risk, market sentiment, and regional stocks: Asymmetric analyses of the EU sectors. *Eurasian Economic Review*. 2023;13(3–4):321–372. DOI: 10.1007/s40822-023-00234-y
11. Кузьмин П. И., Сverdlov M. Ю., Зиновьев А. Г., Селиверстов С. И. Использование модели оценки капитальных активов для анализа последствий воздействия санкционных мер на российский рынок ценных бумаг. *Вестник Евразийской науки*. 2020;12(2):48. URL: <https://esj.today/PDF/92ECVN 220.pdf> (дата обращения: 18.10.2023).
Kuzmin P. I., Sverdlov M. Yu., Zinoviev A. G., Seliverstov S. I. The use of the Capital Assets Price Model to analyze the effects of sanctions on the Russian securities market. *Vestnik Evraziiskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2020;12(2):48. URL: <https://esj.today/PDF/92ECVN 220.pdf> (accessed on 18.10.2023). (In Russ.).
12. Kim O. Investor reaction to economic sanctions: The case of Russian global depositary receipts. *Quantitative Finance and Economics*. 2019;3(3):425–439. DOI: 10.3934/QFE.2019.3.425
13. Mamonov M., Pestova A. "Sorry, you're blocked". Economic effects of financial sanctions on the Russian economy. CERGE-EI Working Paper Series. 2021;(704). URL: <https://www.cerge-ei.cz/pdf/wp/Wp704.pdf>
14. Гордиевич Т. И., Рузанов П. В. Эволюция факторов инфляции в условиях экономических санкций. *Вестник Омского университета. Серия: Экономика*. 2017;(4):14–25. DOI: 10.25513/1812-3988.2017.4.14-25
Gordievich T. I., Ruzanov P. V. The evolution of the inflation factors in conditions of economic sanctions. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Herald of Omsk University. Series: Economics*. 2017;(4):14–25. (In Russ.). DOI: 10.25513/1812-3988.2017.4.14-25
15. Гурвич Е. Т., Прилепский И. В. Влияние финансовых санкций на российскую экономику. *Вопросы экономики*. 2016;(1):5–35. DOI: 10.32609/0042-8736-2016-1-5-35
Gurvich E. T., Prilepskiy I. V. The impact of financial sanctions on the Russian economy. *Voprosy ekonomiki*. 2016;(1):5–35. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2016-1-5-35
16. Омельченко А. Н., Хрусталева Е. Ю. Оценка влияния санкций на стоимость финансирования предприятий в России. *Экономический анализ: теория и практика*. 2016;(10):4–16.
Omel'chenko A. N., Khrustalev E. Yu. Evaluation of sanctions' impact on the cost of financing for Russian companies. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*. 2016;(10):4–16. (In Russ.).
17. Орлова Н. Финансовые санкции против России: влияние на экономику и экономическую политику. *Вопросы экономики*. 2014;(12):54–66. DOI: 10.1080/10611991.2016.1200389
Orlova N. Financial sanctions: Consequences for Russia's economy and economic policy. *Voprosy ekonomiki*. 2014;(12):54–66. (In Russ.). DOI: 10.1080/10611991.2016.1200389
18. Пестова А., Мамонов М. Оценка влияния различных шоков на динамику макроэкономических показателей в России и разработка условных прогнозов на основе BVAR-модели российской экономики. *Экономическая политика*. 2016;11(4):56–92. DOI: 10.18288/1994-5124-2016-4-03
Pestova A., Mamonov M. Estimating the influence of different shocks on macroeconomic indicators and developing conditional forecasts on the basis of BVAR model for the Russian economy. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2016;11(4):56–92. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994-5124-2016-4-03
19. Смирнов Е. Н. Научно-методические и практические аспекты применения антироссийских санкций как инструмента внешней политики. *Вестник Евразийской науки*. 2019;11(5):12. URL: <https://esj.today/PDF/13ECVN 519.pdf> (дата обращения: 25.10.2023).
Smirnov E. N. Scientific, methodological and practical aspects of the application of anti-Russian sanctions as an instrument of foreign policy. *Vestnik Evraziiskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. URL: <https://esj.today/PDF/13ECVN 519.pdf> (accessed on 25.10.2023). (In Russ.).

20. Pestova A., Mamonov M. Should we care? The economic effects of financial sanctions on the Russian economy. BOFIT Discussion Paper. 2019;(13). URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/212921/1/bofit-dp2019-013.pdf>
21. Delianedis G., Geske R. Credit risk and risk neutral default probabilities: Information about migrations and defaults. UCLA. Finance. 1998. URL: <https://escholarship.org/uc/item/7dm2d31p>
22. Malz A. Financial risk management: Models, history and institutions. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2011. 752 p. (Wiley Finance Series).
23. Sharpe W.F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*. 1964;19(3):425–442. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x
24. Lintner J. The valuation of risky assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*. 1965;47(1):13–37. DOI: 10.2307/1924119

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Максим Анатольевич Расторгуев — начальник управления риск-менеджмента, Управляющая компания «Брокеркредитсервис», Москва, Россия
Maxim A. Rastorguev — Head of Risk Management Department, Brokercreditservice Management Company, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0009-0000-5861-5751>
maxim.rastorguev@gmail.com



Алёна Юрьевна Алешина — кандидат экономических наук, доцент экономического факультета, МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия
Alena Yu. Alechina — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0003-0416-1381>
Автор для корреспонденции / Corresponding author:
alsavina@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 05.12.2023; после рецензирования 10.01.2024; принята к публикации 27.01.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 05.12.2023; revised on 10.01.2024 and accepted for publication on 27.01.2024.
The authors read and approved the final version of the manuscript.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-83-108
 УДК 336.647.64(045)
 JEL G30, G32, G34

Incorporating CAPM into Capital Structure Theories: Accounting for Business and Financial Risks

P.N. Brusov^a, T.V. Filatova^b, V.L. Kulik^c

^{a, b} Financial University, Moscow, Russia;

^c T-Bank, Moscow, Russia

ABSTRACT

In order to create a methodology for assessing the company's main financial indicators, taking into account both business and financial risks, the CAPM and Fama-French models were included in the two main theories of capital structure - the Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) theory and the Modigliani-Miller (MM) theory. CAPM takes into account systematic (business) risk, while capital structure theories take into account the financial risk of a specific company, associated with debt financing. As a result, generalized approaches (CAPM-BFO and CAPM-MM) were developed that take into account both types of risk: systematic (business) and financial. The Fama-French model with three and five factors is also considered and included. The latest versions of the two main theories of capital structure (BFO and MM), adapted to the established financial practice of the functioning of companies, are used, taking into account the real conditions of their work, such as variable income, frequent income tax payments, advance income tax payments, etc. Practical calculations have been made. They focus on (1) applying two versions of CAPM (market or industry) to real companies; (2) application to real companies of a new methodology developed by us for assessing the financial performance of a company, taking into account both business (market or industry) and financial risks. The calculations made for three real companies (Apple, Severstal, Polymetal) show that the financial performance of companies is highly dependent on the type of risks taken into account. Sometimes the difference between market and industry cases is small, sometimes it is significant. But the difference in financial indicators, while taking into account simultaneously financial and business risks, is always great. This means that taking into account simultaneously both financial and business risks is important for a correct assessment of the financial performance of companies. The developed approach makes it possible to use the powerful tools of these highly developed theories (BFO and MM) for the correct assessment of the main financial indicators of the company and their forecasting, taking into account both types of risks.

Keywords: business and financial risks; capital structure; Modigliani-Miller (MM) theory; Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) theory; risk and profitability; CAPM 2.0; Fama-French model

For citation: Brusov P.N., Filatova T.V., Kulik V.L. Incorporating CAPM into capital structure theories: Accounting for business and financial risks. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):83-108. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-83-108

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Инкорпорирование модели CAPM в теории структуры капитала: учет деловых и финансовых рисков

П.Н. Брусов^a, Т.В. Филатова^b, В.Л. Кулик^c

^{a, b} Финансовый университет, Москва, Россия;

^c Т-Банк, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

С целью создания методологии оценки основных финансовых показателей компании с учетом как деловых, так и финансовых рисков осуществлено инкорпорирование моделей CAPM и Фамы-Френча в две основные теории структуры капитала – Брусова-Филатовой-Ореховой (БФО) и теорию Модильяни-Миллера (ММ). CAPM учитывает систематический (деловой) риск, тогда как теории структуры капитала учитывают финансовый риск конкретной компании, связанный с долговым финансированием. В результате были разработаны обобщенные подходы (CAPM-BFO и CAPM-MM), учитывающие оба вида риска: систематический (деловой) и финансовый. Также рассмотрена и включена модель Фамы-Френча с тремя и пятью факторами. Используются новейшие версии двух основных теорий структуры капитала (БФО и ММ), адаптированные к сложившейся финансовой практике функционирования компаний, с учетом реальных условий их работы, таких как переменный доход, частота уплаты подоходного налога, авансовые платежи по подоходному налогу и т.д. Сделаны практические расчеты. Они сосредоточены на (1)

© Brusov P.N., Filatova T.V., Kulik V.L., 2024

применении двух версий CAPM (рыночной или отраслевой) к реальным компаниям; (2) применение к реальным компаниям разработанной нами новой методики оценки финансовых показателей компании с учетом как деловых (рыночных или отраслевых), так и финансовых рисков. Расчеты, проведенные для трех реальных компаний (Apple, «Северсталь», «Полиметалл»), показывают, что финансовые показатели компаний сильно зависят от типа принимаемых во внимание рисков. Иногда разница между рыночными и отраслевыми случаями невелика, иногда она значительна. Но разница в финансовых показателях при учете одновременно финансовых и бизнес-рисков всегда велика. Это означает, что учет одновременно как финансовых, так и бизнес-рисков важен для правильной оценки финансовых показателей компаний. Разработанный подход позволяет использовать мощный инструмент этих высокоразвитых теорий (БФО и ММ) для правильной оценки основных финансовых показателей компании и их прогнозирования с учетом обоих видов рисков.

Ключевые слова: деловые и финансовые риски; структура капитала; теория Модильяни-Миллера (ММ); теория Брусова-Филатова-Ореховой (БФО); риск и доходность; CAPM 2.0; модель Фамы-Френча

Для цитирования: Brusov P.N., Filatova T.V., Kulik V.L. Incorporating CAPM into capital structure theories: Accounting for business and financial risks. *Финансы: теория и практика*. 2023;28(5):83-108. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-28-5-83-108

INTRODUCTION

In the real economy, financial and business risks exist. Financial risks are related to the use of debt financing and are described by capital structure theories. Business risks are associated with investments in a specific company (and not the entire market (industry)) and are described in CAPM (market or industry version).

Based on the portfolio theory by Harry Markowitz, the Capital Asset Pricing Model (CAPM) was developed independently [1–5] by Jack Traynor (1961), William F. Sharp (1964), John Lintner (1965) and Jan Mossin (1966). Two main capital structure theories, Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) [6–7] theory and Modigliani-Miller (MM) theory [8–10] describe financial risks. The Miles-Ezzell model [11–13] offers an alternative approach to the problem of capital structure. This is discussed below, along with some others [14].

Statement of the problem: when assessing the profitability of an asset, take into account both financial and business risks. A fundamentally new approach to assessing the profitability of an asset is proposed. Transition from CAPM, which takes the same risk-free return for all assets as an initial assessment, to a new methodology, in which the average return of an asset, cleared of leverage, with the addition of a premium for business risk (market or industry), is taken as a seed return, significantly improves the accuracy of the estimate.

The incorporation of the CAPM [1–5] and Fama-French models [15–18] into the theory of capital structure will allow taking into account the business risk taken into account in these models, along with the financial risk taken into account in the Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) [6–7] theory and Modigliani-Miller (MM) theory [8–10]. Hamada's attempt to account for the leverage level is discussed [19, 20].

CAPM (CAPITAL ASSET PRICING MODEL)

Market Approach

CAPM is a simple, but widely used, one-factor model that describes the relationship between the expected return on assets (stocks, investments, etc.) and the risk-free rate, taking into account systematic (business) risk. This relationship is described by the equity risk premium, which depends on the asset's beta (which describes the asset's correlation or sensitivity to the market), the risk-free rate (say, the Treasury bill rate or the central bank's key rate), and the expected return in the market.

The following assumptions are made within the CAPM model:

- 1) All investors are risk averse and have the same time frame to evaluate information.
- 2) Unlimited capital exists to borrow at the risk-free rate.
- 3) Investments can be divided into unlimited parts and sizes.
- 4) Taxes, inflation and transaction costs are absent.
- 5) Return and risk are linearly related.

CAPM (Capital Asset Pricing Model) describes the profitability of assets and is described by the following formula:

$$k_i = k_f + \beta_i (k_m - k_f). \quad (1)$$

Here, k_f is risk free profitability, β is the β -coefficient of the company. It shows the dependence of the return on the asset and the return on the market as a whole. The β -coefficient is described by the following formula:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}_{im}}{\sigma_m^2} = \rho_{im} \frac{\sigma_i}{\sigma_m}. \quad (2)$$

Here σ_i is the risk (standard deviation) of i -th asset, σ_m is market risk (standard deviation of market index),

cov_{im} is covariance between i -th asset and market portfolio.

An investor invests in risky securities only if their return is higher than the return on risk-free securities, so always $k_i > k_f$ and $k_m > k_f$.

The beta-coefficient of a security, β has the meaning of the amount of riskiness of this security. It follows from formula (1) that:

1) if $\beta = 1$ the yield of the security is equal to the yield of the average market portfolio ($k_i = k_f$);

2) if $\beta > 1$, the security is more risky than the average on the security market ($k_i > k_f$);

3) if $\beta < 1$, the security is less risky than the average on the security market ($k_i < k_f$).

Securities betas are calculated using statistical data on returns on specific securities and the average market returns on securities traded on the market.

Disadvantages of the CAPM model

CAPM has some well-known disadvantages.

1. The CAPM formula only works under the assumption that purely rational players who make decisions that favor only investment returns dominate the market. This, of course, is not always true.

2. CAPM assumes that each market participant acts on the basis of the same information. In reality, relevant information is distributed unevenly among the public, so some participants may make decisions based on information that others do not.

3. Using beta as the main part of the formula. But beta takes into account only changes in the stock price in the market. However, the share price can change for reasons other than the market. Stocks can rise or fall in value for deliberate reasons, not just volatility.

4. CAPM only uses historical data. But historical stock price changes are not enough to determine the overall risk of an investment. Other factors should be considered, such as economic conditions, industry peculiarities and competitor characteristics, and internal and external activities of the company itself.

Another very important shortcoming of CAPM, which is eliminated as part of the new approach is that it assumes the same risk-free return on all assets as the original valuation. Also, CAPM takes into account the profitability of a particular asset only in the beta coefficient.

The model operates on only one factor that affects the future performance of a stock. In 1992, E.F. Fama and K.R. French [15–18] proved that future returns are also affected by factors such as company size and industry affiliation.

The model has a number of limitations: it does not take into account taxes, transaction costs, non-transparency of the financial market, etc.

Finally, to predict future returns, a retrospective level of market risk is used, which leads to a forecast error.

Industry Approach

CAPM has an alternative approach that refers to the industrial index rather than the market.

$$k_i = k_f + \beta_i (k_I - k_f). \quad (3)$$

Here, k_f is risk free profitability, is the β -coefficient of the company. In this case it shows the dependence of the return on the asset and the return on the industry as a whole. The β -coefficient now is described by the following formula

$$\beta_i = \frac{\text{cov}_{iI}}{\sigma_I^2} = \rho_{iI} \frac{\sigma_i}{\sigma_I}. \quad (4)$$

Here σ_i is the risk of i -th asset, σ_I is industry risk (standard deviation of industry index), cov_{iI} is covariance between i -th asset and industry index. Note, that the industry approach better describes the return on an asset than the market approach.

The CAPM approach is still evolving and we will describe one of the directions of this development below.

The Symmetric CAPM

The Capital Asset Pricing Model (CAPM) assumes a Gaussian or Normal distribution. In practice, this assumption may be violated. In [21], a symmetric CAPM is proposed, assuming distributions with lighter or heavier tails than the normal distribution. Elliptic distributions (normal, exponential and Student-t) are considered.

In addition, the authors of [21] study the methods of leverage and local impact for diagnostics in a symmetric CAPM. It is concluded that the considered models give better results than the CAPM with Gaussian distribution.

In [22–24], empirical studies were carried out under the assumption that stock returns have distributions with heavier tails than the normal distribution.

The Student-t distribution instead of the normal distribution was considered in [23] and in [25], taking into account the maximum likelihood method for estimating its parameters. Paper [24] concluded that asset valuation should be carried out within the framework of the CAPM and the discounted dividend model.

HAMADA MODEL

The Modigliani-Miller theory, with the accounting of taxes has been united with CAPM (capital asset pricing model) in 1961 by Hamada [19, 20]. For the cost of equity of a leveraged company, the below formula has been derived.

$$k_e = k_f + \beta_U (k_m - k_f) + \beta_U (k_m - k_f) \frac{D}{S} (1-t). \quad (5)$$

The first term represents risk-free profitability k_f , the second term is business risk premium, $\beta_U (k_m - k_f)$, and the third term is financial risk premium $\beta_U (k_m - k_f) \frac{D}{S} (1-t)$.

In the case of an unlevered company ($D = 0$), the financial risk (the third term) is zero, and its shareholders receive only a business risk premium.

Hamada used an empirical approach in incorporating the level of leverage into the CAPM. One of the main objectives in his research was to distinguish companies without leverage from companies with leverage. The latter make up almost the majority of real companies. In 1972, he surveyed 304 companies, among which he found 102 non-leveraged and 202 leveraged [20]. Comparing the equity returns of two types of companies, he got his formula for the β -factor, which takes into account the level of leverage.

In our approach, we do the opposite thing: we incorporate CAPM and Fama-French models into two main theories of the capital structure — the Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) theory and the Modigliani-Miller (MM) theory. In addition, we do this analytically.

Our methodology, developed below, avoids this problem of finding non-leveraged companies (which practically do not exist) by clearing the average return of an asset from leverage using the formula (7), which allows to find k_0 value (cost of equity at zero leverage level).

Equating CAPM formula (1) to the right side of formula (3), one gets:

$$k_f + \beta (k_m - k_f) = k_f + \beta_U (k_m - k_f) + \beta_U (k_m - k_f) \frac{D}{S} (1-t) \quad (6)$$

or

$$\beta = \beta_U \left(1 + \frac{D}{S} (1-t) \right) = \beta_U (1 + L(1-t)), \quad (7)$$

where β is beta-coefficient for leveraged company.

The Incorrectness of Hamada's Approximation

The Miles-Ezzell model versus the Modigliani-Miller theory has been discussed in [26, 27] (see below).

If we try to combine the CAPM and MM theory not phenomenologically, like Hamada, but analytically, then the incorrectness of Hamada's approximation becomes obvious [28–31]. Substituting the CAPM formula:

$$k_0 = k_f + \beta_U (k_m - k_f) \quad (8)$$

into Modigliani-Miller formula for equity cost

$$k_e = k_0 + L(k_0 - k_d)(1-t), \quad (9)$$

one gets the following result

$$\begin{aligned} k_e &= k_0 + L(k_0 - k_d)(1-t) = \\ &= k_f + \beta_U (k_m - k_f) + L(k_f + \beta_U (k_m - k_f) - k_d)(1-t) = \\ &= k_f (1 + L(1-t)) + \beta_U (k_m - k_f) (1 + L(1-t)) - Lk_d (1-t). \end{aligned} \quad (10)$$

The second term is the same as in Hamada's formula (7), but the first term is renormalized value of risk-free profitability and the last term, which depends on the cost of debt k_d , is missing from Hamada's formula (7).

So the difference with Hamada's formula is:

while in Hamada's formula only beta coefficient is renormalized, in formula (10) the first term (risk-free return) is also renormalized by the same factor $(1 + L(1-t))$ and the last term, depending on the cost of debt k_d , appears, which is absent in Hamada's formula. Factor $(1-t)$ (tax corrector) exists due to the tax shield.

The incorrectness of Hamada's approximation becomes obvious.

Note that recently the authors [28–31] for the first time generalized CAPM to take into account both business and financial risks and developed a new model CAPM 2.0. They showed that R. Hamada's attempt to take into account both business and financial risks [19, 20] was untenable, and the formulas he obtained, which are widely used in practice, are incorrect. The authors of [28–31] derived correct formulas that take into account both business and financial risks. The application of the new CAPM 2.0 model to a number of companies is considered, and the difference between the results obtained within the framework of CAPM 2.0 and CAPM is demonstrated.

Disadvantages of Hamada's approach:

Difficulty in finding a non-leveraged company. It is clear that the vast majority of companies are leveraged because they use debt financing.

FAMA-FRENCH MODELS

Fama-French Three-factor Model

Fama-French three-factor model [15–18] takes into account two additional risk factors, namely, size and book-to-market equity along with market beta:

$$k_e = k_f + \beta_U (k_m - k_f) + s \cdot SMB + h \cdot HML, \quad (11)$$

where SMB — the difference between the returns of companies with large and small capitalization; HML — the difference between the returns of companies with low and high intrinsic value (indicator B/P).

Fama-French Five-factor Model

$$k_e = k_f + \beta_U (k_m - k_f) + s \cdot SMB + h \cdot HML + r \cdot RMW + c \cdot CMA, \quad (12)$$

where RMW — return on equity; CMA — company capital expenditure.

CAPITAL STRUCTURE THEORIES

Modigliani-Miller Theory

The first quantitative theory of capital structure was the well-known theory of Nobel laureates Modigliani-Miller [8–10]. This theory was based on many restrictions. One of the main limitations of the Modigliani-Miller theory about the eternity of companies was removed by Brusov et al. in 2008 [6–7], and modern theories of the cost of capital and capital structure — the Brusov-Filatova-Orekhova theory (BFO-theory) was created for companies of arbitrary age (BFO-1 theory) and for companies of arbitrary lifetime (BFO-2 theory) [14]. Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) theory, has modified the Modigliani and Miller theory with this respect. The authors departed from the Modigliani-Miller assumption about the eternity (infinity of lifetime) of companies and developed an innovative quantitative theory for assessing the main parameters of the financial activity of companies of arbitrary age. The results of the modern BFO theory turn out to be quite different from the results of the Modigliani-Miller theory. They show that the latter, through its perpetuity, underestimates the weighted average cost of capital, the cost of equity of the company, and significantly overestimates the company's value.

Such an incorrect assessment of key performance indicators of companies' financial performance was one of the implicit causes of the 2008 global financial crisis.

Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) Theory

In the Modigliani-Miller theory, there is no time factor (time is equal to infinity), which does not allow to study the dependence of the company's financial performance on the time factor. But Brusov-Filatova-Orekhova theory (BFO-theory) was created for companies of arbitrary age and allows to study the dependence of the company's financial performance on the time factor.

Brusov-Filatova-Orekhova and its perpetual limit — Modigliani-Miller (MM) theory — are described by the following formulas for the weighted average cost of capital WACC:

$$\frac{1 - (1 + WACC)^{-n}}{WACC} = \frac{1 - (1 + k_0)^{-n}}{k_0 \cdot \left(1 - w_d t \left[1 - (1 + k_d)^{-n}\right]\right)} \quad (13)$$

$$WACC = k_0 \cdot (1 - w_d t), \quad (14)$$

here $w_d = \frac{D}{D+S}$ — the share of debt capital;

$k_e, w_e = \frac{S}{D+S}$ — the cost and the share of the equity

capital of the company, and $L = D/S$ — financial leverage; D — the value of debt capital.

Alternative Expression for WACC

Alternative formula for the WACC, different from Modigliani-Miller one has been derived in [11, 12] from the WACC definition and the balance identity:

$$WACC = k_0 (1 - w_d t) - k_d t w_d + k_{TS} t w_d, \quad (15)$$

where k_0 , k_d and k_{TS} are the expected returns respectively on the unlevered company, the debt and the tax shield.

Some additional conditions are required for equation (13) practical applicability. If the WACC is constant over time, as stated in [11], the levered company capitalization is found by discounting with the WACC of the unlevered company.

In textbooks [32], formulas for the special cases, where the WACC is constant, could be found.

In 1963, Modigliani and Miller assume that the debt value D is constant. Then, as the expected after-tax cash flow of the unlevered firm is fixed, V_0 is constant as well. By assumption, $k_{TS} = k_D$ and the value of the tax shield is $TS = tD$. Thus, the capitalization of the company V is a constant and the alternative formula (13) becomes a formula for a constant WACC:

$$WACC = k_0(1 - w_d t). \quad (16)$$

Because the debt k_D and the tax shield k_{TS} have debt nature it seems reasonable that the expected returns on them are equal as suggested by “classical” Modigliani-Miller (MM) theory, which has been modified by Brusov et al. [6, 10, 14] for cases of practical meanings.

The Miles-Ezzell Model Versus the Modigliani-Miller Theory

Denis M. Becker in 2021 discussed [26] the differences between the Modigliani-Miller theory and the Miles-Ezzell model [11–13], which deal with the stochasticity of free cash flows. The author conducts a numerical experiment that allows you to determine the values and discount rates using a risk-neutral approach. He analyzes three formulas:

Modigliani-Miller theory [8–10]

$$WACC = k_0 \cdot (1 - w_d t), \quad (17)$$

Miles-Ezzell model [11–13],

$$WACC = k_0 - t \cdot w_d \cdot k_f \cdot \frac{1 + k_0}{1 + k_f}, \quad (18)$$

I.A. Cooper and K.G. Nyborg [27]

$$WACC = k_0 - k_f \cdot w_d t, \quad (19)$$

where k_f stands for the risk-free rate, which equals the required return of the debt holders.

The author shows that in the Miles-Ezzell model, all cash flows and values depend on the path, in contrast to the Modigliani-Miller theory. Also in the Miles-Ezzell model, all discount rates are time independent, with the exception of the discount rate used to discount tax shields, which depends on the duration of the cash flows. Conversely, in the Modigliani-Miller theory, all discount rates change over time, except for the constant tax shield discount rate. This affects the applicability of the well-known formula for annuities and the development of models for estimating both finite and perpetual cash flows.

In this paper Becker [26] raises the issue of paying the debt body together with payment of interest on the debt. Regarding this issue, we would like to note that in both classical MM and BFO theories, the body of the debt is not paid. In the framework of the Modigliani-Miller theory, such an account is fundamentally impossible, while in the BFO theory it can be done and was done in the framework of the BFO-2 theory,

where the amount of debt D decreases with time. This decrease in the value of debt D results in a decrease in the tax shield.

In Brusov-Filatova-Orekhova and its perpetual limit — Modigliani-Miller (MM) theory, one of the most important parameters is the equity cost of an unlevered company k_0 . Knowing it, one can evaluate the main financial indicators, such as the cost of capital raised, the discount rates $WACC$ and k_e , the value of the company, V , the cost of equity capital, k_e , and their dependence on debt financing, taxation, company age, etc.

One way to find k_0 is as follows: if we know $WACC$ and L , we substitute these values into the formulas for $WACC$ (or BFO, or MM) and find k_0 from here.

INCORPORATING CAPM AND FAMA-FRENCH MODELS INTO CAPITAL STRUCTURE THEORIES

If we use the CAPM formula for a company without leverage, then we can use this return value as k_0 . If we use the CAPM formula for a leveraged company (Hamada formula), then we should “clear” this formula from leverage and only after that can you use the resulting return value as k_0 .

The company’s profitability k_i is taken from the company’s financial statements either for the year, or for the quarter, or for the month, or for a day. If you need to find out the profitability for several periods, you need to use the following formula:

$$k_i = \prod_{k=1}^n (1 + k_{ik}) - 1. \quad (20)$$

Although in the CAPM it is declared that the company profitability k_e is for an unlevered company, since it is taken from the company’s financial statements, it is clear that it is defined for a leveraged company.

Since both theories of capital structure (BFO and MM) use non-leveraged cost of equity as a seed value for the cost of equity, it is necessary to remove k_i from leverage.

The simplest way to do this is to use the MM formula for the cost of equity

$$k_i = k_0 + L(k_0 - k_d)(1 - t), \quad (21)$$

$$k_0 = \frac{k_i + Lk_d(1 - t)}{1 + L(1 - t)}. \quad (22)$$

Here k_0 is k_i value, cleaned from leverage.

Table 1

Cost of Equity with Non-Zero Leverage and Its Cleaned Value k_0 (GAZP)

Indicator	2021	2020	2019	2018
k_0	3.529%	6.106%	5.587%	4.542%
Leverage level, L	0.500	0.538	0.448	0.486
Debt cost, k_d	0.017	0.021	0.017	0.020
GAZP, average profitability	4.26%	7.83%	6.98%	5.53%
GAZP, standard deviation	0.945%	0.840%	0.415%	0.310%

Source: Compiled by the authors.

To clean k_f value used BFO theory, one should use formula

$$k_e = WACC(1 + L) - k_d L(1 - t), \quad (23)$$

but you need to know the value of WACC at a specific value of the leverage level L .

We could include a business risk premium at two levels: (1) at market level or (2) at industry level.

To include a market risk premium, one needs to add to k_0 the following term

$$\beta_{im}(k_m - k_F). \quad (24)$$

To include an industry risk premium, one needs to add to k_0 the following term

$$\beta_{il}(k_I - k_F). \quad (25)$$

To include effects, described by Fama-French model, we should add the following terms:

either two terms within Fama-French three – factor Model

$$s \cdot SMB + h \cdot HML, \quad (26)$$

or four terms within Fama-French Five-factor Model

$$s \cdot SMB + h \cdot HML + r \cdot RMW + c \cdot CMA. \quad (27)$$

As result we get

$$k_0 = k_f + \beta_U(k_m - k_f) + s \cdot SMB + h \cdot HML = \frac{k_f + Lk_d(1-t)}{1 + L(1-t)} + \beta_U(k_m - k_f) + s \cdot SMB + h \cdot HML \quad (28)$$

$$k_0 = k_f + \beta_U(k_m - k_f) + s \cdot SMB + h \cdot HML + r \cdot RMW + c \cdot CMA = \frac{k_f + Lk_d(1-t)}{1 + L(1-t)} + \beta_U(k_m - k_f) + s \cdot SMB + h \cdot HML + r \cdot RMW + c \cdot CMA. \quad (29)$$

We use this value k_0 to study the dependence of the company's main financial indicators on debt financing, the cost of debt, taxation, the age of the company etc.

$$k_0 = k_f + s \cdot SMB + h \cdot HML = \frac{k_f + \beta_U(k_m - k_f) + Lk_d(1-t)}{1 + L(1-t)} + s \cdot SMB + h \cdot HML, \quad (30)$$

$$k_0 = k_f + s \cdot SMB + h \cdot HML + r \cdot RMW + c \cdot CMA = \frac{k_f + \beta_U(k_m - k_f) + Lk_d(1-t)}{1 + L(1-t)} + s \cdot SMB + h \cdot HML + r \cdot RMW + c \cdot CMA. \quad (31)$$

The algorithm for Using this Innovative Technique

1. Take the average return on the asset for the year from statistical data.

2. Clean of k_f from leverage using equation (9) for k_e .

It can be seen from Table 1, that the values of k_0 are always lower than the cost of equity with non-zero leverage, as it should be, given that the cost of equity increases with leverage.

Add a Market Business Risk Premium, or an Industry One

Let us give an example for GAZP company for 2018. To find premium to k_0 , let us calculate Δk_0 within market CAPM approach:

$$\beta = 1.16;$$

$$k_m - k_f = 12.3\% - 7.75\% = 4.55\%;$$

$$\Delta k_0 = 1.16 \cdot 4.55\% = 5.278\%.$$

Finally, one gets

$$\begin{aligned}\hat{k}_0 &= k_0 + \Delta k_0 = 1.16 \cdot 4.55\% = \\ &= 4.542\% + 5.278\% = 9.82\%.\end{aligned}$$

It is easy to see, that account of business risk within market CAPM approach change k_0 from 4.542% to $\hat{k}_0 = 9.82\%$.

It is seen, that the use of $\hat{k}_0$, which takes into account the business risk, will significantly change the results of calculation of the financial indicators of the GAZP.

Add Fama-French corrections (use either three factor Fama-French model or five factor Fama-French model.

Now we are ready to use the obtained k_0 value to calculate the main financial parameters of the company: the cost of raising capital, WACC, company value, etc. The theory of Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) and its eternal limit — the theory of Modigliani-Miller (MM) — have recently been generalized to the established practice of the functioning of companies. This generalization took into account the real conditions of the company's activities, such as variable income, frequent income tax payments, advance income tax payments, etc. This made it possible to investigate the impact of these conditions on its main financial indicators (see Review [14]).

A few practical calculations have been made for real companies (see below in sections 6, 7). They focus on:

(1) applying two versions of CAPM (market or industry) to real companies (PJSC Polymetal and PJSC Severstal);

(2) application to Apple company of a new methodology developed by us for assessing the financial performance of a company, taking into account both business (market or industry) and financial risks.

WACC FORMULAS FOR BRUSOV-FILATOVA-OREKHOVA (BFO) – THEORY AND FOR MODIGLIANI-MILLER (MM) – THEORY

Below we give a summary of the WACC formulas for Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) — theory as well as for Modigliani-Miller (MM) — theory (see Review [14]).

Variable Income Case

Income tax payments at the ends of periods

BFO:

$$\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC} \right)^n}{WACC - g} = \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+k_0} \right)^n}{(k_0 - g) \cdot \left(1 - w_d t \left[1 - (1+k_d)^{-n} \right] \right)}, \quad (32)$$

$$\text{MM: } WACC = (k_0 - g) \cdot (1 - w_d t) + g. \quad (33)$$

Advance Income Tax Payments

BFO:

$$\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC} \right)^n}{WACC - g} = \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+k_0} \right)^n}{(k_0 - g) \cdot \left(1 - w_d t \left[1 - (1+k_d)^{-n} \right] \cdot (1+k_d) \right)}. \quad (34)$$

$$\text{MM: } WACC = (k_0 - g) \cdot (1 - w_d t \cdot (1+k_d)) + g. \quad (35)$$

Frequent Income Tax Payments

Income Tax Payments at the Ends of Periods

BFO:

$$\frac{1 - (1+WACC)^{-n}}{WACC} = \frac{1 - (1+k_0)^{-n}}{k_0 \cdot \left(1 - \frac{k_d w_d t}{p} \frac{1 - (1+k_d)^{-n}}{(1+k_d)^{1/p} - 1} \right)}, \quad (36)$$

$$\text{MM: } WACC = k_0 \cdot \left(1 - \frac{k_d w_d t}{p \cdot \left[(1+k_d)^{1/p} - 1 \right]} \right). \quad (37)$$

Advance Income Tax Payments

BFO:

$$\frac{1 - (1+WACC)^{-n}}{WACC} = \frac{1 - (1+k_0)^{-n}}{k_0 \cdot \left(1 - \frac{k_d w_d t}{p} \frac{1 - (1+k_d)^{-n}}{(1+k_d)^{1/p} - 1} \cdot (1+k_d)^{1/p} \right)}, \quad (38)$$

$$\text{MM: } WACC = k_0 \cdot \left(1 - \frac{k_d w_d t \cdot (1+k_d)^{1/p}}{p \cdot \left[(1+k_d)^{1/p} - 1 \right]} \right). \quad (39)$$

Simultaneous Accounting of Variable Income in Case of Frequent Income Tax Payments

Income Tax Payments at the Ends of Periods

BFO:

$$\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC} \right)^n}{WACC - g} = \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+k_0} \right)^n}{(k_0 - g) \cdot \left(1 - \frac{k_d w_d t}{p} \frac{1 - (1+k_d)^{-n}}{(1+k_d)^{1/p} - 1} \right)}, \quad (40)$$

$$\text{MM: } WACC - g = (k_0 - g) \cdot \left(1 - \frac{k_d w_d t}{p \cdot (1 + k_d)^{1/p} - 1} \right) \quad (41)$$

Advance Income Tax Payments

BFO:

$$\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC} \right)^n}{WACC - g} = \frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+k_0} \right)^n}{(k_0 - g) \cdot \left(1 - \frac{k_d w_d t}{p} \cdot \frac{[1 - (1+k_d)^{-n}] \cdot (1+k_d)^{1/p}}{[(1+k_d)^{1/p} - 1]} \right)} \quad (42)$$

$$\text{MM: } WACC - g = (k_0 - g) \cdot \left(1 - \frac{k_d w_d t \cdot (1+k_d)^{1/p}}{p \cdot (1+k_d)^{1/p} - 1} \right) \quad (43)$$

APPLICATION OF TWO VERSION OF CAPM (MARKET AND INDUSTRY) TO REAL COMPANIES

Estimation of the Cost of Equity of PJSC Polymetal for the Period 2018–2022 by CAPM Capital Asset Pricing Model (Ticker PJSC Polymetal on the Moscow Exchange is POLY)

In *Table 2* below the summary of indicators for Polymetal shares, the RTS mining and metal index and the MICEX index in the period 2018–2022 are shown. This *Table 3* gives:

- (1) the company's average annual return;
- (2) the company's profitability with an industry risk premium;
- (3) profitability of a company with a market risk premium

Estimation of the Cost of Equity of PJSC Severstal for the Period 2018–2022 by CAPM Capital Asset Pricing Model (Ticker PJSC Severstal on the Moscow Exchange is CHMF)

The last three lines in *Table 4* give:

- (1) the company's average annual return;
- (2) the company's profitability with an industry risk premium;
- (3) profitability of a company with a market risk premium

APPLICATION OF NEW METHODOLOGY FOR ASSESSING THE COMPANY'S FINANCIAL PERFORMANCE

Below we apply the developed by us new methodology for assessing the company's financial performance, taking into account both business (market and industry) and financial risks to the Apple company in 2019–2021.

As Market we take S&P 500; as Industry (sector): S&P500 Information Technology and we consider period 2019–2021.

The Collection and Processing of Statistical Data About the Company, Industry and Market and Two Versions of CAPM (Market and Industry)

Below in *Table 5* the collection and processing of statistical data about the company, industry and market and two versions of CAPM (market and industry) are shown.

Comments

The following formulas were used to calculate the company's profitability using the CAPM model:

For calculation by industry (sector): $\mu_i = \mu_F - \beta_{iI} (\mu_I - \mu_F)$, where μ_i — average annual return per share; μ_F — US market risk free rate; β_{iI} — industry beta (sector); μ_I — average annual return of the sector (S&P500 Information Technology)

For calculation by market: $\mu_i = \mu_F + \beta_{im} (\mu_m - \mu_F)$, where μ_i — average annual return per share; μ_F — US market risk free rate; β_{im} — market beta; μ_m — average annual market return in the market (S&P500)

The average yield of 10-year US Treasury boxes was taken as the risk-free rate in the US market.

Data on daily market quotes, as well as daily quotes of the S&P500 index and the S&P500 Information Technology sector are taken from a specialized Internet resource <https://ru.investing.com/>.

For calculations, μ_i was taken — the average annual return on shares. To calculate the average annual return, it was first necessary to find the average daily return. The average daily return was calculated using the logarithmic return formula:

$$\mu_d = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}}, \text{ where } \mu_d \text{ — daily yield; } P_t \text{ — share price on date } t; P_{(t-1)} \text{ — share price on date } t - 1.$$

The values obtained using this formula were averaged for each study period (year). The average daily returns were then converted to annual averages using the following formula: $\mu_i = (1 + \mu_d)^n - 1$, where n — number of trading days on the exchange.

The beta coefficient was found using the following formulas:

$$\text{For the industry (sector): } \beta_{iI} = \frac{\text{cov}_{iI}}{\sigma_I^2}, \text{ where}$$

cov_{iI} — covariance between returns on stocks and returns on the industry (sector) under study; σ_I^2 — sector variance.

$$\text{For market: } \beta_{im} = \frac{\text{cov}_{im}}{\sigma_m^2}, \text{ where } \text{cov}_{im} \text{ — covariance}$$

between stock returns and market returns; σ_m^2 — market variance.

Table 2

Summary Table of Indicators for Polymetal Shares, the RTS Mining and Metal Index and the MICEX Index in the Period 2018–2022

Year	2018	2019	2020	2021	2022
Company level (Polymetal)					
Profitability actual	3.48%	32.80%	78.71%	–24.39%	–71.71%
Standard deviation	0.304	0.242	0.454	0.264	0.705
Average debt cost	3.52%	4.89%	4.00%	2.88%	3.28%
Leverage level	4.78	3.41	1.57	0.54	1.6
Industry level (RTS mining and metal index)					
Profitability actual	2.11%	40.20%	56.08%	12.37%	–9.80%
Standard deviation	0.233	0.144	0.390	0.230	0.580
Average leverage level	0.408	0.370	0.351	1.128	0.818
Beta with Polymetal	0.208	0.107	0.436	0.349	0.250
Profitability (industry CAPM)	6.79%	11.07%	27.97%	9.10%	4.96%
Correlation with Polymetal	0.27	0.18	0.51	0.40	0.30
Market level (Moscow Exchange index MICEX)					
Profitability actual	18.15%	36.24%	22.57%	3.25%	–16.78%
Standard deviation	0.167	0.120	0.271	0.163	0.497
Beta with Poly	0.443	0.189	0.516	0.307	0.508
Profitability (market CAPM)	12.51%	12.99%	14.67%	6.09%	–3.68%
Correlation with Polymetal	0.24	0.09	0.31	0.19	0.36

Source: Compiled by the authors.

Table 3

Actual and Projected Returns Based on CAPM Models for Polymetal Shares in the Period 2018–2022

Profitability actual	3.48%	32.80%	78.71%	–24.39%	–71.71%
Profitability (industry CAPM)	2.11%	40.20%	56.08%	12.37%	–9.80%
Profitability (market CAPM)	12.51%	12.99%	14.67%	6.09%	–3.68%

Source: Compiled by the authors.

Also, the beta coefficient was calculated using the standard deviation, the results agreed with the previous calculations (for more details, see the Excel table).

For Apple, the cost of debt and financial leverage ratio were also calculated.

The cost of debt was calculated using the formula:

$$k_d = \frac{IE}{D}, \text{ where } I \text{ is the cost of debt, } IE \text{ is the interest}$$

expense for the period, D is the debt value, on which interest is charged.

Table 4

Estimation of the Cost of Equity of PJSC Severstal for the Period 2018–2022 by CAPM

Indicators		2018	2019	2020	2021	2022
μ_F		8.02%	7.59%	6.27%	7.34%	9.87%
Company PJSC	μ_i	6.23%	−0.53%	41.01%	21.27%	−43.66%
	L	1.21	1.75	1.51	1.37	–
	k_d	3.77%	3.98%	3.38%	3.36%	–
	σ_i	0.24	0.19	0.26	0.28	0.53
Industry	μ_I	8.71%	10.68%	47.75%	7.37%	−46.96%
	L	0.41	0.81	0.66	0.68	0.64
	σ_I	0.19	0.11	0.24	0.17	0.45
	$\beta_{i,I}$	0.40	−0.19	0.91	1.42	1.10
Market	μ_m	12.20%	28.58%	8.06%	15.08%	−43.10%
	σ_m	0.17	0.11	0.26	0.16	0.52
	β_{im}	0.77	−0.73	0.69	0.85	0.94
μ_i		6.23%	−0.53%	41.01%	21.27%	−43.66%
μ_i CAPM (Industry)		8.29%	6.99%	44.22%	7.38%	−52.55%
μ_i CAPM (market)		11.22%	−7.64%	7.51%	13.93%	−40.11%

Source: Compiled by the authors.

The leverage level was calculated as the ratio of debt (total liabilities) to the company's equity capital.

The data for the calculations above were taken from Apple's annual reports for 2019–2021.

CALCULATIONS

Comparing the average annual return of the Apple stock with the average annual returns of the market (S&P500) and the sector (S&P500 Information Technology), we can say that the company's shares show more profitability, but

at the same time more volatility, and therefore riskiness.

The standard deviation of the return on Apple stock is at the level of 2–3%. Which is higher than the values for the sector and the market by ~ 1 p.p. At the same time, there is a sharp increase in 2020, which may be due to the COVID-19 pandemic.

It is important to analyze the average annual return of Apple stock with expected returns under the CAPM model. The model is considered relative to the S&P500 market and the S&P500 Information Technology sector.

Table 5

Results for Parameters of Company, Industry (Sector) and Market

Index	Unit	Source	2019	2020	2021
Average annual return per share (Apple)	%	Authors's calculation	90.04	71.87	37.36
Average annual market return (S&P 500)	%	Authors's calculation	28.86	16.18	26.88
10-year US Treasuries	%	Investing.com	3.75	3.75	3.75
Standard deviation of stock return (Apple)	%	Authors's calculation	1.66	2.94	1.58
Standard Deviation of Market Returns (S&P 500)	%	Authors's calculation	0.79	2.19	0.83
Beta	x	Authors's calculation	1.57	1.12	1.31
Expected stock return	%	Authors's calculation	43.13	17.68	34.07
Average annual return of the sector (S&P500 Information Technology)	%	Authors's calculation	48.00	41.98	33.33
10-year US Treasuries	%	Investing.com	3.75	3.75	3.75
Standard deviation of stock return (Apple)	%	Authors's calculation	1.66	2.94	1.58
Sector Return Standard Deviation (S&P500 Information Technology)	%	Authors's calculation	1.14	2.57	1.23
Beta	x	Authors's calculation	1.22	1.04	1.06
Expected stock return	%	Authors's calculation	57.57	43.65	35.00
Interest expenses	mln \$	Apple Annual Report 2019 Apple Annual Report 2020 Apple Annual Report 2021	3.58	2.87	2.65
Total debt	mln \$	Apple Annual Report 2019 Apple Annual Report 2020 Apple Annual Report 2021	102.07	107.44	118.72
Debt cost	%	Authors's calculation	3.50	2.67	2.23
Total debt	mln \$	Apple Annual Report 2019 Apple Annual Report 2020 Apple Annual Report 2021	102.07	107.44	118.72
Equity value	mln \$	Apple Annual Report 2019 Apple Annual Report 2020 Apple Annual Report 2021	90.49	65.34	63.09
Leverage level	x	Authors's calculation	1.13	1.64	1.88

Source: Compiled by the authors.

Table 6

Results for Three Values of k_0

Indicator	Unit	2019	2020	2021
μ_i	%	85.99	80.21	33.80
μ_0	%	46.86	36.16	14.83
k_0 (1 st value)	%	46.86	36.16	14.83
k_0 (2 nd value)	%	100.69	76.06	46.08
k_0 (3 rd value)	%	86.24	50.09	45.15

Source: Compiled by the authors.

Beta coefficients were calculated for both models. In all options, the coefficients turned out to be greater than one, which indicates a correlation between the price dynamics of Apple's stock and the dynamics of the market and the sector, but at the same time, the volatility of the shares is higher, which means that the risks are higher. At the same time, it should be noted that the beta calculated for the sector is close to 1, which indicates a higher correlation than for the market (the company's shares follow the sector's trend, the company's risks are almost equivalent to the sector-wide ones).

This can be explained by the fact that only companies from the IT sector are represented in the S&P500 Information Technology sector, while

several industries are represented in the S&P500 market.

In general, comparing the expected returns under the CAPM model and the real average annual return of the Apple stock for the period 2019–2021, it can be observed that the forecast indicators for the sectoral CAPM model are closer to real values than for the market model, which is explained by a higher correlation. At the same time, the real values of Apple's average annual return are higher with positive values and lower with negative ones, which indicates increased volatility and riskiness of the security. Apple's leverage ratio is below 2, which may indicate that the company is funded largely by equity.

Three Values of k_0 (see Table 6).

For further calculations, μ_i was taken — the average annual return on shares. To calculate the average annual return, it was first necessary to find the average daily return. The average daily return was calculated using the logarithmic return formula:

$$\mu_d = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}}, \text{ where } \mu_d \text{ — daily yield; } P_t \text{ — share}$$

price on the date t ; P_{t-1} — share price on the date $t - 1$.

The values obtained using this formula were averaged for each study period (year). The average daily returns were then converted to annual averages using the following formula: $\mu_i = (1 + \mu_d)^n - 1$, where n — number of trading days on the exchange.

Table 7

Dependence of WACC on Leverage Level L , WACC (L) for 2019–2021 Years

	2019			2020			2021		
L	WACC1	WACC2	WACC3	WACC1	WACC2	WACC3	WACC1	WACC2	WACC3
0	46.86%	100.69%	86.24%	36.16%	76.06%	50.09%	14.83%	46.08%	45.15%
1	42.18%	90.62%	77.62%	32.54%	68.46%	45.08%	13.35%	41.47%	40.63%
2	40.61%	87.26%	74.74%	31.34%	65.92%	43.41%	12.85%	39.94%	39.13%
3	39.83%	85.58%	73.30%	30.73%	64.65%	42.57%	12.61%	39.17%	38.38%
4	39.36%	84.58%	72.44%	30.37%	63.89%	42.07%	12.46%	38.71%	37.92%
5	39.05%	83.91%	71.87%	30.13%	63.39%	41.74%	12.36%	38.40%	37.62%
6	38.83%	83.43%	71.46%	29.96%	63.02%	41.50%	12.29%	38.18%	37.41%
7	38.66%	83.07%	71.15%	29.83%	62.75%	41.32%	12.23%	38.02%	37.25%
8	38.53%	82.79%	70.91%	29.73%	62.54%	41.18%	12.19%	37.89%	37.12%
9	38.43%	82.56%	70.72%	29.65%	62.37%	41.07%	12.16%	37.79%	37.02%
10	38.34%	82.38%	70.56%	29.58%	62.23%	40.98%	12.13%	37.70%	36.94%

Source: Compiled by the authors.

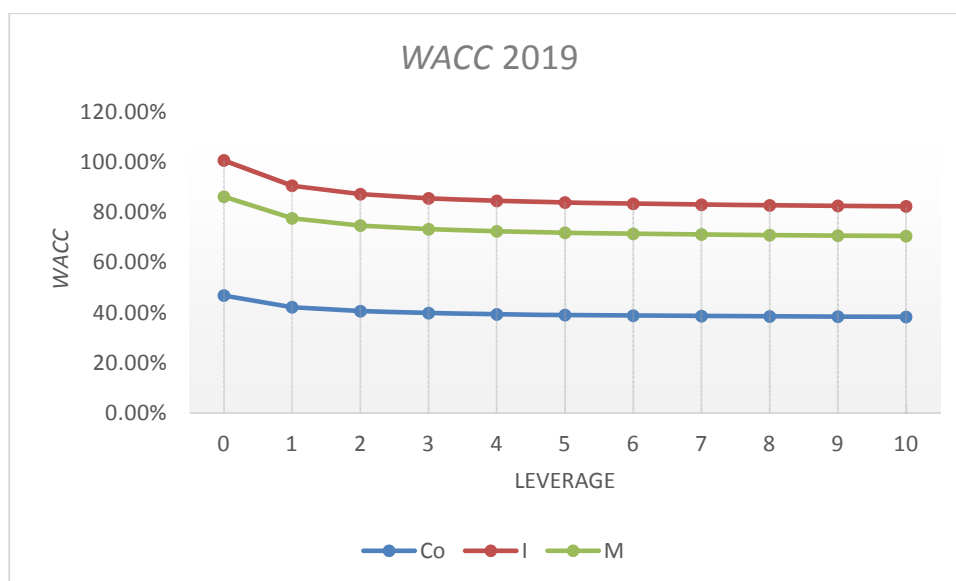


Fig. 1. Dependence of WACC on Leverage Level L , $WACC(L)$ for 2019 Year

Source: Compiled by the authors.

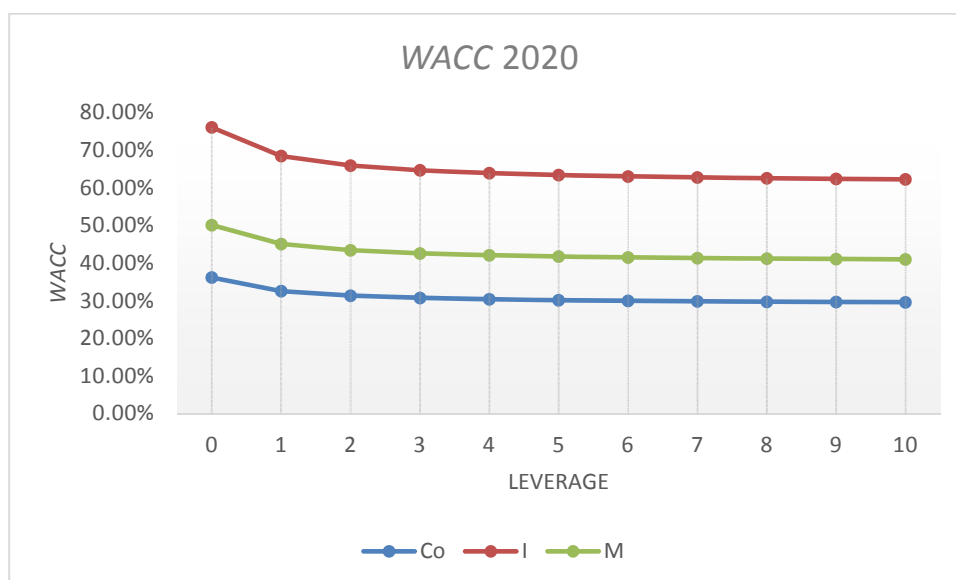


Fig. 2. Dependence of WACC on Leverage Level L , $WACC(L)$ for 2020 Year

Source: Compiled by the authors.

Next, μ_0 was found by the formula:

$$\mu_0 = \frac{\mu_i + L k_d (1-t)}{1 + L(1-t)}, \text{ where } L - \text{leverage level};$$

t — income tax rate). After that, k_0 was calculated according to three conditions:

$$k_0(1) = \mu_0, \quad (44)$$

$$k_0(2) = \mu_0 + \beta_{iI} (\mu_I - \mu_F) \text{ for industry,} \quad (45)$$

$$k_0(3) = \mu_0 + \beta_{iM} (\mu_M - \mu_F) \text{ for market.} \quad (46)$$

Based on the data obtained, indicators were calculated for two models: the Modigliani-Miller and the Brusov-Filatova-Orekhova theories.

It was found the dependence of WACC, V , k_e indicators on the level of leverage (change in leverage from 0 to 10).

Calculations of Indicators for the Modigliani-Miller – CAPM Model

The following formulas were used to calculate the indicators:

$$WACC = k_0(1 - w_d t); w_d = \frac{L}{L+1}; V = \frac{CF}{WACC},$$

$$CF = EBITDA; k_e = k_0 + L(k_0 - k_d)(1-t). \quad (47)$$

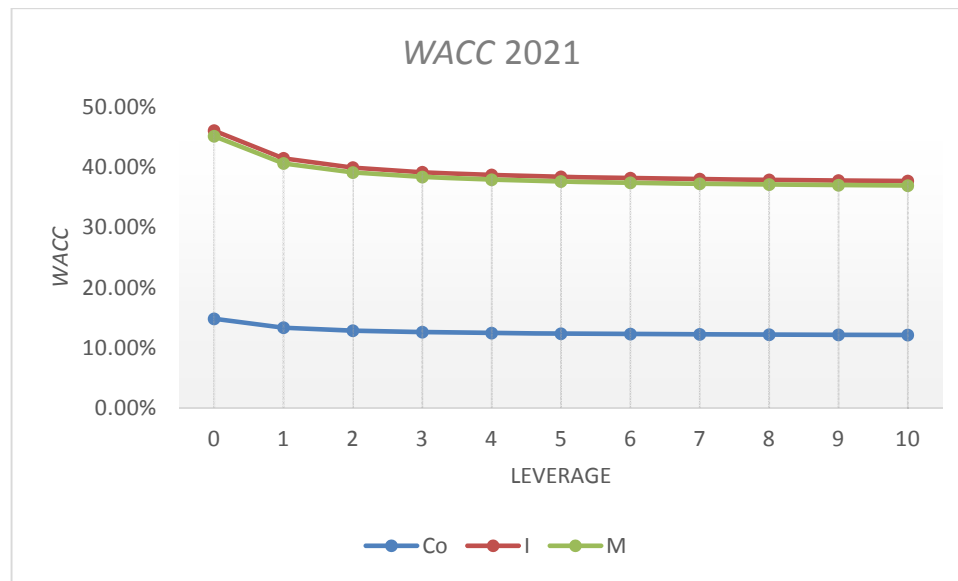


Fig. 3. Dependence of WACC on Leverage Level L , $WACC(L)$ for 2021 Year

Source: Compiled by the authors.

Table 8

Dependence of Company Value, V on Leverage Level L , $V(L)$ for 2019–2021 Years

	2019			2020			2021		
L	$V1$	$V2$	$V3$	$V1$	$V2$	$V3$	$V1$	$V2$	$V3$
0	166.70	77.59	90.58	235.52	111.96	170.02	864.59	278.25	284.00
1	185.22	86.21	100.65	261.69	124.40	188.92	960.66	309.16	315.55
2	192.35	89.52	104.52	271.75	129.18	196.18	997.61	321.05	327.69
3	196.12	91.28	106.57	277.08	131.72	200.03	1017.17	327.35	334.11
4	198.45	92.37	107.84	280.38	133.29	202.41	1029.28	331.25	338.09
5	200.04	93.11	108.70	282.62	134.35	204.03	1037.51	333.90	340.79
6	201.19	93.64	109.33	284.25	135.12	205.20	1043.47	335.82	342.75
7	202.06	94.05	109.80	285.48	135.71	206.09	1047.99	337.27	344.24
8	202.75	94.36	110.17	286.44	136.17	206.79	1051.53	338.41	345.40
9	203.30	94.62	110.47	287.22	136.54	207.35	1054.38	339.33	346.34
10	203.75	94.83	110.71	287.86	136.84	207.81	1056.73	340.08	347.11

Source: Compiled by the authors.

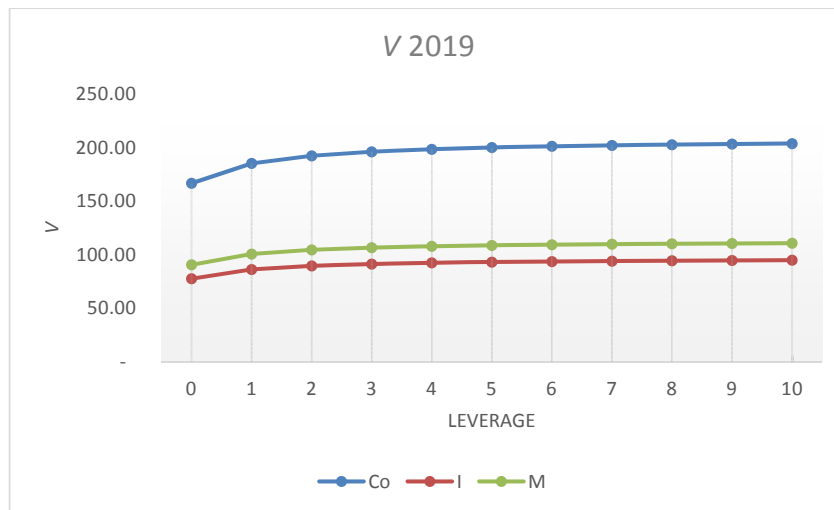


Fig. 4. Dependence of Company Value, V on Leverage Level L , $V(L)$ for 2019 Year

Source: Compiled by the authors.

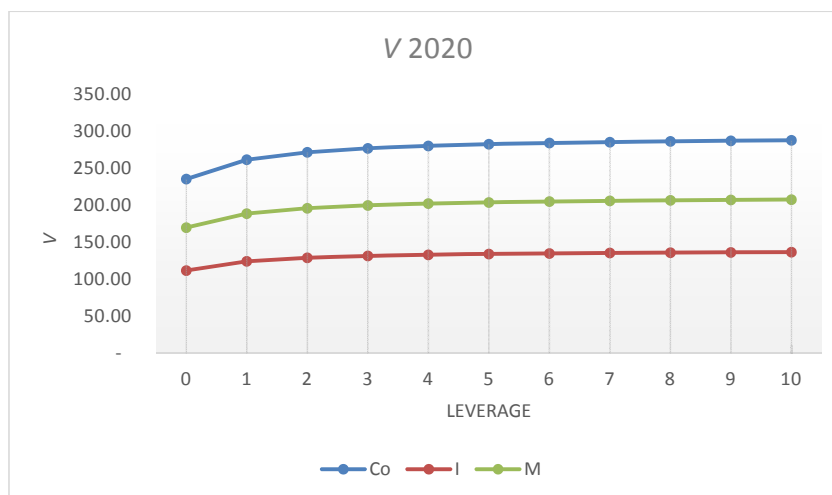


Fig. 5. Dependence of Company Value, V on Leverage Level L , $V(L)$ for 2020 Year

Source: Compiled by the authors.

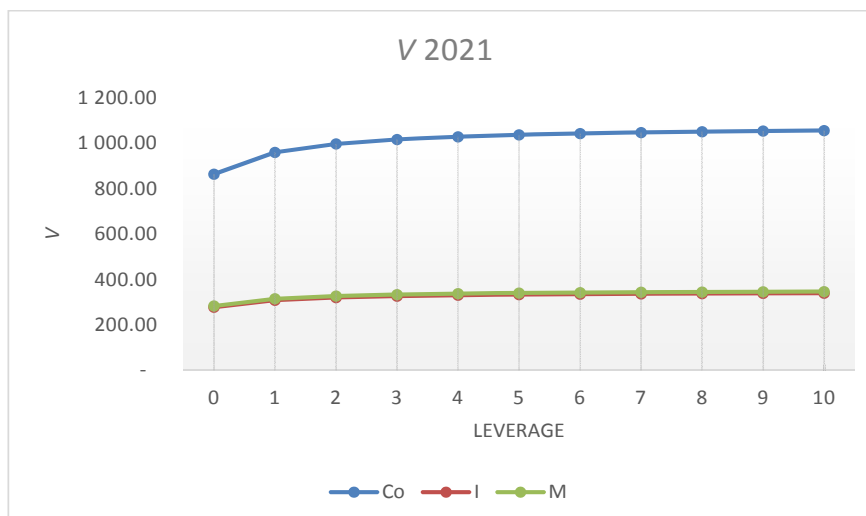


Fig. 6. Dependence of Company Value, V on Leverage Level L , $V(L)$ for 2021 Year

Source: Compiled by the authors.

Table 9

Dependence of Cost of Equity k_e on Leverage Level L , $k_e(L)$ for 2019–2021 Years

	2019			2020			2021		
L	$k_e 1$	$k_e 2$	$k_e 3$	$k_e 1$	$k_e 2$	$k_e 3$	$k_e 1$	$k_e 2$	$k_e 3$
0	46.86%	100.69%	86.24%	36.16%	76.06%	50.09%	14.83%	46.08%	45.15%
1	81.55%	178.43%	152.43%	62.95%	134.77%	88.02%	24.91%	81.16%	79.48%
2	116.24%	256.18%	218.62%	89.73%	193.48%	125.95%	34.99%	116.24%	113.82%
3	150.92%	333.93%	284.81%	116.52%	252.19%	163.88%	45.07%	151.33%	148.16%
4	185.61%	411.67%	351.00%	143.31%	310.90%	201.81%	55.16%	186.41%	182.49%
5	220.30%	489.42%	417.19%	170.09%	369.61%	239.74%	65.24%	221.49%	216.83%
6	254.99%	567.17%	483.38%	196.88%	428.32%	277.67%	75.32%	256.57%	251.16%
7	289.67%	644.91%	549.57%	223.67%	487.03%	315.60%	85.40%	291.65%	285.50%
8	324.36%	722.66%	615.76%	250.46%	545.74%	353.53%	95.48%	326.74%	319.84%
9	359.05%	800.40%	681.95%	277.24%	604.46%	391.46%	105.56%	361.82%	354.17%
10	393.74%	878.15%	748.14%	304.03%	663.17%	429.39%	115.65%	396.90%	388.51%

Source: Compiled by the authors.

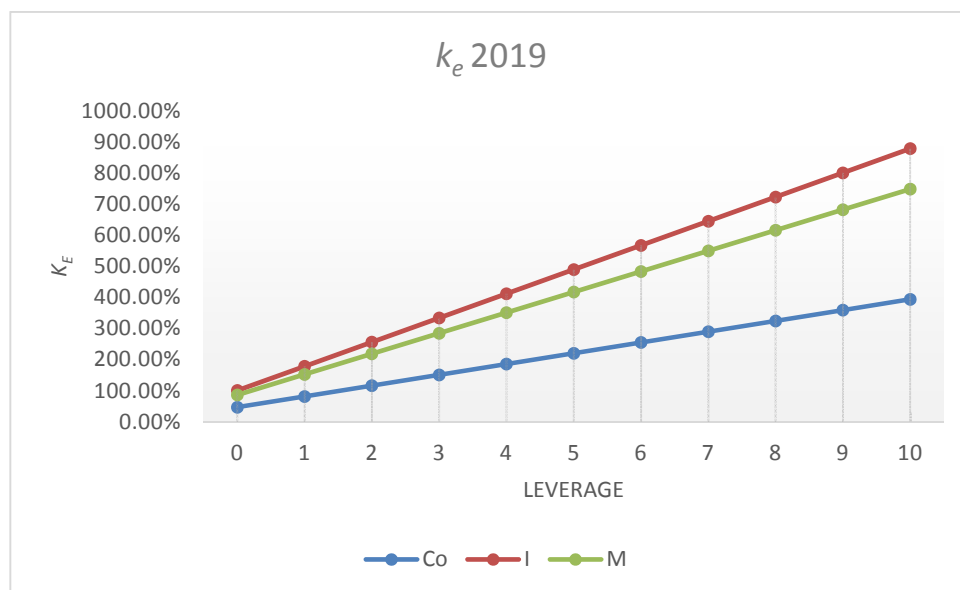


Fig. 7. Dependence of Cost of Equity k_e on Leverage Level L , $k_e(L)$ for 2019 Year

Source: Compiled by the authors.

The results obtained are presented in Tables 7–9 of dependencies of the values of indicators ($WACC$, V , k_e) on the level of leverage for each year for three values of k_0 , as well as in figures.

Here and below in the Fig. 1–9: Co means company; I means industry (sector); M stands for market.

CALCULATIONS OF INDICATORS FOR THE BRUSOV-FILATOVA-OREKHOVA – CAPM MODEL

To calculate indicators according to the BFO model, it is necessary to take into account the duration of the company's operation

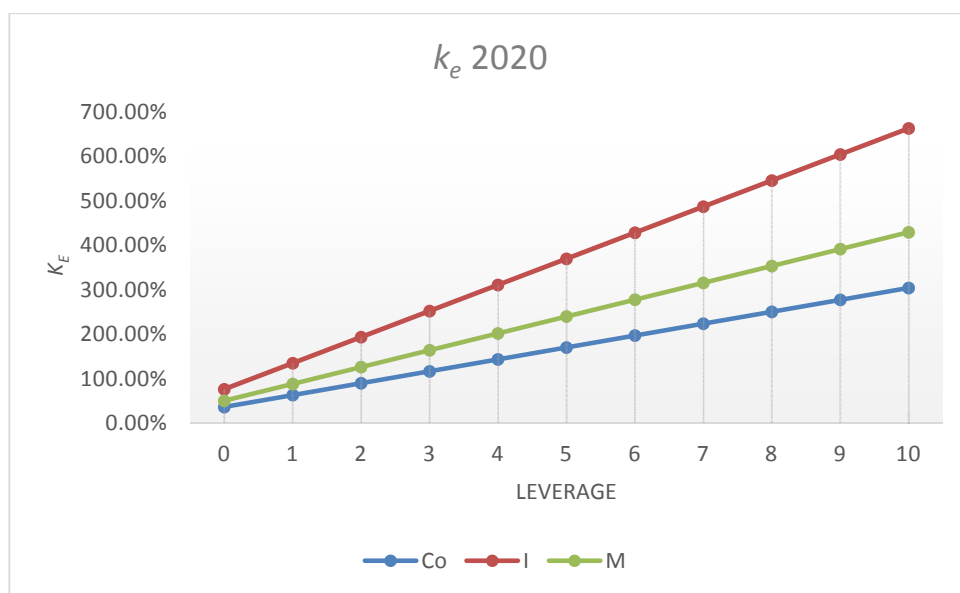


Fig. 8. Dependence of Cost of Equity k_e on Leverage Level L , $k_e (L)$ for 2020 Year

Source: Compiled by the authors.

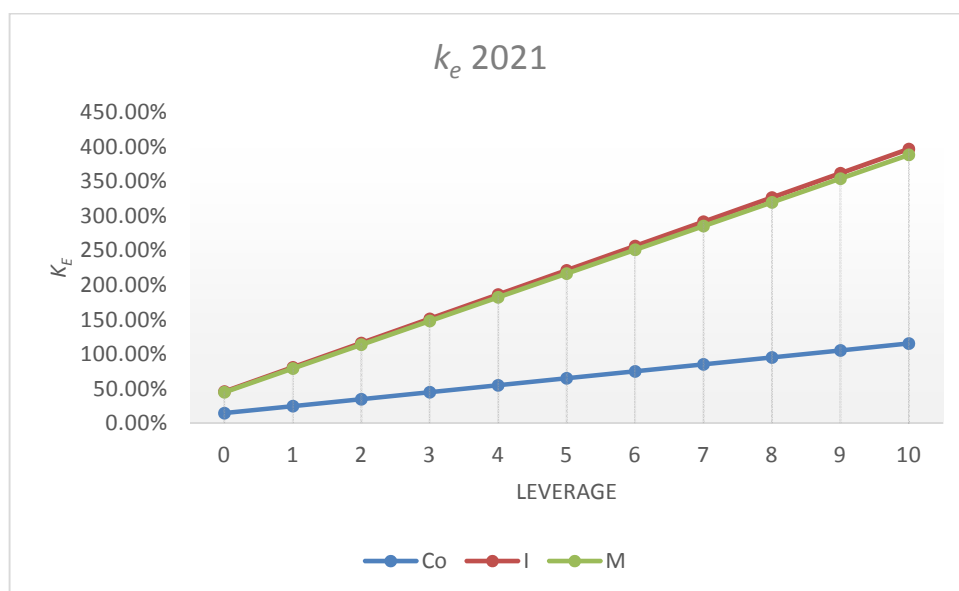


Fig. 9. Dependence of Cost of Equity k_e on Leverage Level L , $k_e (L)$ for 2021 Year

Source: Compiled by the authors.

Date Apple was founded: 04/01/1976.

The duration of the company's operation (n) is calculated by the formula: $n = t_1 - t_0$, where t_1 is the current year, t_0 is the year the company was founded.

The following formulas were used in the calculations:

$$\frac{1 - (1 + WACC)^{-n}}{WACC} = \frac{1 - (1 + k_0)^{-n}}{k_0 \left(1 - w_d t \left[1 - (1 + k_d)^{-n} \right] \right)}, \quad (48)$$

$$V = \frac{CF}{WACC} \left(1 - (1 + WACC)^{-n} \right), \quad (49)$$

$$k_e = WACC(1 + L) - Lk_d(1 - t). \quad (50)$$

WACC was found using Excel's "Search for Solution" function.

It was considered how the WACC, V , k_e indicators change relative to the change in the level of leverage (change in leverage from 0 to 10).

Table 10

Dependence of WACC on Leverage Level L , $WACC(L)$ for 2019–2021 Years

	2019			2020			2021		
L	WACC1	WACC2	WACC3	WACC1	WACC2	WACC3	WACC1	WACC2	WACC3
0	46.86%	100.69%	86.24%	36.16%	76.06%	50.09%	14.83%	46.08%	45.15%
1	43.24%	92.91%	79.58%	33.67%	70.84%	46.65%	13.88%	43.18%	42.31%
2	42.04%	90.32%	77.36%	32.85%	69.10%	45.50%	13.57%	42.22%	41.36%
3	41.43%	89.02%	76.25%	32.43%	68.23%	44.93%	13.41%	41.73%	40.89%
4	41.07%	88.24%	75.58%	32.18%	67.70%	44.58%	13.32%	41.44%	40.60%
5	40.83%	87.72%	75.14%	32.02%	67.35%	44.35%	13.25%	41.25%	40.41%
6	40.66%	87.35%	74.82%	31.90%	67.11%	44.19%	13.21%	41.11%	40.28%
7	40.53%	87.07%	74.58%	31.81%	66.92%	44.07%	13.17%	41.01%	40.18%
8	40.43%	86.86%	74.40%	31.74%	66.77%	43.97%	13.15%	40.93%	40.10%
9	40.35%	86.69%	74.25%	31.69%	66.66%	43.89%	13.13%	40.86%	40.04%
10	40.28%	86.54%	74.13%	31.64%	66.56%	43.83%	13.11%	40.81%	39.98%

Source: Compiled by the authors.

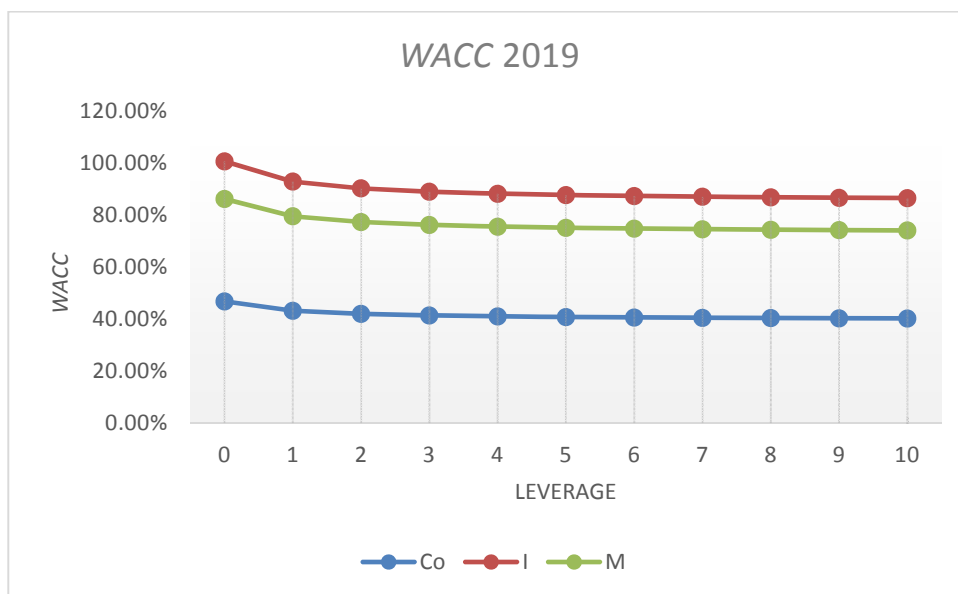


Fig. 10. Dependence of WACC on Leverage Level L , $WACC(L)$ for 2019 Year

Source: Compiled by the authors.

Let's move on to the results: the paper presents Tables 10–12 of indicator values ($WACC$, V , k_e) for each year in three versions (depending on k_0), as well as Fig. 10–18 of these indicators.

CONCLUSIONS

A fundamentally new approach to assessing the profitability of an asset is proposed. Transition

from CAPM, which takes the same risk-free return for all assets as an initial assessment, to a new methodology, in which the average return of an asset, cleared of leverage, with the addition of a premium for business risk (market or industry) is taken as a seed return, significantly improves the accuracy of the estimate. A methodology has been developed for assessing the profitability

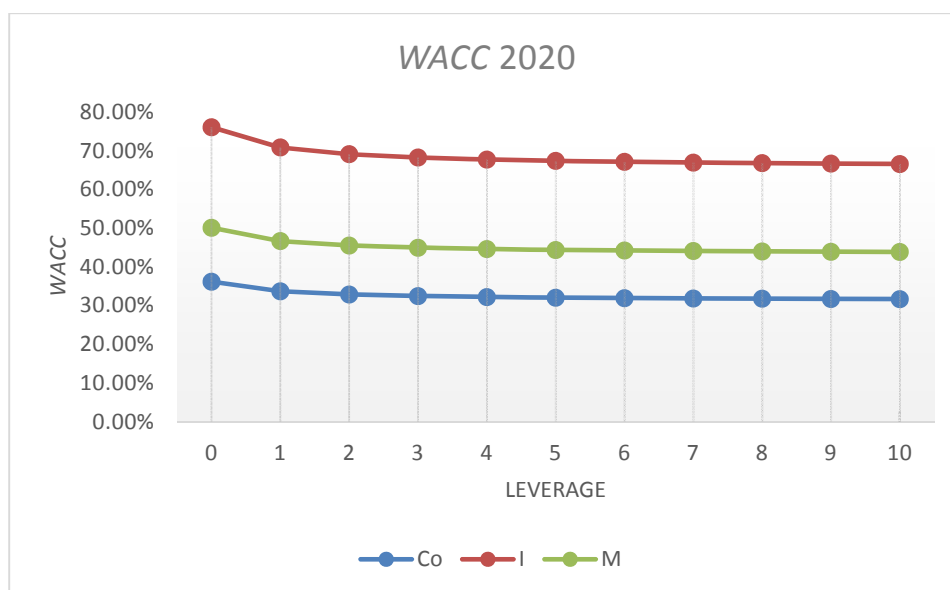


Fig. 11. Dependence of WACC on Leverage Level L , $WACC(L)$ for 2020 Year

Source: Compiled by the authors.

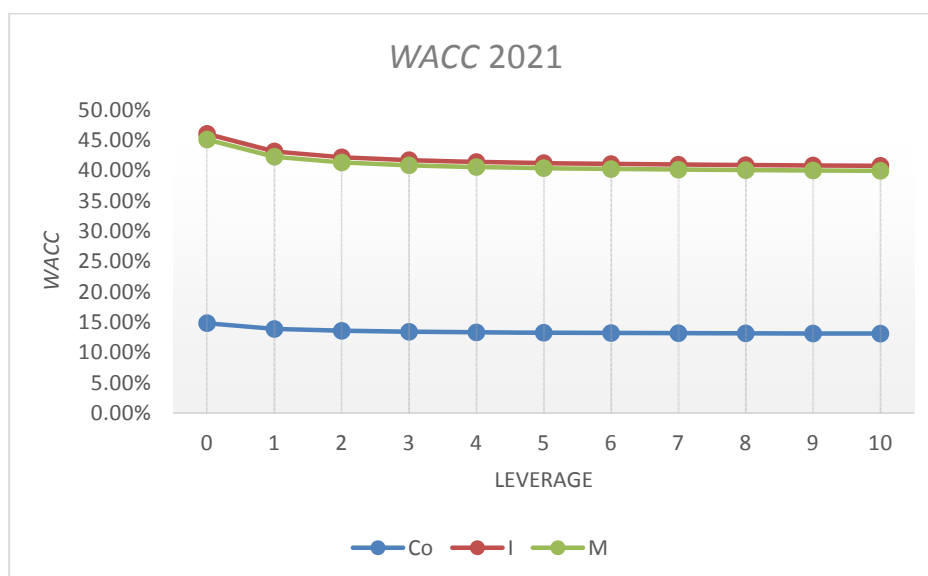


Fig. 12. Dependence of WACC on Leverage Level L , $WACC(L)$ for 2021 Year

Source: Compiled by the authors.

of assets, taking into account both business (systematic) and financial risks. For this purpose, the CAPM and Fama-French models were incorporated in two main theories of the capital structure — the Brusov-Filatova-Orekhova (BFO) theory and the Modigliani-Miller (MM) theory. The developed approach makes it possible to use the powerful tools of these highly developed theories for the correct assessment of the main financial indicators of the company and their forecasting, taking into account both types of risks. The dependences of these indicators on

debt financing, leverage level, taxing, company age, debt cost can be studied. The latest versions of the BFO and MM theories of capital structure, developed by authors and adapted to the established financial practice of the functioning of companies, are used, taking into account the real conditions of their work, such as variable income, frequent income tax payments, advance income tax payments, etc.

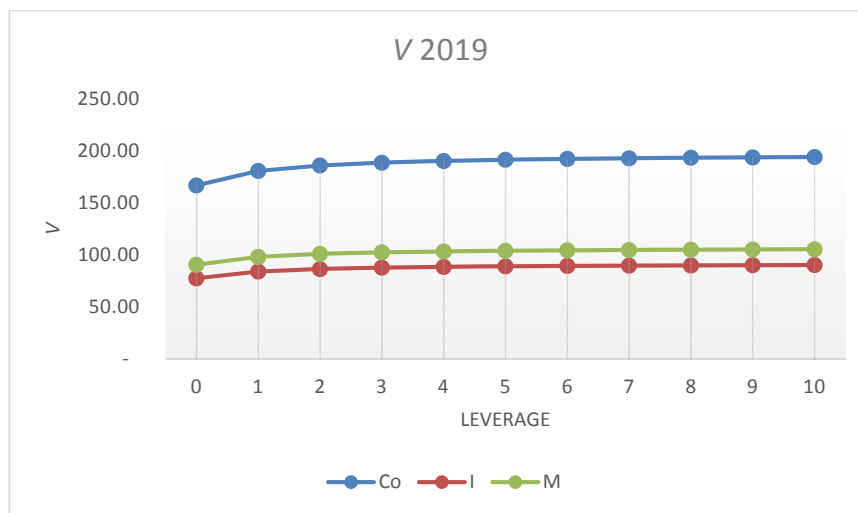
The example for GAZP, given by us, shows that account of business risk within market CAPM approach change k_0 from 4.542% to $k'_0 = 9.82\%$. This will

Table 11

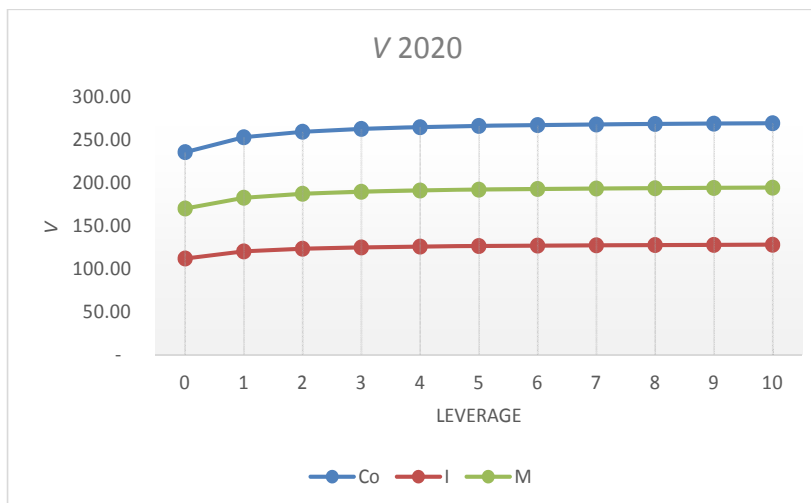
Dependence of Company Value V on Leverage Level L , $V(L)$ for 2019–2021 Years

	2019			2020			2021		
L	V_1	V_2	V_3	V_1	V_2	V_3	V_1	V_2	V_3
0	166.70	77.59	90.58	235.52	111.96	170.02	862.88	278.25	284.00
1	180.66	84.08	98.17	252.89	120.22	182.56	920.80	296.92	303.06
2	185.84	86.50	100.99	259.26	123.25	187.16	941.87	303.72	309.99
3	188.55	87.76	102.46	262.57	124.82	189.55	952.77	307.24	313.58
4	190.21	88.53	103.36	264.60	125.78	191.02	959.44	309.38	315.78
5	191.34	89.05	103.97	265.97	126.43	192.00	963.93	310.83	317.26
6	192.15	89.43	104.41	266.95	126.90	192.72	967.17	311.88	318.32
7	192.76	89.72	104.75	267.70	127.26	193.25	969.61	312.66	319.12
8	193.24	89.94	105.01	268.28	127.53	193.67	971.52	313.28	319.75
9	193.63	90.12	105.22	268.75	127.76	194.01	973.05	313.77	320.26
10	193.94	90.27	105.39	269.13	127.94	194.29	974.30	314.18	320.67

Source: Compiled by the authors.

**Fig. 13. Dependence of Company Value V on Leverage Level L , $V(L)$ for 2019 Year**

Source: Compiled by the authors.

**Fig. 14. Dependence of Company Value V on Leverage Level L , $V(L)$ for 2020 Year**

Source: Compiled by the authors.

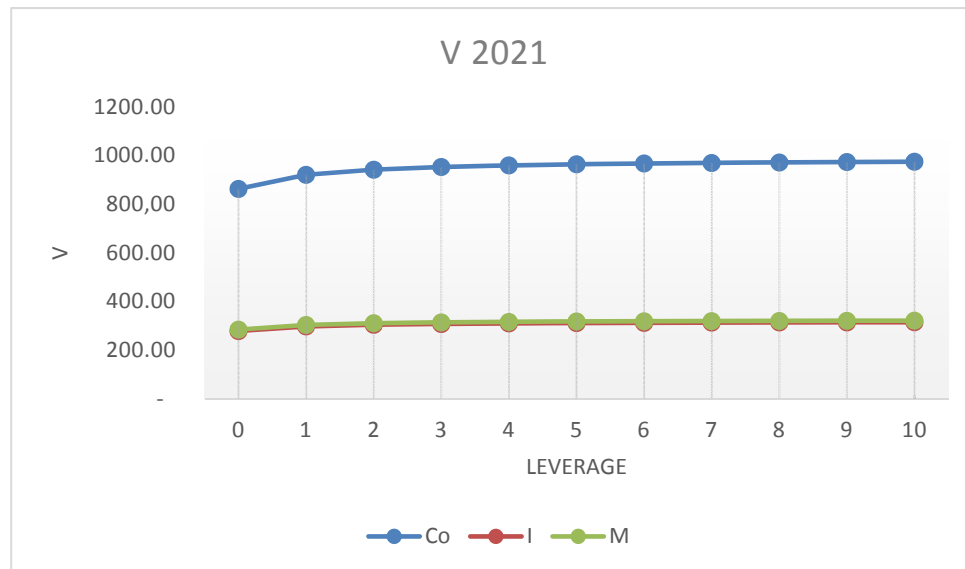


Fig. 15. Dependence of Company Value V on Leverage Level L , $V(L)$ for 2021 Year

Source: Compiled by the authors.

Table 12

Dependence $k_e(L)$; 2019–2021 Years

	2019			2020			2021		
L	$k_e 1$	$k_e 2$	$k_e 3$	$k_e 1$	$k_e 2$	$k_e 3$	$k_e 1$	$k_e 2$	$k_e 3$
0	46.86%	100.69%	86.24%	36.16%	76.06%	50.09%	14.83%	46.08%	45.15%
1	83.68%	183.01%	156.35%	65.21%	139.54%	91.15%	25.99%	84.58%	82.83%
2	120.50%	265.34%	226.47%	94.26%	203.01%	132.22%	37.14%	123.08%	120.52%
3	157.32%	347.67%	296.58%	123.31%	266.48%	173.29%	48.30%	161.58%	158.21%
4	194.14%	429.99%	366.69%	152.36%	329.96%	214.35%	59.45%	200.09%	195.89%
5	230.96%	512.32%	436.81%	181.42%	393.43%	255.42%	70.60%	238.59%	233.58%
6	267.78%	594.65%	506.92%	210.47%	456.91%	296.49%	81.76%	277.09%	271.26%
7	304.60%	676.98%	577.04%	239.52%	520.38%	337.55%	92.91%	315.59%	308.95%
8	341.42%	759.30%	647.15%	268.57%	583.85%	378.62%	104.06%	354.09%	346.63%
9	378.24%	841.63%	717.26%	297.62%	647.33%	419.69%	115.22%	392.59%	384.32%
10	415.05%	923.96%	787.38%	326.67%	710.80%	460.75%	126.37%	431.09%	422.01%

Source: Compiled by the authors.

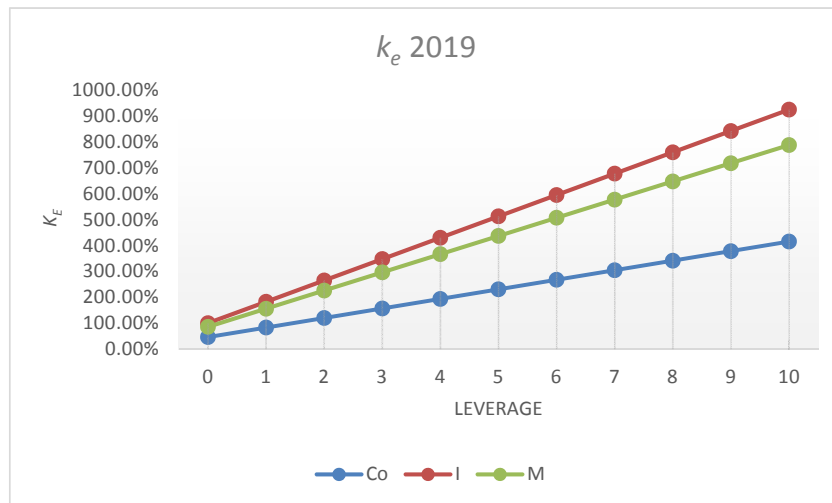


Fig. 16. Dependence $k_e(L)$; 2019 Year

Source: Compiled by the authors.

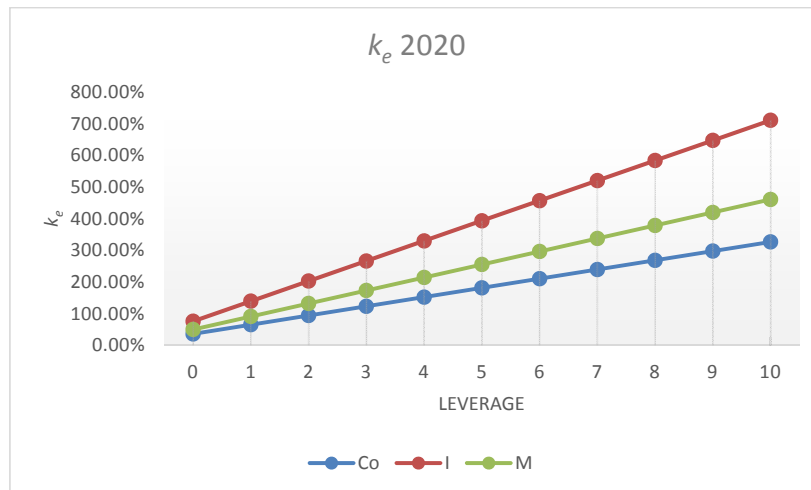


Fig. 17. Dependence $k_e(L)$; 2020 Year

Source: Compiled by the authors.

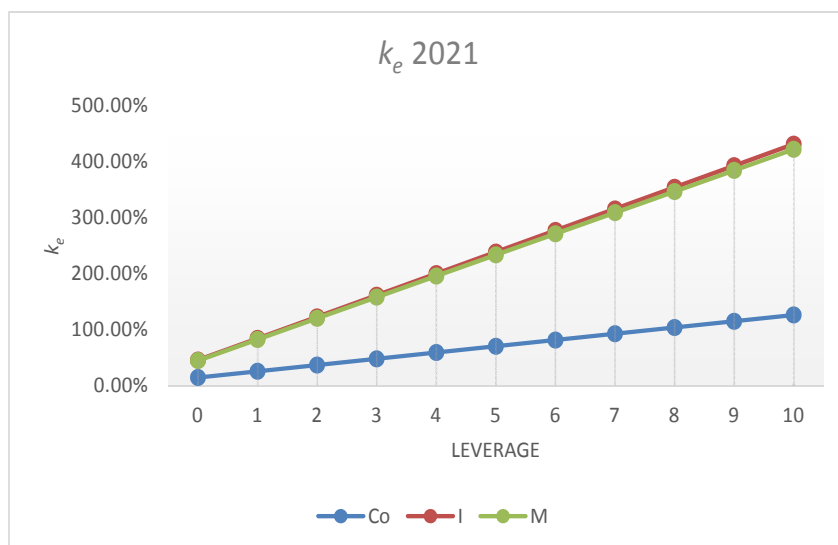


Fig. 18. Dependence $k_e(L)$; 2021 Year

Source: Compiled by the authors.

significantly change the results of calculation of the financial indicators of the GAZP.

Detailed practical calculations for real companies (Apple, Severstal, Polymetal) have been made. They focus on (1) applying two versions of CAPM (market or industry) to real companies; (2) application to real companies of a new methodology developed by us for assessing the financial performance of a company, taking into account both business (market or industry) and financial risks. These calculations show that the financial performance of companies is highly dependent on the type of risks taken into account. Sometimes the difference between market and industry cases is small — sometimes it is significant. However, the difference in financial indicators, while taking into account simultaneously financial and business risks, is always large with respect to accounting for a single risk. This means that taking into account simultaneously both financial and business risks is important for a correct assessment of the financial performance of companies. Three changes to the current methodology significantly improve the accuracy of the estimate: (a) the use of a sectoral approach in CAPM; (b) the use of a new methodology in which the average return on the asset, net of leverage, with (c) the addition of a business risk premium (market or industry), is taken as the initial return. The new methodology opens up new horizons and opportunities in business valuation, corporate finance, investments, ratings, etc.

The significant novelty of the article is as follows: For the first time, we correctly took into account financial and business risks, proving the incorrectness of Hamada's model, and included CAPM in the theories of capital structure (both MM and BFO), which opens up great prospects for assessing the financial performance of companies.

The limitations of the proposed methodology are partly related to the limitations of its components: CAPM, capital structure theories, in particular, with the reliability of the WACC approximation.

In the future, it is planned to (1) improve and clarify the methodology for collecting and processing information about the company, industry, and market; (2) improve the use of MM and BFO models adapted to the real conditions of the functioning of companies.

Abbreviations

CAPM: Capital Asset Pricing Model

MM: the Modigliani-Miller theory;

BFO: Brusov-Filatova-Orekhova theory;

WACC: the weighted average cost of capital;

SMB — the difference between the returns of companies with large and small capitalization;

HML — the difference between the returns of companies with low and high intrinsic value (indicator B/P);

RMW — return on equity; **CMA** — company capital expenditure.

REFERENCES

1. Treynor J.L. How to rate management of investment funds. *Harvard Business Review*. 1965;43(1):63–75.
2. French C.W. The Treynor capital asset pricing model. *Journal of Investment Management*. 2003;1(2):60–72. URL: <https://finance.martinsewell.com/capm/French2003.pdf>
3. Sharpe W.F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*. 1964;19(3):425–442. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x
4. Mossin J. Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica*. 1966;34(4):768–783. DOI: 10.2307/1910098
5. Lintner J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics*. 1965;47(1):13–37. DOI: 10.2307/1924119
6. Brusov P., Filatova T., Orekhova N. The Brusov-Filatova-Orekhova theory of capital structure: Applications in corporate finance, investments, taxation and ratings. Cham: Springer-Verlag; 2023. 769 pp.
7. Brusov P., Filatova T., Orekhova N., Eskindarov M. Modern corporate finance, investments, taxation and ratings. 2nd ed. Cham: Springer Nature Switzerland AG; 2018. 595 p.
8. Modigliani F., Miller M.H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*. 1958;48(3):261–297.
9. Modigliani F., Miller M.H. Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *The American Economic Review*. 1963;53(3):433–443.
10. Brusov P., Filatova T., Orekhova N. Generalized Modigliani-Miller theory: Applications in corporate finance, investments, taxation and ratings. Cham: Springer-Verlag; 2022. 362 p.

11. Farber A., Gillet R., Szafarz A. A general formula for the WACC. *International Journal of Business*. 2006;11(2):211–218. URL: <https://ijb.cyut.edu.tw/var/file/10/1010/img/852/V112-8.pdf>
12. Fernandez P. A general formula for the WACC: A comment. *International Journal of Business*. 2007;12(3):399–403. URL: https://www.researchgate.net/publication/228255631_A_General_Formula_for_the_WACC_A_Comment
13. Fisher F.M., McGowan J.J. On the misuse of accounting rates of return to infer monopoly profits. *The American Economic Review*. 1983;73(1):82–97.
14. Brusov P., Filatova T. Capital structure theory: Past, present, future. *Mathematics*. 2023;11(3):616. DOI: 10.3390/math11030616
15. Fama E.F., French K.R. The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*. 1992;47(2):427–465. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x
16. Fama E.F., French K.R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*. 1993;33(1):3–56. DOI: 10.1016/0304-405X(93)90023-5
17. Fama E.F., French K.R. Size and book-to-market factors in earnings and returns. *The Journal of Finance*. 1995;50(1):131–155. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1995.tb05169.x
18. Fama E.F. The behavior of stock-market prices. *The Journal of Business*. 1965;38(1):34–105. URL: <https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/ferriere-nathalie/fama1965.pdf>
19. Hamada R.S. Portfolio analysis, market equilibrium, and corporate finance. *Journal of Finance*. 1969;24(1):13–31. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1969.tb00339.x
20. Hamada R.S. The effect of the firm's capital structure on the systematic risk of common stocks. *The Journal of Finance*. 1972;27(2):435–452. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1972.tb00971.x
21. Leal D., Jiménez R., Riquelme M., Leiva V. Elliptical capital asset pricing models: Formulation, diagnostics, case study with Chilean data, and economic rationale. *Mathematics*. 2023;11(6):1394. DOI: 10.3390/math11061394
22. Zhou G. Asset-pricing tests under alternative distributions *The Journal of Finance*. 1993;48(5):1927–1942. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1993.tb05134.x
23. Lange K.L., Little R.J.A., Taylor J.M.G. Robust statistical modeling using the *t* distribution. *Journal of the American Statistical Association*. 1989;84(408):881–896. DOI: 10.1080/01621459.1989.10478852
24. Chen J., Wu Y., Xu Y. Research and analysis of asset pricing model based on the empirical test of stock price. In: Proc. 3rd Int. conf. on economic management and cultural industry (ICEMCI 2021). (Guangzhou, October 22–24, 2021). Dordrecht: Atlantis Press; 2021:1288–1293. DOI: 10.2991/assehr.k.211209.209
25. Blattberg R.C., Gonedes N.J. A comparison of the stable and student distributions as statistical models for stock prices. *The Journal of Business*. 1974;47(2):244–280. URL: https://www-2.rotman.utoronto.ca/~kan/3032/pdf/FinancialAssetReturns/Blattberg_Gonedes_JB_1974.pdf
26. Becker D.M. The difference between Modigliani-Miller and Miles-Ezzell and its consequences for the valuation of annuities. *Cogent Economics & Finance*. 2021;9(1):1862446. DOI: 10.1080/23322039.2020.1862446
27. Cooper I.A., Nyborg K.G. The value of tax shields is equal to the present value of tax shields. *Journal of Financial Economics*. 2006;81(1):215–225. DOI: 10.1016/j.jfineco.2005.07.003
28. Brusov P., Filatova T., Kulik V. Capital asset pricing Model 2.0: Account of business and financial risk. Preprints. 2023:2023100347. DOI: 10.20944/preprints202310.0347.v1
29. Brusov P., Filatova T., Kulik V., Chang S.-I., Lin G., Chang L.-M. Can CAPM (Capital Asset Pricing Model) accurately value assets? In: Li E. Y., Chang S.-I., Yen B., eds. Proc. Int. conf. on electronic business (ICEB'23). (Chiayi, October 19–23, 2023). Nanjing: ICEB; 2023;23:60–70. URL: https://iceb.johogo.com/proceedings/2023/ICEB_2023_paper_65.pdf
30. Brusov P., Filatova T., Kulik V., Chang S.-I., Lin G., Chang L.-M. Precision finance: Capital structure theories approach reality. In: Li E. Y., Chang S.-I., Yen B., eds. Proc. Int. conf. on electronic business (ICEB'23). (Chiayi, October 19–23, 2023). Nanjing: ICEB; 2023;23:466–480. URL: https://iceb.johogo.com/proceedings/2023/ICEB_2023_paper_66.pdf
31. Brusov P.N., Filatova T.V., Kulik V.L. Capital asset pricing model (CAPM) 2.0: Account of business and financial risk. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(2):128–142. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-2-128-142
32. Berk J.B., DeMarzo P.M. Corporate finance. Reading, MA: Pearson/Addison-Wesley; 2007. 988 p.

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Peter N. Brusov — Dr. Sci. (Phys. and Math.), Prof., Departments of Modeling and System Analysis, Financial University, Moscow, Russia

Петр Никитович Брусов — доктор физико-математических наук, профессор кафедры моделирования и системного анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0003-3144-5574>

Corresponding author / Автор для корреспонденции:
pnbrusov@fa.ru



Tatiana V. Filatova — Cand. Sci. (Econ.), Prof., Department of Financial and Investment Management, Financial University, Moscow, Russia

Татьяна Васильевна Филатова — кандидат экономических наук, профессор кафедры финансового и инвестиционного менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0001-7175-3286>

tvfilatova@fa.ru



Veniamin L. Kulik — Account Manager, T-Bank, Moscow, Russia

Вениамин Леонидович Кулик — менеджер по работе с клиентами, Т-Банк, Москва, Россия

<http://orcid.org/0000-0002-9492-7055>

venya.kulik@mail.ru

Authors' declared contribution:

P.N. Brusov — conceptualization, writing-original draft preparation.

T.V. Filatova — methodology.

V.L. Kulik — validation, formal analysis, investigation.

Заявленный вклад авторов:

П.Н. Брусов — концептуализация, написание оригинального проекта.

Т.В. Филатова — методология.

В.Л. Кулик — валидация, формальный анализ, исследование.

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 27.05.2024; revised on 08.06.2024 and accepted for publication on 27.06.2024.

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

Статья поступила в редакцию 27.05.2024; после рецензирования 08.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-109-120

УДК 336.143.219(045)

JEL G18

Повышение бюджетной устойчивости регионов с учетом тенденций экономического развития Российской Федерации (на примере Республики Карелии)

М.Е. Косов^а, Е.В. Голубцова^б, Е.С. Новикова^с^а Финансовый университет, Москва, Россия;^{б, с} Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Актуальность исследования определяется необходимостью обеспечения бюджетной устойчивости регионов страны и значимостью в этом процессе государственного регулирования. **Цель** работы – проверка гипотезы о положительном влиянии применяемых инструментов государственного налогового регулирования на уровень обеспечения бюджетной устойчивости в рассматриваемом регионе. **Задачей** данного исследования является анализ инструментов государственного регулирования с целью обеспечения бюджетной устойчивости в отдельно взятом регионе в условиях трансформации глобальной экономики. Основные **методы**, используемые в данном исследовании, включают в себя сбор и обработку статистических данных, их сравнительный анализ, изучение нормативной базы по налоговому регулированию и других документов, связанных с обеспечением бюджетной устойчивости территориальных единиц. **Научная новизна** проведенного исследования состоит в формировании подхода к выбору оптимальных инструментов государственного регулирования, позволяющих обеспечить сбалансированность региональных бюджетов. **В результате** исследования меры налогового стимулирования были определены как наиболее эффективные среди прочих мер государственной поддержки, направленных на достижение устойчивости бюджетов субъектов Российской Федерации. Предлагаемый подход позволяет выявить такие налоговые преференции, которые при временном характере действия помогут в будущем расширить налоговую базу за счет роста выручки организаций и увеличения количества налогоплательщиков. Сделан **вывод** о необходимости использования инструментов государственной поддержки, которые будут содействовать раскрытию регионального налогового потенциала Республики Карелии. **Практическая значимость** проделанной работы состоит в формировании пакета конкретных рекомендаций по точечной трансформации регионального налогового законодательства рассматриваемого субъекта Российской Федерации.

Ключевые слова: бюджетная устойчивость; государственное регулирование; налоговое регулирование; территориальная единица; меры государственной поддержки; субсидии; налоговая база; сбалансированность бюджетов

Для цитирования: Косов М.Е., Голубцова Е.В., Новикова Е.С. Повышение бюджетной устойчивости регионов с учетом тенденций экономического развития Российской Федерации (на примере Республики Карелии). *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):109-120. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-109-120

ORIGINAL PAPER

Increasing the Budget Sustainability of Regions within the Trends of the Economic Development in the Russian Federation (at the Example of the Republic of Karelia)

М.Е. Kosov^а, Е.В. Golubtsova^б, Е.С. Novikova^с^а Financial University Moscow, Russia;^{б, с} Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

ABSTRACT

The **relevance** of the study is determined by the need to ensure the budgetary sustainability of the country's regions and the importance of state regulation in this process. The **purpose** of the paper is to test the hypothesis about the positive impact of the applied instruments of state tax regulation on the level of ensuring budgetary sustainability in the

region under consideration. The **objective** of this study is to analyze the instruments of government regulation in order to ensure fiscal sustainability in a particular region in the context of transformation of the global economy. The main **methods** used in this study include the collection and processing of statistical data, their comparative analysis, the study of the regulatory framework for tax regulation and other documents related to ensuring the budgetary sustainability of territorial units. The **scientific novelty** of the conducted research lies in the formation of an approach to the selection of optimal government regulation instruments to ensure the balance of regional budgets. As a **result** of the study, tax incentive measures were identified as the most effective among other government support measures aimed at achieving the sustainability of the budgets of the constituent entities of the Russian Federation. The proposed approach allows us to identify tax preferences that, given their temporary nature, will help expand the tax base in the future due to the growth of organizations' revenues and an increase in the number of taxpayers. It is **concluded** that it is necessary to use government support instruments that will help unlock the regional tax potential of the Republic of Karelia. The paper's **significance** in practice is its development of a set of specific recommendations for a deliberate transformation of the relevant regional tax laws in the Russian Federation.

Keywords: budget sustainability; government regulation; tax regulation; territorial unit; government support measures; subsidies; tax base; balanced budgets

For citation: Kosov M.E., Golubtsova E.V., Novikova E.S. Increasing the budget sustainability of regions within the trends of the economic development in the Russian Federation (at the example of the Republic of Karelia). *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):109-120. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-109-120

ВВЕДЕНИЕ

За последние годы очевидным трендом в мировой экономике стало перераспределение части рыночных активов с Запада на Восток, что характеризуется не только увеличением доли экономик стран Азии и Ближнего Востока в рамках всего мирового ВВП, но и расширением экономических союзов за счет новых участников рынка. Одним из таких примеров можно рассматривать союз БРИКС, который за последний год увеличился на 5 новых стран, включая Египет, Иран, ОАЭ, Саудовскую Аравию и Эфиопию.

Более того, данное перераспределение сил повлекло за собой изменения в области развития новой логистической инфраструктуры, которая была бы способна привлечь к работе новых участников мирового торгового сообщества на условиях равного участия в различных проектах. Одним из таких больших евразийских проектов стал шелковый торговый путь «Один пояс — один путь», включающий в себя поддержку более 35 стран мира. Другим не менее важным проектом является Северный морской путь, где ключевая роль в его развитии остается за Россией с привлечением дополнительных ресурсов дружественных стран-партнеров, включая Китай, Саудовскую Аравию, ОАЭ и др.

Не менее важным аспектом глобальной трансформации мировой торговли стал постепенный переход от использования единой мировой валюты, в первую очередь американского доллара, к национальным валютам, обеспечивший участие большего количества стран и их валют в процессе торгового обмена. Тем самым параллельно запущена постепенная дедолларизация мировой экономики.

Все эти аспекты так или иначе повлекли за собой глубокий передел рынка, включающий в себя осуществление торговой войны одних стран против других, а также процесс трансформации существующих глобальных цепочек создания стоимости, что напрямую повлияло на формирование новых сетей взаимодействия стран между собой, а также регионализации всей мировой экономики.

В связи с этим России пришлось за последние несколько лет осуществлять процесс серьезной трансформации всей национальной экономики и переориентирования основных торговых потоков с запада на восток, тем самым следуя текущим тенденциям глобальной экономики. Большое количество государственных инвестиций было потрачено на развитие современной логистической инфраструктуры Дальнего Востока, а также Мурманской области для того, чтобы Россия стала частью ключевых логистических маршрутов в рамках всей мировой экономики. Часть российских регионов получила дополнительные дотации для повышения своей активности в области торгового взаимодействия с Китаем, включая, в том числе, строительство железных дорог (Красноярский край), развитие высокотехнологического оборудования (Новосибирская и Томские области), повышение мощностей в области машиностроения (Челябинская область).

Наиболее сложная ситуация наблюдается с приграничными регионами западной части российской территории, которые за последние 30 лет обеспечивали пополнение местного бюджета за счет экспорта большей части продукции в страны Европейского союза. Одним из таких регионов является Республика Карелия, которая

на протяжении многих лет осуществляла торговое взаимодействие с Республикой Финляндия. Например, в 2021 г. товарооборот между двумя республиками составлял более 13 млрд долл., а в 2022 г. сократился более чем вдвое¹.

Таким образом такого рода российские территории нуждаются в дополнительной поддержке государства с точки зрения диверсификации производственных мощностей в регионе, а также привлечения новых торговых стран-партнеров с целью обеспечения региональной бюджетной устойчивости.

Бюджетная устойчивость субъекта Российской Федерации достигается успешностью реализуемой налоговой политики, обеспечивающей достаточные и стабильные доходы; оптимальным размером расходных обязательств с точки зрения возможности их покрытия за счет собственных средств; соответствии долговой нагрузки платежеспособности региона. Цель обеспечения бюджетной устойчивости состоит в стимулировании социально-экономического развития региона.

Инструменты региональной налоговой политики регламентируются на федеральном уровне. Налоговые полномочия субъектов Российской Федерации сводятся к возможности устанавливать ставки по налогам на имущество организаций, на транспорт и на игорный бизнес, при этом их пределы зафиксированы в Налоговом кодексе РФ. Региональные власти могут также вводить у себя на территории дополнительные к федеральным льготы по вышеперечисленным налогам². Кроме того, в Налоговом кодексе РФ зафиксировано право субъектов Российской Федерации снижать ставку налога на прибыль организаций, по которой этот налог зачисляется в региональный бюджет, для отдельных категорий налогоплательщиков³.

Бюджетным законодательством закрепляются налоговые и неналоговые источники доходов субъектов⁴, а также регламентируются нормативы

высбалансированности региональных бюджетов⁵ и предельный объем их заимствований⁶.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Область бюджетной устойчивости регионов является одной из ключевых в вопросах государственного регулирования, в связи с чем ей уделяется большое внимание со стороны как зарубежных, так и российских исследователей. При этом стоит учитывать, что подходы к достижению финансовой устойчивости регионов предлагаются совершенно разные. Рассмотрение некоторых из них дает возможность более полно проанализировать текущую ситуацию в области бюджетной устойчивости регионов в России и выделить наиболее эффективные методы государственного налогового регулирования на уровне субъектов РФ.

Бюджетная устойчивость регионов рассматривалась с точки зрения различных подходов и методов, включая тест Х. Бона, основанного на идее, что строго положительная и статистически значимая реакция первичного сальдо бюджета на изменение долга является достаточным условием бюджетной устойчивости [1].

Многие исследователи делали акцент на методах, способствовавших долгосрочной устойчивости регионов, и проводили кластеризацию регионов на основании данного показателя [2, 3]. Например, Е.Г. Киселева в своем исследовании проводит оценку долговой устойчивости бюджетной системы регионов Северо-Западного федерального округа РФ с определением дифференцированного уровня бюджетных ограничений [4].

В целом, устойчивость бюджетных доходов была рассмотрена в работах М.Ю. Малкиной, А.В. Минова, А.А. Михайловой и др. [5–8]. Более того, А.А. Михайлова и Е.Н. Тимушев предложили концепцию вертикальной несбалансированности при анализе бюджетной устойчивости на региональном уровне [9].

Российские исследователи занимались, в том числе, и оценкой финансовой устойчивости регионального бюджета с помощью методики определения его устойчивости на основе определенных индикаторов [10]. М.Н. Соломко выявила зависи-

¹ URL: <https://karelia.rbc.ru/karelia/27/04/2022/626966e99a79471ccb08428a> (дата обращения: 05.12.2023).

² Статья 12 Налогового кодекса РФ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/25937e403c030708de5a6ac9aea5952f23649ca8/ (дата обращения: 05.12.2023).

³ Статья 284 Налогового кодекса РФ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/eb9180fc785448d58fe76ef323fb67d1832b9363/ (дата обращения: 05.12.2023).

⁴ Глава 8 Бюджетного кодекса. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/864e59f04324c21269bc47af4d5c9d0c3b68207e/ (дата обращения: 05.12.2023).

⁵ Статья 92.1 Бюджетного кодекса РФ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/6f11e8bb720f79997a479fc6c1e98b78f23c3755/ (дата обращения: 05.12.2023).

⁶ Статья 106 Бюджетного кодекса РФ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/6e48b1d00db0df46678514c0f9d3dd364e9dacf9/ (дата обращения: 05.12.2023).

мость бюджетной устойчивости и динамику экономического развития регионов [11], а П. В. Строев и О. В. Пивоварова смогли определить регионы с низкой финансовой устойчивостью и предложить подходы по активизации их развития [12].

Отдельно хотелось бы сделать акцент на анализе субнациональных бюджетных правил, учитывая как российский, так и зарубежный опыт. А. Л. Кудрин и А. Н. Дерюгин отличают гибкие встроенные механизмы современных бюджетных правил для регионов в мировой практике, позволяющие им оперативно адаптироваться к внешним и внутренним шокам без внесения критических изменений [13].

Что же касается зарубежного опыта, то здесь в большей степени исследователи делают акцент на достижении бюджетной устойчивости регионов на основе государственных программ. Таким образом, разрабатываются методы, способствующие достижению не только государственного целеполагания, но и устойчивого развития регионов. Так, Андерс Бьёрн анализирует методы оценки достижения бюджетной устойчивости регионов при одновременном развитии инструментов по охране окружающей среды [14–16]. Данная проблема была рассмотрена, в том числе, китайскими исследователями в Китае [17–19], а также итальянскими коллегами в Италии и британскими исследователями в Великобритании [20, 21].

Другие зарубежные коллеги провели опыт по локализации соответствующих показателей по региональной устойчивости бюджетов, сделав вывод об эффективности использования централизованного подхода ко всем регионам, и тем самым выявляя наиболее сильных и слабых сторон по каждому из них [22].

Таким образом, вопросы бюджетной устойчивости регионов являются критически важным аспектом для дальнейшего развития не только отдельных агломераций, но и экономик в целом, учитывая современные тенденции фрагментации мировой экономики и трансформации глобальных рынков, что так или иначе напрямую влияет на уровень экономического роста стран.

МЕТОДОЛОГИЯ

Задачей данного исследования является анализ инструментов государственного регулирования с целью обеспечения бюджетной устойчивости в отдельно взятом регионе в условиях трансформации глобальной экономики.

Объектом исследования является Республика Карелия. Предмет исследования — меры государст-

венного регулирования, направленные на обеспечение бюджетной устойчивости в данном регионе.

Цель работы — проверка гипотезы о положительном влиянии применяемых инструментов государственного налогового регулирования на уровень бюджетной устойчивости в рассматриваемом регионе.

Основные методы, используемые в данном исследовании, включают в себя сбор и обработку статистических данных, их сравнительный анализ, изучение нормативной базы по налоговому регулированию и других документов, связанных с обеспечением бюджетной устойчивости территориальных единиц.

Бюджетная обеспеченность региона определяется в соответствии с порядком, установленным Методикой распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов РФ, путем деления индекса налогового потенциала на индекс бюджетных расходов. Вышеупомянутые индексы рассчитываются в соответствии с той же методикой⁷. Средний показатель бюджетной обеспеченности по регионам РФ составляет 1.

Для оценки финансовой устойчивости использовался коэффициент, рассчитывающийся как отношение налоговых доходов к общей сумме доходов бюджета рассматриваемого региона.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Республика Карелия расположена на северо-западе России и входит в состав Северо-Западного федерального округа Российской Федерации. Западная граница Карелии граничит с Республикой Финляндией и имеет протяженность в 798 километров. Такое географическое положение стало естественной причиной активно взаимодействовать с Финляндией в различных отраслях экономики.

Карелия обладает богатой минерально-сырьевой базой, включая 494 разведанных месторождения, 386 торфяных месторождений, 28 месторождений подземных вод, 3 месторождения минеральных вод и 1 месторождение лечебных грязей. Республика богата различными биоресурсами, включая ягоды, 150 видов лекарственных растений, большие запасы лесного массива. Отдельно стоит подчеркнуть промышленный лов рыбы в данном регионе, что являлось одним из ключевых видов продукции при экспорте в европейские страны, в первую очередь

⁷ Постановление Правительства РФ от 22.11.2004 № 670 «О распределении дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/187556/> (дата обращения: 03.02.2024).

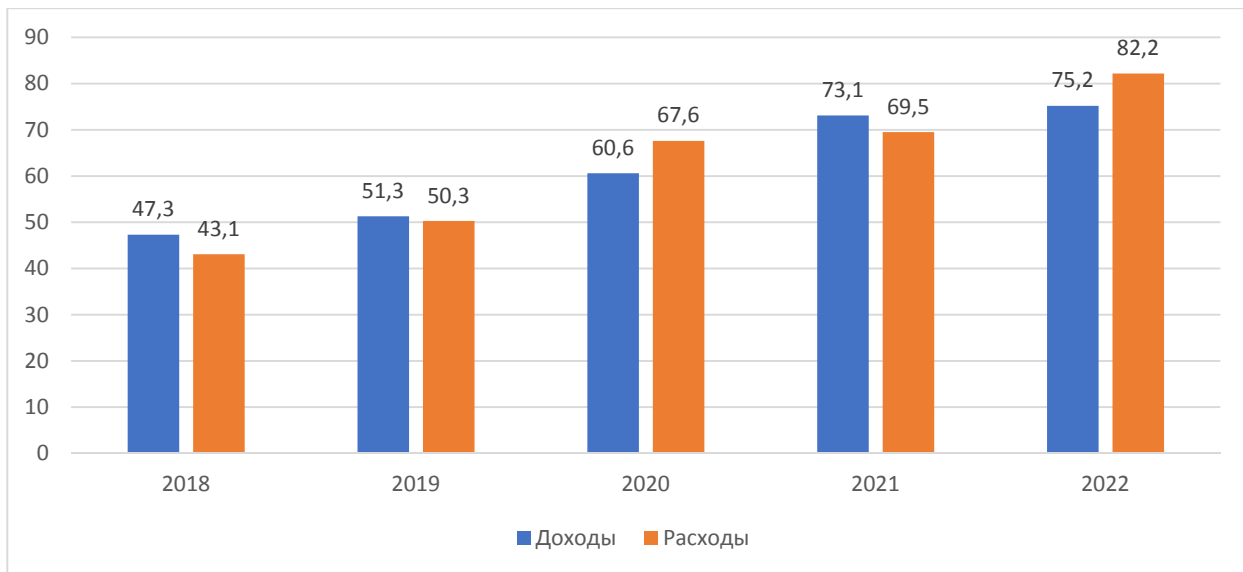


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика показателей сбалансированности бюджета Республики Карелия, млрд руб. / Dynamics of Budget Balance Indicators of the Republic of Karelia, Billion Rubles

Источник / Source: Единый портал бюджетной системы РФ / Unified portal of the budget system of the Russian Federation. URL: <https://budget.gov.ru/%D0%91%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82/%D0%A1%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%BD%D1%81%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C-%D0%B1%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82%D0%B0?regionId=04000000> (дата обращения: 05.12.2023) / (accessed on 05.12.2023).

в Финляндию. В Карелии выращивается порядка 70% всей российской форели, производится около 30% железорудных окатышей, а также 20% бумаги и 15% древесной целлюлозы. До 2022 г. крупнейшими торговыми партнерами Карелии являлись Финляндия (20% всего товарооборота региона), Турция, Великобритания, Нидерланды и Германия. Их общая доля в товарообороте составляла 46%⁸.

На текущий момент времени Республика Карелия смогла переориентировать свое производство и, соответственно, экспорт на страны Азии и Ближнего Востока, включая Турцию, Китай, Индию, ОАЭ и др. Стоит отметить, что экспорт республики вырос за прошлый год на 7,6%, а общий объем увеличился на 1,36 млрд долл. в сравнении с 2021 г.⁹

Тем не менее, обладая огромными внутренними ресурсами, важно понимать стратегическую значимость для перехода региона на новый уровень взаимодействия как с внутренними регионами страны, так и внешними странами-партнерами. С целью обеспечения бюджетной устойчивости необходимо налаживание собственного производства в регионе для перехода от экспорта природных

ресурсов к поставкам продукции готового производственного цикла.

Для оценки устойчивости бюджета Республики Карелия проанализируем базовые параметры этого региона (рис. 1). Данные свидетельствуют о дефиците бюджета, который имел место быть в 2020 и 2022 гг.

Анализ структуры доходной части бюджета (рис. 2) позволяет сделать вывод об острой недостаточности собственных источников для финансирования региональных расходных обязательств. Так, в 2020 г. доля безвозмездных поступлений составляла 56% (из них трансферты из федерального бюджета — 96,6%); в 2021 г. — 45,1% (из них трансферты из федерального бюджета — 94,2%); в 2022 — 47,9% (из них трансферты из федерального бюджета — 92,3%)¹⁰. То есть в последние годы все же наблюдается хоть и неустойчивая, но тенденция к сокращению удельного веса сторонних источников.

⁸ URL: <https://export10.ru/karelia/> (дата обращения: 05.12.2023)/

⁹ URL: https://tass.ru/ekonomika/17571267?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 05.12.2023)

¹⁰ Рассчитано авторами по данным Единого портала бюджетной системы РФ. URL: <https://budget.gov.ru/%D0%91%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82/%D0%94%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B1%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BC-%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2> (дата обращения: 08.12.2023) / (accessed on 05.12.2023).

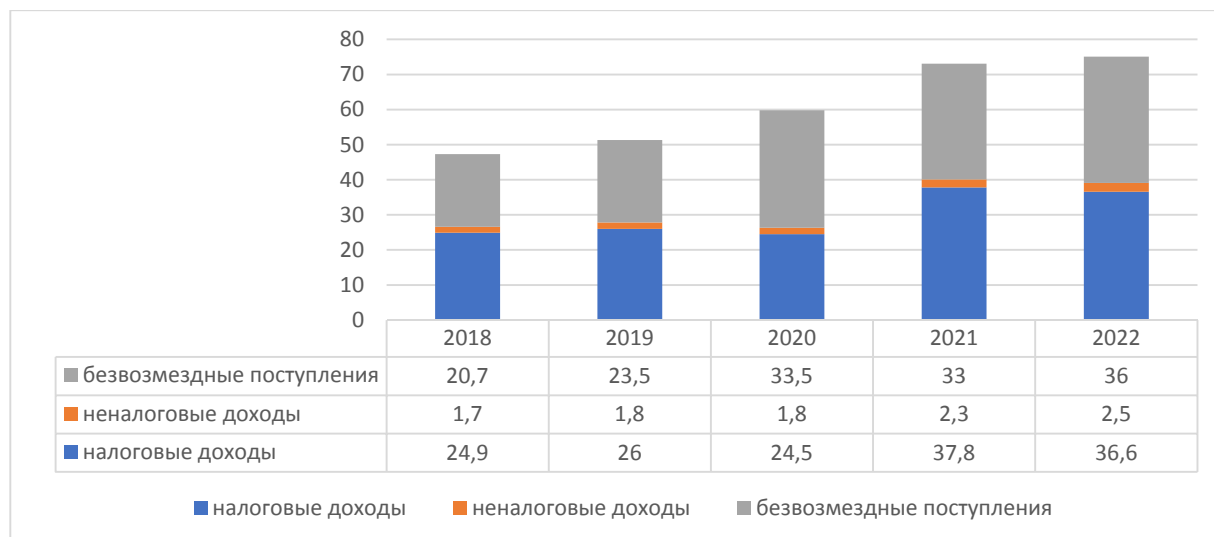


Рис. 2 / Fig. 2. Структура доходов бюджета Республики Карелия, млрд руб. / Structure of Budget Revenues of the Republic of Karelia, Billion Rubles

Источник / Source: Единый портал бюджетной системы РФ / Unified portal of the budget system of the Russian Federation. URL: <https://budget.gov.ru/%D0%91%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82/%D0%94%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B1%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%BF%D0%BE-%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BC-%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2?regionId=86000000> (дата обращения: 05.12.2023) / (accessed on 05.12.2023).

На основании данных структуры доходной части бюджета Республики Карелии рассчитаем коэффициент финансовой устойчивости этого региона (табл. 1), который поможет провести качественный анализ действенности инструментов налоговой политики. Чем выше этот показатель, тем более устойчив бюджет с точки зрения обеспеченности собственными налоговыми поступлениями.

На территории Республики Карелии действуют 3 территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), одним из главных стимулов которых являются налоговые льготы резидентам на определенный период времени. Введение преференциальных режимов всегда связано с выпадающими доходами бюджета. Но впоследствии потери должны оборачиваться увеличением налоговых поступлений за счет расширения налоговой базы и постепенной отмены льгот. Именно эту закономерность отражают данные табл. 1. ТОСЭР «Кондопога» была создана в декабре 2017 г., ТОСЭР «Надвоицы» — в сентябре 2016 г., ТОСЭР «Костомукша» — в феврале 2019 г.

Долговая нагрузка Республики Карелии представлена в табл. 2. Этот показатель рассчитывается путем деления государственного регионального долга на фактическое исполнение по доходам субъекта, в которых не учитываются безвозмездные поступления. Представленные значения этого показателя требуют принятия мер, направленных на

увеличение налоговых и неналоговых региональных доходов, а также оптимизации расходов в целях повышения бюджетной устойчивости.

Уровень бюджетной обеспеченности Республики Карелия до распределения дотаций в период с 2020 по 2022 г. составлял, соответственно, 0,589; 0,575 и 0,578. После вливаний соответствующих средств из федерального бюджета значения показателей возрастали до 0,722, 0,71 и 0,701¹¹, соответственно. Существует мнение отечественных ученых [23], что дотации не являются эффективным инструментом увеличения бюджетной обеспеченности. Как следует из анализа приведенных данных, не наблюдается улучшение динамики показателя после распределения дотаций, несмотря на возросшие размеры.

По нашему мнению, резерв роста обеспеченности собственными средствами кроется в налоговом потенциале региона. В налоговых доходах исследуемого субъекта Российской Федерации главная роль принадлежит налогу на прибыль организаций и налогу на доходы физических лиц (НДФЛ), но доля

¹¹ Данные Единого портала бюджетной системы РФ URL: <https://budget.gov.ru/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D1%8B/%D0%91%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C-%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2-%D0%A0%D0%A4> (дата обращения: 08.12.2023).

Таблица 1 / Table 1

**Коэффициент финансовой устойчивости бюджета Республики Карелии /
Financial Stability Coefficient of the Budget of the Republic of Karelia**

Коэффициент финансовой устойчивости	2018	2019	2020	2021	2022
	0,526	0,507	0,404	0,517	0,487

Источник / Source: рассчитано авторами по данным *рис. 1 и 2* / Calculated by the authors based on the data in *Fig. 1 and 2*.

Таблица 2 / Table 2

Долговая нагрузка Республики Карелии, % / Debt Burden of the Republic of Karelia, %

Долговая нагрузка	Декабрь 2018	Декабрь 2019	Декабрь 2020	Декабрь 2021	Декабрь 2022
	79,8	68,5	76,6	50,1	64

Источник / Source: Единый портал бюджетной системы РФ / Unified portal of the budget system of the Russian Federation. URL: <https://budget.gov.ru/%D0%91%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B3/%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B3-%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%8A%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2-%D0%A0%D0%A4> (дата обращения: 08.12.2023) / (accessed on 05.12.2023).

их в общем объеме постепенно сокращается (*рис. 3*). Следовательно, самыми эффективными будут экономические стимулы, направленные на расширение налоговой базы посредством наращивания оборотов компаний и увеличения их числа. Рост количества занятых неизменно приводит к улучшению показателей собираемости НДФЛ.

Около 40% территории Республики Карелии находится в Арктической зоне, на резидентов которой распространяются как федеральные, так и региональные фискальные преференции. Так, на федеральном уровне для резидентов этой территории действуют нулевая ставка по налогу на прибыль организаций, пониженные тарифы страховых взносов во внебюджетные фонды, а также льготы по налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ). Регион также предоставляет льготы по налогу на прибыль и имущественным налогам на период от 5 до 10 лет. Кроме того, действуют пониженные ставки при применении упрощенной системы налогообложения (УСН), которые повышаются через 5 лет, но все равно остаются на уровне в два раза ниже, чем для других налогоплательщиков¹².

Механизм инвестиционного налогового вычета по налогу на прибыль организаций применяется

на территории исследуемого субъекта Российской Федерации в отношении организаций, которые осуществляют деятельность в области сухопутного и трубопроводного транспорта, научных разработок, утилизации отходов, а также относятся к обрабатывающим производствам. Установленные ограничения использования данной льготы в виде отсутствия налоговой задолженности и соблюдения определенного законодательством минимального уровня начисленной сотруднику заработной платы повышают эффективность налогового регулирования. Однако предельный размер самого вычета, установленный Законом Республики Карелия № 384, составляет только 50% соответствующих расходов.

Вышеупомянутые льготы работают на создание благоприятного налогового климата для потенциальных инвесторов. Действие этих преференций распространяется на приоритетные области и ограничено во времени (5–10 лет). Эти обстоятельства дают основания полагать, что по истечении льготного периода налоговые поступления должны возрасти.

Кроме того, на *рис. 3* виден рост удельного веса налога на совокупный доход. Поэтому перспективными являются меры по содействию развитию малого бизнеса, которые применяют УСН, и налог на профессиональный доход.

Почти весь исследуемый период доля налогов на товары (работы, услуги), реализуемые на территории Российской Федерации, увеличивается

¹² Закон Республики Карелия от 30.12.1999 № 384 — ЗРК «О налогах (ставках налогов) на территории Республики Карелия» URL: https://www.nalog.gov.ru/rn10/about_fts/docs/6413540/ (дата обращения: 11.12.2023).

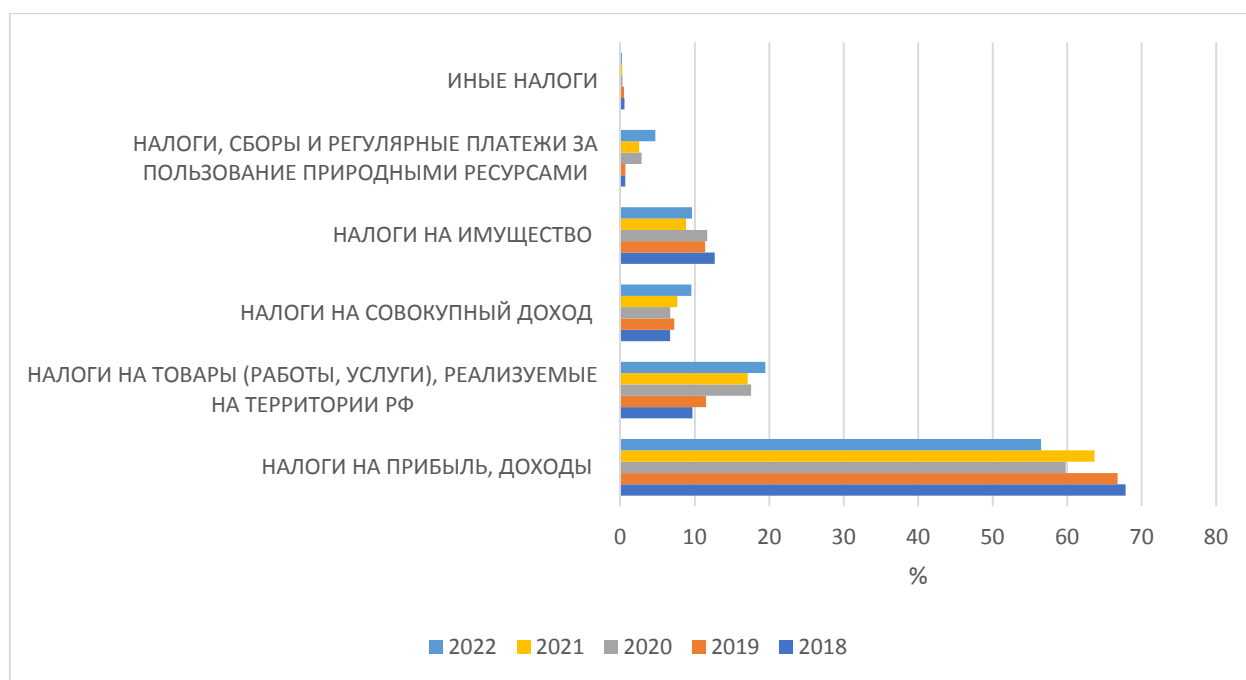


Рис. 3 / Fig. 3. Структура налоговых доходов бюджета Республики Карелии, % / Structure of Tax Revenues of the Budget of the Republic of Karelia, %

Источник / Source: Единый портал бюджетной системы РФ / Unified portal of the budget system of the Russian Federation. URL: <https://budget.gov.ru/%D0%91%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82/%D0%94%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B1%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%BF%D0%BE-%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BC-%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2?regionId=86000000> (дата обращения: 05.12.2023) / (accessed on 05.12.2023).

(рис. 3). Это акцизы на алкоголь, табак и бензин, так как именно по этой группе товаров они зачисляются в региональный бюджет¹³. В данном случае на первом месте должно стоять обеспечение здоровья нации, а не интересы бюджета.

Данные рис. 3 свидетельствуют и о поступательном уменьшении значения имущественных налогов. Происходит это, главным образом, за счет роста поступлений от налога на имущество организаций, так как собираемость транспортного налога, наоборот, сокращается¹⁴. Резерв роста здесь кроется как в расширении имущественного комплекса организаций, так и в совершенствовании администрирования

транспортного налога. Кроме того, имеет смысл провести инвентаризацию региональных льгот по этим налогам. Отмена неэффективных преференций приведет к увеличению доходов бюджета. Региональные преференции по налогу на имущество организаций предоставляются не только резидентам территорий опережающего развития, но и другим организациям, реализующим на территории Республики Карелии инвестиционные проекты, на период окупаемости, но не более 5 лет. При этом данная категория налогоплательщиков не является льготной по транспортному налогу.

Ресурсные платежи Республики Карелия складываются из НДС и сбора за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов. Эти платежи демонстрируют самый высокий прирост¹⁵ и динамику увеличения доли

¹³ Статья 56 Бюджетного кодекса РФ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/0f3dd11480b2a82098ac79197ac977ee50a2f983/ (дата обращения: 08.12.2023).

¹⁴ Данные Единого портала бюджетной системы РФ. URL: <https://budget.gov.ru/%D0%91%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82/%D0%94%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B1%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%BF%D0%BE-%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BC-%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2> (дата обращения: 08.12.2023).

¹⁵ Данные Единого портала бюджетной системы РФ. URL: <https://budget.gov.ru/%D0%91%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82/%D0%94%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B/%D0%98%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%B1%D1%8E%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%82%D0%B0-%D0%BF%D0%BE-%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D0%BC-%D0%B4%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2> (дата обращения: 08.12.2023) / (accessed on 05.12.2023).

в совокупных доходах исследуемого регионального бюджета. В бюджеты субъекта федерации идет, главным образом, НДС по общераспространенным полезным ископаемым, а также по нормативу 60% по углеводородному сырью и рудам при соблюдении определенных условий¹⁶. Республика Карелия богата ресурсами животного мира, которые привлекают в регион охотников и могут являться стимулом для развития туризма при соответствующем обеспечении развитой инфраструктуры.

ВЫВОДЫ

Как уже упоминалось ранее, использование инструментов налогового регулирования, по нашему мнению, наиболее перспективно для достижения бюджетной устойчивости Республики Карелии. В целях привлечения инвесторов и расширения в будущем налоговой базы в региональной налоговой политике уже задействован ряд инструментов, о которых речь шла выше. Для повышения их эффективности, а также расширения круга потенциальных пользователей преференций целесообразно сделать следующие уточнения в региональном налоговом законодательстве:

- увеличить размер инвестиционного налогового вычета по налогу на прибыль с 50 до 90% расходов текущего периода;
- предоставить возможность применять инвестиционный налоговый вычет по налогу на прибыль организаций компаниям, добывающим полезные ископаемые (раздел В ОКВЭД), учитывая приоритетность отрасли для Республики Карелии;

• ввести дополнительное условие применения региональных льгот по налогу на имущество организаций в виде необходимости удержания минимальных выплат сотрудникам организации на уровне не ниже федерального МРОТ, увеличенного на коэффициенты, применяемые в районах Крайнего Севера;

• дать возможность не уплачивать транспортный налог организациям, реализующим в Республике Карелии инвестиционные проекты, на период окупаемости, но не более 5 лет.

Предлагаемый в исследовании подход применим и в отношении других регионов Российской Федерации и заключается в анализе действенности мер налогового стимулирования посредством расчета коэффициента финансовой устойчивости и последующим сопоставлением изменения этого показателя с периодами действия налоговых преференций. Эффективность проводимой налоговой политики подтверждается первоначальным падением этого показателя (непосредственно после введения льгот) с последующим постепенным ростом.

Кроме того, для снижения долговой нагрузки регионального бюджета представляется необходимым расширить практику замещения коммерческих кредитов бюджетными. Такая возможность предусмотрена Бюджетным кодексом РФ после внесения изменений Федеральным законом от 28.06.2021 № 228-ФЗ¹⁷. Бюджетные кредиты могут идти как на погашение коммерческих, так и на финансирование инфраструктурных объектов.

¹⁷ Федеральный закон от 28.06.2021 № 228-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и о приостановлении действия отдельных положений Бюджетного кодекса Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202106280034> (дата обращения: 01.02.2024).

¹⁶ Статья 56 Бюджетного кодекса РФ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/0f3dd11480b2a82098ac79197ac977ee50a2f983/ (дата обращения: 08.12.2023).

БЛАГОДАРНОСТИ

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

ACKNOWLEDGMENTS

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

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Алехин Б.И. О бюджетной устойчивости регионов. *Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право.* 2019;(2):81–101. DOI: 10.28995/2073–6304–2019–2–81–101
Alekhin B.I. On the sustainability of regional fiscal policy. *Vestnik RGGU. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = RSUH/RGGU Bulletin. Series: Economics. Management. Law.* 2019;(2):81–101. (In Russ.). DOI: 10.28995/2073–6304–2019–2–81–101

2. Арлашкин И. Ю. Кластеризация российских регионов по уровню долговой устойчивости. *Финансовый журнал*. 2021;13(5):108–124. DOI: 10.31107/2075–1990–2021–5–108–124
Arlashkin I. Yu. Clustering of Russian regions by level of debt sustainability. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2021;13(5):108–124. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075–1990–2021–5–108–124
3. Игониная Л. Л. О долгосрочной устойчивости региональных бюджетов. *Фундаментальные исследования*. 2021;(8):29–33. DOI: 10.17513/fr.43077
Igonina L. L. On the long-term sustainability of regional budgets. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental Research*. 2021;(8):29–33. (In Russ.). DOI: 10.17513/fr.43077
4. Киселева Е. Г. Оценка долговой устойчивости бюджетной системы регионов. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(3):110–128. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–3–110–128
Kiseleva E. G. Debt sustainability assessment of regional budgets. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(3):110–128. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–3–110–128
5. Малкина М. Ю. Устойчивость бюджетных доходов субъектов РФ и ее источники. *Экономика региона*. 2021;17(4):1376–1389. DOI: 10.17059/ekon.reg.2021–4–23
Malkina M. Yu. Sustainability of regional budget revenues and its sources. *Ekonomika regiona = Economy of Regions*. 2021;17(4):1376–1389. (In Russ.). DOI: 10.17059/ekon.reg.2021–4–23
6. Минаков А. В. Оценка современного состояния финансовой устойчивости бюджетной системы России. *Вестник евразийской науки*. 2020;12(3):45. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sovremennogo-sostoyaniya-finansovoy-ustoychivosti-byudzhethnoy-sistemy-rossii>
Minakov A. V. Assessment of the current state of fiscal sustainability of Russian systems. *Vestnik evraziiskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2020;12(3):45. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sovremennogo-sostoyaniya-finansovoy-ustoychivosti-byudzhethnoy-sistemy-rossii> (In Russ.).
7. Михайлова А. А., Тимушев Е. Н. Бюджетная система России: насколько устойчива? *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2020;24(4):572–597. DOI: 10.17323/1813–8691–2020–24–4–572–597
Mikhaylova A., Timushev E. Russia's budgetary system: How much sustainable? *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2020;24(4):572–597. (In Russ.). DOI: 10.17323/1813–8691–2020–24–4–572–597
8. Тимушев Е. Н., Яговкина В. А. Резервные фонды в регионах России: факторы учреждения и оценка эффективности. *Финансовый журнал*. 2023;15(5):61–78. DOI: 10.31107/2075–1990–2023–5–61–78
Timushev E. N., Yagovkina V. A. Reserve funds in Russian regions: Factors of formation and efficiency assessment. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2023;15(5):61–78. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075–1990–2023–5–61–78
9. Михайлова А. А., Тимушев Е. Н. Концепция вертикальной несбалансированности при анализе бюджетной устойчивости на региональном уровне. *Финансовый журнал*. 2021;13(6):98–116. DOI: 10.31107/2075–1990–2021–6–98–116
Mikhaylova A. A., Timushev E. N. Concept of vertical fiscal imbalance in the analysis of fiscal sustainability at the regional level. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2021;13(6):98–116. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075–1990–2021–6–98–116
10. Родина Т. Е. Оценка финансовой устойчивости регионального бюджета. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2020;(10–1):158–163. DOI: 10.23670/IRJ.2020.100.10.030
Rodina T. E. Assessment of financial stability of regional budget. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International Research Journal*. 2020;(10–1):158–163. (In Russ.). DOI: 10.23670/IRJ.2020.100.10.030
11. Соломко М. Н. Бюджетная устойчивость и динамика экономического развития регионов. *Власть и управление на Востоке России*. 2021;(1):57–69. DOI: 10.22394/1818–4049–2021–94–1–57–69
Solomko M. N. Budget sustainability and dynamic of the regional economic development. *Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii = Power and Administration in the East of Russia*. 2021;(1):57–69. (In Russ.). DOI: 10.22394/1818–4049–2021–94–1–57–69
12. Строев П. В., Пивоварова О. В., Шеожев Х. В., Дудник А. И. Регионы с низкой финансовой устойчивостью: анализ и активизация развития. *Финансовый журнал*. 2023;15(1):26–44. DOI: 10.31107/2075–1990–2023–1–26–44
Stroev P. V., Pivovarova O. V., Sheozhev Kh. V., Dudnik A. I. Regions with low financial sustainability: Analysis and enhancement of development. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2023;15(1):26–44. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075–1990–2023–1–26–44
13. Кудрин А. Л., Дерюгин А. Н. Субнациональные бюджетные правила: зарубежный и российский опыт. *Экономическая политика*. 2018;13(1):8–35. DOI: 10.18288/1994–5124–2018–1–01

- Kudrin A. L., Deryugin A. N. Subnational budget rules: Foreign and Russian experience. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2018;13(1):8–35. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994–5124–2018–1–01
14. Bjørn A., Chandrakumar C., Boulay A.-M., et al. Review of life-cycle based methods for absolute environmental sustainability assessment and their applications. *Environmental Research Letters*. 2000;15(8):3001. DOI: 10.1088/1748–9326/ab89d7
 15. Steiniger S., Wagemann E., de la Barrera F., et al. Localising urban sustainability indicators: The CEDEUS indicator set, and lessons from an expert-driven process. *Cities*. 2020;101:102683. DOI: 10.1016/j.cities.2020.102683
 16. Zhang W., Li G. Environmental decentralization, environmental protection investment, and green technology innovation. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022;29(9):12740–12755. DOI: 10.1007/s11356–020–09849-z
 17. Lv C., Bian B., Lee C.-C., He Z. Regional gap and the trend of green finance development in China. *Energy Economics*. 2021;102:105476. DOI: 10.1016/j.eneco.2021.105476
 18. Wang X., Wang Q. Research on the impact of green finance on the upgrading of China's regional industrial structure from the perspective of sustainable development. *Resources Policy*. 2021;74:102436. DOI: 10.1016/j.resourpol.2021.102436
 19. Zhao X., Tao W., Ma X., Wang C., Mentel G. Exploring the role of environmental regulation on energy security: Contextual findings for sustainable development in Chinese provinces. *Gondwana Research*. 2023;116:113–124. DOI: 10.1016/j.gr.2022.12.017
 20. D'Adamo I., Gastaldi M., Imbriani C., Morone P. Assessing regional performance for the Sustainable Development Goals in Italy. *Scientific Reports*. 2021;11(1):24117. DOI: 10.1038/s41598–021–03635–8
 21. Tilley H., Newman J., Connell A., Hoole C., Mukherjee A. A place-based system? Regional policy levers and the UK's productivity challenge. *Regional Studies*. 2023;57(10):2102–2114. DOI: 10.1080/00343404.2022.2152436
 22. Abbas S., Ahmed Z., Sinha A., Mariev O., Mahmood F. Toward fostering environmental innovation in OECD countries: Do fiscal decentralization, carbon pricing, and renewable energy investments matter? *Gondwana Research*. 2024;127:88–99. DOI: 10.1016/j.gr.2023.03.002
 23. Морковкин Д.Е., Строев П.В., Шапошников А.И. Финансовая поддержка регионов как инструмент выравнивания бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(4):57–68. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–4–57–68
Morkovkin D.E., Stroeve P.V., Shaposhnikov A.I. Financial support of regions as a tool to equalize budgetary security of the constituent entities of the Russian Federation. *Finance: Theory and Practice*. 2019;23(4):57–68. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–4–57–68

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Михаил Евгеньевич Косов — кандидат экономических наук, доцент департамента общественных финансов, ведущий научный сотрудник, Института исследований социально-экономических трансформаций и финансовой политики, Финансовый университет, Москва, Россия

Mikhail E. Kosov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Public Finance, Leading Researcher, Institute for Research on Socio-Economic Transformations and Financial Policy, Financial University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-1067-0935>
mekosov@fa.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>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
Golubtsova.ev@rea.ru



Екатерина Сергеевна Новикова — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

Ekaterina S. Novikova — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Economic Theory, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-2342-6939>

novikova.es@rea.ru

Заявленный вклад авторов:

М.Е. Косов — постановка целей и задачи исследования, разработка гипотезы статьи и ее подтверждение на основе полученных данных.

Е.В. Голубцова — анализ и описание полученных результатов с точки зрения бюджетной устойчивости рассматриваемого в статье региона.

Е.С. Новикова — обзор литературы по исследуемой проблематике, исследование текущих проблем и задач с точки зрения бюджетной устойчивости как на уровне страны, так и одного региона.

Authors' declared contribution:

M. E. Kosov — setting the goals and objectives of the study, development of the hypothesis of the article and its confirmation on the basis of the obtained data.

E. V. Golubtsova — analysis and description of the obtained results in terms of fiscal sustainability of the region considered in the article.

E. S. Novikova — literature review on the issues under study, research of current problems and challenges in terms of fiscal sustainability both at the level of the country and one region.

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 16.01.2024; после рецензирования 30.01.2024; принята к публикации 07.02.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 16.01.2024; revised on 30.01.2024 and accepted for publication on 07.02.2024.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-121-132

УДК 336.7(045)

JEL G21, O30, O31

Финтех-сектор в контексте финансового развития и проблем его измерения

К.В. Криничанский, Е.С. Зеленева

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Финансовое развитие в последние 10 лет становится все более технологичным, а его тренды связываются с феноменом финтеха. **Целью** данного исследования является развитие теоретических положений, касающихся трендов и закономерностей проникновения финтеха в финансовую систему и методических основ оценки потенциала развития финтеха на страновом уровне в контексте финансового развития и экономического роста. Для достижения поставленной цели в работе анализируются данные по финтеху в разрезе 150 стран, представленные информационной платформой Statista. С использованием теоретических **методов** систематизации и обобщения, а также эмпирических статистических методов проанализирована география распространения финтеха с выявлением факторов лидерства стран, рассмотрены сферы проникновения финтеха. В результате исследования выявлено, что современная методология мониторинга и анализа развития финтеха не отвечает требованиям анализа влияния данного сегмента на финансовое развитие. В связи с этим в статье представлена система индикаторов оценки развития финтеха на страновом уровне, а также объясняются причины, по которым измерение финтех-рынка и динамическая оценка его развития на практике все еще затруднены. С учетом выявленных недостатков существующей системы индикаторов развития финтех-сегмента предложены дополнительные индикаторы измерения развития сектора финтех на национальном уровне, соответствующие стандарту оценки финансового развития. Исследование российского опыта на основе имеющихся данных показало высокий уровень внедрения инноваций в платежную сферу и страхование. При этом выявлена необходимость расширения внедрения отечественных финтех-решений в сферах управления активами, Regtech и блокчейн-технологий.

Ключевые слова: финансовый сектор; финансовые технологии; финтех-платежи; финтех-страхование; блокчейн; Regtech; кибербезопасность

Для цитирования: Криничанский К.В., Зеленева Е.С. Финтех-сектор в контексте финансового развития и проблем его измерения. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):121-132. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-121-132

ORIGINAL PAPER

Fintech Sector in the Context of Financial Development and Problems of its Measurement

K.V. Krinichansky, E.S. Zeleneva

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

Over the last 10 years, financial development has been technologically advanced, and trends in this area are linked to the fintech phenomenon. The **purpose** of this paper is to develop theoretical provisions regarding trends and patterns of penetration of fintech into the financial system and the methodological basis for assessing the development potential of fintech at the country level in the context of financial development and economic growth. To achieve this goal, the paper analyzes data on fintech across 150 countries, presented by the Statista global data platform. Using theoretical **methods** of systematization and generalization, as well as empirical statistical methods, the geography of the spread of fintech was analyzed, identifying the factors of country leadership, and the areas of penetration of fintech were considered. As a result of the study, it was revealed that the modern methodology for monitoring and analyzing the development of fintech does not meet the requirements for analyzing the impact of this segment on financial development. In this regard, the article presents a system of indicators for assessing the development of fintech at the country level, and also explains the reasons why measuring the fintech market and dynamically assessing its development is still difficult in practice. Taking into account the identified shortcomings of the existing system of the fintech development indicators, additional indicators for measuring the development of the fintech sector at the national level are proposed, corresponding to the standard for assessing financial development. A study of Russian experience based on available data

showed a high level of innovation in the payment sector and insurance. At the same time, the need to expand the implementation of domestic fintech solutions in the areas of asset management, Regtech and blockchain technologies was identified.

Keywords: financial sector; financial technologies; fintech payments; fintech insurance; blockchain; Regtech; cybersecurity

For citation: Krinichansky K.V., Zeleneva E.S. Fintech sector in the context of financial development and problems of its measurement. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):121-132. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-121-132

ВВЕДЕНИЕ

Финансово-экономический кризис, потрясший мир в 2007–2009 гг., вскрыл масштабность накопившихся дисбалансов, основание которых фундаментально связано со всепроникающей финансиализацией [1]. Рост глубины финансовых рынков, реформирование организации рынков множества товаров по типу биржевой торговли, вовлечение в эту орбиту рынков валют, становление рынков процентных деривативов — все эти явления и инновации, хотя и обещали экономике существенные выгоды, во все не обязательно гарантировали их сиюминутное получение. Напротив, нельзя было исключать, что стремительность происходящих инноваций образует неэффективности, угрожающие функциям перераспределения ресурсов и росту производительности. Эти неэффективности выразились в нелинейности связи финансового углубления и экономического роста, фиксируемой все большим числом исследователей в XXI в. [2].

Данный контекст, сопряженный с возросшей в 2010-е гг. финансовой нестабильностью, послужил основанием критики действующих институтов и моделей в финансовом секторе [3]. Ход дальнейших событий показал, что прогресс финансового сектора будет происходить по пути усиления технологичности, а игроки будут стремиться реализовать возможности новейших технологий, трансформируя их в расширение финансовой инклюзии и собственную прибыль. Важно отметить, что интернет, смартфоны, большие данные и нейронные сети, являющиеся основой продвижения в направлении большей финансовой доступности, предположительно, одновременно помогают смягчить неблагоприятные эффекты финансовой глубины, позволяя рассчитывать на лучший аллокационный эффект трансформации сбережений в инвестиции [4].

Происходящие в финансовом секторе в настоящее время процессы, ассоциируемые с финтехом, вовлекают в орбиту финансовых рынков новых игроков, не обязательно обладающих лицензиями финансовых организаций. Это оборачивается усилением конкурентного давления на инкубентов банковского бизнеса, индустрии управления благосостоянием, оказывая стимулирующее воздействие

на их эффективность. Таким образом, появление и экспансию финтеха следует рассматривать как закономерный итог провалов финансового развития прошлых десятилетий и как ответ на спрос на более эффективные институты и механизмы экономического взаимодействия в финансовом секторе [5, 6].

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИНТЕХ

Отсутствие строгого определения понятия «финтех» не препятствует его использованию в академической литературе и в документах регуляторов. В качестве рабочего определения можно предложить следующее: *финтех* — это синергия передовых информационных технологий (включая работу с данными) и технологий, связанных созданием аппаратных средств, с областью взаимодействия участников финансового рынка, формирующей пространство финансовых услуг и продуктов. Мощности современных технологий определили широту сфер, затронутых финтехом, — платежи, займы, страхование, криптовалюты, управление капиталом, Regtech, кибербезопасность и пр. [3; 7–9]. Оценка проникновения финтех в данные сферы осуществляется с помощью показателя притока инвестиций [10].

Финтех в платежах — первый по данному показателю. Современными тенденциями здесь являются: (1) новые платежные решения B2B; (2) финтех-аналог кредита BNPL («покупай сегодня, плати завтра»), развивающийся в сторону создания платформ, объединяющих кредиторов и заемщиков; (3) переключение внимания с привлечения новых клиентов на углубление взаимодействия с ними; (4) снижение стоимости транзакций и услуг для конечного потребителя. Несмотря на нестабильные глобальные макроэкономические условия, вызвавшие падение инвестиций в разных секторах и рынках в 2020 и 2022 гг., в платежной индустрии по-прежнему заключается существенный объем инвестиционных сделок, обещая продолжение роста инноваций.

Привлекательной для инноваторов является сфера *финтех-страхования* (InsurTech) [11]. Ввиду экономической нестабильности последних лет

крупные инвестиции в финтех-решения притягиваются страховыми компаниями с высоким уровнем прогнозируемой рентабельности. Выделяются следующие направления развития InsurTech: (1) предоставление страховщиками SaaS-решений (Software as a Service), открывающих доступ к программному обеспечению, через которое осуществляются страховые услуги и которое обслуживается финтех-компаниями; (2) приобретение стартапов, которые могли бы стратегически вписаться в бизнес-систему страховщиков; (3) рост числа финтех-стартапов, ориентированных на электронные технологии (например, полисы, оформляемые и дистрибутируемые с помощью чат-ботов).

Устойчивый рост демонстрируют инвестиции в *Regtech*. С ростом объемов финансовых операций и цифровых транзакций, а также в связи с усложнением и изменчивостью нормативного законодательства востребованность *Regtech* растет, обещая снижение затрат на соблюдение регуляторных требований как препятствия для повышения рентабельности финансовых организаций [12, 13]. К тенденциям развития *Regtech* отнесем (1) совершенствование технологических возможностей оперативной обработки нормативных изменений в нескольких юрисдикциях (Базель IV, стандарты ESG, Закон о цифровых услугах и др.); (2) применение технологий машинного обучения и искусственного интеллекта для создания решений ПОД/ФТ; (3) применение ИИ для сбора и обработки информации о текущих и прогнозируемых финансовых рисках.

Перспективным направлением развития финтех в мире является *управление активами*. Ведущими тенденциями в данном сегменте являются: (1) продвижение электронного банкинга через приложения, социальные сети, мессенджеры; (2) предоставление клиентам целенаправленной персонализированной информации при активном использовании искусственного интеллекта; (3) развитие решений и продуктов для клиентов с разным уровнем благосостояния; (4) расширение предложений для доступа к ESG-инструментам [14, 15].

Активное развитие затрагивает сфера, ориентированная на использование *блокчейн*. Среди инновационных решений — токенизация активов, оптимизация трансграничных платежей, проведение расчетов в режиме реального времени. К основным тенденциям отнесем: (1) расширение решений в сфере децентрализованных финансов (DeFi); (2) создание стейблкоинов и CBDC; (3) разработку решений для финансирования МСБ [14].

Таким образом, современный финтех преобразует финансовую сферу, создавая основу для более

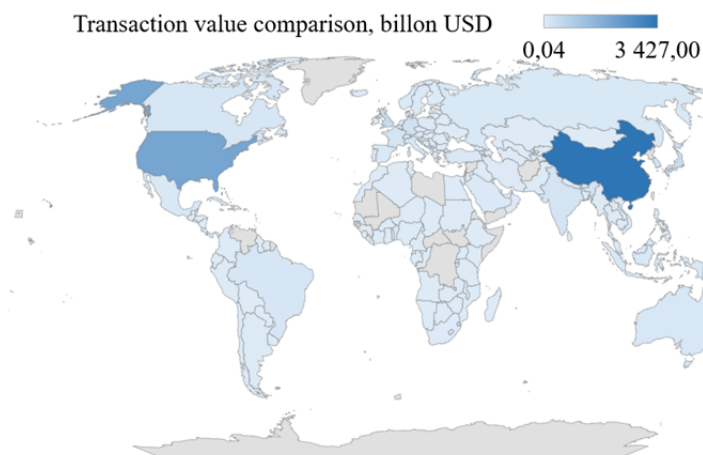
мощного и эффективного финансового развития, несущего множество вторичных положительных эффектов для экономики. Этот аспект определяет *стратегическую роль финтеха* и конкуренцию стран за лидерство в соответствующих технологиях и решениях. Например, наиболее продвинутой областью финтеха — платежи и переводы и ее высокая стратегическая роль обусловила гонку технологий, приведшую сегодня к созданию ряда технологически продвинутых решений в различных странах: СБП (Россия), The Single Euro Payments Area (Евросоюз), FedNow Service (США), Faster Payments (Великобритания), Internet Banking Payment System (КНР), Immediate Payment Service (Индия), PromptPay (Таиланд) и др. Этот процесс обуславливает актуальность межстранового анализа развития финтеха.

МЕЖСТРАНОВОЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ФИНТЕХА

Баланс преимуществ и уязвимостей развития финтеха вместе с условиями, складывающимися в разных странах, определяет различия его динамики и глубины проникновения. Межстрановой анализ развития финтеха складывается сегодня, опираясь на все еще несовершенную систему измерения [16, 17]. Он показывает не только неравномерность проникновения финтех в экономическую жизнь разных стран, но и то, что эта неравномерность оказывается разной в зависимости от сферы финтеха (рис. 1–3).

Как видно из рис. 1, лидером в отрасли финтех-платежей является Китай. Укажем на 3 группы причин, связанных с этим, — социально-демографические, регуляторные и экономические. Рынок Китая выигрывает от большого числа потребителей (для финтех-услуг — это пользователи смартфонов, составляющие 68,4% населения страны [15]). Развитие правовой основы инноваций в финансовой сфере поддерживается Народным банком и Правительством КНР, создающими регулятивные песочницы для апробации инноваций, поощряющими развитие *RegTech* [18]. Развитие финтех-сервисов помогает игрокам становиться более привлекательными для молодых, технически продвинутых потребителей, расширять пассивы финансовой системы и наращивать инвестиции в инновации [19]. Значимую роль в развитии финтеха Китая играли иностранные инвестиции [20].

Успехи в развитии финтеха в платежной сфере показывают также США. На их долю приходится около 40% мировых инвестиций в финтех. Данная сфера создает благодатную почву для развития финтеха также в Великобритании и развитых странах Европы, хотя объем капитализации финтех-компаний дан-



Топ 5 (2023), млрд долл.:

КНР	3427,00
США	2041,00
Великобритания	445,10
Япония	375,50
Германия	270,00

Рис. 1 / Fig. 1. Объем рынка цифровых платежей, млрд долл. / Digital Payments Value, Billion USD

Источник / Source: составлено авторами по данным информационного портала Statista / Compiled by the authors based on Statista.
 URL: <https://www.statista.com/outlook/fmo/wealth-management/digital-investment/worldwide#assets-under-management-aum>
 (дата обращения: 10.01.2024) / (accessed on 10.01.2024).

ных стран значительно ниже, чем в США. В 2022 г. Великобритания занимала второе место в мире после США по количеству «финтех-единорогов».

Успешным следует признать и развитие финтеха в Японии. Токио обозначил цифровизацию финансов как одну из ключевых мер для достижения цели стать глобальным финансовым центром. Это обуславливает необходимость привлечения финтех-компаний и продвижения безналичных платежей с использованием инноваций. Крупнейшими финтех-компаниями Японии являются Rakuten и Z Holdings, предлагающие платежные сервисы PayPay и Line на базе смартфонов, охватывающие огромный круг клиентов по всему миру.

Россия также входит в двадцатку стран — лидеров по развитию финтеха в платежной сфере, занимая 13-ю позицию в рейтинге. Успех развития платежного финтеха в России определяется активностью крупнейших игроков платежного рынка (Сбер, Альфа-банк, Тинькофф и др.), а также проактивной политикой государства, в том числе в области развития платежной инфраструктуры.

По развитию цифровых инвестиций с большим отрывом лидируют США. Данное лидерство обусловлено высоким уровнем развития американского фондового рынка, являющимся центром перераспределения капитала не только на национальном, но и на мировом уровне. Правительство США уделяет пристальное внимание развитию финтеха в сфере инвестиций. Стратегический центр инноваций и финансовых технологий (FinHub), Комиссия по ценным бумагам и биржам США занимаются координацией и надзором за внедрением новых технологий в таких областях, как технологии рас-

пределенных реестров, автоматизированное консультирование по инвестициям, финансирование цифровых рынков и искусственный интеллект (машинное обучение)¹.

Россия занимает 20-е место по развитию цифровых инвестиций, значительно отставая от пятерки лидеров: объем активов под управлением в России более чем в 6 раз меньше, чем в Японии, занимающей пятую позицию. Данное отставание от стран-лидеров связано с банковской моделью финансирования в России и все еще низким уровнем развития фондового рынка по сравнению с развитыми странами.

По объему привлеченного капитала на цифровых платформах также лидируют США, чему (помимо уже названных преимуществ) способствует высокий уровень развития в этой стране венчурной индустрии и МСП. Трендом развития рынка привлечения капитала является конвергенция традиционных финансов и цифровых платформ. Это включает в себя партнерство существующих финансовых учреждений с цифровыми платформами по привлечению капитала с целью предложения новых продуктов и услуг, а также разработку гибридных моделей, которые сочетают преимущества традиционного финансирования со скоростью и доступностью цифровых платформ.

Россия по рассматриваемому показателю занимает 15-е место в мире, что является высокой позицией и свидетельствует о развитии

¹ Strategic Hub for Innovation and Financial Technology (FinHub). URL: <https://www.sec.gov/finhub> (дата обращения: 10.01.2024).

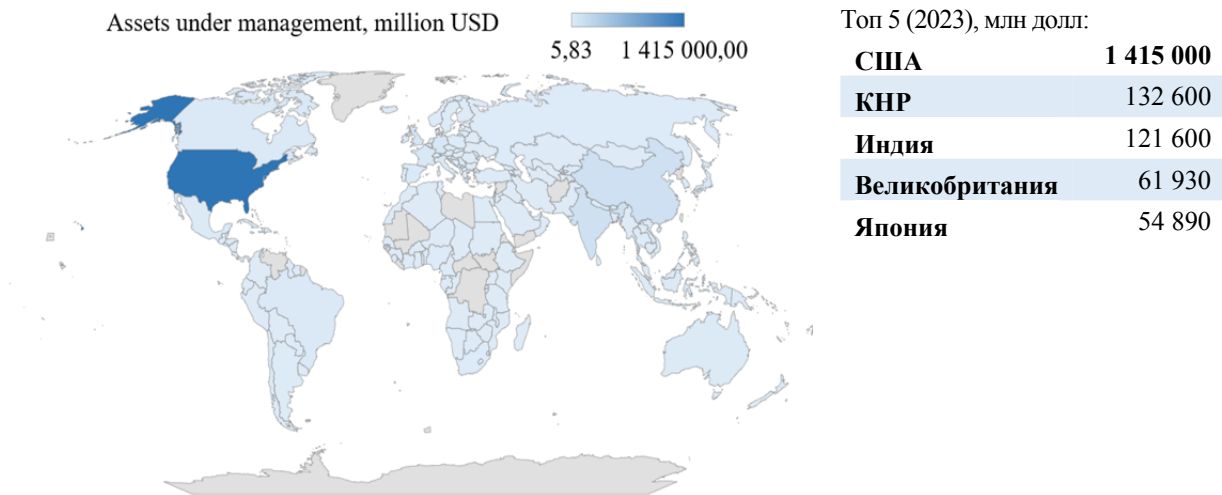


Рис. 2 / Fig. 2. Цифровые инвестиции: объем активов под управлением, млн долл. /
Digital Investment: Assets under Management, Million USD

Источник / Source: составлено авторами по данным информационного портала Statista / Compiled by the authors based on Statista.
URL: <https://www.statista.com/outlook/fmo/wealth-management/digital-investment/worldwide#assets-under-management-aum>
(дата обращения: 10.01.2024) / (accessed on 10.01.2024).

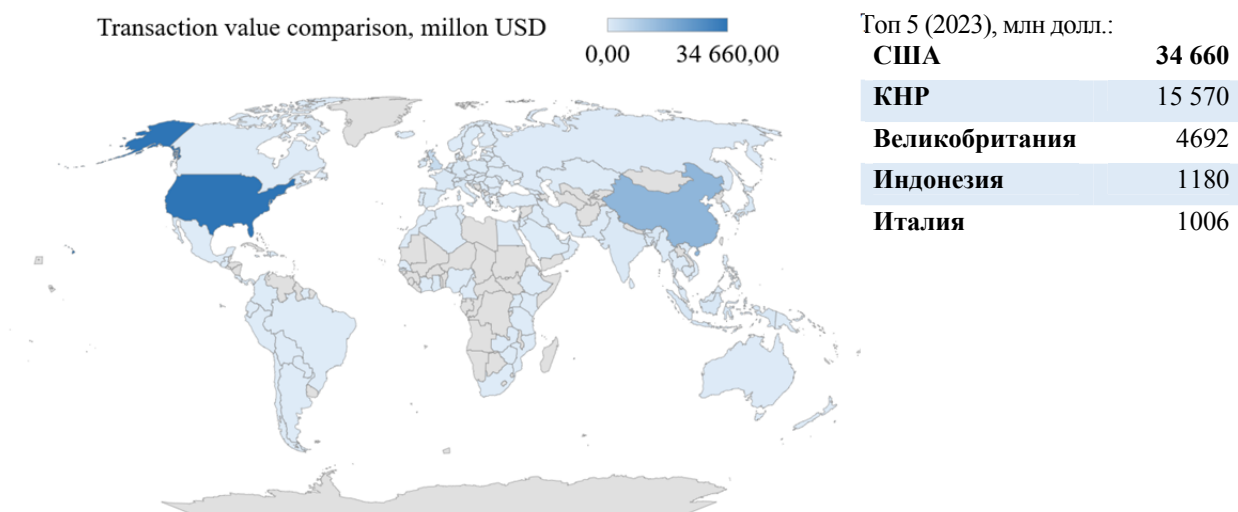


Рис. 3 / Fig. 3. Объем привлеченного капитала на цифровых платформах, млрд долл. /
The Volume of Raised Capital on Digital Platforms, Million USD

Источник / Source: составлено авторами по данным информационного портала Statista / Compiled by the authors based on Statista.
URL: <https://www.statista.com/outlook/fmo/wealth-management/digital-investment/worldwide#assets-under-management-aum>
(дата обращения: 10.01.2024) / (accessed on 10.01.2024).

использования цифровых платформ привлечения капитала, связанным с проактивной политикой государства в цифровизации финансовой системы². При этом дальнейший рост объема привлеченного капитала на цифровых платформах в России может быть реализован по мере роста

финансовой культуры как на стороне населения, так и предпринимателей.

РАЗВИТИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ФИНТЕХА

Выше были прокомментированы 3 показателя, используемые для оценки сектора финтех на национальном и межстрановом уровнях. Поскольку интерес к теме финтех в последнее время неуклонно растет, спектр индикаторов развития финтех-сегмента постоянно расширяется. Исследование этого

² Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2024 год и период 2025 и 2026 годов. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/155957/onrfr_2024-26.pdf (дата обращения: 10.01.2024).

Таблица 1 / Table 1

**Показатели оценки развития финтеха на страновом уровне /
Indicators for Assessing Fintech Development at the Country Level**

Группа / Group	Показатель и субкатегория / Indicator and subcategory	Описание / Description	Источник / Source
Индикаторы развития финтех-компаний	Значение отраслевого индекса фондового рынка, для расчета которого отобраны представители финтех-сектора	Для расчета индекса отбираются компании, котирующиеся на бирже и предоставляющие продукты и услуги в сферах платежей и клиринга, онлайн-займов, иных финансовых сферах с использованием больших данных, искусственного интеллекта, блокчейна	Ю. Янхонг, Дж. Ли, К. Сан [15]
	Доля промежуточного потребления продуктов и услуг информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)	Доля продуктов и услуг ИКТ в общем промежуточном потреблении финансовых компаний	Р. Шодрон [21]
	Количество финтех-компаний	Число всех финтех-компаний по основным бизнес-сегментам: займы, платежи, инвестиции и пр.	Л.А. Маза, А. Морено [17]
	Объем активов финтех-рынка	Совокупные активы компаний, осуществляющих финансовую деятельность с использованием цифровых инноваций	И.А. Седых [19]
Индикаторы развития услуг и продуктов сферы финтеха	Показатели рынка цифровых платежей	Платежи за продукты и услуги, осуществляемые через интернет, мобильные платежи в точках продаж (POS) через приложения для смартфонов и трансграничные денежные переводы, осуществляемые через интернет. Включают объемы транзакций; среднюю стоимость транзакции на одного пользователя; уровень проникновения пользователей	Statista (информационная платформа)
	Индикаторы рынка криптовалют	Объемы торгов криптовалютами; обменный курс по отношению к фиатным валютам	У. Кочанская, В. Папатамиу [22]
	Объем кредитов и займов, выданных финтех- и бигтех-компаниями к ВВП	Займы, предоставленные финтех-компаниями и крупными технологическими компаниями за календарный год, нормализованные по номинальному ВВП	Г. Корнелли и др. [16]
	Индикаторы развития краудфандинга	Годовые процентные ставки по P2P-кредитованию малого и среднего бизнеса; объем краудфандинга; количество краудфандинговых сделок	И. Абарка [23]
	Цифровые инвестиции: объем активов под управлением	Охватывает автоматизированные инвестиционные услуги (роботы-советники) и услуги онлайн-торговли (онлайн-брокеры). Подразумевает использование цифровых платформ мобильных торговых приложений и прочих технологий для облегчения покупки и продажи финансовых активов. Включают доходы, активы клиентов под управлением; средний доход на 1 клиента; средний доход на 1 клиента; уровень проникновения пользователей	Statista (информационная платформа)

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

вопроса позволило выявить более десятка таких индикаторов, используемых в академических работах, и разделить их на две группы (табл. 1).

Несмотря на наличие некоторого количества показателей развития финтеха, измерение данного рынка и оценка динамики его развития на практике все еще затруднены. Это объясняется следующими причинами:

- понятие «финтех» не имеет общепризнанного определения и по-разному трактуется в литературе, включая документы и отчеты международных организаций;
- складываются различия в идентификации финтех- и бигтех-компаний, а также инновационных финансовых услуг в законодательстве разных стран; ряд стран совсем не предусматривают отдельный учет финтех-компаний;
- отсутствует равномерность сбора данных по странам мира во времени и странам по предлагаемым в теории показателям;
- финтех-решения и инвестиции в финтех фокусируются в разных секторах рынка, находящихся в ведении различных регуляторов.

Все это затрудняет сравнение данных по странам и оценку развития финтеха в более широких масштабах. Кроме того, мы считаем, что с целью глубокой релевантной оценки развития мирового финтех-рынка в контексте финансового развития необходимы мониторинг и раскрытие ряда дополнительных показателей, среди которых наиболее важными, на наш взгляд, являются:

- объем активов финтех- и бигтех-компаний к ВВП;
- стоимость финтех-услуг, предоставленных населению и реальному сектору экономики к ВВП;
- объем инвестиций в финтех (в совокупности и в разрезе отдельных сфер) к ВВП;
- доля активных пользователей финтех-сервисов (физических лиц) в совокупности и в разрезе отдельных сфер (от взрослого населения);
- доля активных пользователей финтех-сервисов (субъектов МСП) в совокупности и в разрезе отдельных сфер³.

Наличие статистической базы по данным показателям по странам мира позволило бы провести глубокий анализ развития мирового финтех-рынка, в том числе более полно сопоставить

уровень российского финтеха с продвижением данного сегмента в других странах, вписать метрики, затрагивающие финтех, в матрицу индикаторов финансового развития, провести комплексный анализ взаимосвязи финансового развития, включая финтех-сферы, и экономического роста.

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РОССИЙСКОМ ФИНАНСОВОМ РЫНКЕ

Развитие российского финансового сектора следует по траектории, схожей с мировой, все более полагаясь на использование цифровых технологий. Анализ этого процесса представлен в табл. 2.

По количеству задействованных участников в России лидируют цифровизация в платежах и финтех-решения для банков (рис. 4).

Анализ данной структуры позволяет отметить, что значимую долю инновационных компаний составляют финтех-стартапы, предлагающие услуги в сферах банкинга и управления активами. Это обусловлено сложившейся банковской моделью финансирования в России: спрос на банковские и кредитные услуги россиян превышает спрос на инвестиционные сервисы. Кроме того, преимущественно банки в России инвестируют в финтех, предлагают платформы для пилотирования решений, организуют экспертную поддержку, выделяют информационные ресурсы и формируют каналы продаж. Следовательно, развитие финансовых инноваций определяется развитием банковской модели финансовой системы в стране.

С целью обеспечения условий для устойчивого финансового развития России можно выделить следующие приоритетные направления продвижения финтеха и цифровых технологий в финансовом секторе:

- идентификация финтех-компаний в российском законодательстве с целью обеспечения наличия единой всеобъемлющей классификации финансовых учреждений, а также с целью защиты интересов потребителей финтех-сервисов;
- децентрализация развития Regtech и блокчейн-технологий и повышение вовлеченности участников банковской системы в данный процесс, что окажет положительное влияние на рост рентабельности активов и собственного капитала кредитных организаций;
- ускорение внедрения API, позволяющих более равномерно распределять выгоды от цифровизации и поощрять конкуренцию на российском финансовом рынке;

³ Подбор и дизайн предлагаемых индикаторов соответствуют методологии Всемирного банка, реализуемой при построении Базы данных индикаторов финансового развития: Global Financial Development Database. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/gfdr/data/global-financial-development-database> (дата обращения: 10.01.2024).

Таблица 2 / Table 2

**Характеристика рецепции цифровых технологий на российском финансовом рынке /
Characteristics of the Reception of Digital Technologies in the Russian Financial Market**

Сфера / Sphere	Характеристика развития российского рынка / Characteristics of the development of the Russian market	Субъект технологических изменений / Subject of technological changes
Финтех в платежах	Создана Национальная система платежных карт «Мир» как альтернатива зарубежным системам платежных карт. С целью обеспечения возможности передачи финансовых сообщений внутри страны в условиях отключения от SWIFT создана Система передачи финансовых сообщений (СПФС). Стартапы предлагают инновационные сервисы для оплаты и администрирования таможенных платежей, сервисы международных денежных переводов, сервисы для проведения платежей через голосовых ассистентов и иные платежные сервисы с использованием биометрических технологий. Финтех-компании, помимо сервисов для физических лиц и нефинансовых организаций, активно разрабатывают профильные решения для банков, наиболее актуальным из которых является открытая банковская платформа с каталогом готовых API-методов	Банк России; кредитные организации; операторы платежных услуг; финтех-стартапы
InsurTech	Стартапы предлагают технологичные услуги корпоративного медицинского обслуживания; онлайн-страхования в сферах автострахования, корпоративного и спортивного страхования; услуги автоматической страховой выплаты компенсаций за задержку или отмену рейса. Ряд стартапов (Mainslab, A1 Platform, Insurion и др.) разрабатывают и предлагают страховым компаниям инновационные решения, в том числе SaaS-решения, что позволяет автоматизировать предоставление страховых услуг	Страховые компании; финтех-стартапы
Regtech	Совершенствуется система внешнего аудита информационной безопасности, роботизируется оценка активного рынка, разрабатываются платформы стресс-тестирования для банков, автоматизируется соблюдение надзорных требований	Банк России; кредитные организации
Кибербезопасность	Формируется пул компаний – разработчиков сервисов для кибербезопасности организаций: Cybertonica, Safetech, Sumsb, Whyhappen, Мультифакторинг. Предлагаются решения для защиты систем электронного документооборота и дистанционного банкинга от финансового и кибермошенничества, для защиты данных финансовых компаний, мониторинга и оценки данных по платежам на предмет риска	Финансовые организации; финтех-стартапы
Блокчейн	На основе блокчейн-технологий Банком России разработана и апробирована технология внедрения цифрового рубля как новой формы денег. Развиваются и используются блокчейн-технологии для создания и внедрения бизнес-решений. Так, Мастерчейн с 2020 г. предоставляет возможности создания бизнес-приложений, организовывающих взаимодействие субъектов экономики, в том числе участников финансового рынка	Банк России; финтех-стартапы

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

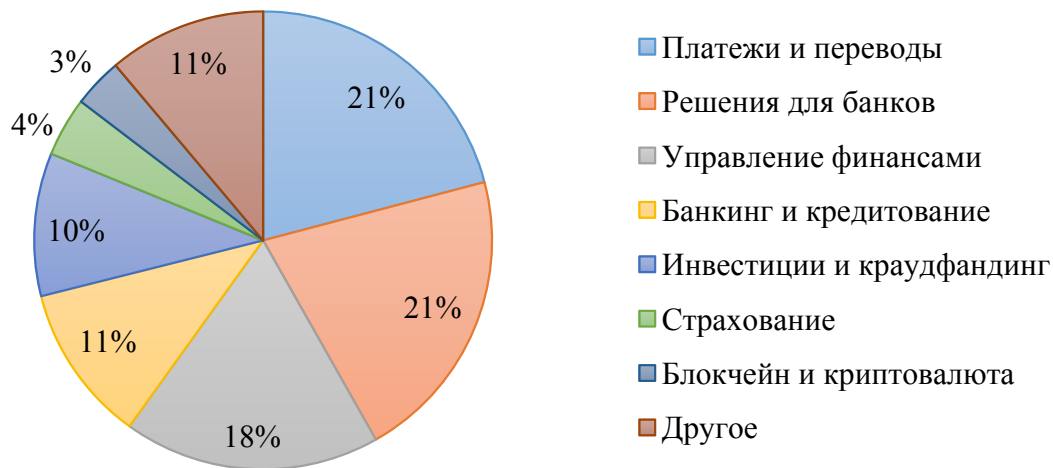


Рис. 4 / Fig. 4. Доли финтех-секторов по количеству компаний в России / Breakdown of Fintech Sectors by Number of Companies in Russia

Источник / Source: составлено авторами по данным Rusbase / Compiled by the authors based on Rusbase data. URL: <https://rb.ru/fintech/#startlogo> (дата обращения: 15.04.2023) / (accessed on 15.04.2023).

- развитие внедрения отечественных информационных технологий в российские финансовые сервисы с целью снижения зависимости от иностранных программ и операционных систем;
- наращивание масштабов использования технологий распределенных реестров и смарт-контрактов для снижения эксплицитных и транзакционных издержек игроков и потребителей услуг финансового сектора.

Данные направления будут способствовать общему экономическому росту через каналы оборачиваемости и ликвидности капитала, финансовой инклюзии, обеспечивающей более глубокую вовлеченность населения и рост нормы сбережений, а также через канал эффективной аллокации в процессе трансформации сбережений в инвестиции.

ВЫВОДЫ

В условиях роста межстранового соперничества наличие положительных эффектов влияния финансовых и технологических инноваций, охватываемых понятием «финтех», на финансовое развитие следует рассматривать как важный аспект, определяющий приоритет технологической доминанты в современном развитии финансового сектора. Этот вывод опирается на наблюдаемую исследователями положительную трансмиссию финансового развития для экономического роста.

Анализ сфер проникновения финтеха определяет необходимость использования следующей топологии для его исследования по секторам: финтех-платежи, финтех-страхование, Regtech,

финтех-управление капиталом, привлечение капитала посредством инвестиционных платформ, финтех-кибербезопасность, криптоиндустрия. Выявленные тенденции в каждом из секторов подчеркивают значительный потенциал влияния финтех на финансовое развитие.

Проведенный анализ глобального и отечественного рынка финтех-услуг обнаруживает в среднем высокую позицию России в данной сфере. Это определяется рядом факторов: вовлеченность государства в цифровизацию финансовой сферы способствует созданию правовой среды и развитию внутреннего финансирования финтеха; уровень отечественных специалистов позволяет создавать инновации, эффективно используя существующие ресурсы; развитие финансовых технологий в стране отвечает растущему спросу на них со стороны населения и бизнеса, побуждая здоровую конкуренцию между игроками. Однако более прочные выводы относительно уровня и успехов развития финтеха в России или других странах затруднены вследствие несовершенств системы мониторинга и измерения. Предложенные дополнительные индикаторы измерения финтех на национальном уровне, соответствующие стандарту индикаторов финансового развития Всемирного банка, будут способствовать более четкому пониманию позиционирования той или иной страны в конкуренции в данной сфере, а также позволят проводить более качественные межстрановые исследования, нацеленные на выявление экстерналий роста финтех для экономики различных стран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Thakor A.V. The financial crisis of 2007–2009: Why did it happen and what did we learn? *The Review of Corporate Finance Studies*. 2015;4(2):155–205. DOI: 10.1093/rcfs/cfv001
2. Криничанский К.В. Взаимосвязь финансового развития и экономического роста: проблема нелинейности. *Финансы и кредит*. 2022;28(6):1212–1233. DOI: 10.24891/fc.28.6.1212
3. Feyen E., Frost J., Gambacorta L., Natarajan H., Saal M. Fintech and the digital transformation of financial services: Implications for market structure and public policy. Bank for International Settlements. BIS Papers. 2021;(117). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap117.pdf> (дата обращения: 25.09.2023).
4. Криничанский К.В., Анненская Н.Е. Понятие и перспективы финансового развития. *Вопросы экономики*. 2022;(10):20–36. DOI: 10.32609/0042–8736–2022–10–20–36
5. Campanella F., Serino L., Battisti E., Giakoumelou A., Karasamani I. FinTech in the financial system: Towards a capital-intensive and high competence human capital reality? *Journal of Business Research*. 2023;155A:113376. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.113376
6. Wang J., Zhang N., Rodes R. The Influence of Fintech on the performance of commercial bank based on Big Data analysis. In: Ahmad I., Ye J., Liu W., eds. *The 2021 Int. conf. on smart technologies and systems for Internet of Things (STSIoT 2021)*. Singapore: Springer-Verlag; 2023:96–106. (Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. Vol. 122.). DOI: 10.1007/978–981–19–3632–6_13
7. Зеленева Е.С. Оценка характеристик, сфер и границ применения цифровых инноваций в финансовом секторе. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(2):76–86. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–76–86
8. Parlour C.A., Rajan U., Zhu H. When FinTech competes for payment flows. *The Review of Financial Studies*. 2022;35(11):4985–5024. DOI: 10.1093/rfs/hhac022
9. Брызгалов Д.В., Грызенова Ю.В., Цыганов А.А. Перспективы цифровизации страхового дела в России. *Финансовый журнал*. 2020;12(3):76–90. DOI: 10.31107/2075–1990–2020–3–76–90
10. Li E., Mao M.Q., Zhang H.F., Zheng H. Banks' investments in Fintech ventures. *Journal of Banking & Finance*. 2022;149:106754. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2022.106754
11. Krishnakanthan K., McElhaney D., Milinkovich N., Pradhan A. How top tech trends will transform insurance. McKinsey & Company. Sep. 30, 2021. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/how-top-tech-trends-will-transform-insurance> (дата обращения: 05.10.2023).
12. Teichmann F., Boticiu S., Sergi B.S. RegTech — potential benefits and challenges for businesses. *Technology in Society*. 2023;72:102150. DOI: 10.1016/j.techsoc.2022.102150
13. Зеленева Е.С. Факторы и тенденции развития финансовых технологий в России и в мире. *Креативная экономика*. 2023;17(7):2615–2632. DOI: 10.18334/ce.17.7.118312
14. Ruddenklau A., Caplain J., Trimble C., et al. Pulse of Fintech H2'22. Amstelveen: KPMG; 2023. 56 p. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/03/pulse-of-fintech-h2-2022-v14-web.pdf> (дата обращения: 25.09.2023).
15. Yinhong Y., Li J., Sun X. Measuring the risk of Chinese Fintech industry: Evidence from the stock index. *Finance Research Letters*. 2021;39:101564. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101564
16. Cornelli G., Frost J., Gambacorta L., Rau R., Wardrop R., Ziegler T. Fintech and big tech credit: A new database. Bank for International Settlements. BIS Working Papers. 2020;(887). URL: <https://www.bis.org/publ/work887.pdf> (дата обращения: 25.09.2023).
17. Maza L.A. Obtaining statistics: An experience with identifying Fintech firms in Spain. Madrid: Banco de España; 2019. 29 p. URL: https://www.bis.org/ifc/events/ifc_bnm/2_maza.pdf
18. Kirchner R., Müller S., von Kalckreuth U., et al. Towards monitoring financial innovation in central bank statistics. Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics. IFC Report. 2020;(12). URL: https://www.bis.org/ifc/publ/ifc_report_monitoring_financial_innovation.pdf (дата обращения: 25.09.2023).
19. Седых И.А. Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов. М.: НИУ ВШЭ; 2019. 76 с. URL: <https://dcenter.hse.ru/data/2019/12/09/1523584041/Рынок%20финансовых%20технологий-2019.pdf> (дата обращения: 25.09.2023).
20. Nathan A., Galbraith G.L., Grimberg J. Is china investable? Goldman Sachs Research Newsletter. URL: <https://www.goldmansachs.com/pdfs/insights/pages/gs-research/is-china-investable/report.pdf> (дата обращения: 25.09.2023).
21. Chaudron R. Fintech from a national accounts perspective: Information from (supply and) use tables. Amsterdam: De Nederlandsche Bank; 2019. 10 p. URL: https://www.bis.org/ifc/events/ifc_bnm/2_chaudron.pdf

22. Kochanska U., Papaefthymiou V. Characterisation of the euro area Fintech scene. In: Financial integration and structure in the euro area. Frankfurt am Main: European Central Bank; 2020:50–54. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fie/ecb.fie202003~197074785e.en.pdf> (дата обращения: 25.09.2023).
23. Abarca I. Desarrollo del crowdfunding en Chile. Banco Central de Chile. Documentos de Trabajo. 2018;(815). URL: https://www.bcentral.cl/documents/33528/133326/DTBC_815.pdf/53967675-b1d9-658d-0a15-58ff34249ae6?t=1693498093380

REFERENCES

1. Thakor A.V. The financial crisis of 2007–2009: Why did it happen and what did we learn? *The Review of Corporate Finance Studies*. 2015;4(2):155–205. DOI: 10.1093/rcfs/cfv001
2. Krinichanskii K.V. The relationship between financial development and economic growth: The issue of nonlinearity. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2022;28(6):1212–1233. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.28.6.1212
3. Feyen E., Frost J., Gambacorta L., Natarajan H., Saal M. Fintech and the digital transformation of financial services: Implications for market structure and public policy. Bank for International Settlements. BIS Papers. 2021;(117). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap117.pdf> (accessed on 25.09.2023).
4. Krinichansky K.V., Annenskaya N.E. Financial development: The concept and prospects. *Voprosy ekonomiki*. 2022;(10):20–36. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2022–10–20–36
5. Campanella F., Serino L., Battisti E., Giakoumelou A., Karasamani I. FinTech in the financial system: Towards a capital-intensive and high competence human capital reality? *Journal of Business Research*. 2023;155A:113376. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.113376
6. Wang J., Zhang N., Rodes R. The Influence of Fintech on the performance of commercial bank based on Big Data analysis. In: Ahmad I., Ye J., Liu W., eds. The 2021 Int. conf. on smart technologies and systems for Internet of Things (STSIoT 2021). Singapore: Springer-Verlag; 2023:96–106. (Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. Vol. 122.). DOI: 10.1007/978–981–19–3632–6_13
7. Zeleneva E.S. Assessment of the characteristics, scopes and limits of the application of digital innovations in the financial sector. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(2):76–86. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–2–76–86
8. Parlour C.A., Rajan U., Zhu H. When FinTech Competes for Payment Flows. *The Review of Financial Studies*. 2022;35(11):4985–5024. DOI: 10.1093/rfs/hhac022
9. Bryzgalov D.V., Gryzenkova Yu.V., Tsyganov A.A. Prospects for digitalization of the insurance business in Russia. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2020;12(3):76–90. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075–1990–2020–3–76–90
10. Li E., Mao M.Q., Zhang H.F., Zheng H. Banks' investments in Fintech ventures. *Journal of Banking & Finance*. 2022;149:106754. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2022.106754
11. Krishnakanthan K., McElhaney D., Milinkovich N., Pradhan A. How top tech trends will transform insurance. McKinsey & Company. Sep. 30, 2021. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/how-top-tech-trends-will-transform-insurance> (accessed on 05.10.2023).
12. Teichmann F., Boticiu S., Sergi B.S. RegTech — potential benefits and challenges for businesses. *Technology in Society*. 2023;72:102150. DOI: 10.1016/j.techsoc.2022.102150
13. Zeleneva E.S. Factors and trends of financial technology development in Russia and the world. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2023;17(7):2615–2632. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.17.7.118312
14. Ruddenklau A., Caplain J., Trimble C., et al. Pulse of Fintech H2'22. Amstelveen: KPMG; 2023. 56 p. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/03/pulse-of-fintech-h2-2022-v14-web.pdf> (accessed on 25.09.2023).
15. YinHong Y., Li J., Sun X. Measuring the risk of Chinese Fintech industry: Evidence from the stock index. *Finance Research Letters*. 2021;39:101564. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101564
16. Cornelli G., Frost J., Gambacorta L., Rau R., Wardrop R., Ziegler T. Fintech and big tech credit: A new database. Bank for International Settlements. BIS Working Papers. 2020;(887). URL: <https://www.bis.org/publ/work887.pdf> (accessed on 25.09.2023).
17. Maza L.A. Obtaining statistics: An experience with identifying Fintech firms in Spain. Madrid: Banco de España; 2019. 29 p. URL: https://www.bis.org/ifc/events/ifc_bnm/2_maza.pdf
18. Kirchner R., Müller S., von Kalckreuth U., et al. Towards monitoring financial innovation in central bank statistics. Irving Fisher Committee on Central Bank Statistics. IFC Report. 2020;(12). URL: https://www.bis.org/ifc/publ/ifc_report_monitoring_financial_innovation.pdf (accessed on 25.09.2023).
19. Sedykh I.A. Market of innovative financial technologies and services. Moscow: NRU HSE; 2019. 76 p. URL: <https://dcenter.hse.ru/data/2019/12/09/1523584041/Рынок%20финансовых%20технологий-2019.pdf> (In Russ.).

20. Nathan A., Galbraith G.L., Grimberg J. Is china investable? Goldman Sachs Research Newsletter. URL: <https://www.goldmansachs.com/pdfs/insights/pages/gs-research/is-china-investable/report.pdf> (дата обращения: 25.09.2023).
21. Chaudron R. Fintech from a national accounts perspective: Information from (supply and) use tables. Amsterdam: De Nederlandsche Bank; 2019. 10 p. URL: https://www.bis.org/ifc/events/ifc_bnm/2_chaudron.pdf
22. Kochanska U., Papaefthymiou V. Characterisation of the euro area fintech scene. In: Financial integration and structure in the euro area. Frankfurt am Main: European Central Bank; 2020:50–54. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fie/ecb.fie202003~197074785e.en.pdf> (дата обращения: 25.09.2023).
23. Abarca I. Desarrollo del crowdfunding en Chile. Banco Central de Chile. Documentos de Trabajo. 2018;(815). URL: https://www.bcentral.cl/documents/33528/133326/DTBC_815.pdf/53967675-b1d9-658d-0a15-58ff34249ae6?t=1693498093380

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Константин Владимирович Криничанский — доктор экономических наук, профессор кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет, Москва, Россия

Konstantin V. Krinichansky — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Financial Markets and Financial Engineering, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-1225-7263>
kkrin@fa.ru



Елена Сергеевна Зеленева — кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет, Москва, Россия

Elena S. Zeleneva — Cand. Sci. (Econ.), Senior Lecturer of the Department of Banking and Monetary Regulation, Faculty of Finance, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-0892-6070>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
eszeleneva@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 12.01.2024; после рецензирования 16.02.2024; принята к публикации 27.02.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 12.01.2024; revised on 16.02.2024 and accepted for publication on 27.02.2024.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-133-145

УДК 336.018(045)

JEL C30, D12, Q41, Q48

Финансово-инвестиционные модели социального обеспечения и устойчивого экономического роста

Дж. Ан^а, А.Ю. Михайлов^б, Н.Б.А. Юсиф^с^а Колледж бизнеса, Университет иностранных исследований Ханкук, Сеул, Южная Корея;^б Финансовый университет, Москва, Россия;^б Западно-Каспийский университет, Баку, Республика Азербайджан;^б Бакинский Евразийский университет, Баку, Азербайджанская Республика;^с Колледж гуманитарных и естественных наук, Университет Аджмана, Аджман, Объединенные Арабские Эмираты;^с Исследовательский центр гуманитарных и социальных наук (HSSRC), Университет Аджмана, Аджман, Объединенные Арабские Эмираты

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования являются модели социального обеспечения населения. Актуальность обусловлена тем, что государства все чаще сталкиваются с глобальными проблемами, требующими дополнительных ресурсов от правительства и ограничивающих степень покрытия социальных рисков механизмами и моделями государственного социального обеспечения. Цель исследования — формирование финансово-инвестиционной модели социального обеспечения, способствующей устойчивому экономическому росту. Поставлена задача систематизировать аспекты формирования оптимальной финансово-инвестиционной модели социального обеспечения. Авторы используют методологию анализа среды функционирования (DEA) и методы неoinституционализма, что является наиболее перспективной и полной концепцией изучения структурных изменений и инвестиционных стратегий. Основные результаты исследования показывают, что инфляция может иметь отрицательное влияние на систему социальной защиты. Предложена оптимальная модель социального обеспечения для стимулирования экономического роста. Сделан вывод, что вне зависимости от разделения системы социального обеспечения на государственный и негосударственный сектора предложенная модель социального обеспечения позволит достигать синергетического эффекта и может оказать положительное влияние на качество и продолжительность жизни населения, что благоприятно скажется на показателях экономической активности и роста экономики.

Ключевые слова: модели социального обеспечения; устойчивость; экономический рост; неoinституционализм

Для цитирования: Ан Дж., Михайлов А.Ю., Юсиф Н.Б.А. Финансово-инвестиционные модели социального обеспечения и устойчивого экономического роста. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):133-145. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-133-145

ORIGINAL PAPER

Financial and Investment Model for Social Security and Sustainable Economic Growth

J. An^a, A. Yu. Mikhaylov^b, N.B.A. Yousif^c^a College of Business, Hankuk University of Foreign Studies, Seoul, South Korea;^b Financial University, Moscow, Russia; Western Caspian University, Baku, Republic of Azerbaijan;

Baku Eurasian University, Baku, Republic of Azerbaijan;

^c College of Humanities and Sciences, Ajman University, Ajman, United Arab Emirates;^c Humanities and Social Sciences Research Centre (HSSRC), Ajman University, Ajman, United Arab Emirates

ABSTRACT

The **subject** of the study is the models of social security of the population. The **relevance** of the research is derived from the fact that states are increasingly faced with global problems requiring more government funding and restricting how much social risk is covered by state social security mechanisms and models. The **purpose** of the study is to form a financial and investment model of social security that promotes sustainable economic growth. The task is to systematize the aspects of the formation of an optimal financial and investment model of social security. The authors use the methodology of the analysis of the functioning environment (DEA) and the methods of neo-institutionalism, which is the most promising and complete concept for studying structural changes and investment strategies. The main results

of the study show that inflation can have a negative impact on the social protection system. An optimal model of social security is proposed to stimulate economic growth. It is **concluded** that regardless of the division of the social security system into the state and non-state sectors, the proposed model of social security will achieve a synergistic effect and can have a positive impact on the quality and life expectancy of the population, which will favorably affect the indicators of economic activity and economic growth.

Keywords: social security models; sustainability; economic growth; neo-institutionalism

For citation: 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

ВВЕДЕНИЕ

Система пособий и других социальных выплат оказывает финансовую поддержку населению в различных ситуациях, таких как безработица, инвалидность, смерть кормильца, рождение ребенка. Она может быть различной в зависимости от страны и региона. Система страхового покрытия обеспечивает финансовую поддержку для работников, которые пострадали в результате профессиональной деятельности.

Система медицинского и лекарственного обеспечения, санаторно-курортного лечения обеспечивает доступность и качество медицинских услуг и лекарств для населения. Она может включать в себя различные виды медицинского страхования, покрытие расходов на лекарства и санаторно-курортное лечение.

Система социальных индикаторов обеспечивает населению доступ к различным видам социальных услуг, таких как помощь в уходе за пожилыми людьми, помощь воспитывающим от одного до трех детей. Она может включать в себя различные виды социального страхования, а также государственную поддержку для оказания социальных услуг [1].

Предметом исследования является выбор наиболее эффективной модели социального обеспечения. Выдвинута гипотеза, что уровень дохода населения является важным фактором, влияющим на подходы к формированию финансово-инвестиционных моделей государственного и негосударственного социального обеспечения. На эту тему уже много лет ведутся дискуссии между ведущими российскими исследователями. Наибольший вклад в части формирования механизма государственного и финансового регулирования социальной сферы внесла З.А. Арсаханова [2].

Новизна данного исследования состоит в систематизации аспектов формирования оптимальной финансово-инвестиционной модели социального обеспечения. Актуальность исследования обусловлена необходимостью реформирования системы социального обеспечения в России.

Методологической базой исследования являются анализ среды функционирования (DEA) соци-

ального обеспечения и теория социологического институционализма.

Социологический институционализм — это разновидность нового институционализма, который исследует, как институты придают смысл индивидам. Считается, что институты развивались одинаково во всех организациях, несмотря на то, что эволюционировали по-разному. Институты рассматриваются как имеющие решающее значение для поддержания и распространения культурных норм.

Вместе с тем существует концепция новой институциональной экономики. Это экономическая перспектива, которая фокусируется на социальных и правовых нормах и правилах, лежащих в основе экономической деятельности. Это попытка вывести экономическую теорию за рамки более ранней институциональной экономики и неоклассической экономики путем расширения ее сферы охвата. Она отличается от функционалистских теорий и подходов к рациональному выбору тем, что подчеркивает, что возможны многие исходы, небольшие события и случайности могут иметь значительные последствия, принятые однажды действия сложно отменить, а результаты могут быть неэффективными.

ЭТАЛОННЫЕ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Рассмотрим методологические основы функционирования эталонных моделей социального обеспечения более подробно.

Модель Бисмарка (Bismarck model) основывается на принципе равенства, что означает, что все граждане имеют право на социальную защиту и льготы, независимо от своего социального статуса или дохода [2]. Работодатели и работники имеют общую ответственность за финансирование социальных фондов. Работодатели платят взносы за своих сотрудников, а работники — за себя. Государство контролирует и регулирует деятельность социальных фондов, обеспечивая социальную защиту для всех граждан, включая пенсии, пособия по безработице, медицинское страхование и социальные льготы (рис. 1).

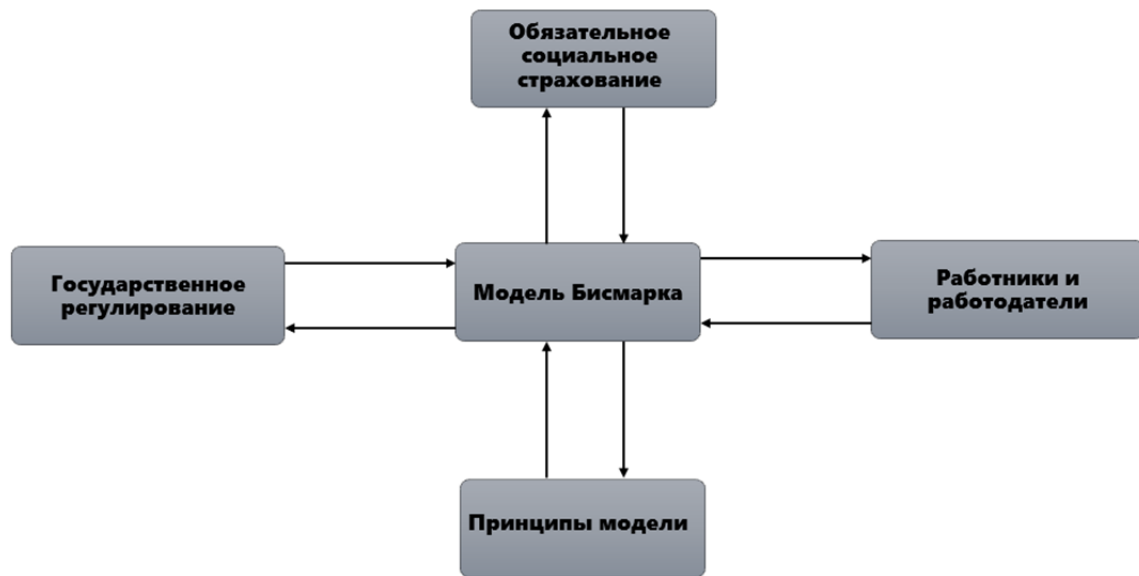


Рис. 1 / Fig. 1. Механизм функционирования модели Бисмарка / Bismarck Model Mechanism

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



Рис. 2 / Fig. 2. Механизм функционирования модели Бевериджа / Beveridge Model Mechanism

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

В модели Бевериджа (*Beveridge model*) государство осуществляет инвестиции в образование, науку, инфраструктуру и другие общественные блага. Эти инвестиции создают благоприятную среду для развития частного сектора, который начинает производить больше товаров и услуг. Государственная поддержка для всех граждан означает, что каждый гражданин имеет право на определенный уровень социальной защиты, независимо от своего дохода или статуса. Государство обеспечивает минимальный доход для всех граждан, который позволяет им покрыть основные расходы на жилье, питание и другие необходимые потребности.

Рост производства и доходов в частном секторе приводит к увеличению налоговых поступлений

в государственный бюджет [3, 4]. Государство использует эти налоговые поступления для дальнейшего развития общественных благ и инвестиций в экономику. Таким образом, модель Бевериджа предполагает, что государство и частный сектор взаимодействуют друг с другом, создавая благоприятную среду для экономического роста и увеличения уровня жизни населения [5, 6] (рис. 2).

Вместе с тем есть и альтернативные модели социального обеспечения. Например, модель системы социального обеспечения СССР (*USSR model*) была основана на принципах государственной социальной защиты и равенства граждан и включала следующие элементы:

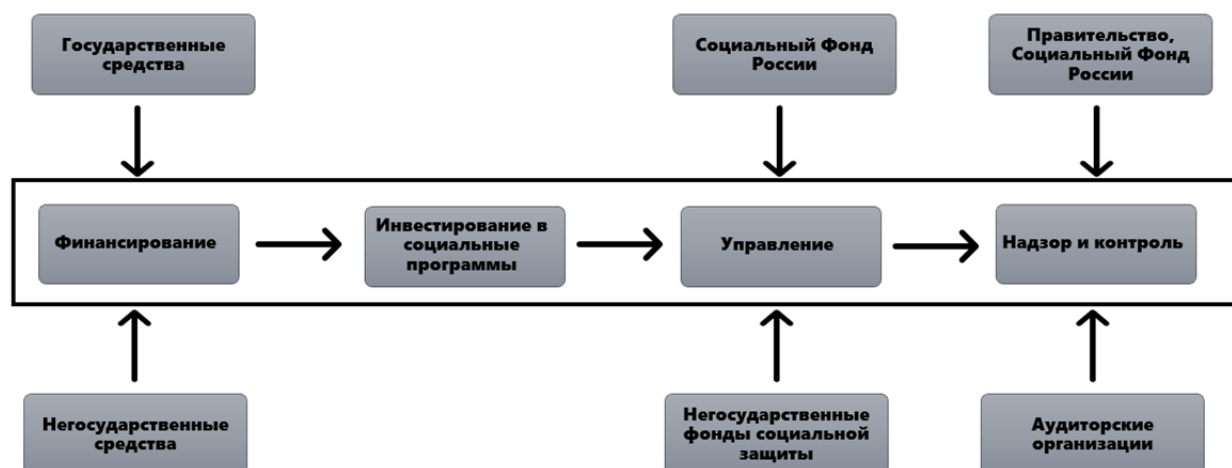


Рис. 3 / Fig. 3. Схема модели социального обеспечения / Social Support Model Scheme

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

1. Государственное социальное страхование включает страхование работников от несчастных случаев на производстве, болезней, инвалидности и пенсионное обеспечение.

2. Государственное социальное обеспечение подразумевает государственную помощь малообеспеченным гражданам, в том числе детям, пенсионерам, инвалидам и другим категориям населения.

3. Государственное здравоохранение включает медицинские учреждения, лечение и профилактику заболеваний.

4. Государственное образование. Образование в СССР было государственным и бесплатным для всех граждан. Система образования включала в себя школы, училища, техникумы, вузы и другие учебные заведения.

5. Государственное жилье. Жилищное обеспечение в СССР предусматривало государственную поддержку в строительстве жилья и предоставлении жилья на льготных условиях [7–10].

Механизм функционирования финансово-инвестиционной модели государственного и негосударственного социального обеспечения включает в себя следующие элементы (рис. 3):

1. Финансирование. Государственное социальное обеспечение финансируется из бюджета государства, а негосударственное — из взносов работодателей и работников, а также из пожертвований и благотворительных взносов [11, 12].

2. Инвестирование. Рыночные пенсионные фонды инвестируют в производство и другие

проекты, затем получают проценты, идущие на выплату пенсий [13, 14].

3. Управление. Управление финансами и инвестициями осуществляется специальными учреждениями, созданными для этой цели. Например, это могут быть государственные фонды социального страхования или негосударственные фонды социальной защиты [15, 16].

4. Контроль. Контроль за использованием средств и эффективностью программ осуществляется государственными органами и независимыми аудиторскими компаниями [17, 18].

МЕТОДОЛОГИЯ

Методология DEA [19, 20] содержит базовую модель DEA, ориентированную на оптимизацию входных параметров (1–4). Формулы (1)–(2) представляют вход-ориентированную модель с эффектом постоянного масштаба (CRS), на основе которой формируется кусочно-линейная граница относительной эффективности:

$$\tau_x(x^0, y^0) = \min_{\theta, \lambda} (\theta) \quad (1)$$

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^N \lambda_j y^j \geq y^0; \\ \sum_{j=1}^N \lambda_j x^j \leq \theta x^0; \\ \lambda \geq 0; \\ j = 1, 2, \dots, N \\ \theta \in [0; 1] \end{cases} \quad (2)$$

В статье использована ориентированная на вход модель с переменной отдачей от масштаба (VRS), которая создает выпуклую границу относительной эффективности, формулы (3)–(4):

$$\tau_x(x^0, y^0) = \theta^*, \text{ где } \theta^* = \min_{\theta, \lambda}(\theta) \quad (3)$$

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^N \lambda_j y^j \geq y^0; \\ \sum_{j=1}^N \lambda_j x^j \leq \theta x^0; \\ \sum_{j=1}^N \lambda_j = 1; \\ \lambda \geq 0; \\ j = 1, 2, \dots, N \\ \theta \in [0; 1] \end{cases} \quad (4)$$

Выход-ориентированная модель с постоянным эффектом масштабирования (CRS), на основе которой формируется кусочно-линейная граница относительной эффективности, формулы (5)–(6):

$$\tau_y(x^0, y^0) = \frac{1}{\varphi^*}, \text{ где } \varphi^* = \max_{\theta, \varphi}(\varphi) \quad (5)$$

при условии

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^N \lambda_j y^j \geq \varphi y^0; \\ \sum_{j=1}^N \lambda_j x^j \leq x^0; \\ \lambda \geq 0; \\ j = 1, 2, \dots, N \\ \theta \in [0; 1] \end{cases} \quad (6)$$

Ориентированная на результат модель с переменной отдачей от масштаба (VRS), которая создает выпуклую границу относительной эффективности, формулы (7)–(8):

$$\tau_y(x^0, y^0) = \frac{1}{\varphi^*}, \quad (7)$$

где $\varphi^* = \max_{\theta, \varphi}(\varphi)$,

при условии

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^N \lambda_j y^j \geq \varphi y^0; \\ \sum_{j=1}^N \lambda_j x^j \leq x^0; \\ \sum_{j=1}^N \lambda_j = 1; \\ \lambda \geq 0; \\ j = 1, 2, \dots, N \\ \theta \in [0; 1] \end{cases} \quad (8)$$

где θ — параметр модели DEA, ориентированной на вход;

$\frac{1}{\varphi^*}$ — параметр модели DEA, ориентированной на выход;

x^j — параметр вектора входных переменных;

x^0 — значение входного параметра объекта;

y^j — параметр вектора выходных переменных;

y^0 — значение выходного параметра объекта;

λ_j — константа-ограничение в VRS-моделях.

Методология DEA представляется наилучшим подходом к оценке эффективности инвестиций в социальное обеспечение и финансовых моделей с точки зрения их сложности и возможности использования множества факторов. В рамках экономико-математического моделирования по вход-ориентированной модели DEA с целью оптимизации расходов бюджета. Объем бюджетных расходов на социальную политику напрямую зависит от решений и эффективности правительства, а также от эффективности финансово-инвестиционной модели социального обеспечения. Проведение сравнительного анализа с использованием модели DEA позволяет получить данные об эффективности (экономической и результативной) использования бюджетных средств для регулирования проблемы бедности и неравенства доходов как монетарных индикаторов эффективности социальной политики. ВОЗ. Методология DEA может быть расширена в рамках межстранового анализа путем включения более обширного списка социально-экономических показателей, например, путем добавления коэффициента замещения потери доходов, среднегодовой доходности от управления пенсионными активами, физических показателей заболеваемости, удельных показатели бедности (семьи с детьми), уровня охвата населения социальными услугами

различных секторов социальной защиты, безработицы. Проведение межстранового анализа позволит сравнить все источники финансирования страновых моделей, в том числе государственные, внебюджетные и негосударственные с показателями социально-экономического развития страны.

Эконометрический анализ панельных данных применяется на каждом из двух этапов основного этапа исследования. В предыдущем абзаце было отмечено, что в некоторых исследованиях этот метод используется как дополнение к DEA-анализу в формате регрессии Тобита, цензурированная регрессия, при которой на показатели эффективности будут накладываться конкретные ограничения, например, для отсеивания наиболее эффективных (эталонных) объектов исследования. Формат панельной регрессии также возможен, но для показателей эффективности, использующих метод DEA, лучше всего подойдет модель с постоянной отдачей от масштаба, формула (9).

$$y_{i,t} = \alpha + x'_{i,t}\beta + z'_i\gamma + c_i + u_{i,t}, \quad (9)$$

где z'_i — вектор параметров; c_i и $u_{i,t}$ — случайные переменные; $E(c_i) = 0$, $E(u_{i,t}) = 0$; в модели со случайными эффектами предполагается, что $E(c_i | z'_i, X_i) = 0$; в модели с фиксированными эффектами допускается, что $E(c_i | X_i) = 0$; зависит от X_i ; модель с фиксированными эффектами не позволяет оценить α и γ ; в сквозной регрессии предполагается, что $c_i = 0$. Перед выполнением регрессионного анализа мы убедились, что анализируемые ряды данных являются стационарными с помощью теста Дики-Фуллера.

РЕЗУЛЬТАТЫ. ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СПОСОБСТВУЮЩЕЙ УСТОЙЧИВОМУ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РОСТУ

Направления развития систем социального обеспечения можно объяснить с точки зрения неоинституционализма. Системы институтов социального обеспечения — важный элемент общественной жизни в большинстве стран мира. Они являются основой предоставления различных социальных услуг, мер социальной защиты и финансовой помощи населению в следующих направлениях [5–7]:

- старость — пенсионные выплаты, помощь по дому и уходу;
- нетрудоспособное население (в связи с инвалидностью или болезнью) — пособия по инва-

лидности (больничный лист), помощь по дому и уходу;

- безработные — пособия, заблаговременный выход на пенсию;
- семья — пособия (одноразовая выплата, ежемесячное пособие, выплаты родителю-одиночке), оплачиваемый декретный отпуск;
- здравоохранение — предоставление медикаментов для лечения и профилактики, оказание медицинской помощи;
- жилье — пособия, субсидии (на квартиру, оплату ЖКУ) и др.

Методологически грамотный подход к формированию финансово-инвестиционной модели должен учитывать требование к ее долгосрочной финансовой устойчивости, поэтому объемы предоставления социальных услуг и финансовой помощи должны соотноситься с источниками финансирования. В соответствии с Федеральным законом «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» существует 4 основных источника финансирования системы социального обеспечения населения:

- средства бюджетов различных уровней бюджетной системы;
- благотворительность и добровольные взносы;
- средства, предоставленные за оказание социальной услуги ее получателем;
- доход от деятельности организаций, осуществляющих социальное обслуживание.

Государство также использует различные административные рычаги (установление ставок страховых взносов) и социальные стимулы (большая по сравнению с государственными выплатами доходность) с целью воздействия на участие работодателей в развитии социальной политики страны и на экономически-социальную самостоятельность домохозяйств для их самообеспечения.

Масштаб государственной социальной поддержки напрямую зависит от возможностей государственного бюджета. Развитые страны обладают более качественной системой социальной защиты, правительство в большей степени способно оказывать воздействие на развитие механизмов финансирования [18].

В наиболее общем виде механизм финансирования системы социального обеспечения может включать источники из государственного и негосударственного секторов экономики (рис. 4).

Государственное финансирование социального обеспечения в странах Европы более развито относительно других регионов мировой экономики.

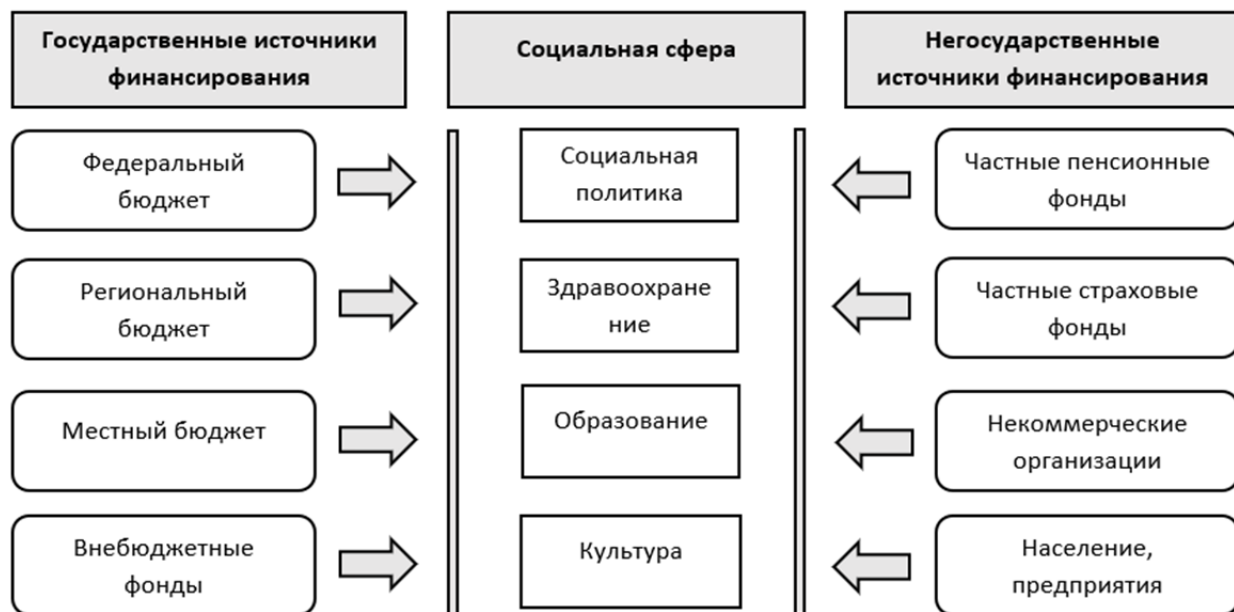


Рис. 4 / Fig. 4. Источники финансирования финансово-инвестиционных моделей социального обеспечения населения / Sources of Financing for Financial and Investment Models of Social Security for the Population

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

В Европе все программы в той или иной степени предоставляются через государственные механизмы и финансируются из средств государственного бюджета (табл. 1).

Раздел «прочее» включает в себя, как правило, три типа программ, среди которых программы, предоставляемые финансовыми посредниками, резервными фондами и исключительно работодателями. Данные виды программ основаны на частных механизмах финансирования социального обеспечения и не спонсируются государством. Иными словами, «прочее» отражает то количество стран, в которых те или иные социальные программы обеспечены с помощью исключительно частных программ.

Для стран Африки, Азии и Тихоокеанского региона, в частности, для программ, связанных с пособиями по болезням и/или материнству, а также с выплатами в связи с получением травм на производстве, характерна совершенно иная ситуация по сравнению с Европой. Правительства большинства стран данных регионов не обладают достаточными источниками финансирования, поэтому немалое количество программ обеспечивается исключительно частными компаниями [5–7].

Пособия по безработице — категория социальных выплат, которая в меньшей степени представлена в анализируемых регионах, исключение составляют лишь европейские страны.

Методологические аспекты выбора конкретной формы финансово-инвестиционной модели для построения отраслевых составляющих системы социального обеспечения зависят от множества различных факторов, большая часть из которых связана со страновыми особенностями экономики, численности и половозрастного состава населения, экономического потенциала страны в системе международного разделения труда, степени покрытия населения видами социальной защиты, особенностями финансирования социальных услуг (табл. 2).

Первоначально зарубежный государственный механизм социального обеспечения основывался на одной из двух эталонных финансово-инвестиционных моделей социального обеспечения — континентальной модели Бисмарка и атлантической модели Бевериджа. Методологический подход к построению финансово-инвестиционной модели по типу модели Бисмарка основан на реализации принципа взаимной помощи и страхования занятых граждан, имеющих стабильную работу и трудовой доход. Методологическая основа построения финансово-инвестиционных моделей по типу модели Бевериджа базировалась на поддержке наименее обеспеченного слоя населения и обеспечения минимально приемлемого уровня жизни для всех граждан вне зависимости от их трудового дохода.

Таблица 1 / Table 1

**Объем программ социального обеспечения в различных регионах мировой экономики /
Volume of Social Security Programs in Various Regions of the World Economy**

Сфера / Field	Европа / Europe		Америка / America		Азия и Океания / Asia and Oceania		Африка / Africa	
	Всего / Total	Проч. / Other	Всего / Total	Проч. / Other	Всего / Total	Проч. / Other	Всего / Total	Проч. / Other
Пенсионные выплаты	100% (45)	–	100% (38)	–	98% (50)	–	100% (50)	–
Денежные пособия по болезни	100% (45)	–	100% (38)	11% (4)	88% (45)	45% (23)	92% (46)	64% (32)
Денежные пособия по беременности и родам	100% (45)	–	95% (36)	3% (1)	90% (46)	37% (19)	98% (49)	34% (17)
Медицинские пособия	100% (45)	–	89% (34)	–	96% (49)	4% (2)	82% (41)	8% (4)
Выплаты в связи с производственными травмами	100% (45)	16% (7)	100%	24% (9)	92% (47)	37% (19)	100% (50)	28% (14)
Пособия по безработице	100% (45)	–	42% (16)	3% (1)	49% (25)	–	20% (10)	2% (1)
Семейные пособия	98% (44)	–	71% (27)	8% (3)	61% (31)	2% (1)	62% (31)	2% (1)

Источник / Source: составлено авторами [2] / Compiled by the authors [2].

Советская (USSR model) и российская (Russian model) модели социальной защиты имеют некоторые отличия от эталонных моделей Бисмарка и Бевериджа (табл. 3).

Социальная система в Советском Союзе установила ряд важных стандартов и базовых принципов, которые стали основой для дальнейшего развития отечественной системы социальной защиты. В современном мире в чистом виде моделей Бевериджа и Бисмарка не существует. Страны формируют модели социального обеспечения, сочетающие в себе черты обеих эталонных систем, наделяя их определенными уникальными характеристиками, особенностями и традициями, формировавшимися в странах на протяжении долгого времени.

Несмотря на то что системы многих стран произошли от одной из двух моделей — Бисмарка или Бевериджа — современный практический опыт их применения существенно различен: в ряде стран значительная доля социальных благ гарантирована государством, в других — развиты частные источники финансирования. В некоторой мере это связано с особенностями, историей и индивидуальными традициями наций, с мировоззрением

и убеждениями населения, но наиболее важную роль играют макроэкономические факторы, развитие экономики, деятельность государства по повышению благосостояния.

Построение эффективных финансово-инвестиционных моделей государственного и негосударственного социального обеспечения должно осуществляться с учетом следующих рекомендаций.

1. Обеспечение стабильности и финансовой устойчивости. Системы социального обеспечения могут столкнуться с проблемой недостаточной финансовой устойчивости, если объемы их обязательств перед населением будут превышать имеющиеся источники финансирования на долгосрочных горизонтах. Эта проблема свойственна для моделей современных развитых стран, чрезмерно использующих долговое финансирование для решения текущих проблем социального обеспечения.

2. Оценка финансовых потребностей социального обеспечения. На этом этапе проводится оценка финансовых потребностей социального обеспечения, которые необходимо удовлетворить для достижения поставленных целей и задач.

Таблица 2 / Table 2

**Сравнительная характеристика моделей социального обеспечения /
Comparative Characteristics of Social Security Models**

№ / No.	Название / Name	Функционирование / Activity
1	Модель страхования социального обеспечения	Основывается на принципе обязательного страхования, когда работодатель и работник вносят взносы в социальный фонд, который затем используется для выплаты пенсий, пособий и других социальных выплат
2	Модель инвестирования средств социального обеспечения	Предполагает инвестирование средств социального фонда в различные финансовые инструменты, такие как акции, облигации, недвижимость. Эта модель позволяет увеличить доходность социального фонда и обеспечить его финансовую устойчивость в долгосрочной перспективе
3	Модель социального партнерства	Основывается на сотрудничестве государства, работодателей и профсоюзов в решении вопросов социального обеспечения. Эта модель предполагает создание специальных комиссий и советов, которые занимаются разработкой и реализацией социальных программ
4	Модель перераспределения доходов	Предполагает использование налоговой системы для перераспределения доходов в пользу наиболее нуждающихся слоев населения. Эта модель позволяет обеспечить социальную справедливость и уменьшить социальное неравенство
5	Модель капитализации	Средства, собранные от налогов и взносов, инвестируются в различные финансовые инструменты, такие как акции, облигации и недвижимость. Доходы от этих инвестиций используются для выплаты пенсий и других социальных выплат
6	Модель гибрида	Средства, собранные от налогов и взносов, инвестируются в различные финансовые инструменты, но также используются для немедленной выплаты пенсий и других социальных выплат. Эта модель сочетает в себе преимущества моделей капитализации и распределения
7	Модель индивидуальных счетов	Каждый работник имеет свой индивидуальный счет, на который перечисляются его взносы. Эти средства инвестируются в различные финансовые инструменты, и пенсионеры получают выплаты из своих индивидуальных счетов. Эта модель позволяет работникам контролировать свои сбережения и выбирать инвестиционные стратегии

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

3. Направленность на все слои общества. Модель должна быть инклюзивной — необходимо учитывать особенности отдельных групп лиц, наличие трудных жизненных обстоятельств. Степень покрытия мерами социальной поддержки населения является одним из основных индикаторов эффективности системы социального обеспечения в современных условиях.

4. Наличие финансовых стимулов. Для увеличения масштаба использования финансово-инвестиционной модели необходимо разработать финансовые стимулы. Особенности финансовых стимулов должны отражать потребности и воз-

можности накоплений различных подгрупп населения.

5. Установление базовой инвестиционной стратегии, принципа финансирования — накопления. Слои общества, которые не хотят или не могут выбирать инвестиционную стратегию в рамках модели, должны получить базовую стратегию в соответствии с целями системы социального обеспечения.

6. Определение фиксированного уровня пожизненного дохода в качестве значения по умолчанию для выплаты. Пожизненный доход может быть обеспечен аннуитетами с гарантированными

Таблица 3 / Table 3

**Методологические особенности моделей социального обеспечения населения /
Methodological Features of Social Security Models for the Population**

Модель/Критерии / Model/ Criterio	Российская модель / Russian model	Советская модель / USSR model	Модель Бисмарка / Bismarck model	Модель Бевеиджа / Beverage model
Принцип определения размеров пособий	За счет прожиточного минимума	За счет прожиточного минимума	За счет заработной платы, объемов страхования	За счет прожиточного минимума
Категории получателей мер социальной поддержки	Все население	Работающее население	Трудоспособное население	Все население
Источник финансирования	Государственный бюджет и фонды	Государственный бюджет	Социальные вклады	Государственный бюджет

Источник / Source: составлено авторами [2] / Compiled by the authors [2].

ми или негарантированными выплатами — по договоренности. Гибкость может быть обеспечена за счет частичного, отсроченного пожизненного дохода в сочетании с возможностью изъятия средств для моментного использования.

7. В параметры модели должны быть заложены соответствующие и регулярно обновляемые предположения о смертности, рождаемости, которые учитывают будущие улучшения продолжительности жизни. Государственные органы должны регулярно обновлять данные о естественном приросте, убытке населения.

8. Обеспечение возможности для консультирования по возможностям совершения операций в рамках модели. Налаживание эффективной, персонализированной, регулярной, последовательной и беспристрастной коммуникации. Инструменты сравнения различных инвестиционных — накопительных программ должны предоставлять стандартизированную информацию, позволяющую пользователям сравнивать производительность, затраты, распределение инвестиций и, возможно, другие параметры, такие как ESG-факторы.

9. Прозрачность и открытость. Обеспечение надзора за соблюдением законодательства по использованию средств в рамках модели.

10. Гибкость системы и ее способность адаптироваться к различным шокам и изменяющимся внешним условиям. Системы социального обеспечения могут быть недостаточно гибкими, что может привести к неспособности адаптироваться к изменяющимся условиям.

11. Достаточный уровень финансовой грамотности, доверия и вовлеченности населения.

Системы социального обеспечения играют важную роль в общественном развитии и обеспечивают социальную защиту и помощь населению в различных сферах жизни. Важно продолжать исследования и развивать эффективные модели социального обеспечения, учитывая изменяющиеся потребности и требования населения. Для этого важно сотрудничать с обществом и учитывать мнение населения, а также обеспечивать высокий уровень управления и контроля за системами социального обеспечения.

**КЛАССИФИКАЦИЯ ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ
ОСОБЕННОСТЕЙ ФИНАНСОВО-
ИНВЕСТИЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
И НЕГОСУДАРСТВЕННОГО
СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

К параметрам модели социального обеспечения относят различные количественные и качественные характеристики механизма ее функционирования, которые можно оценить по типовым индикаторам социального обеспечения, например, параметры финансово-инвестиционных моделей в разных странах.

Существует множество факторов, которые влияют на функционирование системы социальной защиты. Эти факторы могут быть экзогенными и эндогенными. Экзогенные (внешние) факторы, такие как международная торговля, могут иметь значительное влияние на систему социальной защиты. Если страна активно участвует в международной торговле, это может увеличить экономический рост и улучшить условия для социальной защиты. Эндогенные (внутренние) факторы, такие

как демографическая ситуация и уровень доходов в экономике, также могут иметь значительное влияние на систему социальной защиты. Если в экономике большое количество безработных людей, это может привести к снижению финансовых ресурсов, доступных для социальной защиты.

Уровень дохода населения также является одним из ключевых факторов, влияющих на подходы к формированию финансово-инвестиционных моделей государственного и негосударственного социального обеспечения. В странах с высоким уровнем дохода населения государственные системы социального обеспечения обычно предоставляют широкий спектр услуг и выплат, включая пенсии, медицинское страхование, пособия по безработице. В этих странах также существуют негосударственные системы социального обеспечения, такие как частные пенсионные фонды и медицинские страховые компании.

Критика моделей соцобеспечения в странах с низким уровнем дохода населения состоит в том, что государственные системы социального обеспечения могут быть ограниченными и не в состоянии предоставить широкий спектр услуг и выплат. В этих странах негосударственные системы социального обеспечения могут быть более развитыми, так как предоставляют услуги и выплаты, которые государственные системы не в состоянии обеспечить. Таким образом, уровень дохода населения является важным фактором, который влияет на подходы к формированию финансово-инвестиционных моделей государственного и негосударственного социального обеспечения. В странах с высоким уровнем дохода населения государст-

венные системы социального обеспечения обычно более развиты, в то время как в странах с низким уровнем дохода населения негосударственные системы социального обеспечения могут быть более развитыми [7–10].

ВЫВОДЫ

В исследовании есть несколько пунктов научной новизны: проведена систематизация аспектов формирования оптимальной финансово-инвестиционной модели социального обеспечения. Результаты исследования показывают, что инфляция может иметь отрицательное влияние на систему социальной защиты. Уровень доходов в экономике может иметь большое значение для системы социальной защиты. Если в экономике высокий уровень доходов, это может способствовать улучшению условий для социальной защиты граждан. Различные культурные и социальные факторы могут повлиять на спрос на социальную защиту и на доступность социальных услуг. Результаты показывают, что методы неоинституционализма являются наиболее перспективной и полной концепцией для изучения структурных изменений и инвестиционных стратегий.

Статья подтверждает тезис, что уровень дохода населения является важным фактором, который влияет на подходы к формированию финансово-инвестиционных моделей государственного и негосударственного социального обеспечения.

Дальнейшие исследования могут быть сфокусированы на современных трендах в формировании финансово-инвестиционной модели социального обеспечения в странах БРИКС.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование Джехьунг Ан было поддержано Исследовательским фондом Университета иностранных языков Ханкук. Университет иностранных исследований Ханкук, Сеул, Южная Корея.

Исследование А.Ю. Михайлова основано на результатах бюджетных исследований по государственному заданию Финансовому университету. 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.

A. Yu. Mikhailov's research is based on the results of budgetary research under the state assignment of the Financial University. Financial University, Moscow, Russia.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Роик В.Д. Социальная политика. Социальное обеспечение и страхование. М.: Юрайт; 2023. 522 с.
Roik V.D. Social policy. Social security and insurance. Moscow: Yurait; 2023. 522 p. (In Russ.).
2. Арсаханова З.А., Азиева Х.Х. Формирование механизма государственного и финансового регулирования социальной сферы в Российской Федерации. *Экономика устойчивого развития*. 2020;(4):181–185.

- Arsakhanova Z. A., Aziyeva H. H. Formation of the mechanism of state financial regulation of the social sphere in the Russian Federation. *Ekonomika ustoichivogo razvitiya = Economics of Sustainable Development*. 2020;(4):181–185. (In Russ.).
3. Samuelson P. A. The pure theory of public expenditure. *The Review of Economics and Statistics*. 1954;36(4):387–389. DOI: 10.2307/1925895
 4. Romp W., Beetsma R. Sustainability of pension systems with voluntary participation. *Insurance: Mathematics and Economics*. 2020;93:125–140. DOI: 10.1016/j.insmatheco.2020.04.009
 5. Pigou A. C. The economics of welfare. London: Macmillan & Co.; 1920. 976 p.
 6. Musgrave R. A. The theory of public finance: A study in public economy. New York, NY: McGraw-Hill; 1959. 628 p.
 7. Moiseev N., Mikhaylov A., Dinçer H., Yüksel S. Market capitalization shock effects on open innovation models in e-commerce: Golden cut q-rung orthopair fuzzy multicriteria decision-making analysis. *Financial Innovation*. 2023;9(1):55. DOI: 10.1186/s40854-023-00461-x
 8. Mikhaylov A., Dinçer H., Yüksel S. Analysis of financial development and open innovation oriented fintech potential for emerging economies using an integrated decision-making approach of MF-X-DMA and golden cut bipolar q-ROFSs. *Financial Innovation*. 2023;9(1):4. DOI: 10.1186/s40854-022-00399-6
 9. Mikhaylov A. Efficiency of renewable energy plants in Russia. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*. 2022;94(4): e20191226. DOI: 10.1590/0001-376520220191226
 10. Kritzer B. E., Kay S. J., Sinha T. Next generation of individual account pension reforms in Latin America. *Social Security Bulletin*. 2011;71(1):35–76. URL: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6397/1/PWR_v4_n2_Next.pdf
 11. Wallis J. J., Fishback P., Kantor S. Politics, relief, and reform: The transformation of America's social welfare system during the New Deal. NBER Working Paper. 2005;(11080). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w11080/w11080.pdf
 12. Friedman M. The role of government in education. In: Solo R. A., ed. *Economics and the public interest*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press; 1955:123–144. URL: <https://la.utexas.edu/users/hcleaver/330T/350kPEEFriedmanRoleOfGovtable.pdf>
 13. Fenge R., Peglow F. Decomposition of demographic effects on the German pension system. *The Journal of the Economics of Ageing*. 2018;12:61–76. DOI: 10.1016/j.jeoa.2018.01.001
 14. Coelli T., Prasada Rao D. S., Battese G. E. An introduction to efficiency and productivity analysis. New York, NY: Springer Science+Business Media; 1998. 276 p.
 15. Bernal N., Olivera J. Choice of pension management fees and effects on pension wealth. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 2020;176:539–568. DOI: 10.1016/j.jebo.2020.03.036
 16. Béland D., Morgan K. J., Obinger H., Pierson C., eds. *The Oxford handbook of the welfare state*. Oxford: Oxford University Press; 2021. 1024 p.
 17. Attias A., Arezzo M. F., Pianese A., Varga Z. A comparison of two legislative approaches to the pay-as-you-go pension system in terms of adequacy. The Italian case. *Insurance: Mathematics and Economics*. 2016;68:203–211. DOI: 10.1016/j.insmatheco.2016.03.010
 18. Akerlof G. A. The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*. 1970;84(3):488–500. DOI: 10.2307/1879431
 19. An J., Mikhaylov A. Technology-based forecasting approach for recognizing trade-off between time-to-market reduction and devising a scheduling process in open innovation management. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2024;10(1):100207. DOI: 10.1016/j.joitmc.2024.100207
 20. An J., Mikhaylov A., Chang T. Relationship between the popularity of a platform and the price of NFT assets. *Finance Research Letters*. 2024;61:105057. DOI: 10.1016/j.frl.2024.105057

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



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



Алексей Юрьевич Михайлов — кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет, Москва, Россия; исследователь, Западно-Каспийский университет, Баку, Республика Азербайджан; Бакинский Евразийский университет, Баку, Республика Азербайджан

Alexey Yu. Mikhaylov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Financial University, Moscow, Russia; researcher, Western Caspian University, Baku, Republic of Azerbaijan; Baku Eurasian University, Baku, Republic of Azerbaijan;

<https://orcid.org/0000-0003-2478-0307>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

alexeyfa@ya.ru



Нагва Бабикер Абдалла Юсиф — PhD, доцент, факультет социологии, Колледж гуманитарных и естественных наук, Университет Аджмана, Аджман, Объединенные Арабские Эмираты; Исследовательский центр гуманитарных и социальных наук (HSSRC), Университет Аджмана, 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

Заявленный вклад авторов:

Дж. Ан — методология.

А.Ю. Михайлов — написание текста.

Н.Б.А. Юсиф — данные и визуализация.

Authors' declared contribution:

J. An — methodology.

A. Yu. Mikhaylov — writing original paper.

N.B.A. Yousif — resources and visualization.

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 21.02.2024; после рецензирования 21.03.2024; принята к публикации 26.05.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 21.02.2024; revised on 21.03.2024 and accepted for publication on 26.05.2024.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-146-155

JEL C15, C12, C13, G52

Statistical Analysis of Stable Distribution Application in Non Life Insurance

A. Laouar^a, K. Boukhetala^b, R. Sabre^c^{a,b} University of science and technology Houari Boumedienne (USTHB), Algiers, Algeria;^c National Higher Institute of Agronomic, Food and Environmental Sciences, AgroSup Dijon, Dijon, France

ABSTRACT

In recent years, the theory of stable variables has seen many exciting developments, due to the fact that it is a very rich class of probability laws able to represent different asymmetries, and heavy tails, so modelling complex phenomena; unlike normal law, which very often underestimates extreme events. α -stable distributions are a class of heavy-tailed distributions. For that, we will start in this paper by presenting a review of graphical tests, which will help us to verify if we are in the presence of data with infinite variance or not, and more precisely of stable distribution. Then we will apply these tests to real data representing car claim amounts, allowing us to assume that our sample follows a stable distribution. In order to confirm this hypothesis, we will therefore estimate the four parameters of the distribution using the McCulloch method, as well as the Koutrouvelis method in order to be able to make the diagnosis with Kernel Densities, and finally we will demonstrate that α -stable distribution is better fitted to the car claim amount data by using the Kolmogorov test.

Keywords: stable distribution; infinite variance; simulation; statistical test

For citation: Laouar A., Boukhetala K., Sabre R. Statistical analysis of stable distribution application in non life insurance. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):146-155. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-146-155

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Статистический анализ устойчивого распределения в страховании, кроме страхования жизни

A. Лауар^a, К. Бухетала^b, Р. Сабре^c^{a,b} Университет науки и технологии Уари Бумедьена (USTHB), Алжир, Алжир;^c Национальный высший институт агрономических, пищевых и экологических наук (AgroSup), Дижон, Франция

АННОТАЦИЯ

В последние годы теория стабильных переменных претерпела множество захватывающих изменений, благодаря тому, что это связано с законом вероятности, представляющего различные асимметрии и статистику с «тяжелыми хвостами», что позволяет моделировать сложные явления в отличие от стандартного закона, который очень часто недооценивает экстремальные события. α -стабильные распределения — это класс распределений с «тяжелыми хвостами». В данной статье мы начнем с обзора графических тестов, которые помогут нам проверить, имеем ли мы данные с бесконечной дисперсией или нет, а точнее, стабильное распределение. Затем мы применим эти тесты к реальным данным, представляющим суммы страховых выплат по автомобилям, что позволит нам предположить, что наша выборка данных соответствует устойчивому распределению. Для подтверждения этой гипотезы мы оценим четыре параметра распределения с помощью метода МакКаллоха, а также метода Кутрувелиса, чтобы иметь возможность провести диагностику с помощью плотности ядра, и, наконец, продемонстрируем, что α -устойчивое распределение лучше подходит для страховых выплат по автомобилям, используя тест Колмогорова.

Ключевые слова: стабильное распределение; бесконечная дисперсия; моделирование; статистический тест

Для цитирования: Laouar A., Boukhetala K., Sabre R. Statistical analysis of stable distribution application in non life insurance. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):146-155. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-146-155

INTRODUCTION

For any company, it's often essential to develop adequate strategies for efficient portfolio management to deal with probable risks. To do this, it is often sought to develop representative mathematical models, to be used as tools for analysis, forecasting and simulation for decision support. The choice of model is very important and as we know, Gaussian processes and variables have been studied for a long time and their usefulness in stochastic and statistical modelling is well accepted. However, they don't allow for large fluctuations and may sometimes be inadequate for modelling high variability. That's why it's important to focus on other families of laws and processes, such as stable random variables and processes, which naturally appear as alternative modeling tools. In recent years, the theory of stable variables has seen many exciting developments, due to the fact that it is a very rich class of probability laws able to represent different asymmetries, and heavy tails, so modelling complex phenomena.

α -stable distributions are a class of heavy-tailed distributions, this class was characterized by [1], in his paper the sum of independent and identically distributed variables. This class has a great importance in the theory of extreme values, because stable distributions can be characterized from the Generalized Central Limit Theorem given by Gnedenko and Kolmogorov (1954) [2] and indicates that if the condition of finite variance is not respected, the only possible limit law of the sum of n random variables (*iid*) is a Stable law. For all these reasons, we have chosen to focus on stable distribution for fitting claims amounts of car insurance.

HEAVY-TAILS DISTRIBUTION

In this section, we present briefly the notion of heavy-tailed distribution and various classes of such distributions. It is not easy to define heavy tails distribution precisely, but several definitions have been associated with such distributions according to classification criteria. The easiest characterization is based on the comparison with the normal law [3]. The distribution of a r.v X with mean M and variance σ^2 and is said to have a heavy tail if:

$$\frac{E[(X-M)^4]}{\sigma^4} > 3. \quad (1)$$

This is equivalent to saying that a distribution is heavy-tailed if and only if its kurtosis (the 4th central moment) is higher than the normal distribution (for which it's equal to 3), this indicates high peaks and fat tails (leptokurtic). Kurtosis less than three (<3) indicates lower peaks. The criterion, given by equation (1) is very general and can't be applied if the 4th moment of a random variable doesn't exist.

Unfortunately, it is not easy to define heavy tails precisely, and there is no criterion to classify all distributions relative to the right tail. We present in this section five classes of heavy-tailed distributions, borrowed from [4]:

- Distributions with no exponential moments (E);
- Subexponential distributions (D);
- Distributions with regular variations (C);
- Distributions with Pareto behaviour (B);
- α -Stable distributions with $\alpha < 2$ (A).

For these classes we have the following relationships:

$$A \subset B \subset C \subset D \subset E$$

These classes of distributions are nested, the broadest class E encompasses all distributions with $E(e^X) = \infty$. All distributions of class E are heavy-tailed with respect to the normal distribution (the tail probability $P(X > x) = 1 - F(x)$ of the normal distribution declines faster than exponentially).

ALPHA-STABLE DISTRIBUTION

The class of stable distributions is defined by means of their characteristic functions. With very few exceptions, no closed-form expressions are known for their densities and cumulative distribution functions, see [5] or [6, 7].

Definition: A random variable X is said to have a stable distribution, $X \in S_\alpha(\beta, \mu, \gamma)$ if its characteristic function $\phi_X(t) = Ee^{itX}$ has the following form:

$$\phi_X(t) = \exp\left\{i\mu t - \gamma^\alpha |t|^\alpha (1 - i\beta \text{sign}(t)W(\alpha, t))\right\}, t \in \mathbb{R}, (2)$$

where

$$W(\alpha, t) = \begin{cases} \tan \frac{\alpha\pi}{2} & \text{if } \alpha = 1 \\ -\frac{2}{\pi} \log |t| & \text{if } \alpha \neq 1 \end{cases}$$

and

$$\text{sign}(t) = \begin{cases} 1 & \text{if } t > 0 \\ 0 & \text{if } t = 0 \\ -1 & \text{if } t < 0 \end{cases}$$

The stable laws are described by four parameters:

- *Index of stability* $0 < \alpha \leq 2$: determines the rate at which the tails of the distribution taper off. When $\alpha = 2$, the Gaussian distribution results, when $\alpha < 2$, the variance is infinite and the tails are asymptotically equivalent to a Pareto.

- *Skewness parameter* $\beta \in [-1, 1]$: when β is positive (negative), the distribution is skewed to the right (left),

when $\beta = 0$, the distribution is symmetric about the location parameter μ . As α approach 2, β loses its effect and the distribution approaches the Gaussian distribution regardless of β .

- *Location parameter* $\mu \in \mathbb{R}$: determines the shift of the mode (the peak) of the density.
- *Scale parameter* $\gamma > 0$: determines the width, when $\gamma = 1$ and $\mu = 0$ the distribution is called standard stable.

STATISTICAL TESTS FOR STABLE LAW

In this section, we describe two graphics tests that may allow us to know if we are in the presence of an infinite variance law or not [8, 9]. For this, we suppose that we have a sequence of observations $(x_1, \dots, x_n)$.

Test 1:

This first test is the simplest and most used, it's decomposed into two parts:

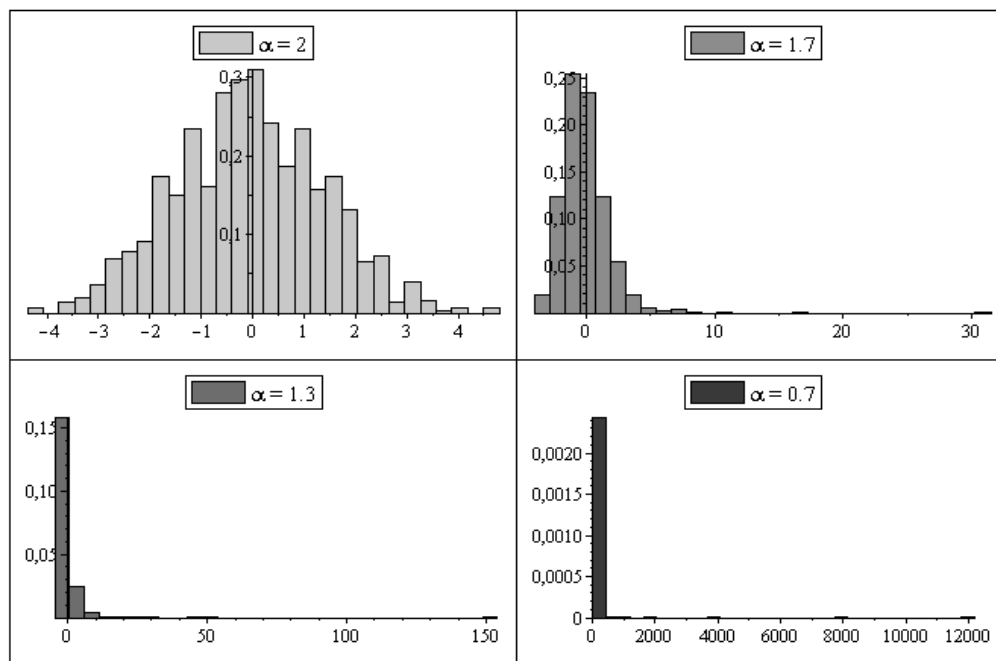


Fig. 1. Histogram of $S_\alpha(1,0,1)$

Source: Compiled by the authors.

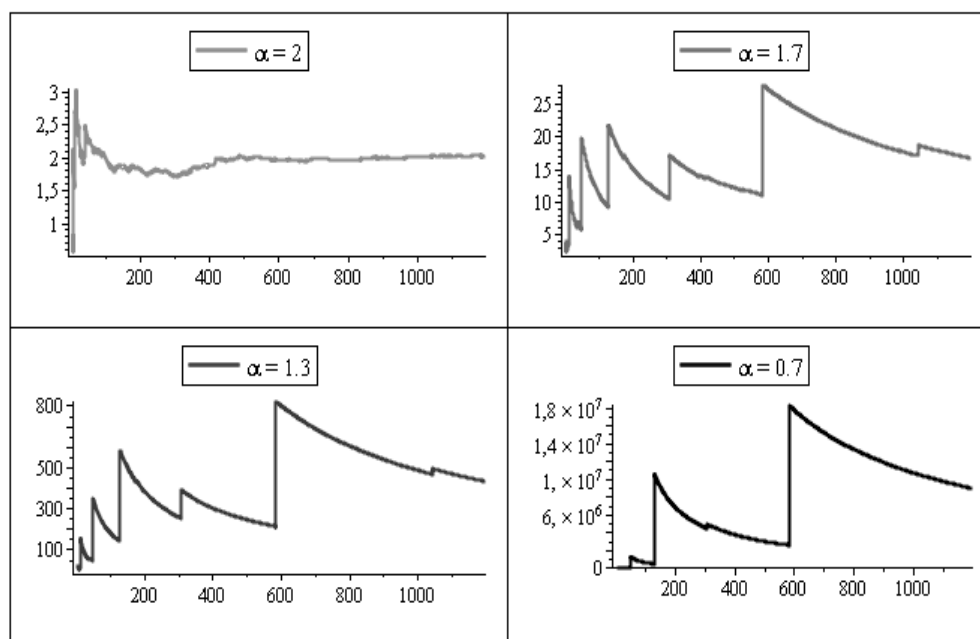


Fig. 2. Test 1 for $S_\alpha(1,0,1)$ r.v

Source: Compiled by the authors.

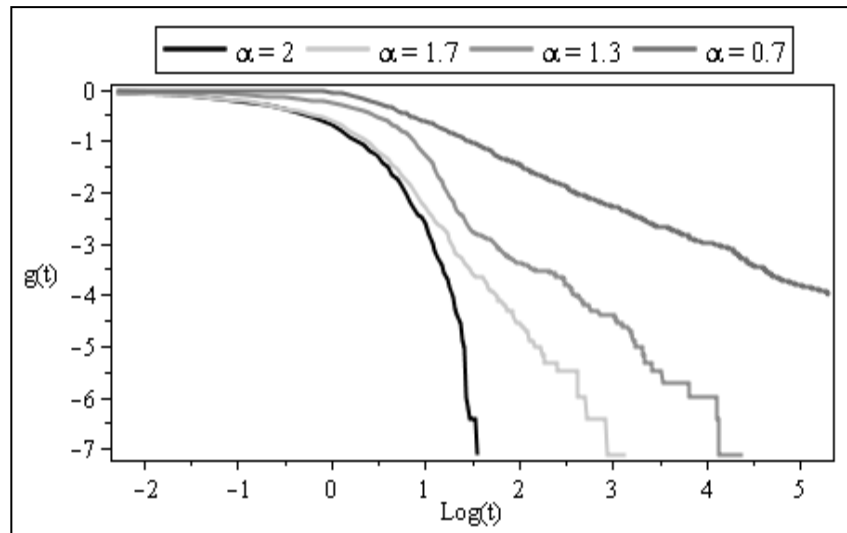


Fig. 3. Test 2 of $S_{\alpha}(1,0,1)$ r.v for Different Value of α

Source: Compiled by the authors.

- Calculate the variance for different values of n :

$$S_n^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2. \quad (3)$$

- Draw the graph (n, S_n^2)

Distribution has finite variance, then there exists a finite constant c , such as:

$$S_n^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \rightarrow c \text{ as } n \rightarrow \infty \text{ Almost surely,}$$

and vice versa.

When n increases and when the variance is finite, the plot must converge (see Fig. 2 for $\alpha = 2$); On the contrary, if we are in the presence of a law with infinite variance, the plot diverges, and does not especially grow exponentially, as some received ideas suggest.

Test 2:

This second test is based on the fact that stable distributions have asymptotically the same behaviour as a Pareto distribution:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} t^{\alpha} P(|X| > t) = \gamma C(\alpha) \quad (4)$$

So in $+\infty$ we have $\frac{d \log P(|X| > t)}{d \log t}$

$\frac{d \log IP(|X| > t)}{d \log t} \frac{d \log IP(|X| > t)}{d \log t}$ is equivalent to α

Also here we have two steps:

- Fix t and calculate $g(t) = \log \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 1_{|x_i| > t} \right)$

- Draw the graph $(\log t, g(t))$ and see if the slope is finite from some value of t .

EXAMPLES OF GRAPHICS TESTS

For understanding the previous tests, we simulated by Chambers, Mallows and stuck methods [10, 11] many sequences of α -stable r.v for different values of α : 0.7, 1.3, 1.7 and $\alpha = 2$, with $\beta = 1$, $\mu = 0$ and $\gamma = 1$. The r.v. is $S_{\alpha}(1,0,1)$, for this, the distribution is skewed to the right. In first, we present the histogram of stable distribution for different values of α in Fig. 1.

As shown in Fig. 2, for a population with finite variance (like Gaussian distribution for $\alpha = 2$), the partial variance soon settles down close to the population variance (converges to a constant). For a population with an infinite variance, we see jumps up in the partial variance followed by slow declines until the next very large value appears in the sample. When n increases, the series of empirical variance not only diverges, but also oscillates with a high frequency for < 2 . But when $\alpha = 2$ the series of variances no longer varies and becomes stable, and in Fig. 3, only the case $\alpha = 2$ gives a finite slope (the slope is a vertical line when $n \rightarrow \infty$).

APPLICATION IN NON-LIFE INSURANCE

Standard Mathematical Model

In the most general case a risk process $R(t)$ representing the behaviour of an insurance company is described by the following equation:

$$R(t) = u + ct - S(t). \quad (5)$$

Where u is the initial capital, c is the constant premium rate and $S(t)$ is the claim process defined by:

$$S(t) = \sum_{i=1}^{N(t)} X_i \quad (6)$$

$\{X_i\}_{i \geq 1}$ Sequence of independent, positive, identically distributed r.v, which represent claim severities.

N_t : Number of claims in $(0, t]$, we assume that X_i and N_t are independent.

This model is known as the classical risk process or Cramér-Lundberg model [12], where $S(t)$ is a compound Poisson.

As we can see, the aggregate claim amount $S(t)$ is a random sum of random variables. And for good risk management of the insurance company, it needed to have good modelling of this sum (claim process), which depends essentially of claims amounts and their frequencies. To do this, we must examine sequences of real data to have the best estimate of the claim amount distribution.

Statistical Analysis of Real Data

For a good modelling of the risk, it's important to know the distribution of claim amounts. For this, we propose to study the daily real data from an insurance company over a period of one year (2017 and 2018) using Matlab R 2021a. Fig. 4 and Fig. 5 give us the behaviours of claims amounts.

It's clear that there is considerable jump in the claims amount, especially in 2018.

In Fig. 6, we can see that we have the asymmetric leptokurtic features, that is, the claim distribution is skewed to the right, and has a higher peak and heavier tail than those of the normal distribution.

Histograms of our data are similar to the histogram of α -stable distribution for $\alpha < 2$ (see Fig. 1), which is skewed right. So, the α -stable distribution can be seen as a useful tool to capture the asymmetric leptokurtic features of the claim amount, which is confirmed in Fig. 7 and Fig. 8 corresponding to the results of tests 1 and 2 for real data.

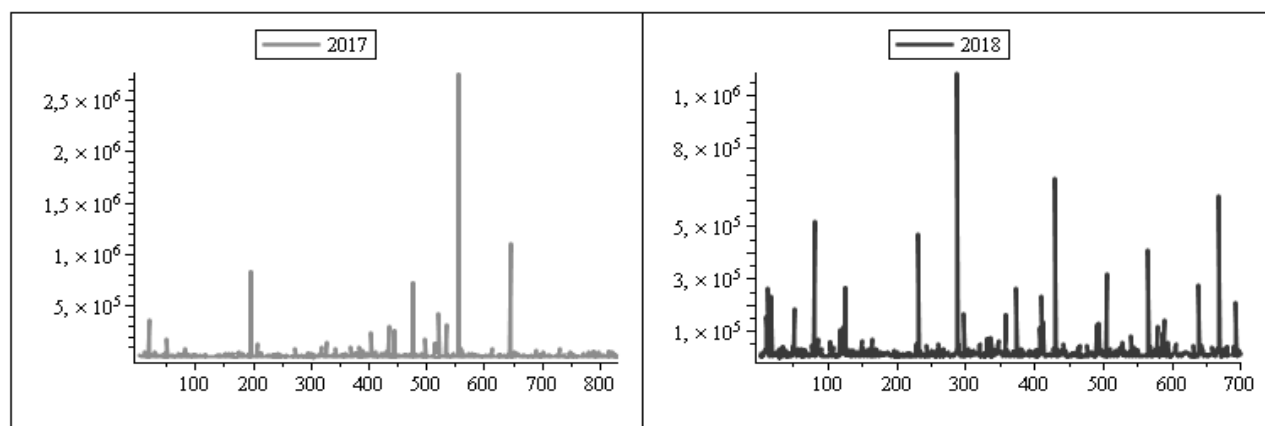


Fig. 4. Claims Amount

Source: Compiled by the authors.

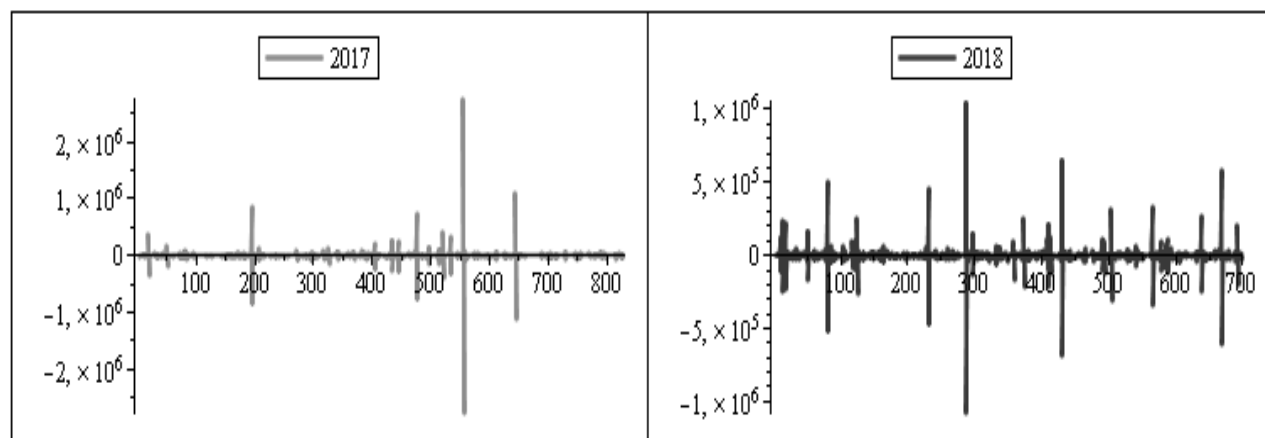


Fig. 5. Increment of Claims Amount ($X_{i+1} - X_i$)

Source: Compiled by the authors.

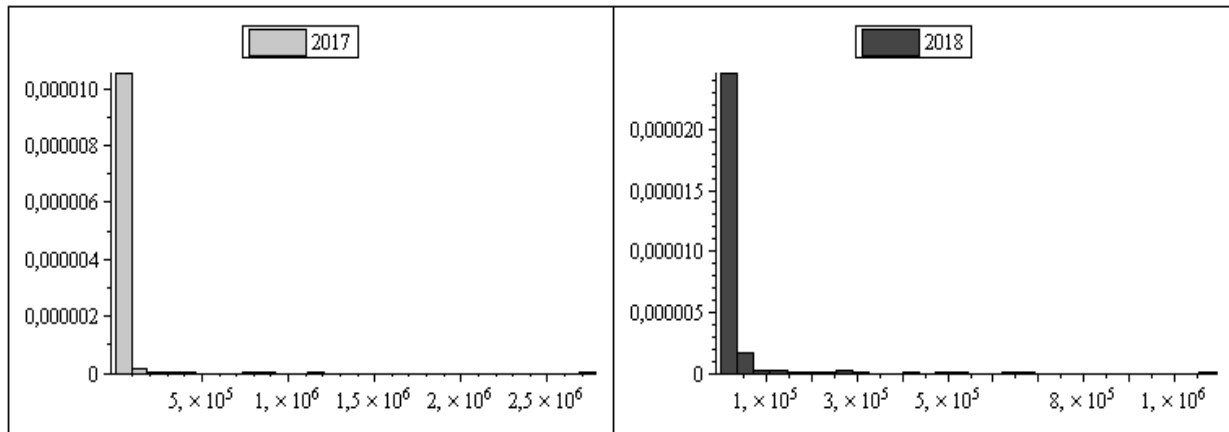


Fig. 6. Histogram of Real Data

Source: Compiled by the authors.

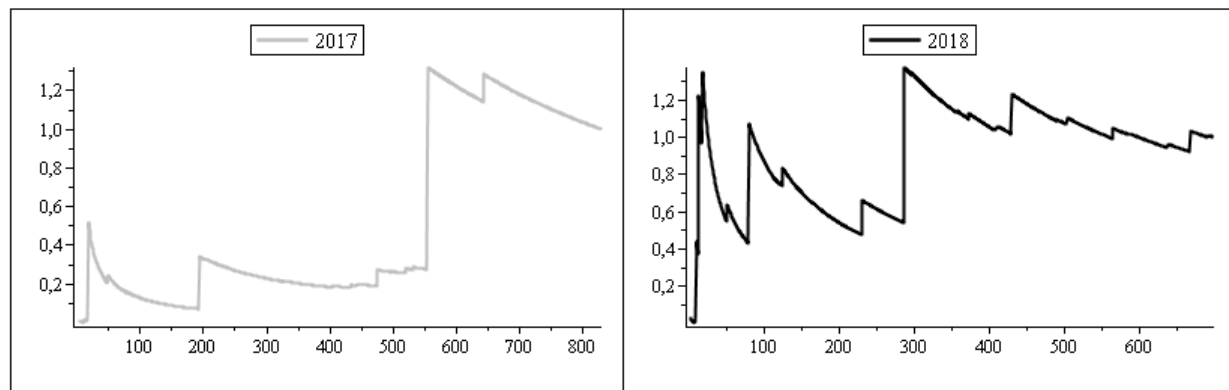


Fig. 7. Test 1 for Real Data

Source: Compiled by the authors.

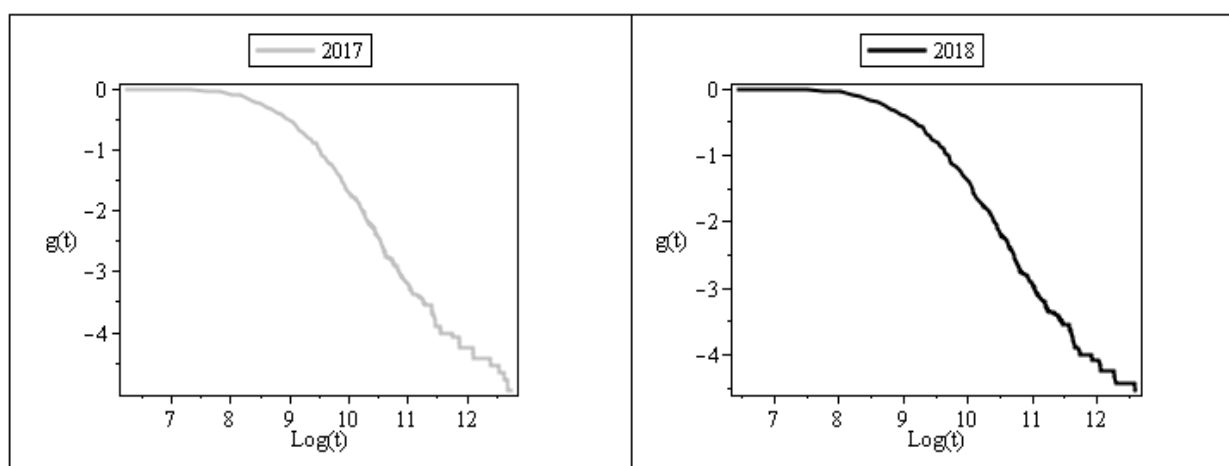


Fig. 8. Test 2 for Real Data

Source: Compiled by the authors.

Through *Fig. 7* and *Fig. 8*, we can see that the behavior of our data sample is closer to the stable law. The empirical variance of all our data sets (*Fig. 7*) oscillates with a high frequency, and the slope of our data sets is not finite (*Fig. 8*).

TEST AND DIAGNOSTICS

α -Stable Parameter's Estimation

There are different methods for estimation of the stable distribution parameters; we will only define the two methods used in this work.

Table 1

Parameter's Estimation of Real Data of 2018

Estimation methods	α	β	γ	μ
Koutrouvelis	1.0571	1	5.7990e+03	7.2869e+04
McCulloch	0.9563	0.9836	4.9322e+03	-6.1482e+04

Source: Compiled by the authors.

Quantile Method:

McCulloch [13] generalized the sample quantile methods for symmetric stable laws ($\beta = 0, \mu = 0$) with $\alpha > 1$ of Fama and Roll (1971) [14] and provided consistent estimators of all four stable parameters (with the restriction $\alpha > 0.6$). He uses five sample quantiles (with $q = 0.05, 0.25, 0.5, 0.75, 0.95$) and matches the observed quantile spread with the exact quantile spread in stable distributions, for more details see [15] or [16].

Empirical Characteristic Function Method:

Koutrouvelis [17] presented an accurate regression-type method which starts with an initial estimate of the parameters and proceeds iteratively until some prespecified convergence criterion is satisfied. The regression method is based on empirical Characteristic Function [16].

For our estimation, we used stbl code of M. Veillette [18]. stbl is a free MATLAB library for working with alpha stable distributions. The results obtained for 2018 are summarized in the Table 1.

Diagnostic with Kernel Densities and Cumulative Distribution Function:

First, we use the diagnostic with Kernel densities to verify whether or not the stable fit describes the claim's amount data well. This consists in making a smoothed density plot of the real data, then comparing it to the density plots of a stable law with the parameters estimated previously. If there are clearly multiple gaps in the media, the data cannot come from a stable distribution.

In Fig. 9 we can observe that, the claim's amount is distributed similarly to α -stable distribution and in Fig. 10, how give us, a comparison among the empirical cumulative distribution function CDF built

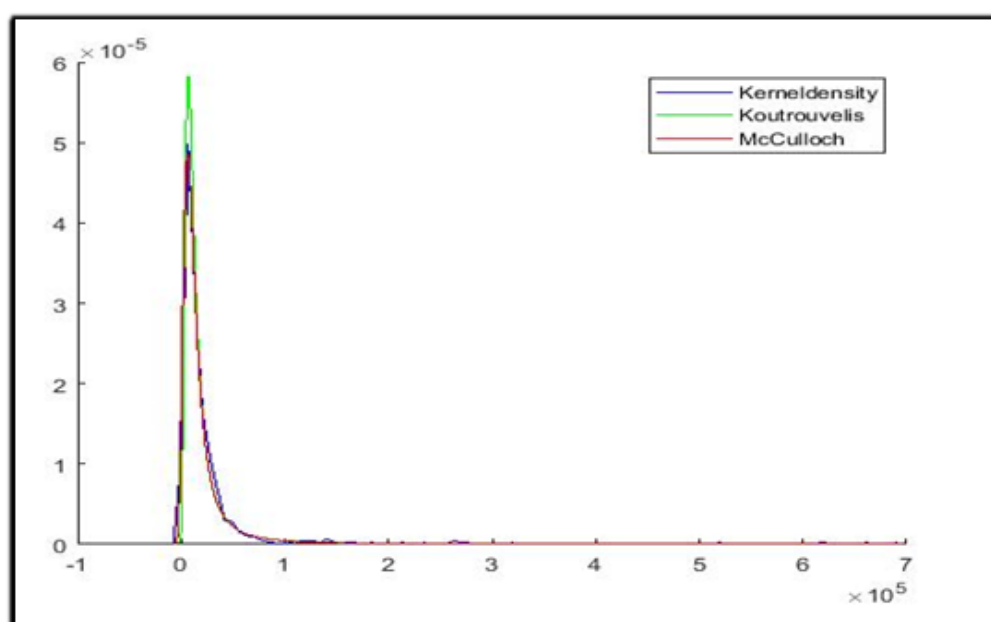


Fig. 9. Kernel Density Estimation

Source: Compiled by the authors.

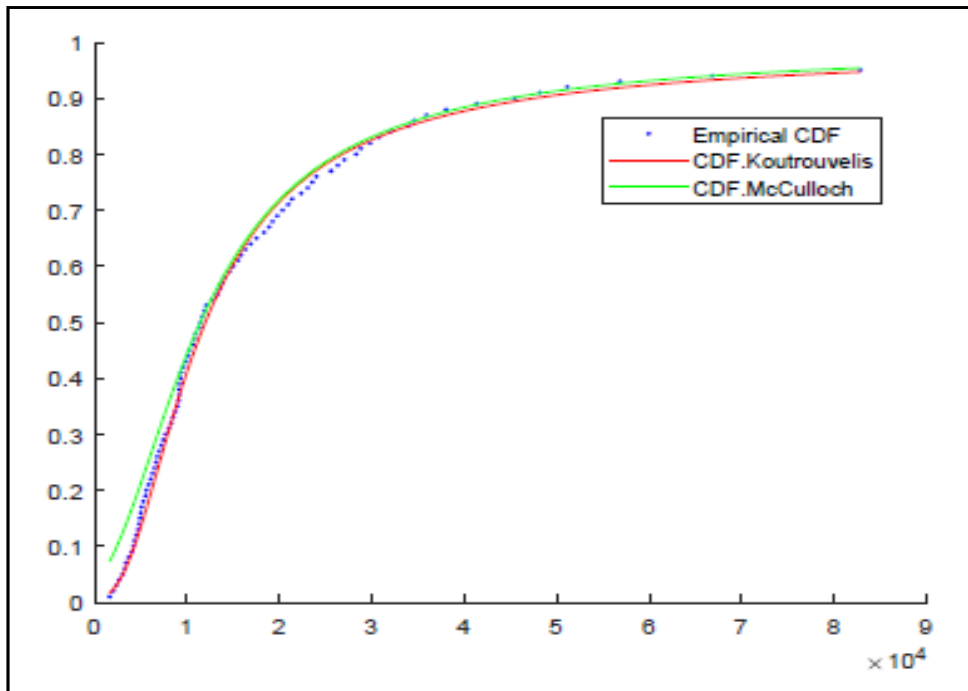


Fig. 10. Comparison between ECDF and Stable CDF

Source: Compiled by the authors.

from claim's amount data set and α -stable distribution CDF, we can show clearly that there are almost identical.

For confirmation of our hypothesis, we used the Kolmogorov test, how is based on the maximum distance between these curves (ECDF and CDF).

Kolmogorov Test

This test is used as a test of goodness of fit. It compares the empirical cumulative distribution function $F_n(x)$ for a variable with a CDF of specified distribution $F(x)$.

$H_0 : F_n(x) = F(x)$ Against all of the possible alternative hypotheses

$$H_1 : F_n(x) \neq F(x).$$

The null hypothesis assumes no difference between the observed and theoretical distribution and the value of test statistic ' D_K ' is calculated as:

$$D_K = \sup_{x \in \mathbb{R}} \{F_n(x) - F(x)\}.$$

H_0 is rejected if $D_K > D_\alpha(n)$. Where $D_\alpha(n)$ is the critical values, of the maximum absolute difference between sample $F_n(x)$ and $F(x)$.

We recall that there is no formula for the stable law distribution function, so we have estimated by using Stblcdf code of Veillette M [18].

We have $D_K < D_\alpha(n)$, so we accept H_0 . Conclusion, the claim's amount can be well captured by an α -stable distribution (Table 2).

Table 2

The Results of Kolmogorov Test

Level of significance α Level of significance α		5%	1%
Critical values $D_\alpha(n)$		0.140	0.167
Statistic of Kolmogorov D_K	Koutrouvelis	0.031	
	Mc-Culoche	0.077	

Source: Compiled by the authors.

CONCLUSIONS

In this paper, we have reviewed the different technical diagnostics to verify and show that some data with heavy tails are well described by stable distributions, because they can model large fluctuations. We have shown through the empirical study and the diagnostics with Kernel densities that the stable

distribution gives a perfect fit of the claim's amounts of car insurance; this result is very important and can help an insurer and an actuary to develop adequate strategies for risk management. In our future study, we will be interested by minimizing the ruin probability, as well as the estimation of the Lundberg coefficient for stable distributions of car claim's amount.

REFERENCES

1. Lévy P. Calcul des probabilités. Paris: Gauthier-Villars; 1925. 368 p.
2. Brookes B. C. Limit distributions for sums of independent random variables. By B. V. Gnedenko and A. N. Kolmogorov. Translated by K. L. Chung. Pp. ix, 264. \$ 7.50. 1954. (Addison-Wesley, Cambridge, Mass.). *The Mathematical Gazette*. 1955;39(330):342–343. DOI: 10.2307/3608621
3. Werner T., Upper C. Time variation in the tail behaviour of bund futures returns. European Central Bank. Working Paper Series. 2002;(199). URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp199.pdf> (accessed on 15.06.2021).
4. Bamberg G., Dorfleitner G. Fat tails and traditional capital market theory. Institut für Statistik und Mathematische Wirtschaftstheorie, Universität Augsburg. 2001;(177). URL: <https://www.yumpu.com/en/document/read/36398518/fat-tails-and-traditional-capital-market-theory-gilles-daniel>
5. Zolotarev V. One-dimensional stable distributions. Providence, RI: American Mathematical Society; 1986. 284 p. (Translations of Mathematical Monographs. Vol. 65). DOI: 10.1090/mmono/065
6. Nolan J. P. Univariate stable distributions: Models for heavy tailed data. Cham: Springer-Verlag; 2020. 333 p. (Springer Series in Operations Research and Financial Engineering). DOI: 10.1007/978-3-030-52915-4
7. Nolan J. P. Maximum likelihood estimation and diagnostics for stable distributions. In: Barndorff-Nielsen O. E., Resnick S. I., Mikosch T., eds. Lévy processes. Boston, MA: Birkhäuser; 2001:379–400. DOI: 10.1007/978-1-4612-0197-7_17
8. Rolski T., Schmidli H., Schmidt V., Teugels J. Stochastic processes for insurance and finance. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 1999. 680 p. (Wiley Series in Probability and Statistics).
9. d'Estampes L. Traitement statistique des processus alpha-stables: mesures de dépendance et identification des ar stables. Test séquentiels tronqués. Thèse. Toulouse: Institut national polytechnique de Toulouse; 2003. 143 p. URL: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00005216> (accessed on 15.06.2021).
10. Chambers J. M., Mallows C. L., Stuck B. W. A method for simulating stable random variables. *Journal of the American Statistical Association*. 1976;71(354):340–344. DOI: 10.1080/01621459.1976.10480344
11. Janicki A., Weron A. Simulation and chaotic behavior of alpha-stable stochastic processes. New York, NY: Marcel Dekker, Inc.; 1994 376 p. (Monographs and Textbooks in Pure and Applied Mathematics. Vol. 178).
12. Cramér H. Collective risk theory: A survey of the theory from the point of view of the theory of stochastic processes. Stockholm: Nordiska bokhandeln; 1955. 92 p.
13. McCulloch J. H. Simple consistent estimators of stable distribution parameters. *Communications in Statistics — Simulation and Computation*. 1986;15(4):1109–1136. DOI: 10.1080/03610918608812563
14. Fama E. F., Roll R. Parameter estimates for symmetric stable distributions. *Journal of the American Statistical Association*. 1971;66(334):331–338. DOI: 10.1080/01621459.1971.10482264
15. Reiss R.-D., Thomas M. Statistical analysis of extreme values: With applications to insurance, finance, hydrology and other fields. 3rd ed. Basel: Birkhäuser; 2007. 511 p.
16. Čížek P., Härdle W. K., Weron R., eds. Statistical tools for finance and insurance. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2011. 420 p. DOI: 10.1007/978-3-642-18062-0
17. Koutrouvelis I. A. Regression-type estimation of the parameters of stable laws. *Journal of the American Statistical Association*. 1980;75(372):918–928. DOI: 10.1080/01621459.1980.10477573
18. Veillette M. Alpha-stable distributions for MATLAB. URL: <http://math.bu.edu/people/mveillette/html/alphastablepub.html> (accessed on 16.06.2021).

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Amel Laouar — PhD student in Pure and Applied Mathematics, Research Associate at Laboratory of stochastic modelization and data mining, University of science and technology Houari Boumedienne (USTHB), Algiers, Algeria

Амель Лауар — соискатель степени PhD в области теоретической и прикладной математики, научный сотрудник Лаборатории стохастического моделирования и добычи данных, Университет науки и технологии Уари Бумедьена (USTHB), Алжир, Алжир
<https://orcid.org/0000-0001-9503-6230>

Corresponding Author / Автор для корреспонденции:
 amel.laouar@gmail.com



Kamal Boukhetala — PhD in Mathematics, Prof., Project manager and head of the actuarial risk modeling-simulation team at Laboratory of Stochastic modelization and data mining, University of science and technology Houari Boumedienne (USTHB), Algiers, Algeria

Камаль Бухетала — PhD в сфере математики, профессор, руководитель проекта и глава группы моделирования и имитации актуарных рисков в Лаборатории стохастического моделирования и добычи данных, Университет науки и технологии Уари Бумедьена (USTHB), Алжир, Алжир
<https://orcid.org/0000-0003-3277-402X>



Rachid Sabre — PhD in Mathematics, National Higher Institute of Agronomic, Food and Environmental Sciences, AgroSup, Dijon, France

Рашид Сабре — PhD в сфере математики, Национальный высший институт агрономических, пищевых и экологических наук, AgroSup, Дижон, Франция
<https://orcid.org/0000-0002-4565-7757>
 rachid.sabre@agrosupdijon.fr
 kboukhetala@usthb.dz

Author's declared contribution:

A. Laouar — defined the research problem, objectives of the study and developed the conceptual framework of the study, data curation, methodology, formal analysis, writing, review, and editing.

K. Boukhetala — was involved in writing (review and editing), supervision, assisted with formal analysis.

R. Sabre — assisted with formal analysis.

Заявленный вклад авторов:

А. Лауар — определил исследовательскую проблему, цели исследования и разработал концептуальную основу исследования, курировала сбор данных, методологию, формальный анализ, написание, рецензирование и редактирование.

К. Бухетала — написание (рецензирование и редактирование), проведение формального анализа.

Р. Сабре — проведение формального анализа.

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 12.02.2023; revised on 10.03.2023 and accepted for publication on 28.03.2023.

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

Статья поступила в редакцию 12.02.2023; после рецензирования 10.03.2023; принята к публикации 28.03.2023.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-156-172

JEL G11, N25, O16

Stock Return and Investor's Strategies to Firm Specific Announcements: A Study of S&P BSE SENSEX

S. Patil^a, V. Bagodi^b^a MIT Vishwapravag University, Solapur, Maharashtra, India;^b Government Engineering College Talkal, Koppal, Karnataka, India

ABSTRACT

The **objective** is to investigate the effect of news on stock behaviour in terms of price and volume traded. Further, it is intended to explore the strategies adopted by the investors for various type of news items. **Methods** included collection of 18,014 news items from BSE website and classify as financial and non-financial news. Using paired t-test, the news further classified as good, bad, or indifferent. The effect of news on stock price and volume are found and the scrip return, risk and volatility are also computed pre- and post- announcement. **Findings** reveal that news has always affected the scrip volume traded on BSE, Mumbai. Non-financial news whether good, bad, or indifferent, has resulted in holding of the shares. It is **Concluded** that Financial bad news has resulted in holding of the shares except for earnings announcements. **Novelty** is effect of news on stock market based on news classified as good, bad, and indifferent or financial and non-financial. The effect of various types of news in stock market is also found along with the combined effect. The **implications** are helpful to the corporates, fund managers and individuals to time the information dissemination followed by strategizing trade.

Keywords: stock prices; risk; return; investors; strategies

For citation: Patil S., Bagodi V. Stock return and investor's strategies to firm specific announcements: A study of S&P BSE SENSEX. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):156-172. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-156-172

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Доходность акций и стратегии инвесторов в ответ на заявления конкретных компаний: исследование S&P BSE SENSEX

С. Патил^а В. Багоди^б^а Школа бизнеса, Университет МИТ Вишвапраяг, Солапур, Махараштра, Индия;^б Государственный инженерный колледж Талкал, Коппал, Карнатака, Индия

АННОТАЦИЯ

Цель работы – определить влияние новостей на поведение акций с точки зрения цены и объема торгов. Кроме того, предполагается изучить стратегии, принятые инвесторами для различных типов новостей. **Методы** включали сбор 18 014 новостей с сайта BSE и их классификацию на финансовые и нефинансовые. С помощью парного t-теста новости были классифицированы как хорошие, плохие или нейтральные. Определено влияние новостей на цену и объем акций, а также рассчитаны доходность, риск и волатильность ценных бумаг до и после публикации новостей. **Результаты** показывают, что новости всегда влияют на объем торгов акциями на Бомбейской фондовой бирже. Нефинансовые новости, будь то хорошие, плохие или нейтральные, приводили к удержанию акций. Можно сделать **вывод**, что плохие финансовые новости приводят к удержанию акций, за исключением сообщений о доходах. **Новизна** исследования заключается в том, что влияние новостей на фондовый рынок основано на классификации новостей как хороших, плохих и нейтральных, а также финансовых и нефинансовых. Также было обнаружено влияние различных типов новостей на фондовый рынок и их совокупное влияние. Полученные результаты могут быть полезны корпорациям, управляющим фондами и частным лицам для определения времени распространения информации, за которым следует стратегия торговли.

Ключевые слова: фондовые цены; риск; доходность; инвесторы; стратегии

Для цитирования: Patil S., Bagodi V. Stock return and investor's strategies to firm specific announcements: A study of S&P BSE SENSEX. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):156-172. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-156-172

INTRODUCTION

It is widely acclaimed by many researchers (for example, T.G. Andersen et al. [1]) that news affects the behaviour of stock prices and determines price. Investment decisions are affected by companies' announcements (C.S. Woodruff and A.J. Senchack [2]). A rational investor prefers the information available to formulate his/her investment strategy to gain profit (U. Bhattacharya [3]). Today investors obtain the timely information necessary for investment (S. Patil and V. Bagodi [4]).

A. Neuhierl et al. [5] classified news into financial and non-financial. Financial news such as earning announcements, stock splits, and dividends significantly impact stock prices (J. Aharony and I. Swary [6]). Non-financial news strongly impacts stock price behaviour (A.C. Filip et al. [7]). The impact of news should not be judged by stock price alone, the trading volume is positively correlated. C.M.C. Lee and B. Swaminathan [8] asserted that high-volume stocks experience more momentum due to the news.

Literature measures the inherent risk in stocks using standard deviation (E. Errais and D. Bahri [9]) to decide between safe and unsafe investments (F.K. Reilly [10]). It is one of the oldest approaches to studying riskiness (J. Lakonishok and A.C. Shapiro [11]). Impact of general financial news on stock price is short-lived (P.C. Tetlock et al. [12]). R.P. Schumaker and H.A. Chen [13] studied news impact on stock price with a time interval of 20 minutes. Q. Li et al. [14] assert that 3 to 6 days is a reasonable time for the news to impact the market. Studies reported that news impacted one day prior to the news event to five days after the news (A.C. Filip et al. [7]).

The authors have attempted to analyse information reflection on stock trading followed by strategies adopted during trading. Five years' data of BSE 30 companies, available on the BSE website, consisting of 18,014 news stories, has been systematically analysed. The return, risk, and volatility are computed to ascertain the potential impact on stock behaviour. The news collected is classified based on the content of the information. Based on post-announcement return, using a one-sample t-test, the news is classified as good, bad, and indifferent. The effect of each type of news on stock price and volume traded is elaborated in this paper.

LITERATURE REVIEW

Early studies of the efficient market (F.E. Fama [15]) propose that markets are driven by information. For example, (T.G. Andersen et al. [1]) confirmed that stock price behaviour was due to news. The investors

exhibit their trading strategies considering news (P.C. Tetlock et al. [12]). The information hypothesis reveals that an informed trader benefits from an uninformed trader and, thus, engages in searching the news. The internet is a dominant information source with wide acceptability. The studies explored that investors trade on sentiments rather than fundamentals to generate excess returns. The studies highlighted that investors are more responsive to negative news than positive. The returns are lower when investors lower their sentiment, resulting in a sell-off, while bullish sentiment lowers the volatility, increasing the returns (S. Subramaniam and M. Chakraborty [16]).

The above studies lack in classifying which type of information has resulted in an increase in volatility or return. Further, there is a gap in which strategy can be adopted during these times in emerging markets like India, which is unexplored by earlier studies. The study also included consideration of volume that supports price action, which is found to be absent in many studies. Many researchers (J. Aharony and I. Swary [6]) found that financial news affects stock prices. Latent literature reported that non-financial news also impacts share prices. The underlying link between stock price and factors is discussed below:

Earnings Announcement

Managers communicate their earnings through public announcements, which investors find since they carry inside information (J. Aharony and I. Swary [6]). When made public, non-available information causes stock price movement. Higher earnings have led to higher returns, while lower earnings have the opposite effect. Significant excess return is found on the announcement day or during the announcement week.

Capital Structure

Capital structure refers to a combination of equity and debt. The firm's profitability is greatly affected by the employment of debt capital (U. Menon [17]). The capital structure affects stock prices (J. Singh [18]). The stock price reacts negatively to announcements relating to the issue of equities for debt.

Payout

The payout refers to cash (dividend) and non-cash (bonus) payments to the investors. A dividend reduces reserves and surplus, whereas a bonus is just a book entry (C. Adaoglu and M. Lasfer [19]). The dividend is an important decision for investors and companies as well. It increases the income of

the investors while showing the company's future financial planning. Payout news makes stock prices move, resulting in gains (K.H. Al-Yahyaee [20]).

Corporate Strategy and Performance

Corporate strategy is the organization's capability to overcome difficulties to achieve profit and competitive advantage through diversification or multi-business (G. Hubbard and P. Beamish [21]). These strategies affect multiple areas like accounting, operations, HR, marketing and strategic management, thereby improving the organization's performance and leading to affecting the stock prices (L.V. Bernard [22]) positively.

Legal Settlement and Exchange

The companies are responsible for the product malfunctioning or an act. It might result in altering the company's product portfolio or payment of fines. A statistically significant negative abnormal return was observed during filing that disappeared after a short period (M. Klock [23]). The study also highlighted that financial firms in the service sector are more affected than non-financial service firms. These acts affect the future cash flows and current stock prices of the company demonstrating a steep price decline resulting in negative results.

Corporate Actions and Management Changes

These refer to various actions of management that either directly or indirectly affect the shareholders' value. Corporate actions are essential for any organization's survival, growth, and development. It includes decisions related to dividend payment, bonuses, and stock splits that affect the present and future cash flows (D. Lazar and G. Pramod, [24]). The entry or exit of the CEO (I.F. Kesner and T.C. Sebor [25]), CFO, or COO indicates the company's operational changes. Management changes result in negative returns to the extent of 55%.

Development and Recognition

New product development is key to success. The R&D demands initial cash outflow, resulting in lesser income to shareholders leading to negative price performance. But, once the product is successful and ready to enter the market, it is expected to increase shareholders' value. Such an announcement sends a positive signal to the investor regarding short- and long-term returns. The stock price reactions around such announcements are abnormal and positive (C.M. Crawford [26]).

Recognition and awards, on the one hand, promote a good culture within organizations and, on the

other, build a competitive market. The companies are felicitated for their outstanding contributions in many areas like new products, quality and excellent business models. They confirm stock price increases after receipt of recognition or award by companies.

Meetings and Events

Meetings or events refer to unusual happenings or important. In an organization, these are related to the scheduling of financial outcomes and investor meetings. These are the next largest amount of information the companies disseminate. They found a negative cumulative abnormal return to the extent of -0.021% during the company-sponsored event, whereas it is 0.03% and 0.06% for the industry events and investor meets, respectively.

DATA COLLECTION AND ANALYSIS

Data Collection

The scope of the study is limited to BSE SENSEX 30 listed companies on the Bombay Stock Exchange five-years data (www.bseindia.com). No repetitive announcements were considered. In all, 18,014 news items were found during the study period. Further authors have classified news as "financial" and "non-financial" and, at last, "good", "bad", and "indifferent". The stock return, risk, and volatility are computed pre- and post-announcement.

Data Analysis

The 30 listed companies, along with the number of news stories, are presented in *Table 1*. It can be observed that financial news items were only 10.70% while the non-financial news items were 89.30%. The non-financial news dominates the announcements.

To examine changes in the price levels, volatility, and volume in the stock price, there is a necessity of one value that acts as a standard to measure against the price and volume changes. Depending on the dissemination of news timing, a reference value is selected. Then it is used in performing one sample t-test. The results of the t-test are presented in *Tables 2 and 3*.

It is evident from *Table 4* that most of the announcements pertain to capital structure (61%), followed by meetings and events (16%). Payout news is least at 1%. Earning announcements have more effect on stock price, as 62% have been either good or bad. Payouts' also have affected share price for about 56% of the time. Corporate strategy and performance (53%) and corporate actions and management changes (51%) have affected the share price more. The effect of

Table 1

Financial and Non-Financial News

Company Code	Company	Financial News	Non-Financial News	Total News Items
1	APSEZ	40	179	219
2	APL	38	527	565
3	ABL	195	804	999
4	BAL	28	200	228
5	Airtel	43	302	345
6	CL	33	260	293
7	CIL	32	202	234
8	RLL	55	369	424
9	GAIL	32	204	236
10	HDFCB	48	2331	2379
11	HML	29	209	238
12	HDFCL	173	909	1082
13	HUL	55	155	210
14	ICICI	321	269	590
15	INFY	50	456	506
16	ITC	61	1274	1335
17	L&T	31	426	457
18	LL	128	2218	2346
19	M&M	37	836	873
20	MSIL	22	265	287
21	NTPC	39	269	308
22	ONGC	38	253	291
23	PGCI	30	201	231
24	RIL	67	780	847
25	SBIN	41	216	257
26	SPIL	25	419	444
27	TML	30	435	465
28	TSL	25	246	271
29	TCS	40	631	671
30	WL	148	235	383
Total				18 014

Source: Authors compilations.

Table 2

News Classification

Company code	Type	Good	Bad	Indifferent
1	F	14	17	9
	NF	47	85	47
2	F	8	21	9
	NF	158	267	102
3	F	35	90	70
	F	146	367	291
4	F	11	15	2
	NF	47	102	51
5	F	7	18	18
	NF	78	151	73
6	F	10	7	16
	NF	64	116	80
7	F	13	14	5
	NF	49	108	45
8	F	10	26	19
	NF	121	169	79
9	F	4	16	12
	NF	35	119	50
10	F	15	20	13
	NF	560	1262	509
11	F	9	12	8
	NF	57	82	70
12	F	36	90	47
	NF	200	468	241
13	F	14	27	14
	NF	51	74	30
14	F	66	165	90
	NF	54	140	75
15	F	14	15	21
	NF	116	214	126
16	F	17	31	13
	NF	367	669	238
17	F	11	10	10
	NF	105	205	116
18	F	45	66	17
	NF	604	1173	441
19	F	12	13	12
	NF	179	462	195
20	F	7	7	8
	NF	69	152	44
21	F	8	18	13
	NF	57	149	63
22	F	7	20	11
	NF	65	132	56
23	F	6	16	8
	NF	45	106	50
24	F	15	32	20
	NF	156	398	226
25	F	6	17	18
	NF	55	103	58
26	F	10	10	5
	NF	123	206	90
27	F	12	10	8
	NF	155	189	91
28	F	9	9	7
	NF	73	106	67
29	F	10	8	22
	NF	178	318	135
30	F	41	73	34
	NF	53	130	52

Source: Authors compilations.

Note: F = Financial and NF = Non-Financial.

Table 3

Classified News

News Classification	Financial News Items	Non-Financial News Items	Total
Good	482	4068	4550
Bad	558	3791 (23.57%)	4349
Indifferent	892	8223	9115
Total	1932	16 082	18 014

Source: Authors compilations.

Table 4

News Composition

Type of News	Good	Bad	Indifferent	Total
Earning announcements	177	194	228	599
Capital structure	2745	2555	5654	10954
Payout	47	78	98	223
Corporate strategy and performance	209	205	365	779
Legal settlement and exchange	176	157	354	687
Corporate actions and management changes	363	350	690	1403
Development and recognition	125	110	264	499
Meetings and events	708	701	1461	2870
Total	4550	4350	9114	18,014

Source: Authors compilations.

legal settlement and exchange, development and recognition, and meetings and events have the same effect on the stock price.

For 18,014 news volume ratios (stocks traded before the announcement to stocks traded after the news), scrip return, scrip risk and volatility, market return, and market risk and volatility (pre- and post-announcement), respectively, were computed as follows:

$$\text{Scrip Trade Volume Ratio (STVR)} = \frac{\text{Volume traded before announcement}}{\text{Volume traded post announcement}}, \quad (1)$$

$$\text{Scrip Return (SRe)} = \frac{(\text{Today's price} - \text{Yesterday's price})}{\text{Yesterday's price}} * 100, \quad (2)$$

$$\text{Scrip Risk } (\sigma) \text{ (SRi)} = \sqrt{\frac{(\text{Return} - \text{Mean return})^2}{5}}, \quad (3)$$

$$\text{Scrip Volatility } (\beta) \text{ (SV)} = \frac{n(\sum x * y - \sum x * \sum y)}{(n(\sum x^2) - (\sum x)^2)}, \quad (4)$$

where x – Market return, y – Company return, n – Number of observations (5).

$$\text{Market Return (MRe)} = \frac{(\text{Today's closing points} - \text{Yesterday's closing points})}{\text{Yesterday's closing points}} * 100, \quad (5)$$

$$\text{Market Risk (MRi)} = \sqrt[2]{\frac{(\text{Market return} - \text{Mean market return})^2}{5}}. \quad (6)$$

Earnings Announcements

The analysis for earning announcements is presented in Table 5.

Table 5

Earning Announcements Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV (β)	Pre: 0.97 & Post: 0.82 (Relatively stable stock; less volatile and riskier than the market)					
STVR	0.95 (5.26% Selling)		0.92 (8.70% Selling)		1.02 (1.96% Holding)	
SRe	0.01%	0.64%	-0.03%	-0.70%	0.05%	-0.02%
Sri	1.97	2.09	1.85	2.02	2.03	2.08
Announcement Outcome	More return, more risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
MRe	0.01%	0.10%	-0.01%	-0.17%	0.01%	-0.01%
MRi	0.86	0.91	0.82	0.86	0.86	0.91
Announcement Outcome	More return, more risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
Strategy	Profit booking		Stop loss		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

Capital Structure Financial

The analysis is presented in Table 6.

Table 6

Capital Structure (Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.80 & Post: 0.95 (Relatively stable stock; less volatile and riskier than the market)					
STVR	1.28 (21.88% Holding)		0.92 (8.70% Selling)		1.02 (1.96% Holding)	

Table 6 (continued)

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SRe	-0.07%	0.59%	-0.03%	-0.70%	0.05%	-0.02%
SRi	1.71	1.62	1.85	2.02	2.03	2.08
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
MRe	0.02%	0.27%	-0.01%	-0.17%	0.01%	-0.01%
MRi	0.95	0.80	0.82	0.86	0.86	0.91
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
Strategy	Partial profit booking		Stop loss		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

Non-financial

The analysis is presented in Table 7.

Table 7

Capital Structure (Non-Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.87 & Post: 0.84 (Relatively stable stock; less volatile and riskier than the market)					
STVR	1.14 (12.28% Holding)		0.92 (8.70% Selling)		1.02 (1.96% Holding)	
SRe	0.11%	0.55%	-0.03%	-0.70%	0.05%	-0.02%
SRi	1.47	1.42	1.85	2.02	2.03	2.08
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
MRe	0.07%	0.20%	-0.01%	-0.17%	0.01%	-0.01%
MRi	0.93	0.88	0.82	0.86	0.86	0.91
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
Strategy	Partial profit booking		Stop loss		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

Payout

The analysis is presented in Table 8.

Table 8

Payout Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 1.11 & Post: 1.09 (Risky investment; higher than the average risk)					

Table 8 (continued)

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
STVR	0.95 (5.26% Selling)		1.00 (Unchanged trading)		1.02 (1.96% Holding)	
SRe	0.08%	0.55%	0.15%	−0.73%	0.05%	−0.02%
SRi	1.93	2.27	1.78	2.01	2.03	2.08
Announcement Outcome	More return, more risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
MRe	0.10%	0.10%	0.08%	−0.18%	0.01%	−0.01%
MRi	1.01	0.95	0.92	0.94	0.86	0.91
Announcement Outcome	Less risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
Strategy	Profit booking		Stop loss		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

Since there is a higher return due to payouts in the form of dividends, the investors must have sold the shares.

CORPORATE STRATEGY AND PERFORMANCE (CSP)

Financial

Computations about CSP are presented in Table 9.

Table 9

CSP (Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: −0.21 & Post: 0.32 (Relation with market has reversed; relatively stable)					
STVR	0.79 (26.58% Selling)		1.51 (33.77% Holding)		1.03 (2.91% Holding)	
SRe	−0.78%	0.84%	−0.38%	−0.96%	−0.23%	0.28%
SRi	1.81	1.84	1.57	1.79	1.48	1.70
Announcement Outcome	More return, more risk		Less return, more risk		More return, more risk	
MRe	0.14%	−0.06%	0.59%	0.30%	0.04%	−0.02%
MRi	1.03	0.86	0.56	0.87	1.01	0.96
Announcement Outcome	Less return, less risk		Less return, more risk		Less return, less risk	
Strategy	Profit booking		Wait and watch		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

Non-financial

Computations about CSP are presented in *Table 10*.

Table 10

CSP (Non-Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.89 & Post: 0.92 (Relatively stable; less volatile and riskier than the market)					
STVR	1.06 (5.66% Holding)		1.06 (5.66% Holding)		1.19 (15.97% Holding)	
SRe	0.10%	0.51%	0.15%	-0.67%	0.10%	-0.02%
SRi	1.79	1.72	1.57	1.68	1.75	1.72
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		Less return, less risk	
MRe	0.07%	0.13%	0.06%	-0.25%	0.03%	0.01%
MRi	0.92	0.88	0.77	0.88	0.88	0.95
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
Strategy	Partial profit booking		Wait and watch		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

LEGAL SETTLEMENT AND EXCHANGE (LSE)**Financial**

The financial news was good, and the SV was found to be 2.16 and -2.28 pre- and post-announcement. The STVR was found to be 1.12, meaning more holding. The SRe pre and post were found to be -0.22% and 0.47%. Since the news was good, there must be a return rise. SRi pre and post were 0.85 and 1.03, indicating an increase in risk. Maybe, “more the return, more the risk” situation prevailed. MRe pre and post were 0.02% and 0.44%, indicating a rise in the MRe. MRi has increased marginally from 0.25 to 0.28.

Non-financial

Computed values presented in *Table 11*.

Table 11

LSE (Non-Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.91 & Post: 0.94 (Relatively stable stock; less volatile and riskier than the market)					
STVR	1.20 (16.67% Holding)		1.14 (12.25% Holding)		1.18 (15.25% Holding)	
SRe	-0.08%	0.74%	-0.04%	-0.57%	-0.04%	0.04%
SRi	2.01	1.79	1.76	2.16	1.85	1.91
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		More return, more risk	

Table 11 (continued)

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
MRe	-0.01%	0.23%	-0.01%	-0.08%	-0.02%	0.05%
MRi	0.99	0.88	0.93	0.98	0.92	0.93
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		More return, more risk	
Strategy	Partial profit booking		Wait and watch		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

CORPORATE ACTIONS AND MANAGEMENT CHANGES (CAMC)

Financial

Computed values are presented in Table 12.

Table 12

CAMC (Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.99 & Post: 1.03 (Scrip has become riskier)					
STVR	1.54 (35.06% Holding)		1.23 (18.70% Holding)		1.42 (28.58% Holding)	
SRe	0.01%	0.37%	0.61%	-0.34%	-0.26	-0.03%
SRI	1.77	1.83	1.52	1.57	1.74	1.64
Announcement Outcome	More return, more risk		Less return, more risk		Less return, less risk	
MRe	-0.02%	-0.14%	0.22%	0.13%	0.06%	0.01%
MRi	0.82	0.74	0.68	0.78	0.89	0.84
Announcement Outcome	Less return, less risk		Less return, more risk		Less return, less risk	
Strategy	Partial profit booking		Wait and watch		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

Non-financial

Computed values are presented in Table 13.

Table 13

CAMC (Non-Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.91 & Post: 0.89 (Relatively stable stock; less volatile and riskier than the market)					
STVR	1.19 (15.97% Holding)		1.11 (9.91% Holding)		1.18 (15.25% Holding)	
SRe	-0.05%	0.57%	0.07%	-0.60%	0.03%	0.04%

Table 13 (continued)

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SRI	1.70	1.68	1.70	1.67	1.64	1.67
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, less risk		More return, more risk	
MRe	0.05%	0.22%	0.06%	-0.18%	0.04%	0.03%
MRI	0.92	0.89	0.86	0.90	0.90	0.93
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		More return, more risk	
Strategy	Partial profit booking		Wait and watch		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

DEVELOPMENT AND RECOGNITION

Computed values are presented in Table 14.

Table 14

Development and Recognition Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.67 & Post: 0.68 (Relatively stable stock; less volatile and riskier than the market)					
STVR	1.50 (33.33% Holding)		1.11 (9.91% Holding)		1.17 (14.53% Holding)	
SRe	-0.14%	0.44%	0.12%	-0.51%	0.07%	0.01%
SRI	1.37	1.20	1.62	1.52	1.44	1.51
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, less risk		Less return, more risk	
MRe	-0.04%	0.13%	0.06%	-0.17%	-0.01%	-0.06%
MRI	0.85	0.82	0.93	1.00	0.85	0.93
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		Less return, more risk	
Strategy	Partial profit booking		Wait and watch		Partial profit booking	

Source: Authors compilations.

MEETINGS AND EVENTS

Financial

Computations are presented in Table 15.

Table 15

Meeting and Events (Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.15 & Post: 0.19 (Relatively stable stock; less volatile and riskier than the market)					
STVR	1.16 (13.79% Holding)		1.14 (12.28% Holding)		0.83 (20.48% Selling)	
SRe	0.12%	0.43%	0.36%	-0.34%	-0.31%	-0.14%
SRI	1.54	1.44	1.21	1.26	1.60	1.53
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		Less return, less risk	
MRe	0.12%	0.14%	0.34%	0.12%	-0.17%	0.06%
MRI	0.99	0.86	0.96	0.58	1.30	1.19
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, less risk		More return, less risk	
Strategy	Partial profit booking		Wait and watch		Stop loss	

Source: Authors compilations.

Non-financial

Computations are presented in Table 16.

Table 16

Meeting and Events (Non-Financial) Tabulation

Particulars	Good		Bad		Indifferent	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
SV	Pre: 0.87 & Post: 0.86 (Relatively stable stock; less volatile and riskier than the market)					
STVR	1.14 (12.28% Holding)		1.08 (7.41% Holding)		1.25 (20.00% Holding)	
SRe	0.01%	0.57%	0.09%	-0.61%	0.03%	0.04%
SRI	1.63	1.64	1.70	1.71	1.69	1.68
Announcement Outcome	More return, more risk		Less return, more risk		More return, less risk	
MRe	0.03%	0.23%	0.06%	-0.20%	0.03%	0.04%
MRI	0.93	0.90	0.87	0.95	0.95	0.95
Announcement Outcome	More return, less risk		Less return, more risk		More return, no change in risk	
Strategy	Partial profit booking		Wait and watch		Wait and watch	

Source: Authors compilations.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Based on the literature, announcements are classified under eight headings and further as financial and non-financial. Of them, earning announcements and payouts are purely financial news, while development and recognition are purely non-financial news. The other five types have both financial and non-financial news. Each news item is further classified as good, bad, and indifferent to understand the investors and market behaviour.

Earning announcements, financial news, are important to investors as they provide highly informative contents. These announcements post news resulted in a decline in volatility. Our results are consistent with other studies (A. Eilifsen et al. [27]). When the news is good (return change: 0.01% to 0.64%), trading of the shares has increased. Since the returns have increased, the investors “booked the profit”. When the news is bad, trading of the shares has further increased compared to good news, as documented in the literature (W.M. Cready and D.N. Hurt [28]). The market return has decreased and investors have resorted to the “exit and re-entry” strategy. Scrip returns and market risks have decreased, and increased respectively. A. Gupta [29] found similar results that the price reaction in the case of bad news is much larger than that of good news.

Capital structure financial announcements have resulted in an increase in volatility. As found by resulting in a reduction of shares traded. The good news has resulted in increase in scrip return with decrease in risk as evidenced (J.K.S. Pynnönen [30]). The investors have opted for “growth and income” or “uncommon profit” strategies. The market has also exhibited the same behaviour. Bad news resulted in lesser trading. But, this trading is higher than when the news is good. In such instances, the scrip returns decreases and hence, the investors may have opted for “limiting the risk” strategy.

Capital structure non-financial announcements have resulted in a decline in volatility, indicating lesser fluctuations than the SENSEX. The trading of shares post “good” announcements is less. The announcements have resulted in increase in scrip returns and decrease in risk. It appears that the investors resort to “uncommon profit” under such situations. Bad news has resulted in less trading. Scrip return has decreased and risk has remained almost the same. The investors must have applied a “wait and watch” strategy. Market return has declined and risk has marginally increased. The indifferent news announcements have resulted in less trading. Scrip and market returns have declined with marginal increases in risk. The investors must be waiting for “trend reversal”.

Payout announcements have decreased the scrip volatility, indicating lesser fluctuations in scrip return compared to SENSEX in line with major studies (C. Carroll

and H. Manakyan, [31]). Good news items have resulted in more trading post announcement with an increase in risk. The investors have ‘booked the profit’. This could be due to an increase in wealth. The volume of trading has remained unchanged post bad announcements, similar to other findings. The scrip and market return have decreased with the increase in risk, as documented by (R. Mestel and H. Gurgul [32]). Indifferent announcements have resulted in holding, unlike the bad and good news. Scrip return has decreased with marginal increase in risk, while market return has decreased with marginal decrease in risk.

Corporate strategy and performance financial announcements increased volatility, indicating increased fluctuation in scrip returns. Post good news announcements, return increases (R. Reed and R.J. DeFillipi [33]) and the trading of the shares increases with a marginal increase in risk. The investors “booked the profit”. Market loss has decreased with decrease in risk. With bad announcements, the trading decreased by 35%. Investors adopted the “averaging” strategy. Indifferent news resulted in lesser trading, higher returns, and higher risk. Investors adopted an “aggressive” strategy.

Corporate strategy and performance non-financial news has resulted in a marginal increase in volatility, indicating an increase in scrip return. Good news items have resulted in lesser trading with a lower scrip risk. Investors adopted a “partial profit booking” strategy. Market return has increased with a decrease in risk. Trading volume decreased in case of bad news also. Scrip return has decreased, resulting in loss with an increase in risk. “Averaging” strategy employed by investors. Market return has decreased with higher risks. Indifferent news has resulted in lesser trading, decrease in returns with a marginal decrease in scrip risk. A “wait and watch” strategy is employed here. Market return has decreased with increase in risk.

Legal settlement and exchange financial news resulted in higher volatility and in the opposite direction of the market. Good financial announcements have resulted in lesser trading with higher returns and risk. Legal settlements have a positive impact on the stock price movement, as studied by (D.P. Francis and K. Schipper [34]). “Partial profit booking” strategy has been employed. Market returns and risks have increased. During the study period, no bad or indifferent news was announced.

Legal settlement and exchange non-financial news resulted in marginal increase in volatility. Good news items resulted in lesser trading with higher returns and lower risks. Our results on volatility, trading, returns, and risks are consistent with other. “Profit booking” strategy is employed. Bad announcements have resulted in lesser trading. The losses increased with higher risk. Indifferent news resulted in lesser trading with higher returns and risk. Market returns increased with marginal increase in risk.

Corporate actions and management changes financial news resulted in increase in volatility indicating more scrip return volatility than the market. Scrip trading after good news decreased by 35%. Scrip returns increased with increase in the risk (M. Jensen [35]). “Wait and watch” strategy is adopted by investors. Bad news reduced trading activities by about 20%. Scrip returns decreased and has resulted in loss with marginal increase in risk. Investors adopted “Limiting risk” strategy. Indifferent news has reduced the trading by about 30%. The scrip return has increased and risk has reduced. It appears that the investors have adopted “averaging” strategy. Market return and risk have decreased.

Corporate actions and management changes non-financial news observed decrease in volatility. Good news has decreased trading by 16%. Scrip return has increased from loss to profit with marginal decline in risk. It appears that the investors have adopted “partial profit booking” strategy. Market return has increased with marginal decrease in risk. Bad news has also reduced the trading activities by 10%. The return has decreased with marginal decrease in risk. It appears that the investors have adopted “averaging” strategy. Market return has decreased with marginal increase in risk. Indifferent news has reduced the trading activities by 16%.

Development and recognition non-financial news has increased volatility marginally. It has reduced the trading activities by 34%. The return has increased and the risk has decreased (K.B. Hendricks and V.R. Singhal [36]). The investors’ strategy could be “uncommon profit”. Bad announcements have also reduced trading activities. Scrip returns and risk have decreased. Investors must have adopted “wait and watch” strategy. Market return has decreased with increase in market risk. Indifferent news has also reduced the trading activities. These announcements have resulted in decreased return with increase in risk. “Averaging” probably the strategy adopted by investors.

Meeting and events financial news has resulted in increase in volatility. Good news has reduced the trading activities with increase in return and decrease in risk. “Partial profit booking” might have been adopted by investors. Market returns has increased with decrease in market risk. Bad announcements have resulted in reduction in trading activities. The return has declined and resulted in losses. The risk has increased. “Wait and watch” probably has been employed by investors. Market return and risk have decreased. Indifferent announcements increased the trading activities while the return has decreased but still in losses. Decrease in scrip risk is also noticed. “Buy on dips” strategy has been employed by investors.

Meeting and events non-financial news has not affected the volatility. Good news has reduced the trading with increase in return and marginal increase in risk. “Partial profit booking” must have been employed by investors. Market return has increased with marginal decrease in risk (K. Shruthi, and S. Patil, [37]). Bad news has reduced the trading activities. Return has declined and resulted in losses. The risk has marginally increased. “Averaging” probably the strategy adopted by investors. Lesser Market return resulted in losses with rise in risk. Indifferent has also declined trading activities. There is marginal increase in return and marginal decrease in risks. “Wait and watch” probably has been employed by investors.

CONCLUSIONS

From the analysis of 18,014 news items spread over 5 years, it can be asserted that news has always affected the scrip volume traded on BSE, Mumbai. Of them, non-financial news was 89.30% while financial news items were only 10.70%. 50% of the news items don’t have any significant effect on the stock price. The financial news has more negative effect on the stock price than the positive effect. But, non-financial news has more positive effect than the negative effect. The investors in 5 days follow different strategies. When news is good investors were found to adopt “partial profit booking” strategy and expect the prices to soar further, as news is favourable. For bad news investors have limited the losses by adopting “stop loss” or took time to decide and employed “wait and watch” strategy. When news lacks in providing direction of the price change i.e., indifferent, the investors took time to decide and follow “wait and watch” strategy.

Theoretical Implications

The classification of published news in eight heads and further classification as “good”, “bad”, and “indifferent” is a novel contribution of the study. Further, the strategies adopted by the investors in such phenomenon is not evidenced in the literature. Study enriches the present literature and fills the gap thereby contributing to niche body of knowledge in the area of stock prices and strategies adopted by the investors.

Managerial Implications

This will help the corporates to time the information dissemination. Further, the fund houses existing traders and prospective investors who are new to the stock market would also be benefited in strategizing the trade that aims at minimum losses and higher gains.

Limitations and Scope for Future Research

Stocks that are listed on BSE SENSEX — 30 companies. Micro-economic news items considered.

REFERENCES

1. Andersen T. G., Bollerslev T., Diebold F. X., Vega C. Micro effects of macro announcements: Real-time price discovery in foreign exchange. *The American Economic Review*. 2003;93(1):38–62. DOI: 10.1257/000282803321455151
2. Woodruff C.S., Senchack A.J., Jr. Intraday price-volume adjustments of NYSE stocks to unexpected earnings. *The Journal of Finance*. 1988;43(2):467–491. DOI: 10.2307/2328471
3. Bhattacharya U., Galpin N., Ray R., Yu X. The role of the media in the Internet IPO bubble. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 2009;44(3):657–682. DOI: 10.1017/S 0022109009990056
4. Patil S., Bagodi V. A study of factors affecting investment decisions in India: The KANO way. *Asia Pacific Management Review*. 2021;26(4):197–214. DOI: 10.1016/j.apmr.2021.02.004
5. Neuhiel A., Scherbina A., Schlusche B. Market reaction to corporate press releases. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 2013;48(4):1207–1240. DOI: 10.1017/S 002210901300046X
6. Aharony J., Swary I. Quarterly dividend and earnings announcements and stockholders' returns: An empirical analysis. *The Journal of Finance*. 1980;35(1):1–12. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1980.tb03466.x
7. Filip A.C., Spatacean I-O., Nistor P. The impact of non-financial reporting on stock markets in emerging economies. *Procedia Economics and Finance*. 2012;3:781–785. DOI: 10.1016/S 2212–5671(12)00230–4
8. Lee C.M.C., Swaminathan B. Price momentum and trading volume. *The Journal of Finance*. 2000;55(5):2017–2069. DOI: 10.1111/0022–1082.00280
9. Errais E., Bahri D. Is standard deviation a good measure of volatility? The case of African markets with price limits. *Annals of Economics and Finance*. 2016;17(1):145–165. DOI: 10.13140/RG.2.1.2553.8086
10. Reilly F.K. Investment analysis and portfolio management. Chicago, IL: Dryden Press; 1985. 890 p.
11. Lakonishok J., Shapiro A.C. Systematic risk, total risk and size as determinants of stock market returns. *Journal of Banking & Finance*. 1986;10(1):115–132. DOI: 10.1016/0378–4266(86)90023–3
12. Tetlock P.C., Saar-Tsechansky M., Macskassy S. More than words: Quantifying language to measure firms' fundamentals. *The Journal of Finance*. 2008;63(3):1437–1467.
13. Schumaker R.P., Chen H. A quantitative stock prediction system based on financial news. *Information Processing and Management*. 2009;45(5):571–583. DOI: 10.1016/j.ipm.2009.05.001
14. Li Q., Wang T., Li P., Liu L., Gong Q., Chen Y. The effect of news and public mood on stock movements. *Information Sciences*. 2014;278:826–840. DOI: 10.1016/j.ins.2014.03.096
15. Fama F.E. Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*. 1991;46(5):1575–1617. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1991.tb04636.x
16. Subramaniam S., Chakraborty M. COVID-19 fear index: Does it matter for stock market returns? *Review of Behavioral Finance*. 2021;13(1):40–50. DOI: 10.1108/RBF-08–2020–0215
17. Menon U. Impact of capital structure on stock prices: Evidence from Oman. *International Journal of Economics and Finance*. 2016;8(9):249–257. DOI: 10.5539/ijef.v8n9p249
18. Singh J. Impact of new product announcements on stock prices: Evidence from the Indian automobile industry. *Pacific Business Review International*. 2018;10(7):95–107. URL: http://www.pbr.co.in/2018/2018_month/Jan/10.pdf
19. Adaoglu C., Lasfer M. Why do companies pay stock dividends? The case of bonus distributions in an inflationary environment. *Journal of Business Finance & Accounting*. 2011;38(5–6):601–627. DOI: 10.1111/j.1468–5957.2011.02233.x
20. Al-Yahyaee K.H. Security returns during ex-dividend period. *Procedia Economics and Finance*. 2015;30:948–954. DOI: 10.1016/S 2212–5671(15)01345–3
21. Hubbard G., Beamish P. Strategic management: Thinking, analysis, action. Frenchs Forest, NSW: Pearson Australia; 2011. 568 p.
22. Bernard L.V. Cross-sectional dependence and problems in inference in market-based accounting research. *Journal of Accounting Research*. 1987;25(1):1–48. DOI: 10.2307/2491257
23. Klock M. Do class action filings affect stock prices? The stock market reaction to securities class actions post PSLRA. *Journal of Business & Securities Law*. 2015;15(2):118–156. DOI: 10.17613/z4bv-c421
24. Lazar D., Pramod G. A study on the influence of corporate actions on share prices of selected companies from NSE. *Indian Journal of Finance*. 2010;4(7): 23–31.
25. Kesner I.F., Sebor T.C. Executive succession: Past, present and future. *Journal of Management*. 1994;20(2):327–372. DOI: 10.1016/0149–2063(94)90019–1
26. Crawford C.M. New products management. Burr Ridge, IL: Irwin Professional Publishing; 1994. 528 p.

27. Eilifsen A., Knivsflå H., Sættem F. Earnings announcements and the variability of stock returns. *Scandinavian Journal of Management*. 2001;17(2):187–200. DOI: 10.1016/S 0956–5221(99)00031–7
28. Cready W.M., Hurtt D.N. Assessing investor response to information events using return and volume metrics. *The Accounting Review*. 2002;77(4):891–909. DOI: 10.2308/accr.2002.77.4.891
29. Gupta A. Impact of earnings announcements on stock prices: Some empirical evidences from India. *The IUP Journal of Applied Finance*. 2006;12(3):5–17.
30. Knif J., Pynnönen J.K.S. Volatility driven changes in stock return correlation dynamics. *Managerial Finance*. 2007;33(3):220–235. DOI: 10.1108/03074350710718293
31. Manakyan H., Carroll C. Dividend change announcements and structural change. *Quarterly Journal of Business and Economics*. 1991;30(1):62–86.
32. Mestel R., Gurgul H. ARIMA modeling of event induced stock price reactions in Austria. *Central European Journal of Operations Research*. 2003;11(4):317–333.
33. Reed R., DeFillipi R.J. Causal ambiguity, barriers to imitation, and sustainable competitive advantage. *The Academy of Management Review*. 1990;15(1):88–102. DOI: 10.2307/258107
34. Francis J., Philbrick D., Schipper K. Shareholder litigation and corporate disclosures. *Journal of Accounting Research*. 1994;32(2):137–164. DOI: 10.2307/2491279
35. Jensen M.C. The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *The Journal of Finance*. 1993;48(3):831–880. DOI: 10.1111/j.1540–6261.1993.tb04022.x
36. Hendricks K.B., Singhal V.R. Quality awards and the market value of the firm: An empirical investigation. *Management Science*. 1996;42(3):415–436. DOI: 10.1287/mnsc.42.3.415
37. Rammurthy S.K., Patil S. An LSTM based approach to predict stock price movement for IT sector companies. *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence (IJCINI)*. 2021;15(4):1–12. DOI: 10.4018/IJCINI.20211001.0a3

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Sagar Patil — PhD, Assist. Prof., School of Business, MIT Vishwapravag University, Solapur, Maharashtra, India

Сагар Патил — PhD, доцент, Школа бизнеса, Университет МИТ Вишвапраяг, Солapur, Махараштра, Индия

<https://orcid.org/0000-0002-3797-9449>

Corresponding author / Автор для корреспонденции:
Sagar.Patil@mitvpu.ac.in



Virupaxi Bagodi — PhD, Principal, Government Engineering College Talkal, Koppal, Karnataka, India

Вирупакси Багоди — PhD, директор, Государственный инженерный колледж Талкал, Коппал, Карнатака, Индия

<https://orcid.org/0000-0002-6954-9320>

virupaxibagodi@yahoo.com

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 21.10.2022; revised on 10.11.2022 and accepted for publication on 28.11.2022.

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

Статья поступила в редакцию 21.10.2022; после рецензирования 10.11.2022; принята к публикации 28.11.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-173-186
 УДК 336.764.061(045)
 JEL D82, G24, G15, E22

Анализ динамики сделок IPO: географический и отраслевой аспекты

В.А. Беляев

МГИМО МИД России, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

IPO (первичное публичное размещение) является широко распространенным инструментом финансирования в мире, однако в научном сообществе недостаточно внимания уделяется анализу динамики рынка IPO. **Цель** статьи заключается в выявлении отсутствия кластеризации в отдельных отраслях во время «горячих» рынков IPO на горизонте с января 1990 по декабрь 2022 г., а также выявление волн IPO на рынке Китая. **Методология** исследования включала аналитические методы сбора и обработки информации, сравнительный, а также графический анализ базы данных, собранной автором и состоящей из более чем 16 000 сделок IPO с объемом размещения более 50 млн долл. США. В ходе исследования произведено сравнение динамики сделок IPO в Китае и в остальном мире, проведен отраслевой и географический анализ, а также предложены объяснения различий в динамике. Идентифицированы волны IPO на анализируемом горизонте и дано объяснение причинам их формирования. Компании по всему миру активно привлекали финансирование через сделки по первичному публичному размещению акций за анализируемый период, совокупно разместив свои акции на сумму более 5 трлн долл. Основной объем средств привлекли компании из развитых стран, однако в последнее десятилетие динамика рынка IPO демонстрирует значительное увеличение доли Китая и развивающихся стран. За данный период на рынке IPO наблюдалось 5 волн IPO, характеризующихся значительным ростом объемов размещения и доходности первого дня торгов. Сделан **вывод** о том, что кластеризация на рынке первичных публичных размещений акций не являлась характерной только для определенных секторов, а совпала с глобальным ростом числа сделок и доходности IPO, а кластеризация на китайском рынке IPO совпадает с динамикой общемирового рынка первичных публичных размещений.

Ключевые слова: IPO; циклы IPO; первичное публичное размещение; кластеризация

Для цитирования: Беляев В.А. Анализ динамики сделок IPO: географический и отраслевой аспекты. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):173-186. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-173-186

ORIGINAL PAPER

IPO Market Dynamics: Geographical and Sectoral Dimensions

V.A. Belyaev

Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Moscow, Russia

ABSTRACT

The IPO (Initial Public Offering) is a widely used financing tool worldwide, but the scientific community has not extensively analyzed the dynamics of the IPO market. **The purpose** of the paper is to identify the absence of clustering in certain industries during “hot” IPO markets from January 1990 to December 2022, as well as to identify IPO waves in the Chinese market. The research **methodology** included analytical methods for collecting and processing information, comparative and graphical analysis of an author-collected database covering over 16,000 IPO transactions with a placement size of over 50 million USD. The study includes a comparison of IPO transactions in China and the rest of the world, as well as an industry and geographical analysis, with explanations for differences in dynamics. The paper also illustrates IPO waves on the analyzed horizon and explains why they formed. Companies globally raised over 5 trillion dollars through IPO transactions during the analyzed period, with developed countries raising the majority of funds. However, the dynamics of the IPO market show a significant increase in China's and developing countries' share in the last decade. During this period, five IPO waves occurred, characterized by significant growth in placement volumes and first-day trading returns. It has been **concluded** that clustering in the IPO market was not specific to certain sectors, but coincided with the global increase in the number of transactions and IPO returns, while clustering in the Chinese IPO market coincided with the dynamics of the global IPO market.

Keywords: Initial Public Offering (IPO); IPO cycles; IPO Waves; IPO clustering

For citation: Belyaev V.A. IPO market dynamics: Geographical and sectoral dimensions. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):173-186. In Russ. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-173-186

ВВЕДЕНИЕ

Первичная публичная продажа акций широко-му кругу инвесторов (IPO, от англ. Initial Public Offering) является важным инструментом управления структурой капитала, а также знаковым этапом в развитии компании. Более того, сделки IPO также представляют высокий интерес как для розничных, так и институциональных инвесторов ввиду того, что доходность первого дня IPO иногда может составлять несколько десятков, а иногда и сотен процентов.

Рынок IPO за последние 30 лет претерпел ряд значительных изменений — вслед за ускорением процесса глобализации с 1990-х все большую роль на рынке IPO стали играть развивающиеся экономики. Китай стал крупнейшим финансовым центром азиатского региона, а доля китайских компаний в определенные годы на рынке IPO превышала 50% в объеме привлеченных средств. Кроме того, опережающее развитие технологий также оказало значительное влияние на структуру рынка IPO — доля компаний технологического сектора стабильно растет в объеме привлеченных средств.

Растет количество компаний, размещающих свои акции на бирже, общий объем привлеченных средств стабильно растет и в 2021 г. достиг своего рекордного размера — 600 млрд долл. США. В данной статье уделяется основное внимание критическому анализу динамики рынка IPO в период с 1990 по 2022 г. Кроме того, отдельно рассматривается формирование так называемых «горячих» рынков IPO в данный период.

Различным аспектам рынка IPO посвящены работы ряда экономистов, таких как F. Bancel [1], J. Brau [2], S. Benninga [3], однако вопросу анализа общей динамики рынка IPO на современном горизонте уделяется крайне мало внимания, несмотря на рекордный объем рынка IPO в последние годы, а основной фокус обращен на региональные рынки IPO.

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ

Привлечение дополнительного капитала для финансирования деятельности компании или получение текущими акционерами возможности выхода из капитала компании могут являться не единственными мотивами проведения IPO. Согласно исследованию F. Bancel и U. Mittoo, проведенному среди финансовых директоров европейских компаний, такие факторы, как повышение узнаваемости и престижа компании, а также финансирование проектов

роста являются наиболее частыми целями проведения IPO. Стоит отметить, что в зависимости от размера компании и страны ведения бизнеса мотивация компаний может отличаться. Например, менеджеры крупных европейских компаний выделяют внешний мониторинг за деятельностью компании со стороны аналитиков и инвесторов как основное преимущество котирования на бирже, в то время как небольшие фирмы выходят на биржу в первую очередь для привлечения капитала для развития. Примечательно, что руководители компаний в США считают, что внешний мониторинг — это не преимущество, а основная издержка листинга на бирже. Кроме того, финансовые директора указывают на такие выгоды листинга, как возможность текущих акционеров выйти из капитала компании, а также снизить стоимость заемного финансирования компании [1].

Похожее исследование провели J. C. Brau, P. A. Ryan, I. DeGraw, в котором авторы попытались раскрыть мотивацию компаний по выходу на IPO. В своей работе они проводят опрос 380 финансовых директоров компаний, разместивших свои акции на бирже в период с 1996 по 2002 г. По результатам опроса был сформирован перечень основных причин выхода на биржу, среди которых авторы выделяют две основные: желание повысить прозрачность и улучшить репутацию компании, а также наличие подходящего времени по выходу на рынок. Иными словами, менеджмент компаний принимал решение по выходу на IPO в зависимости от наличия «горячего» рынка и возможности разместить акции компании по максимальной цене [2].

Однако стоит отметить, что ряд исследований показал, что потребность в капитале зачастую не является основной причиной, по которой компании принимают решение выйти на IPO. S. Benninga, M. Helmantel и O. Sarig в своем исследовании демонстрируют, что необходимость в привлечении средств для финансирования капитальных затрат часто не является достаточным основанием для размещения компанией своих акций на бирже [3]. Выводы, сделанные в работе W. Kim и M. S. Weisbach, также подтверждают данную гипотезу: компании зачастую склонны выходить на IPO не с целью привлечения финансирования для реализации инвестиционных проектов, а для использования конъюнктуры рынка с целью продажи своих акций по завышенной цене [4]. Аналогичные выводы делает также и A. Alt. Результаты исследования автора подтверждают

тот факт, что компании выходили на рынок для того, чтобы воспользоваться удачным моментом для привлечения финансирования на выгодных условиях в момент «горячего» рынка [5].

Однако, несмотря на все названные преимущества проведения листинга на бирже, данный процесс связан также со значительными прямыми и косвенными издержками.

К прямым издержкам относятся: комиссионное вознаграждение организаторов размещения (инвестиционных банков, юридических консультантов, аудиторов и т.д.); листинговые взносы; издержки на техническую подготовку компании к листингу (подготовка специальных отчетов, создание департамента по взаимодействию с инвесторами, привлечение независимых директоров и т.д.).

К косвенным издержкам относятся: время топ-менеджмента, потраченное на подготовку к IPO; недооценка акций компании при выходе на биржу.

К издержкам, которые несет компания после выхода на биржу, относятся: затраты на взаимодействие с миноритарными акционерами (возможные судебные тяжбы, «инвестиционный активизм»); комиссия биржи; затраты на департамент IR; время топ-менеджмента, потраченное на взаимодействие с инвесторами. Кроме того, стоит учитывать, что длительный процесс подготовки к IPO не гарантирует его успешного проведения.

R. G. Ibbotson и J. F. Jaffe первыми обратили внимание на кластеризацию сделок на рынке первичных размещений акций компаний. Авторы определяют «горячий» рынок как ситуацию на рынке, когда средняя доходность акций компаний, вышедших на IPO, в первый месяц торгов аномально высокая по сравнению с доходностью рынка в целом [6].

В научной литературе значительное внимание уделяется вопросу «горячих» волн IPO, однако до сих пор нет единого мнения о причинах их возникновения. Многочисленные исследования посвящены взаимосвязи «горячих» рынков IPO и динамике фондового рынка. Например, L. Pastor и P. Veronesi предприняли попытку объяснить изменение количества IPO в зависимости от доходности фондового рынка и прибыльности компаний. Авторы пришли к выводу, что «горячим» волнам IPO предшествует более высокая доходность фондового рынка по сравнению с холодными периодами на рынке IPO [7]. Работа F. Batnini и M. Hammami подтверждает наличие положительной связи между динамикой фондового рынка и количеством сделок IPO — рост фондового рынка

на протяжении 6 месяцев положительно влияет на принятие решений о подготовке компании к IPO [8].

Другая важная переменная, влияние которой на рынок IPO исследовалось также достаточно часто, — динамика экономического роста. Основная гипотеза, которую стремились обосновать и проверить авторы, заключалась в том, что во время высокого роста экономики компании нуждаются в дополнительном финансировании и используют размещение акций на бирже в качестве источника средств для увеличения производственных мощностей. В своей работе M. Lowry анализирует связь между количеством IPO, динамикой ВВП, ростом реальных инвестиций, изменением числа компаний, а также реальным средним темпом роста выручки. Согласно результатам исследования, данные факторы являются значимыми и при объяснении динамики объемов IPO [9].

Многие исследователи темы цикличности рынка IPO связывают формирование «горячих» рынков с увеличением склонности инвесторов к риску [8, 10–12]. Рост доходности первого дня во время «горячих» рынков является косвенным подтверждением более высокой склонности к риску среди инвесторов. Кроме того, удачное размещение одной компании может подтолкнуть к выходу на IPO другие компании из данного сектора [13].

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РЫНКА IPO

Для проведения детального анализа рынка первичных публичных размещений компаний автор сформировал базу данных, которая включает в себя ключевую информацию о проведенных сделках: название компании, дату проведения сделки, географическую принадлежность компании, сектор экономики, размер размещения и доходность первого дня. База данных включает в себя IPO с размером размещения более 50 млн долл. Источником информации являлась система Bloomberg Terminal и база данных PREQVECA. Общее число сделок в используемой базе составило 16 тыс. на общую сумму 5376 млрд долл.

За анализируемый период на рынке наблюдалось 5 «горячих» волн IPO — периодов, когда объем привлеченных средств, а также количество сделок IPO значительно увеличивалось по сравнению с предыдущими периодами (рис. 1). Средняя продолжительность таких «горячих» волн IPO составляла 2 года. Такие переменные, как доходность первого дня, а также средний размер сделки IPO также имели тенденцию к увеличению во время «горячих» рынков (рис. 2).

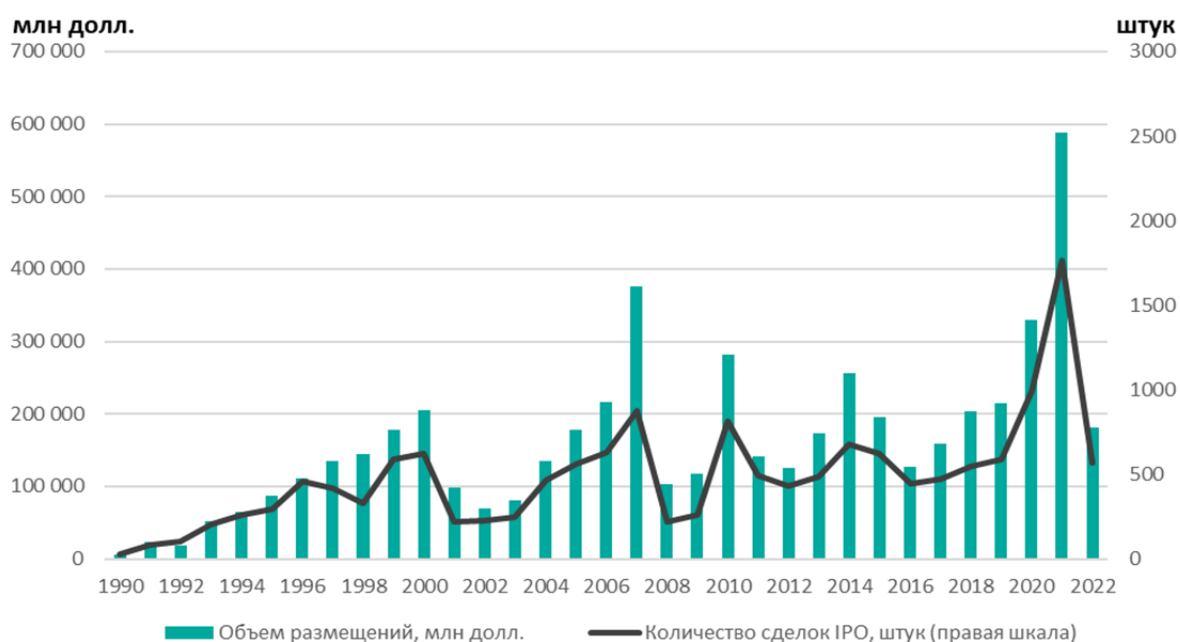


Рис. 1 / Fig. 1. Объем рынка и количество сделок IPO / IPO Volume and Number of IPO Transactions
Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQECA.

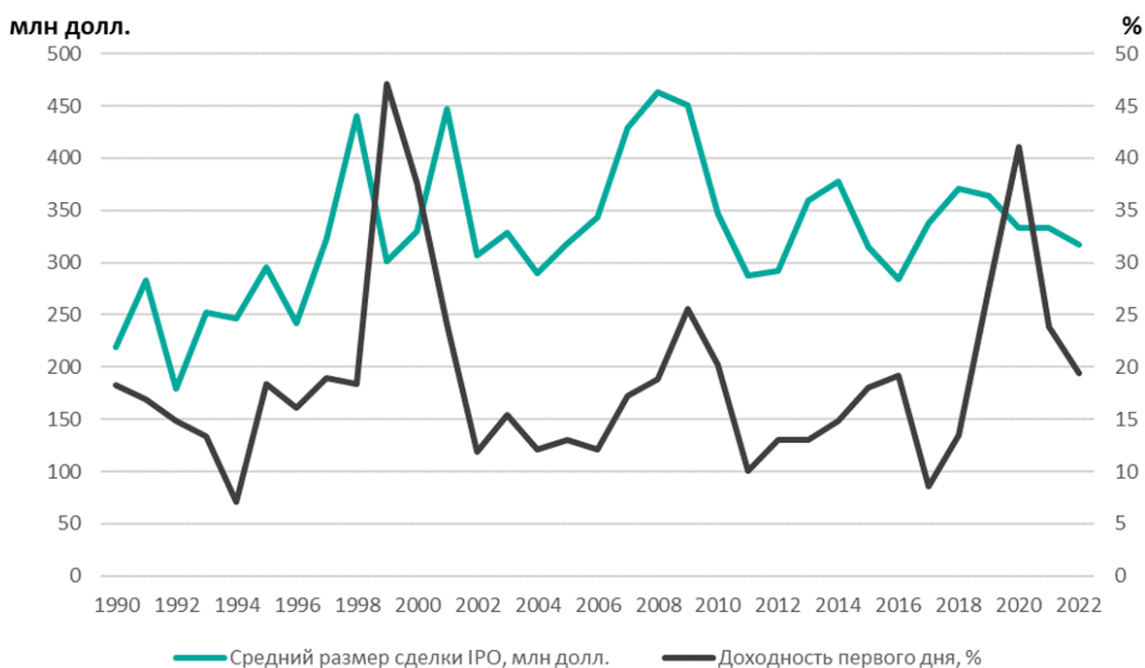


Рис. 2 / Fig. 2. Доходность первого дня и средний размер сделки IPO / First-Day Return and Average IPO Transaction
Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQECA.

Анализ используемых данных свидетельствует о том, что корреляция между объемом привлеченных средств и средней доходностью первого дня находится на уровне 32%, что не позволяет говорить об однозначной взаимосвязи между данными переменными, однако графический анализ

показывает явное увеличение средней доходности первого дня в период 4 из 5 «горячих» волн IPO за анализируемый период (рис. 3).

За анализируемый период наблюдалось 5 волн IPO — 1999–2000, 2005–2007, 2010–2011, 2013–2016, 2020–2021 гг. Первая волна IPO за данный период

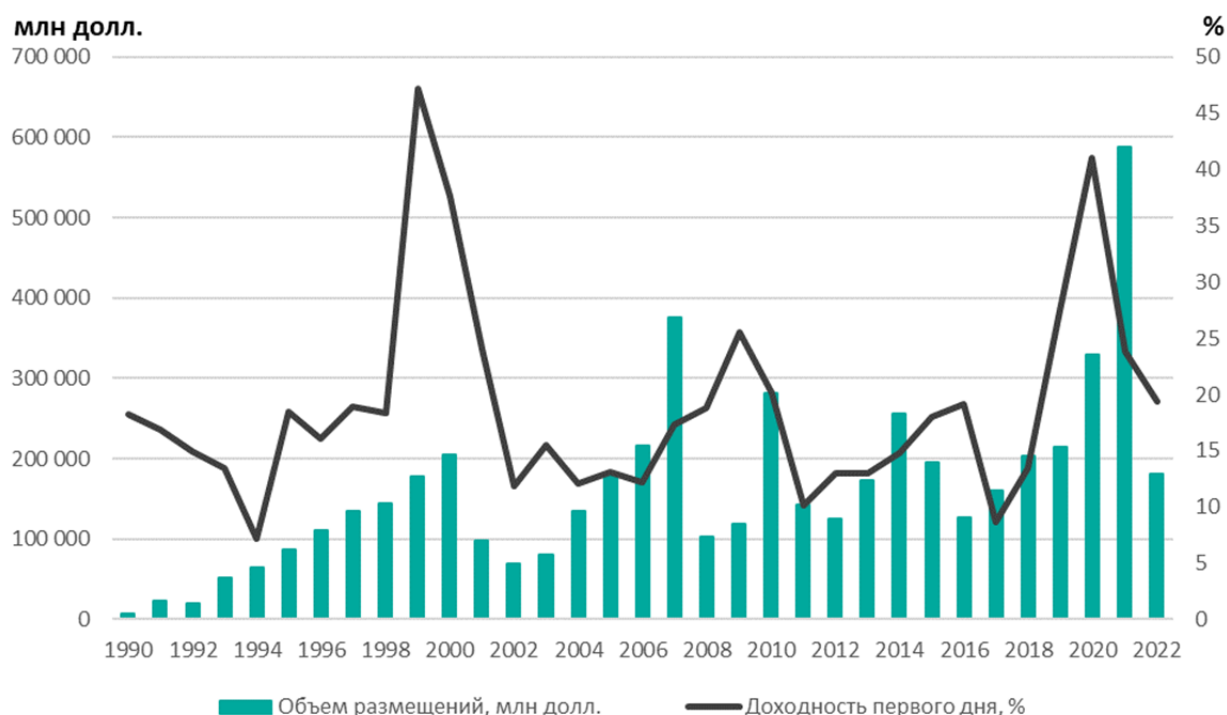


Рис. 3 / Fig. 3. Объем рынка IPO и доходность первого дня / IPO Volume and First-Day Return

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQVECA.

была вызвана ажиотажем на рынке интернет-компаний. Склонность инвесторов к риску в данный период была рекордной, о чем свидетельствует средняя доходность первого дня IPO, которая поднималась до 45% в 2000 г. — абсолютный рекорд для рынка IPO (рис. 3). Стоит отметить, что объем рынка IPO за данный период увеличился не так значительно, как средняя доходность или количество сделок IPO, которые выросли в данный период в 2 раза — до 600 сделок в год по сравнению с 300 в среднем до начала волны IPO. Основная доля компаний на рынке IPO была представлена эмитентами из США (39%) и Европы (35%), которые совокупно привлекли 284 млрд долл. — 74% от общего объема IPO в это время. Данная волна сопровождалась значительным ростом индекса NASDAQ — с 1999 по сентябрь 2000 г. индекс вырос на 128%. «Горячая» волна IPO закончилась вместе с началом кризиса «доткомов» (от англ. «.com»), когда индекс NASDAQ обвалился за 2 года на 77% от своих максимальных значений сентября 2000 г. из-за переоценки компаний, связанных с интернетом, и завышенными ожиданиями быстрого роста доходов. Многие из этих компаний не имели реальных бизнес-моделей и не могли обеспечить устойчивую прибыль.

Следующая волна IPO 2005–2007 гг. стала рекордной для рынка IPO за всю его историю к тому

моменту. Среди основных причин формирования волны IPO была возросшая склонность инвесторов к риску из-за экономического подъема в мире, который был вызван во многом двузначным темпом роста китайской экономики, а также рядом успешных крупных размещений — прежде всего китайских банков (China Construction Bank на 9 млрд долл. в 2005 г. и Industrial & Commercial Bank of China на 19 млрд долл. в 2006 г.). В данный период российский рынок IPO также находился на своих рекордных отметках — в 2007 г. в ходе IPO Сбербанк и ВТБ привлекли совокупно более 16 млрд долл.

Стоит отметить, что в данный период наблюдался значительный рост среднего размера сделки IPO во многом благодаря ряду мегасделок банков из Китая — 3 китайских банка (Industrial & Commercial Bank of China, China Construction Bank, China CITIC Bank) привлекли совокупно более 43 млрд долл. Средний размер сделки в мире увеличился в данный период до 420 млн долл. по сравнению с 300 млн долл. до начала волны IPO. Средняя доходность первого дня IPO также выросла до 20% по сравнению с 12% до начала «горячего» рынка. Данная волна закончилась из-за наступления мирового финансового кризиса, вызванного банкротством ряда американских банков и стремительного падения фондового

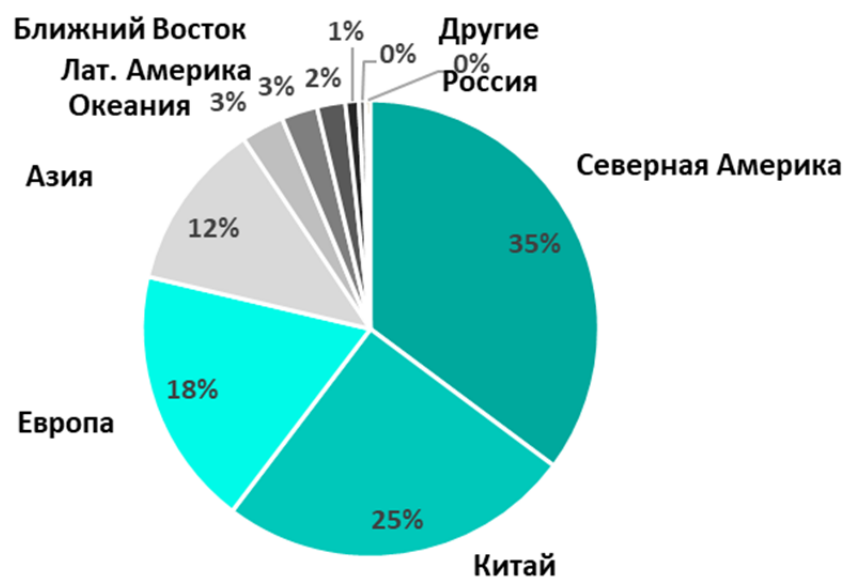


Рис. 4 / Fig. 4. Количество IPO по странам за период 1990–2022 гг. / Number of IPO by Country in 1990–2022

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQECA.

рынка — индекс S&P500 в 2008 г. упал на 37%, а в минимальной точке падение составляло 53%, многим компаниям пришлось отложить IPO на более поздний срок.

Улучшение макроэкономической ситуации после прохождения острой фазы мирового финансового кризиса и возвращения ведущих экономик к траектории роста привело к третьей волне IPO, которая произошла в 2010–2011 гг. Объем привлеченных средств увеличился в 2,5 раза и количество сделок увеличилось в 4 раза по сравнению с кризисными для рынка IPO 2008–2009 гг. Значительную роль в данный период опять сыграло размещение китайского банка Agricultural Bank of China, который привлек рекордные на тот момент 19,2 млрд долл. Данная волна IPO продолжалась всего один год и завершилась из-за таких событий, как долговой кризис в Греции, острая фаза военного конфликта в Ливии, а также авария на атомной станции в Японии [14].

Третья волна IPO проходила в период с 2013 по 2016 г. и ее начало положило успешное размещение акций китайской компании Alibaba, которая в ходе IPO привлекла рекордные 25 млрд долл. Стоит отметить, что данная волна по объему привлеченных средств была меньше волны 2005–2007 гг., основная причина кроется в том, что данный период сопровождался рядом значительных геополитических событий, которые снижали склонность инвесторов к риску. Например, выход Великобритании из ЕС, снижение темпов

роста ВВП Китая и обвал цен на нефть, а также президентские выборы в США.

Волна IPO 2020–2021 гг. оказалась рекордной за всю историю рынка IPO с точки зрения объемов привлеченных средств и количества проведенных IPO. Совокупно за два года на рынке IPO было привлечено почти 1 трлн долл. и более 2700 компаний провели первичный листинг своих акций. Доходность первого дня торгов также была значительно выше средних значений за предыдущие периоды и достигала 41% в 2020 г., что лишь незначительно ниже рекорда 1999 г. Данная волна IPO пришлась на пандемию COVID-19, которая сопровождалась значительным падением промышленного производства и обвалом фондового рынка — индекс S&P500 обвалился за месяц с февраля по март 2020 г. на 33%. Однако экстренные меры, предпринятые центральными банками, в первую очередь ФРС, привели к значительному увеличению ликвидности на рынке, что оказало ощутимую поддержку финансовым рынкам. Понижение ключевых ставок во всем мире в данный период с целью поддержки промышленности также увеличило склонность инвесторов к риску, которые в поисках более высокодоходных инвестиций отдавали предпочтение также участию в IPO. Ускорение инфляции на фоне проблем в глобальных цепочках поставок, а также начало ужесточения денежно-кредитной политики центральными банками в целях борьбы с инфляцией привели к снижению аппетита к риску инвесторов и окончанию «горячего» рынка IPO.

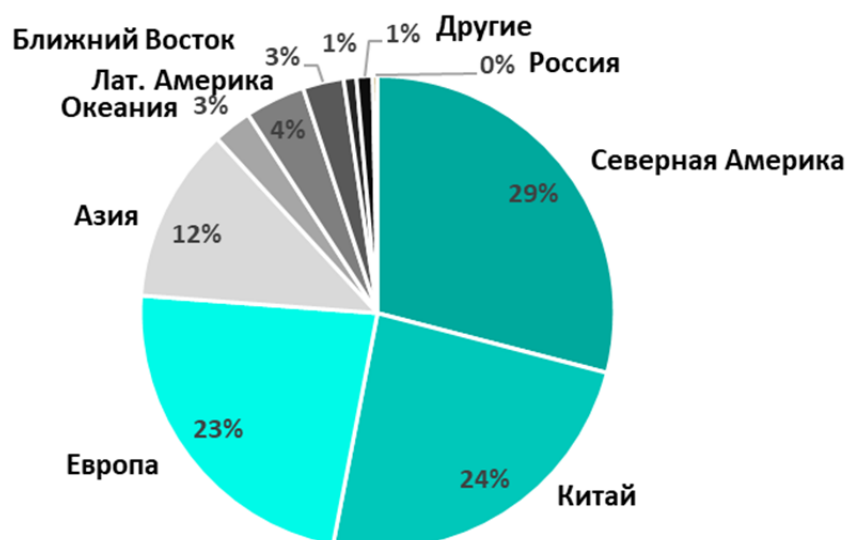


Рис. 5 / Fig. 5. Объем IPO по странам за период 1990–2022 гг. / IPO Volume by Country in 1990–2022

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQVECA.

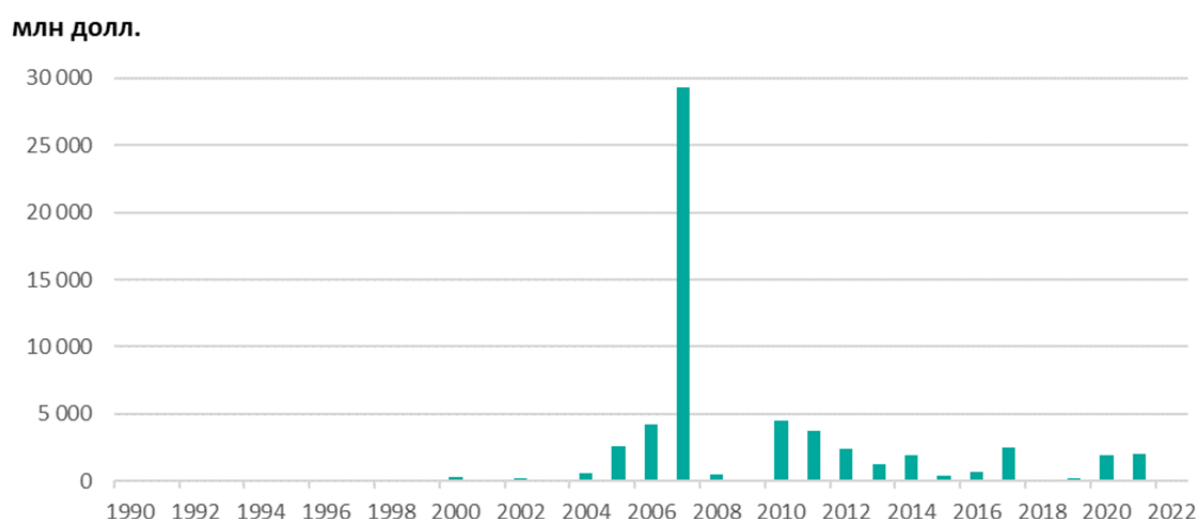


Рис. 6 / Fig. 6. Объем IPO в России 1990–2022 гг. / IPO Volume in Russia 1990–2022

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQVECA.

В географическом разрезе на рынке IPO доминировали компании из США, Китая и Европы (рис. 4, 5). США занимают лидирующую позицию как с точки зрения привлеченных средств, так и в количестве проведенных IPO. Стоит отметить, что доля США в количестве проведенных IPO больше доли США в объеме привлеченных средств, что говорит о том, что средний размер сделки IPO в США был ниже по сравнению со среднемировым — 152 млн долл. против 336 млн долл. Обратная ситуация наблюдается для сделок IPO в Европе, где размер сделок IPO был больше среднемирового показателя (424 млн долл.). Боль-

шое число сделок IPO в США может отличаться более простой процедурой выхода компаний на IPO и более ликвидным рынком по сравнению с другими регионами.

Компании из России за данный период провели 77 сделок IPO с размером привлеченного капитала более 50 млн долл., что в общем количестве сделок составляет меньше 1%, однако в общем объеме привлеченных средств российские компании привлекли чуть больше 1%, так как средний размер сделки составил 776 млн долл., что значительно больше среднемирового уровня. Данная динамика объясняется крупными размещениями акций

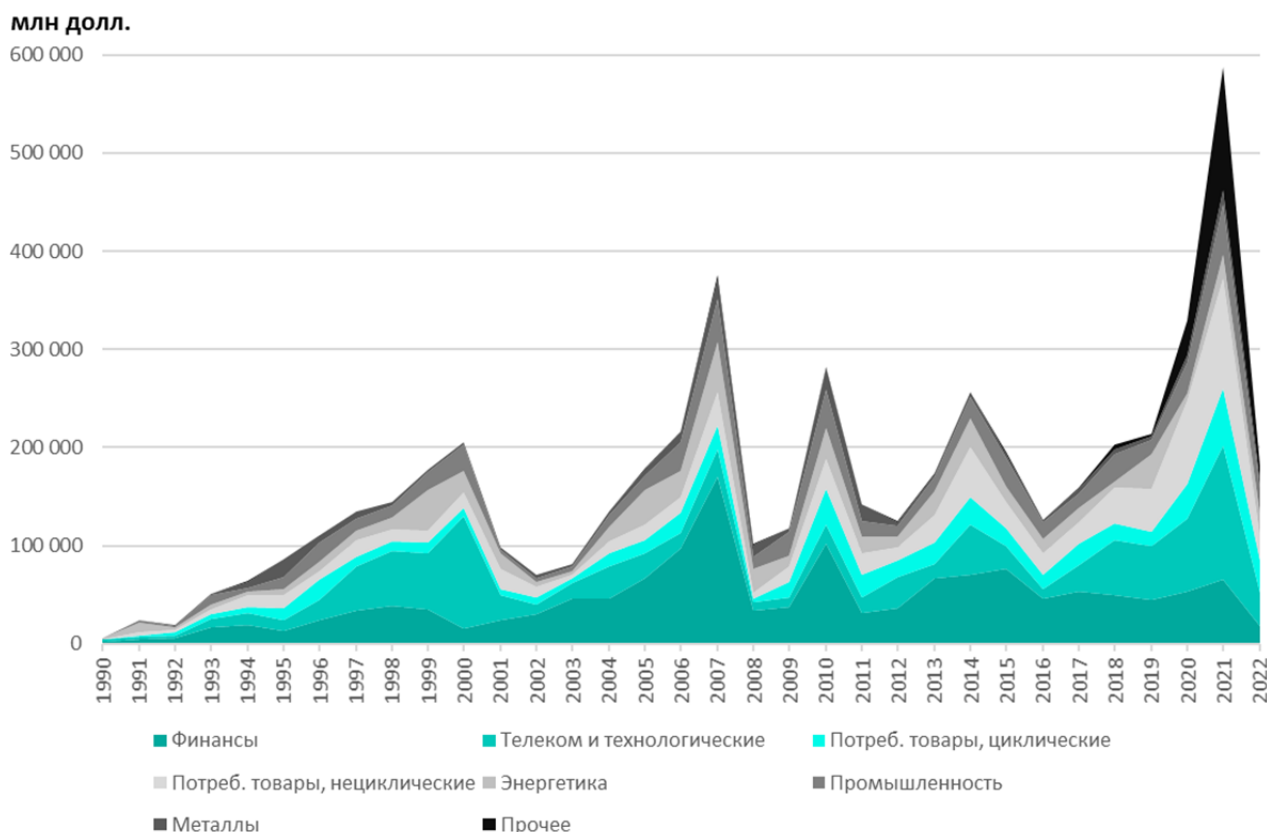


Рис. 7 / Fig. 7. Объем IPO по секторам 1990–2022 гг. / IPO Volume by Sector 1990–2022

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQVECA.

Сбербанк и ВТБ в 2007 г. Данный год оказался наиболее удачным для российского рынка IPO, в остальное время объем привлеченных акций российскими компаниями не превышал 5 млрд долл. в год (рис. 6). Стоит отметить, что ряд российских «голубых» фишек (Газпром, Роснефть и т.д.) не проводил IPO в классическом смысле этого слова, а акции этих компаний начали торговаться на бирже в середине 90-х гг. за счет прямого листинга.

Значительный интерес представляет анализ динамики привлеченных средств в разрезе секторов экономики. Наибольшую долю средств за анализируемый период привлекли компании из финансового сектора, в основном банки. Совокупно финансовые институты привлекли 1470 млрд долл., или 27% от общего рынка IPO. Стоит отметить ярко выраженное увеличение объемов привлеченных средств финансовыми институтами во время трех из пяти наблюдаемых волн IPO и слабую динамику в период «горячего» рынка 1999–2000 и 2020–2021 гг. Сравнительно низкий объем привлеченных средств во время волны IPO 2020 г. объясняется тем фактом, что в банковский сектор, с одной стороны, поступало достаточно много дешевой ликвидности от центральных

банков, в связи с чем финансовые институты не нуждались в дополнительном финансировании. С другой стороны, во время пандемии COVID банки ужесточили требования к заемщикам ввиду увеличения глобальной неопределенности вокруг перспектив экономики, что негативно сказывалось на прогнозах по прибыли финансового сектора. Кроме того, страховые компании оказались в сложном положении, так как в данный период реализовался ряд дорогостоящих рисков, что также значительно ухудшало перспективы по прибыли данного сектора [15, 16].

Технологический сектор, в свою очередь, продемонстрировал сильную динамику во время «горячих» рынков 1999–2000 и 2020–2021 гг. (рис. 7). Если первая волна IPO была вызвана бумом интернет-компаний, то в период пандемии COVID-19 компании технологического сектора снова активно стали выходить на рынок IPO, так как спрос на ряд IT-продуктов значительно вырос в связи с экстренным переходом работы большей части компаний на удаленный формат работы, а инвесторы готовы были платить значительные премии за данные компании, что давало акционерам и менеджменту технологических компаний

отличную возможность привлечь финансирование на выгодных условиях. Доходность первого дня в период 2020–2021 гг. для компаний технологического сектора составляла 37% по сравнению с 21% для всех остальных секторов. Совокупно технологический сектор привлек 20% от общего объема рынка IPO за анализируемый период, или 1047 млрд долл. В отличие от финансового сектора, технологические компании проводили первичный листинг акций не так стабильно в течение данного периода.

Стоит отметить работу J. Helwege и N. Liang, в которой авторы анализируют рынок IPO за 1975–2000 гг. и приходят к выводу об отсутствии признаков кластеризации в определенных секторах экономики. Иными словами, во время «горячего» рынка компании из всех секторов экономики стремятся провести размещение акций, даже несмотря на тот факт, что инвесторы могут отдавать предпочтение компаниям из определенного сектора [11]. Используемые автором эмпирические данные свидетельствуют о том, что во время волны IPO 1999–2000 гг. компании технологического сектора привлекли 44% от общего объема рынка первичных публичных размещений, однако динамика привлеченных объемов компаний из других секторов выросла незначительно. Похожая ситуация наблюдалась на рынке IPO в 2005–2007 гг., когда на финансовый сектор пришлось 42% от общего рынка IPO в данный период, однако динамика привлеченных средств компаниями из других секторов также значительно увеличилась. Например, объем привлеченных средств компаниями из энергетической сферы увеличился с 14 млрд долл. до начала волны IPO в 2003 г. до 51 млрд долл. на пике «горячего» рынка в 2007 г. Похожая динамика наблюдалась и в более поздние волны IPO. Таким образом, данные автора подтверждают гипотезу J. Helwege и N. Liang об отсутствии ярко выраженной кластеризации на рынке IPO во время «горячих» волн в определенных секторах экономики. Компании из нескольких секторов действительно могут привлекать основную долю общего объема рынка IPO, однако компании из других секторов также склонны к проведению листинга в данные периоды.

РЫНОК IPO КИТАЯ

Начиная с эпохи правления Дэн Сяопина, Китай взял курс на привлечение иностранных инвестиций в страну. Китайская экономика проходила через процесс постепенной либе-

рализации и встраивания в мировую экономику. После вступления Китая в ВТО в 2001 г. данный процесс значительно ускорился, как и приток прямых иностранных инвестиций в экономику, — с 40 млрд в 2000 г. до более 100 млрд в 2010 г.¹ Вступление в ВТО также налагало определенные обязанности на Китай, такие как снижение тарифных барьеров на импорт товаров и услуг, уменьшение государственной поддержки экспорта, расширение доступа иностранных компаний к китайскому рынку и т.д. Кроме того, одним из важных условий было повышение прозрачности банковского сектора в Китае и расширение доступа иностранных банков на местный рынок.

Китайское правительство приложило значительные усилия по реформированию банковского сектора — был создан фонд плохих активов, куда были переданы проблемные кредиты крупнейших государственных банков, а сами банки докапитализированы (1180 млрд юаней в 2004–2005 гг. и 30 млрд долл. для Agricultural Bank of China в 2009 г.). Китай использовал инструмент IPO как эффективный способ снизить долю государства в банковской системе, повысить прозрачность и привлечь новые ресурсы для развития сектора. Первичные размещения акций крупнейших государственных банков Китая стали основным драйвером местного рынка первичных публичных размещений и помимо банков государство приватизировало через IPO доли в других активах [17–19].

Китайский рынок IPO показал стремительный рост своего объема, а доля китайских компаний в общем объеме рынка IPO приближалась к 50% в 2009 и 2010 гг., а в 2022 г. даже превзошла данную отметку (рис. 8). Если в период 1990–2000 гг. доля Китая составляла всего лишь 5% от объема рынка IPO в данный период, то в 2000–2010 гг. она увеличилась до 25%, а в период 2010–2022 гг. составила уже до 29%.

Важно подчеркнуть, что, несмотря на то, что основной спрос на размещения китайских компаний на локальных площадках приходится со стороны местных инвесторов, китайские компании склонны следовать общемировым трендам и предпочитают выходить на IPO в периоды «горячих» рынков (рис. 8). Более того, стоит отметить, что доля Китая на рынке IPO значительно увеличилась именно в периоды «горячих» рынков, что говорит о высокой чувствительности китайского

¹ China Statistic Yearbook, 1979–2010. URL: http://www.stats.gov.cn/sj/ndsjs/2010/left_.htm (дата обращения: 16.05.2023).

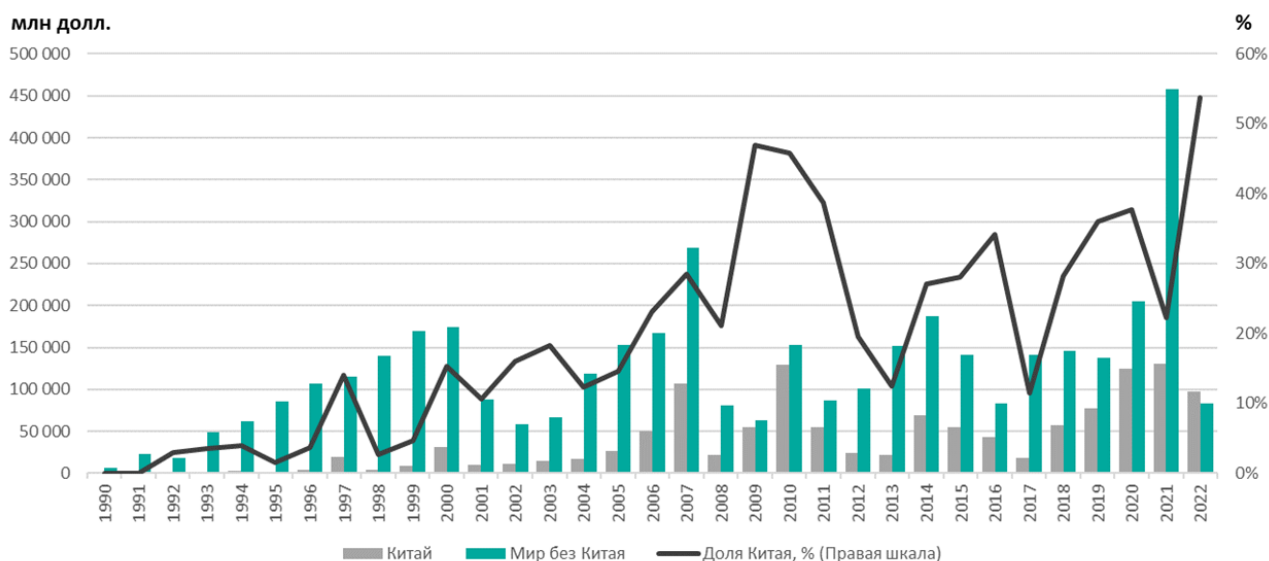


Рис. 8 / Fig. 8. Объем IPO в Китае и в остальном мире, доля Китая в общем объеме рынка / IPO Volume in China and RoW, Share of China

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQECA.

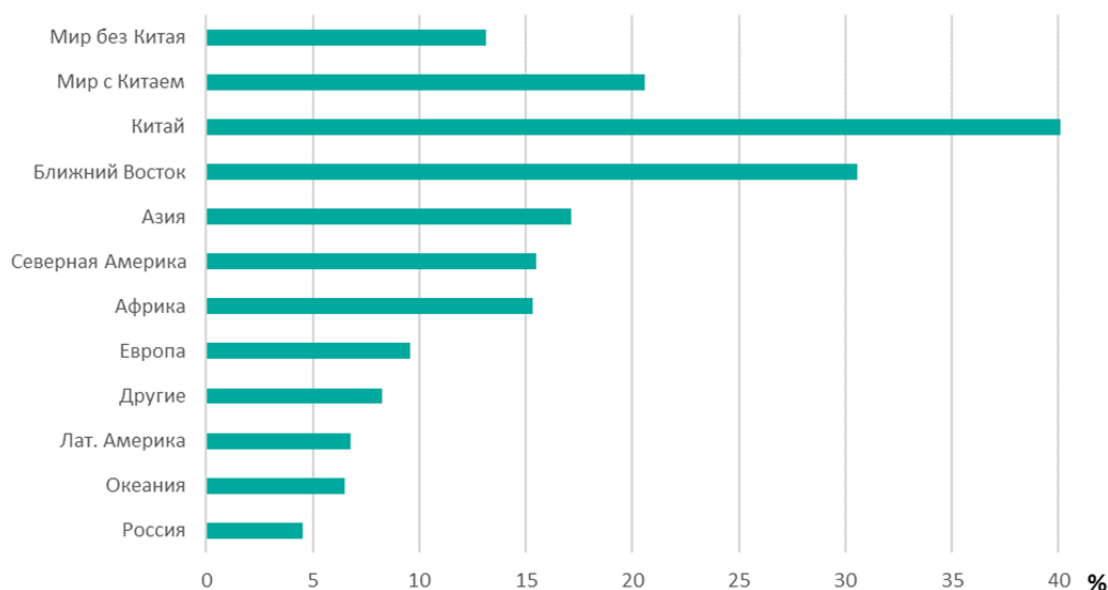


Рис. 9 / Fig. 9. Средняя доходность первого дня по странам с 1990 по 2022 г. / Average First Day Return by Country

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQECA.

рынка IPO к настроениям на глобальных финансовых площадках.

Однако стоит отметить, что китайский рынок IPO имеет ряд отличительных особенностей, одна из которых — высокая доходность первого дня размещения (рис. 9, 10). Исследователи связывают данное явление с особенностями государственного регулирования процесса подготовки и проведе-

ния IPO, что сказывается на цене размещения компаний. Более низкий уровень неудачных IPO по сравнению с остальным миром привлекает инвесторов для участия в новых размещениях с целью получения высокой доходности при минимальном риске. При этом долгосрочная динамика акций компаний, выходящих на биржу в Китае, остается отрицательной [20, 21]. Согласно базы

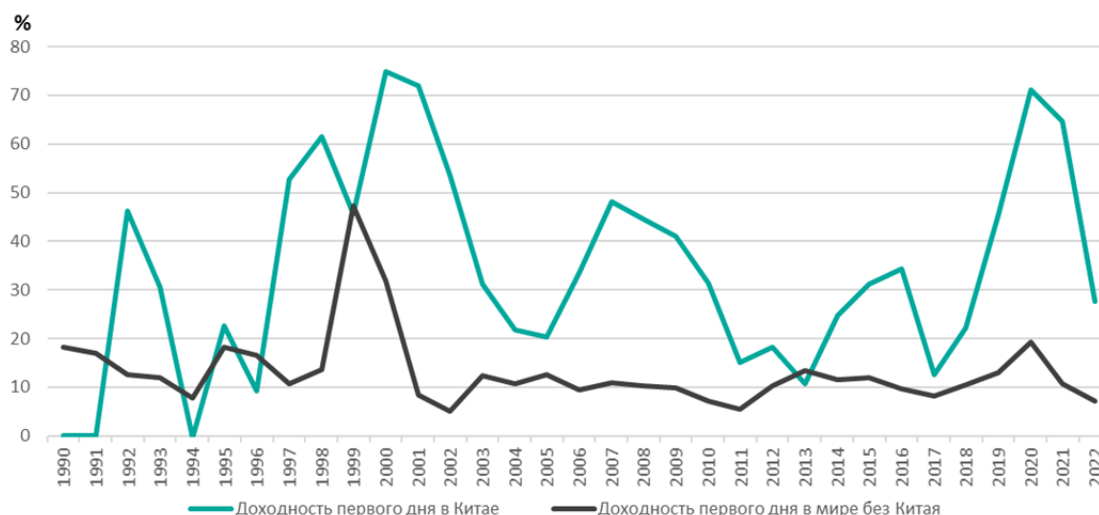


Рис. 10 / Fig. 10. Доходность первого дня в Китае и в остальном мире / First-Day Return in China and RoW

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQVECA.

данных автора, доля IPO китайских компаний с отрицательной доходностью первого дня составляет 18% против 26% для компаний из остального мира. Например, в Европе доля IPO с отрицательной доходностью первого дня составляет 27%, а в США — 24%.

Как отмечено ранее, средняя доходность размещений в Китае на порядок выше по сравнению с остальным миром и данная динамика сохраняется и сегодня. Процесс выхода компаний на IPO в Китае претерпел ряд регуляторных изменений, которые непосредственно влияли на доходность первого дня IPO китайских компаний, размещавшихся на местных площадках. Согласно исследованию A. Azevedo, Y. Guney, J. Leng, в Китае осуществлялся последовательный переход от механизма аллокации в виде продажи акций по фиксированной цене к букбилдингу, что в конечном итоге снизило доходность первого дня на местном рынке. Авторы также приводят данные, согласно которым доходность первого дня размещений компаний с государственным участием также выше по сравнению с частными компаниями, проводящими IPO в Китае. Данный феномен авторы объясняют тем, что максимизация цены размещения для государства часто не является основной целью проведения IPO, в отличие от частных компаний. Значительное влияние на китайский рынок IPO также оказала система квот, при которой Комиссия по регулированию ценных бумаг Китая (CSRC — Chinese Securities Regulatory Commission) определяла для каждой провинции, какие компании должны провести IPO, однако

в рамках этой системы спрос на акции компаний обычно значительно превышал предложение, что приводило к высокой доходности первого дня торгов [22].

Примечательно, что китайский рынок IPO следовал за глобальными волнами на рынке первичных публичных размещений еще до вступления страны в ВТО — на рис. 11 отчетливо видно увеличение объема привлеченных средств во время «горячего» рынка IPO 1999–2000 гг. Однако большая часть данного роста объемов привлеченных средств объясняется успешным размещением китайской телекоммуникационной компании China Unicom на Гонконгской и Нью-Йоркской биржах, в ходе которого компания привлекла рекордные на тот момент для китайского рынка 10,5 млрд долл.

Стоит также отметить, что китайский рынок IPO показал значительную устойчивость в период мирового финансового кризиса 2008 г., и последовавшая волна IPO на рынке в 2010–2011 гг. оказалась по объему привлеченных средств для китайского рынка даже больше, чем волна IPO 2006–2008 гг. Данное явление объясняется слабым влиянием мирового кризиса на китайскую экономику по сравнению с остальным миром — рост ВВП Китая в 2008 г. составил 9,7%, замедлившись с 14,2% в 2007 г., а в 2010 г. снова стал двузначным, увеличившись до 10,6%².

² База данных Всемирного банка. URL: <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0037712> (дата обращения: 16.05.2023).

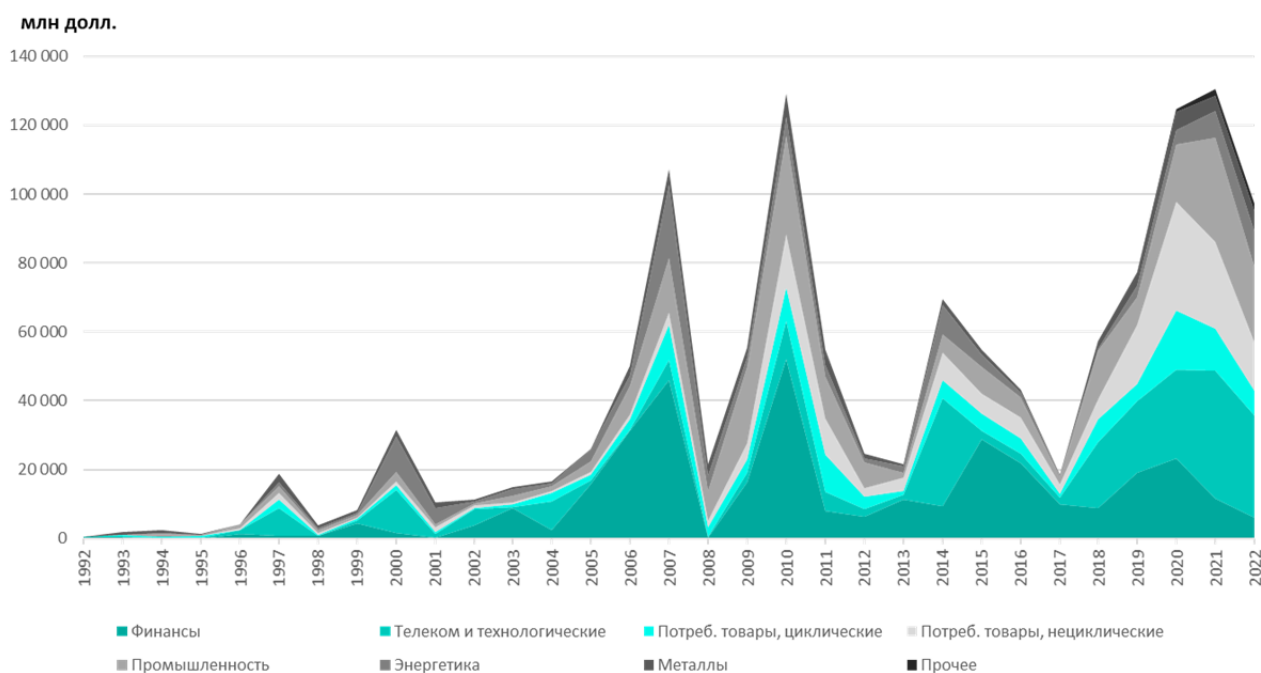


Рис. 11 / Fig. 11. Объем рынка IPO Китая по секторам / IPO Volume in China by Sector

Источник / Source: Bloomberg Terminal, PREQVECA.

Как было сказано выше, финансовый сектор сыграл ведущую роль в развитии рынка IPO в Китае в период 2000–2010 гг. — на данный сектор пришлось 38% всего привлеченного объема, а в период 2010–2022 гг. доля финансового сектора составила 28%. Доля индустриальных компаний всегда находилась на стабильном уровне около 19%, а доля технологических компаний значительно выросла: если до 2010 г. она составляла всего 11%, то с 2010 по 2022 г. выросла до 21%. Как и в остальном мире технологический сектор показал наибольший рост в период волны IPO 2021–2022 гг., когда спрос на услуги данных компаний значительно вырос на фоне пандемии COVID-19.

Учитывая падение темпов роста китайской экономики до 5% в последние годы, а также возросшие геополитические риски и связанный с ними рост числа санкций и ограничений со стороны США и Европы, которые, помимо прочего, осложняют доступ китайским компаниям к глобальным финансовым рынкам, можно предположить, что это может оказать негативное влияние на рынок китайских IPO в среднесрочной перспективе. Помимо этого, непредсказуемая политика китайского регулятора в отношении местных компаний, планирующих провести первичный листинг своих акций, также часто является крайне негативным фактором для развития местного рынка IPO (на-

пример, разбирательства по поводу планируемого IPO Ant Group в 2020 г., запрет на регистрацию новых пользователей Didi после листинга на NYSE в 2021 г. и т.д.).

Принимая во внимание изменение отраслевой структуры рынка китайских IPO, можно предположить, что в следующее десятилетие на рынке будут доминировать технологические компании, а не компании из финансового сектора. Китайский банковский сектор был локомотивом рынка IPO последние 20 лет, отметившись рядом рекордных сделок по объему привлеченных средств, однако практически все крупнейшие банки Китая уже провели листинг и потенциал для дальнейшего роста объемов IPO в секторе ограничен. На смену традиционным финансовым институтам на рынке IPO могут прийти финансовые технологические компании (как, например, уже упомянутая Ant Group, которая планировала привлечь рекордные 34,5 млрд долл. в 2020 г.). Китайская экономика переходит от экстенсивного к более качественному развитию и стоит ожидать, что структура рынка IPO также изменится в сторону более технологических компаний. Данная тенденция подтверждается и эмпирическими данными — доля китайских технологических компаний в последние 10 лет неуклонно растет в структуре привлеченного капитала на рынках IPO (рис. 11).

ВЫВОДЫ

Анализ собранной автором базы данных подтверждает отсутствие кластеризации в отдельных отраслях во время «горячих» рынков IPO. Иными словами, данная работа подтверждает гипотезу J. Helwege и N. Liang на новом временном горизонте — во время «горячих» рынков IPO компании из разных отраслей стремятся разместить свои акции на бирже.

Другим важным выводом работы является иллюстрация высокой корреляции мирового и китайского рынков IPO во время «горячих» волн. Данные автора также демонстрируют растущую

долю китайских компаний в общем объеме привлеченных средств на рынке первичных публичных размещений. Волны IPO на китайском рынке совпали с общемировой динамикой рынков первичных публичных размещений.

Размещение китайских банков оказывало значительную поддержку мировому рынку IPO в последние 20 лет, однако учитывая тот факт, что практически все крупнейшие банки Китая уже разместили свои акции на бирже, а также уход от экстенсивного развития экономики, отраслевая структура рынка IPO Китая изменится в сторону технологических компаний в следующие 10 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Bancel F., Mittoo U. R. Why do European firms go public? *European Financial Management*. 2009;15(4):844–884. DOI: 10.1111/j.1468-036X.2009.00501.x
2. Brau J. C., Ryan P. A., DeGraw I. Initial public offerings: CFO perceptions. *The Financial Review*. 2006;41(4):483–511. DOI: 10.1111/j.1540-6288.2006.00154.x
3. Benninga S., Helmantel M., Sarig O. The timing of initial public offerings. *Journal of Financial Economics*. 2005;75(1):115–132. DOI: 10.1016/j.jfineco.2003.04.002
4. Kim W., Weisbach M. S. Motivations for public equity offers: An international perspective. *Journal of Financial Economics*. 2008;87(2):281–307. DOI: 10.1016/j.jfineco.2006.09.010
5. Alti A. IPO market timing. *The Review of Financial Studies*. 2005;18(3):1105–1138. DOI: 10.1093/rfs/hhi022
6. Ibbotson R. G., Jaffe J. F. “Hot issue” markets. *The Journal of Finance*. 1975;30(4):1027–1042. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1975.tb01019.x
7. Pástor L., Veronesi P. Rational IPO waves. *The Journal of Finance*. 2005;60(4):1713–1757. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.00778.x
8. Batnini F., Hammami M. IPO waves: How market performances influence the market timing of IPO? *The Journal of Applied Business Research*. 2015;31(5):1679–1692. DOI: 10.19030/jabr.v31i5.9382
9. Lowry M. Why does IPO volume fluctuate so much? *Journal of Financial Economics*. 2003;67(1):3–40. DOI: 10.1016/S 0304-405X(02)00230-1
10. Rajan R., Servaes H. Analyst following of initial public offerings. *The Journal of Finance*. 1997;52(2):507–529. DOI: 10.1111/J.1540-6261.1997.tb04811.X
11. Helwege J., Liang N. Initial public offerings in hot and cold markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 2004;39(3):541–569. DOI: 10.1017/S 0022109000004026
12. Benveniste L. M., Busaba W. Y., Wilhelm W. J. Information externalities and the role of underwriters in primary equity markets. *Journal of Financial Intermediation*. 2002;11(1):61–86. DOI: 10.1006/jfin.2000.0310
13. Беляев В. А. Цикличность на рынке IPO: история и факторы возникновения. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2021;14(2):190–207. DOI: 10.24891/fa.14.2.190
Belyaev V. A. The cyclical behavior of the IPO market: History and drivers. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*. 2021;14(2):190–207. (In Russ.). DOI: 10.24891/fa.14.2.190
14. Acedo-Ramírez M. Á., Díaz-Mendoza A. C., Ruiz-Cabestre F. J. IPO underpricing in the second and main markets: The case of the London Stock Exchange. *International Finance*. 2019;22(1):103–117. DOI: 10.1111/inf.12137
15. Elnahass M., Trinh V. Q., Li T. Global banking stability in the shadow of COVID-19 outbreak. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2021;72:101322. DOI: 10.1016/j.intfin.2021.101322
16. Berger A. N., Demirgüç-Kunt A. Banking research in the time of COVID-19. *Journal of Financial Stability*. 2021;57:100939. DOI: 10.1016/j.jfs.2021.100939
17. McGuinness P. B., Keasey K. The listing of Chinese state-owned banks and their path to banking and ownership reform. *The China Quarterly*. 2010;201:125–155. DOI: 10.1017/S 030574100999110X

18. Allen F., Qian J., Shan S.C., Zhao M. The IPO of Industrial and Commercial Bank of China and the 'Chinese Model' of privatizing large financial institutions. *The European Journal of Finance*. 2014;20(7–9):599–624. DOI: 10.1080/1351847X.2012.671780
19. Jiang C., Yao S. Banking reform and efficiency in China: 1995–2008. *SSRN Electronic Journal*. 2010. DOI: 10.2139/ssrn.1601230
20. Song S. Tan J., Yi Y. IPO initial returns in China: Underpricing or overvaluation? *China Journal of Accounting Research*. 2014;7(1):31–49. DOI: 10.1016/j.cjar.2013.12.001
21. Tian L. Regulatory underpricing: Determinants of Chinese extreme IPO returns. *Journal of Empirical Finance*. 2011;18(1):78–90. DOI: 10.1016/j.jempfin.2010.10.004
22. Azevedo A., Guney Y., Leng J. Initial public offerings in China: Underpricing, statistics and developing literature. *Research in International Business and Finance*. 2018;46:387–398. DOI: 10.1016/j.ribaf.2018.04.011

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Владимир Андреевич Беляев — кандидат экономических наук, научный сотрудник Международной научной лаборатории «Новые тренды в международных финансах», МГИМО МИД России, Москва, Россия

Vladimir A. Belyaev — Cand. Sci. (Econ.), Research Fellow at the International Research Laboratory "New Trends in International Finance", Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University), Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-7422-5515>

v.a.belyaev@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 13.06.2023; после рецензирования 16.07.2023; принята к публикации 27.07.2023.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 13.06.2023; revised on 16.07.2023 and accepted for publication on 27.07.2023.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-187-199

УДК 336.6,338(045)

JEL G01, G33

Трансформация теории финансового оздоровления организации в целях повышения реабилитационной эффективности процедур банкротства

Е.П. Кочетков

Финансовый университет, Москва, Россия; госкорпорация «Росатом», Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Цель исследования — изменить на основе анализа предпосылок необходимости трансформации теории финансового оздоровления организации в текущих условиях существующий подход к определению сущности такого оздоровления. **Предмет** исследования — финансово-экономические механизмы урегулирования просроченной задолженности неплатежеспособных организаций во внесудебном и судебном (в условиях процедур банкротства) режимах в рамках финансовых взаимоотношений с кредиторами. **Актуальность** работы обусловлена теоретическими и практическими проблемами. Усиление факторов кризиса бизнеса на фоне высокой долговой нагрузки и низких темпов экономического роста существенно повышает риски массовых банкротств организаций, что требует совершенствования инструментов финансового оздоровления. Однако существующая парадигма теории финансового оздоровления сосредоточена на предотвращении угрозы имущественным интересам собственников организации-должника — это снижает реабилитационный потенциал такой теории. Анализ реализации процедур банкротства в России показывает неэффективность реабилитационных и ликвидационных процедур, которые в большинстве случаев оканчиваются ликвидацией организации и раздельной распродажей ее активов по частям. Используя логические **методы** исследования (анализ, синтез, индукция), экономический анализ судебной статистики о банкротстве в России и США, методы экономического сравнения и положения системного подхода, теории корпоративной реорганизации Л. Бебчука, контрактной теории фирмы О. Харта и теории антикризисного управления социально-экономическими системами, получены оригинальные результаты исследования. В статье предлагается изменить объектный состав процессов финансового оздоровления: переместить акценты с защиты имущественных интересов организации-должника на сохранение ее бизнеса от разрушения. Изменение объектного состава обеспечивает, в том числе, решение ключевой стратегической проблемы института банкротства — нахождение баланса между реабилитационными и ликвидационными процедурами, не допуская сохранения неэффективных и ликвидации эффективных должников. Ориентация инструментов финансового оздоровления на сохранение бизнеса от разрушения позволяет развить положения о риске банкротства организаций и повысить реабилитационный потенциал ликвидационных процедур банкротства, что предопределяет новизну исследования.

Ключевые слова: финансовое оздоровление; кредитные отношения; неплатежеспособность; финансовая устойчивость; процедуры банкротства; сохранение бизнеса от разрушения; риск банкротства; угроза имущественным интересам; способы сохранения бизнеса от разрушения

Для цитирования: Кочетков Е.П. Трансформация теории финансового оздоровления организации в целях повышения реабилитационной эффективности процедур банкротства. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):187-199. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-187-199

ORIGINAL PAPER

Transformation of the Theory of Financial Recovery of the Organization as a Factor in Improving the Rehabilitation Effectiveness of Bankruptcy Procedures

E.P. Kochetkov

Financial University, Moscow, Russia; State Atomic Energy Corporation Rosatom, Moscow, Russia

ABSTRACT

The **purpose** of the study is to change the current methodology for identifying the fundamental aspects of an organization's financial recovery by analyzing the elements that are needed for the theory of financial recovery to change under current conditions. **The subject** of the study is the financial and economic mechanisms for the settlement of

overdue debts of insolvent organizations in out-of-court and judicial (under bankruptcy procedures) regimes within the framework of financial relations with creditors. The **relevance** of the work is due to theoretical and practical problems. The strengthening of the factors of the business crisis against the background of a high debt burden and low economic growth significantly increases the risks of mass bankruptcies of organizations, which requires the improvement of financial recovery tools. However, the existing paradigm of the theory of financial recovery is focused on preventing threats to the property interests of the owners of the debtor organization – this reduces the rehabilitation potential of such a theory. Analysis of the implementation of bankruptcy procedures in Russia shows the inefficiency of rehabilitation and liquidation procedures, which in most cases end in the liquidation of the organization and the separate sale of its assets in parts. Using logical research **methods** (analysis, synthesis, induction), economic analysis of judicial statistics on bankruptcy in Russia and the USA, methods of economic comparison and the provisions of the systematic approach, the theory of corporate reorganization of L. Bebchuk, the contract theory of the firm O. Hart and the theory of crisis management of socio-economic systems, the original results of the study were obtained. The article proposes to change the object composition of the processes of financial recovery: to shift the emphasis from protecting the property interests of the debtor organization to preserving its business from destruction. The change in the object composition provides, among other things, a solution to the key strategic problem of the institution of bankruptcy – finding a balance between rehabilitation and liquidation procedures, preventing the preservation of inefficient and liquidation of effective debtors. The orientation of financial recovery tools to preserve businesses from destruction allows us to develop provisions on the risk of bankruptcy of organizations and increase the rehabilitation potential of bankruptcy liquidation procedures, which determines the novelty of the study.

Keywords: financial recovery; credit relations; insolvency; financial stability; bankruptcy procedures; business preservation from destruction; bankruptcy risk; threat to property interests; ways to preserve business from destruction

For citation: Kochetkov E.P. Transformation of the theory of financial recovery of the organization as a factor in improving the rehabilitation effectiveness of bankruptcy procedures. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):187-199. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-187-199

ВВЕДЕНИЕ

Постоянное кризисное развитие экономики (независимо от природы факторов кризиса), сложившийся после пандемии коронавируса высокий уровень долговой нагрузки корпоративного сектора в условиях низких темпов роста мировой экономики (рис. 1) требуют развития и совершенствования теории финансового оздоровления организаций в целях предотвращения их массовых банкротств.

Необходимость совершенствования теории финансового оздоровления также обусловлена низкой результативностью процедур банкротства в России в части оздоровления бизнеса и их ликвидационной направленностью: за период 2003–2022 гг. доля реабилитационных процедур банкротства организаций, по сути, представляющих собой инструменты финансового оздоровления, в общем количестве процедур банкротства не превышает 4,6% в среднем (тогда как, например, в США такая доля превышает 30,4%), а реабилитационная эффективность института банкротства юридических лиц в России в среднем составляет 3,1% (на 100 организаций, в отношении которых возбуждено дело о банкротстве, по итогам проведения всех процедур банкротства сохраняется только каждая третья организация, у которой восстановлена платежеспособность) (рис. 2).

Потенциал оздоровления организаций в рамках непосредственно реабилитационных процедур

банкротства в России также достаточно низкий. Анализ деятельности организаций, платежеспособность которых была восстановлена в реабилитационных процедурах банкротства (финансовое оздоровление, внешнее управление), за период с 2010 по 1-е полугодие 2023 г. показал их низкую выживаемость: после выхода из процедур банкротства продолжила деятельность каждая 5-я организация (из 3504 организаций, в отношении которых вводились финансовое оздоровление или внешнее управление, 748 организаций остались действующими, не находились в состоянии банкротства, ликвидации реорганизации, что составляет 21% от указанного общего числа). При этом из числа продолживших деятельность организаций только каждая третья является финансово устойчивой (оценка на основе сводного индикатора риска утраты финансовой устойчивости Спарк-интерфакс)¹.

Проблемы низкой эффективности оздоравливающей составляющей института банкротства в России достаточно изучены [1–3], однако среди них практически не уделяется внимания совершенствованию теории финансового оздоровления организаций. Данная теория является отно-

¹ Юхнин А. Статистика реабилитационных процедур. Есть ли достоверная информация. Практикум банкротного юриста, 2023. Корпоративный юрист. URL: <https://korporist.life/bankrotstvo/23/art.php?id=3> (дата обращения: 28.11.2023).

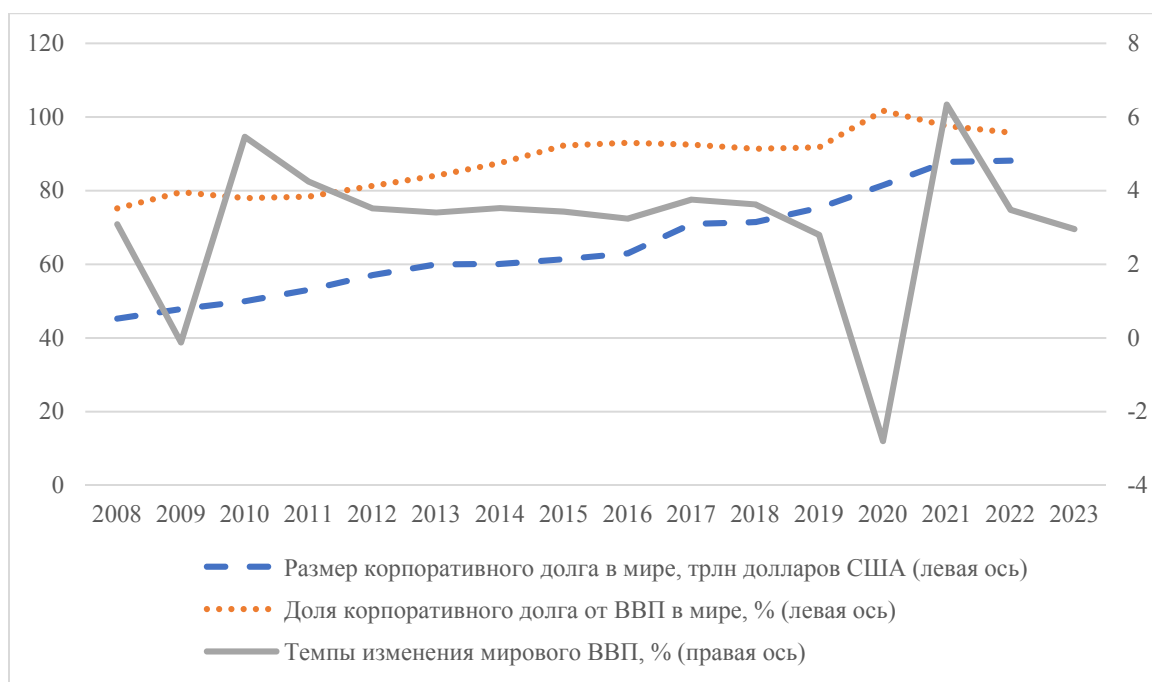


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика мирового объема корпоративного долга и темпов изменения мирового ВВП / Dynamics of the Global Volume of Corporate Debt and the Rate of Change in Global GDP

Источник / Source: составлено автором на основе данных Банка международных расчетов, Международного валютного фонда / Author's calculations on the basis of data from the Bank for International Settlements, the International Monetary Fund. URL: <https://www.statista.com>; <https://www.statista.com> (дата обращения: 12.11.2023) / (accessed on 12.11.2023).

сительно молодой в нашей стране, ее развитие связано со становлением рыночной экономики и формированием института банкротства. По этой причине в настоящее время в России отсутствуют системные исследования и теоретические разработки в области финансового оздоровления организаций. В большинстве случаев существующие подходы к изучению теории финансового оздоровления имеют узкий характер, определяя сущность финансового оздоровления как одной из процедур банкротства [4] либо рассматривая лишь учетно-аналитические особенности финансового оздоровления [5]. При этом объектный состав, на который направлены процессы финансового оздоровления, ограничивается только организациями.

Комплексный подход к развитию теории финансового оздоровления встречается в исследованиях С. Е. Кована [6] (представителя научной школы Финансового университета «Антикризисное управление», к которой также относится автор статьи). Однако сущность финансового оздоровления организации в работе С. Е. Кована ограничена только защитой интересов собственников организации-должника. При этом данный ученый развил универсальную системную теорию антикризисного управления социально-эконо-

мическими системами [7], базовые положения которой могут быть взяты за основу теории финансового оздоровления организации. Основная идея этой теории заключается в рассмотрении в качестве объекта антикризисного управления бизнеса, а не организации.

За рубежом развитие теории финансового оздоровления бизнеса не происходит как самостоятельное научное направление. Существование различных наименований данной теории (corporate turnaround [8], corporate recovery², corporate financial restructuring [9]) свидетельствует о неокончательно сформированном теоретическом базисе науки. Большая часть исследований рассматривает сущность финансового оздоровления, как и в России, во взаимосвязи с процедурами банкротства в части реорганизации [10–13], реструктуризации долгов и превентивной реструктуризации³ (отмечаются высокие

² Strategic Crisis Management: OECD Risk Management. OECD. 2013. URL: <https://www.mmc.com/content/dam/mmc-web/Files/Strategic-Crisis-Management-paper-July-2013.pdf> (дата обращения: 18.10.2021).

³ Directive (EU) 2019/1023 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on preventive restructuring frameworks, on discharge of debt and disqualifications, and on measures to increase the efficiency of procedures concerning restructuring,

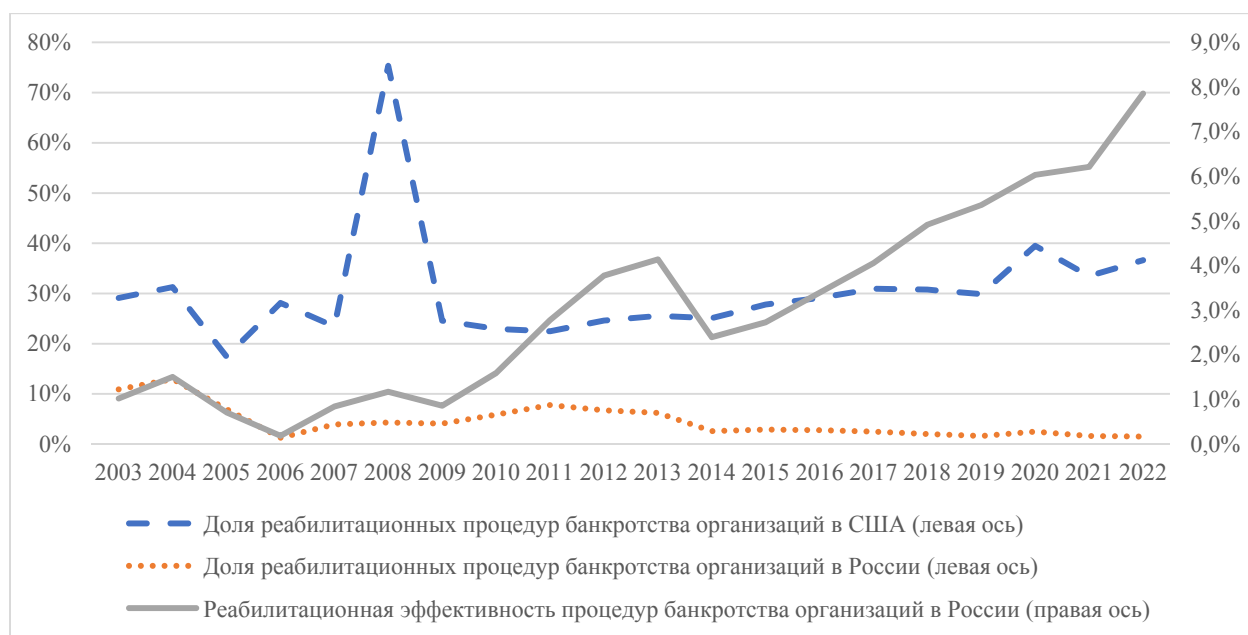


Рис. 2 / Fig. 2. Реабилитационная эффективность процедур банкротства организаций в России и США / Rehabilitation Effectiveness of Bankruptcy Procedures of Organizations in Russia and the USA

Источник / Source: составлено автором на основе данных судебной статистики о банкротстве юридических лиц в России и США / Author's calculations based on judicial statistics on bankruptcy of legal entities in Russia and the USA. URL: <http://www.cdep.ru>; <https://www.uscourts.gov> (дата обращения: 12.11.2023) / (accessed on 12.11.2023).

Примечание / Note: для России показатели рассчитываются следующим образом: доля реабилитационных процедур банкротства организаций – как отношение суммы количества дел о банкротстве организаций, в отношении которых введены финансовое оздоровление или внешнее управление, или мировое соглашение, к общему количеству всех дел о банкротстве; реабилитационная эффективность процедур банкротства организаций – как отношение количества реабилитационных процедур банкротства, в рамках которых восстановлена платежеспособность организации, к общему количеству дел о банкротстве. Для США показатель доли реабилитационных процедур банкротства организаций рассчитывается как отношение количества дел о банкротстве в соответствии с главой 11 «Реорганизация» Кодекса о банкротстве США к общему количеству дел о банкротстве (включая главы 7 «Ликвидация» и 11 Кодекса о банкротстве США) / for Russia, the indicators are calculated as follows: the share of rehabilitation bankruptcy procedures of organizations – as the ratio of the sum of the number of bankruptcy cases of organizations in respect of which financial rehabilitation or external management or a settlement agreement has been introduced to the total number of all bankruptcy cases; rehabilitation effectiveness of bankruptcy procedures of organizations – as the ratio of the number of rehabilitation bankruptcy procedures in which the solvency of the organization has been restored to the total number of bankruptcy cases. For the United States, the share of rehabilitation bankruptcy procedures of organizations is calculated as the ratio of the number of bankruptcy cases in accordance with Chapter 11 “Reorganization” of the U.S. Bankruptcy Code to the total number of bankruptcy cases (including Chapters 7 “Liquidation” and 11 of the U.S. Bankruptcy Code).

риски восстановления платежеспособности [14]). Таким образом, зарубежный подход к финансовому оздоровлению организации определяется двумя режимами такого оздоровления: внесудебным и судебным.

При этом финансовое оздоровление как инструмент связано с финансовым (обусловлено финансовыми факторами), а не экономическим

(обусловлено экономическими факторами) банкротством [15, 16]: должник в случае финансовых причин банкротства имеет высокую вероятность реорганизации на основе соглашений с кредиторами, в случае экономических причин банкротства должник будет ликвидирован.

Отдельного внимания при изучении сущности финансового оздоровления заслуживают его переносные формы, позволяющие сохранять бизнес должника от разрушения даже при условии ликвидации последнего. Самый простой механизм переносного финансового оздоровления –

insolvency and discharge of debt, and amending Directive (EU) 2017/1132 (Directive on restructuring and insolvency), Official Journal of the European Union. 26.06.2019. L 172.

продажа предприятия должника без его долгов, более сложный механизм — формирование на базе имущества должника новой корпорации (акционерного общества), не обремененной долгами прежних кредиторов. Наиболее популярным «переносное» финансовое оздоровление стало в Бельгии, Англии, Германии, США⁴, Франции [17, 18]. Во Франции, например, механизм переносного финансового оздоровления обязательно должен предусматривать выполнение трех условий одновременно: 1) продолжение хозяйственной деятельности на активах должника; 2) сохранение рабочих мест; 3) максимальное удовлетворение требований кредиторов [17].

В Европейском союзе принята директива в банкротном праве, направленная на развитие в странах — членах превентивной реструктуризации просроченной задолженности в целях спасения бизнеса должника⁵. В России действующим законодательством о банкротстве⁶ предусмотрены такие формы (продажа предприятия, замещение активов), однако они не получили массового распространения. Использование данной формы финансового оздоровления позволяет определить оздоравливающую функцию даже у ликвидационных процедур банкротства. Доказано, что механизм переносного финансового оздоровления оказывает положительное влияние на обеспечение финансовой устойчивости бизнеса [18].

При исследовании сущности финансового оздоровления дискуссионными вопросами являются соблюдение баланса между ликвидационными и реабилитационными процедурами банкротства и определение целевой функции института банкротства. С одной стороны, ликвидация организации в ходе процедур банкротства может иметь позитивные эффекты для макроэкономики: банкротство позволяет перераспределить неэффективно используемые активы для более продуктивной их эксплуатации (так назы-

ваемый эффект «созидательного разрушения») [19]. С другой стороны, финансовое оздоровление может привести к сохранению неэффективных организаций из-за конфликта интересов и агентских проблем между должником и кредиторами, что не позволяет эффективно перераспределять активы [11].

С точки зрения данного противоречия институт банкротства должен предусматривать механизм, позволяющий оздоравливать экономически жизнеспособный бизнес и одновременно обеспечивающий ликвидацию неэффективного бизнеса [при этом важно учитывать негативные рыночные эффекты (асимметрию информации, конфликты интересов между должником и кредиторами), которые существенно снижают эффективность реабилитации в рамках процедур банкротства]. В качестве инструмента, позволяющего преодолеть конфликт интересов между должником и кредитором, предлагается конвертация долгов в акции бизнеса должника, обеспечивающая возможность сохранения действующего бизнеса в рамках процедур банкротства посредством создания стимулов для заинтересованности кредиторов в развитии такого бизнеса [13].

Неопределенность в установлении единой цели института банкротства привела к формированию двух систем банкротства в мире: прокредиторская (Англия) и продолжниковская (Франция, США), об эффективности которых ведутся постоянные споры. Исследования показывают, что в системах несостоятельности, ориентированных на защиту интересов кредиторов, неплатежеспособные организации теряют большую стоимость капитала, чем в продолжниковских системах банкротства, ориентированных на обеспечение выживаемости организаций и их бизнеса [20]. Анализ зарубежного опыта регулирования несостоятельности показывает, что многие европейские страны (например, Германия, Франция, Италия и Испания) реформировали свое законодательство о несостоятельности в сторону повышения его реабилитационной составляющей, обеспечивающей сохранение бизнеса должника [21]. В целом механизм финансового оздоровления в качестве цели процедур банкротства должен обеспечивать их *ex post* эффективность, заключающуюся в максимизации стоимости бизнеса должника [12], что позволяет максимально полно удовлетворить требования кредиторов и сохранить бизнес от разрушения.

Таким образом, в настоящее время существует острая необходимость в развитии теории финан-

⁴ В параграфе 363 главы 11 Кодекса о банкротстве США предусмотрен механизм продажи активов должника, с помощью которого он может быстро продать активы, свободные от всех других требований.

⁵ Спасение бизнеса в банкротном праве: отчет Института европейского права. Пер. с англ. М.: Статут; 2021. 604 с.

⁶ Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)». Новый проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (разработан Правительством Российской Федерации в 2021 г. и внесен в Государственную Думу Российской Федерации. URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/1172553-7>.) также предусматривает механизмы «переносного» финансового оздоровления.

сового оздоровления организаций во внесудебном и судебном режимах и совершенствовании на ее основе практики реализации процедур банкротства. Это позволит существенно повысить эффективность процедур банкротства юридических лиц.

Цель исследования — определить сущность финансового оздоровления организации на основе формирования механизма сохранения бизнеса от разрушения в результате негативных факторов кризиса как базовой цели такого оздоровления.

Сформулируем исследовательские гипотезы: 1) объектный состав, на который направлены процессы финансового оздоровления, определяет целевые установки таких процессов и временной характер их протекания; 2) основная цель финансового оздоровления организации заключается в предотвращении угрозы разрушения ее бизнеса, а не угрозы банкротства; 3) ликвидационные процедуры банкротства могут иметь оздоравливающий характер при использовании механизмов «переносного» финансового оздоровления.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве теоретической базы исследования использовались отечественные и иностранные научные труды по вопросам теории банкротства, реорганизации и реструктуризации организаций, а также особенностям правового регулирования национальных режимов несостоятельности. Практическая составляющая исследования основана на анализе судебных данных в сфере процедур банкротства в России и за рубежом и других аналитических сборников, посвященных вопросам правового регулирования процедур банкротства в иностранных государствах⁷.

Для достижения поставленной цели и доказательства сформулированных гипотез в статье применялись методы исследования: анализ статистических данных по вопросам несостоятельности организаций, логические методы (анализ, синтез, индукция) с применением методов экономического сравнения и системного подхода. Данный подход, рассматривая предприятие, бизнес и организацию как социально-экономические системы разного уровня, объединенные в одну систему, позволяет определить сущность «переносного» финансового оздоровления бизнеса,

согласно которому бизнес можно сохранить как действующий при ликвидации организации.

За теоретический базис исследования взяты теория антикризисного управления социально-экономическими системами С. Е. Кована [7], а также теории Л. Бебчука и О. Харта о подходах к корпоративной реорганизации [11–13], которые, по сути, обосновали возможность применения «переносного» финансового оздоровления для сохранения бизнеса организации от разрушения [только в рамках действующей организации путем конвертации долговых требований кредиторов в акции (доли) должника]. Однако в рамках данного исследования данные теории были расширены за счет обеспечения возможности сохранения бизнеса должника в рамках создаваемого отдельного юридического лица без передачи ему прежних обязательств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По итогам проведенного исследования достигнуты следующие результаты.

1. Через объектный состав определено содержание финансового оздоровления организации, его виды и цели во взаимосвязи со стадиями развития кризиса.

Основу финансового оздоровления как науки составляет теория антикризисного управления социально-экономическими системами, согласно которой целью такого управления является обеспечение благополучия систем более высокого уровня (внешней среды): происходит смещение системы ценностей и приоритетов от организации в сторону обеспечения интересов внешней среды [7]. Это обусловлено цепной реакцией негативных последствий кризиса организаций: в случае его наступления ущерб наносится не только данной организации, но и по цепочке передается всем взаимосвязанным с ней субъектами (в научной литературе этот феномен получил название «косвенные издержки банкротства»).

Логично, что в таком случае важно сохранить бизнес как социально-экономическую систему более низкого уровня, чем организацию. При разрешении кризиса организации вопросы собственности являются вторичными, главное, чтобы объект управления (бизнес) мог продолжать эффективно работать и удовлетворять потребности внешней среды. В то же время ведение бизнеса возможно только при сохранении бизнесообразующих активов, которые составляют предприятие как имущественный комплекс. Таким образом, можно рассматривать организацию, бизнес

⁷ Отчеты Американского института банкротства. URL: <https://www.abi.org> (дата обращения: 28.11.2023). Немецкого института исследований малого и среднего бизнеса IfM Bonn. URL: ifm-bonn.org (дата обращения: 28.11.2023).

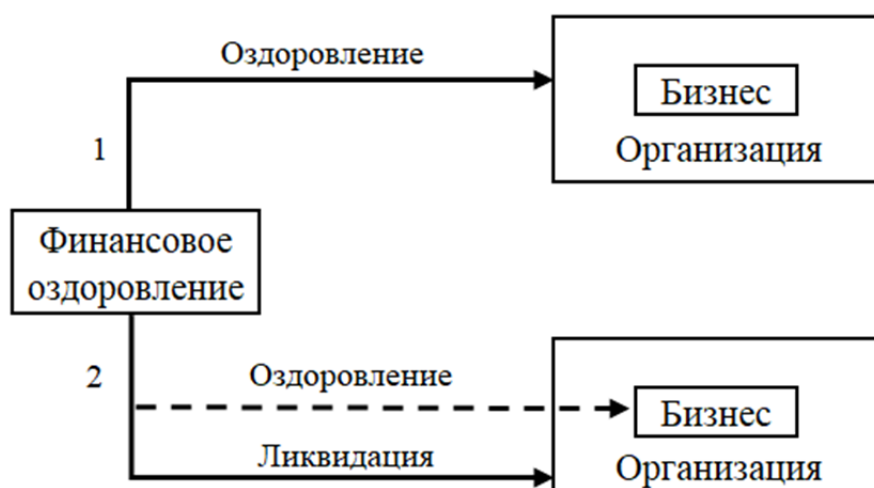


Рис. 3 / Fig. 3. Объекты финансового оздоровления / Objects of Financial Recovery

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Финансовое оздоровление			
Превентивное	Судебное		Реабилитационное
Не допустить возбуждения дела о банкротстве	В реабилитационных процедурах банкротства	В ликвидационных процедурах банкротства	При выходе из процедур банкротства
Финансовое оздоровление организации	Финансовое оздоровление организации / бизнеса	Финансовое оздоровление бизнеса	Финансовое оздоровление организации

Рис. 4 / Fig. 4. Виды финансового оздоровления организации и бизнеса / Types of Financial Recovery of an Organization and Business

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

и предприятие как системы разного уровня по отношению друг к другу.

Предлагаемый подход позволяет определить сущность финансового оздоровления как научно-практического направления теории антикризисного управления социально-экономическими системами, предусматривающего применение различных мер в отношении неплатежеспособных организаций в целях сохранения их бизнеса от разрушения. Основные отличия предлагаемого определения от существующих заключаются в трансформации целей финансового оздоровления от восстановления платежеспособности до сохранения бизнеса от разрушения, расширении инструментария (сохранение бизнеса путем применения «переносного» оздоровления) и ориентации на обеспечение интересов внешней среды (без относительно действующего собственника организации).

Применение инструментов «переносного» финансового оздоровления позволяет сохранить бизнес даже в рамках ликвидационных процедур

банкротства организации, раскрывая тем самым их реабилитационный потенциал. Следовательно, финансовое оздоровление организации может привести к финансовому оздоровлению самой организации или ее бизнеса (рис. 3). Иногда для финансового оздоровления бизнеса полезно ликвидировать организацию (в большинстве случаев при неэффективном прежнем собственнике).

Объектный состав и режим финансового оздоровления в зависимости от нахождения организации в особом правовом состоянии (возбуждено дело о банкротстве) определяют виды такого оздоровления (рис. 4).

Превентивное финансовое оздоровление направлено на профилактику неплатежеспособности и предотвращение возбуждения дела о банкротстве как угрозы разрушения бизнеса. Этот вид финансового оздоровления направлен на оздоровление организации, поскольку уровень риска банкротства минимален. Судебное финансовое оздоровление осуществляется в рамках проце-



Рис. 5 / Fig. 5. Способы сохранения бизнеса от разрушения при проведении финансового оздоровления / Ways to Save a Business from Destruction During Financial Recovery

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

дур банкротства, и в зависимости от категории данных процедур оно может быть двух подвидов: оздоровление в рамках либо реабилитационных, либо ликвидационных процедур банкротства.

Если финансовое оздоровление происходит в ходе реабилитационных процедур банкротства, то в качестве объекта могут выступать как организация, так и бизнес. Последний будет выступать в качестве объекта финансового оздоровления, если будут реализованы меры «переносного» финансового оздоровления. В рамках ликвидационных процедур банкротства финансовое оздоровление возможно только в отношении бизнеса в случае его реализации (продажа предприятия, замещение активов).

Реабилитационное финансовое оздоровление призвано обеспечить жизнеспособность организации (в том числе на базе оздоровленного бизнеса в ходе процедур банкротства) после выхода из процедур банкротства. Для обеспечения стратегических перспектив развития бизнесу требуется восстановление его финансовой устойчивости.

2. Определены основные способы сохранения бизнеса в рамках финансового оздоровления.

Сохранение бизнеса от разрушения как цель финансового оздоровления может быть достигнуто либо в рамках существующей организации-должника, либо с ликвидацией организации несколькими способами, содержание которых определяется режимом и видом финансового оздоровления (рис. 5).

Угрозы разрушения бизнеса формируются при наличии финансовых проблем, впоследствии приводящих к возникновению неплатежеспо-

собности организации. Сохранение бизнеса от разрушения с прежним собственником возможно обеспечить за счет финансового оздоровления организации в рамках реабилитационных процедур банкротства, когда должник продолжает свою операционную деятельность. Также бизнес может быть сохранен от разрушения (не в собственности прежнего собственника) в рамках ликвидационных процедур банкротства за счет его реализации либо в случае его продажи в реабилитационных процедурах банкротства. Это возможно при наличии перспектив развития выделяемого бизнеса или его высокой социально-экономической значимости. Распродажа активов должника по частям в процедуре конкурсного производства означает полное разрушение бизнеса.

Предложенные способы сохранения бизнеса от разрушения одновременно обеспечивают удовлетворение требований кредиторов в рамках процедур банкротства (рис. 6). Данный факт доказывает предположение о влиянии целевой функции финансового оздоровления на его сущность.

3. Исследована природа риска угрозы банкротства организации в контексте ее финансового оздоровления.

Финансовое оздоровление бизнеса тесно связано с платежеспособностью организации, утрата которой приводит к возникновению угрозы⁸ банкротства организации в случае возбуждения в отношении нее дела о банкротстве. Последняя является комплексной и предусматривает две

⁸ Под угрозой понимается вероятность наступления риска, который приводит к негативным последствиям для организации и бизнеса с точки зрения их жизнеспособности.

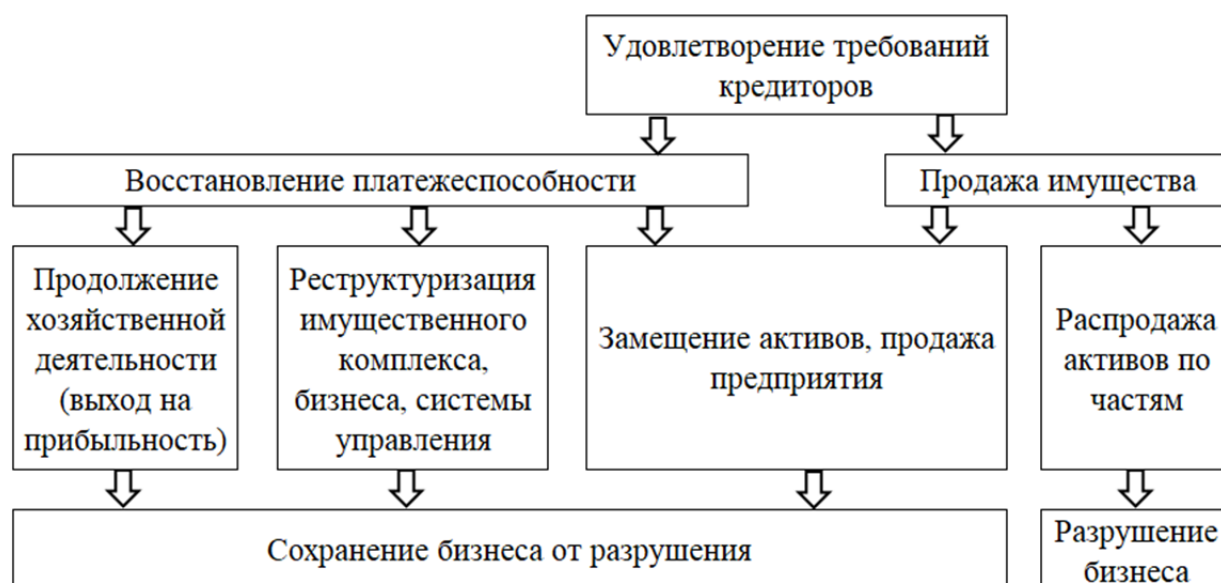


Рис. 6 / Fig. 6. Взаимосвязь способов сохранения бизнеса от разрушения и удовлетворения требований кредиторов в процессе финансового оздоровления / The Relationship Between Ways to Save a Business from Destruction and Satisfy Creditors' Claims in the Process of Financial Recovery

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

угрозы: угрозу имущественным интересам собственников организации и угроза разрушения бизнеса. Все указанные угрозы связаны с наступлением неплатежеспособности организации. При возникновении неплатежеспособности активизируется деятельность кредиторов, действия которых являются факторами нарастания угрозы банкротства.

Угроза имущественным интересам собственника бизнеса возникает тогда, когда возбуждается дело о банкротстве: имущество может быть отчуждено и продано для удовлетворения требований кредиторов против воли собственника. Судьбу должника определяют кредиторы, выбирая вариант, который принесет им большее удовлетворение требований в кратчайшие сроки.

Рассматриваемые угрозы развиваются синхронно до определенного момента и не могут быть отделены друг от друга при отсутствии мер финансового оздоровления (рис. 7). Резкий рост вероятности появления этих видов угроз происходит после наступления неплатежеспособности.

Применение мер финансового оздоровления снижает уровень данных угроз (на рис. 8 это отражено через сравнение величин уровней каждой угрозы при сопоставимом масштабе), однако с учетом возможности оздоровления бизнеса даже в условиях ликвидационной процедуры банкротства (путем его продажи другому соб-

ственнику при наличии перспектив развития или ввиду высокой социально-экономической значимости) финансовое оздоровление может предотвратить ключевую угрозу для бизнеса — его разрушение. Но остальные угрозы все равно будут реализованы.

Таким образом, финансовое оздоровление не всегда может предотвратить развитие угроз банкротства и имущественным интересам собственников неплатежеспособной организации, но в то же время оно позволяет свести к нулю угрозу разрушения бизнеса.

4. Доказан реабилитационный потенциал ликвидационных процедур банкротства в случае применения «переносного» финансового оздоровления.

Конкурсное производство, несмотря на свой ликвидационный характер, определяемый законодательством о банкротстве, позволяет финансово оздоравливать бизнес и организацию (рис. 8). С одной стороны, конкурсное производство может обеспечить сохранение организации должника путем заключения мирового соглашения или перехода во внешнее управление, при этом параллельно происходит и сохранение бизнеса организации от разрушения. С другой стороны, при ликвидации организации в рамках конкурсного производства возможно сохранение бизнеса путем применения мер «переносного» финансового оздоровления.

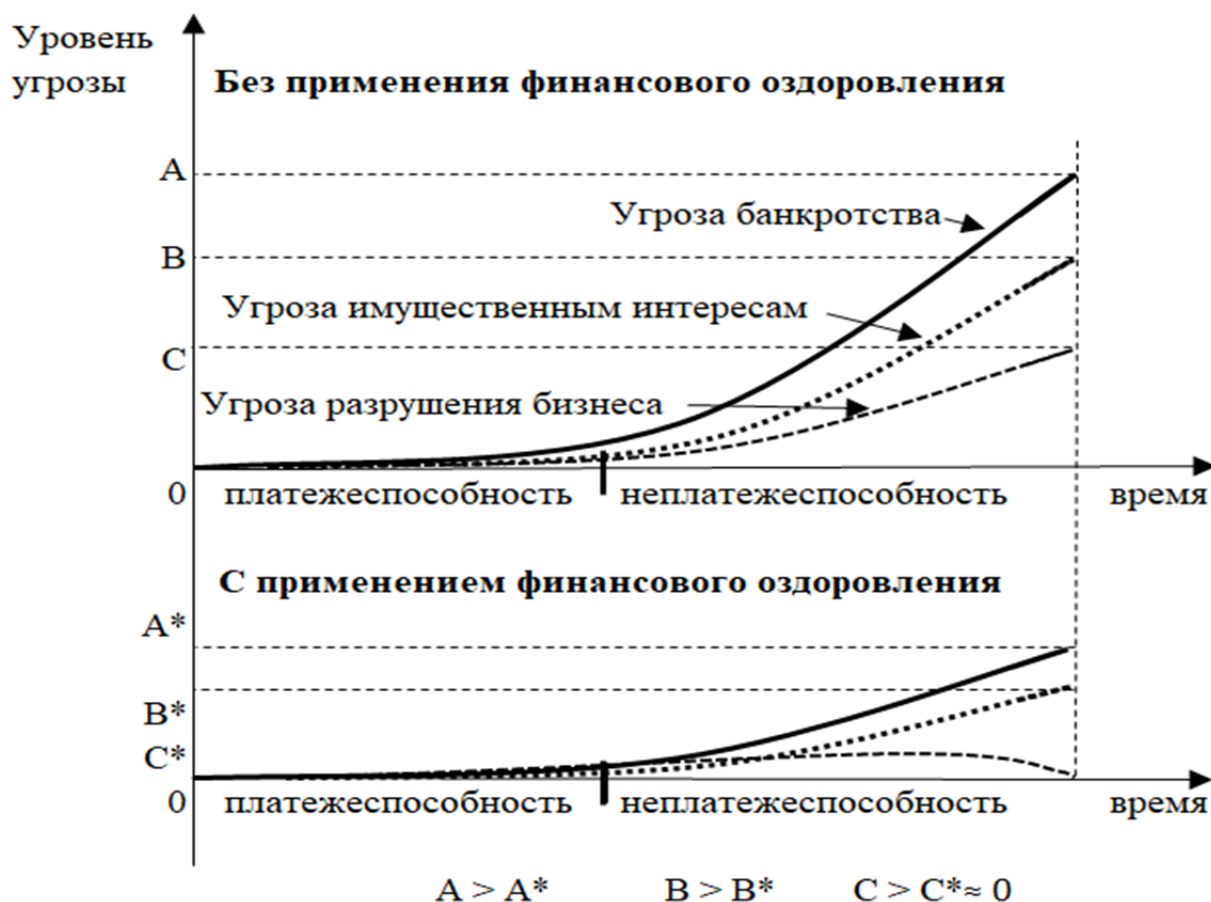


Рис. 7 / Fig. 7. Динамика развития угроз банкротства, имущественным интересам и разрушения бизнеса / Dynamics of Development of Threats to Bankruptcy, Property Interests and Business Destruction

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.



Рис. 8 / Fig. 8. Экономическое содержание конкурсного производства с точки зрения финансового оздоровления организации и бизнеса / Economic Content of Bankruptcy Proceedings from the Point of View of Financial Recovery of the Organization and Business

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

ВЫВОДЫ

В ходе исследования доказаны сформулированные гипотезы. Установлено, что изменение объектного состава в рамках теории финансового оздоровления позволяет повысить эффективность применения соответствующих инструментов на практике. Ориентация процессов финансового оздоровления на сохранение бизнеса организации-должника, а не самой организации расширяет возможность такого процесса: оздоравливать бизнес даже при условии ликвидации организации как юридического лица. При этом проводить финансовое оздоровление можно как в отношении самой организации в рамках реабилитационных процедур банкротства (при условии наличия эффективного собственника), так и в отношении

бизнеса даже в условиях конкурсного производства. За основу результатов исследования положена концепция «переносного» финансового оздоровления, которая показала свою эффективность за рубежом. Дополнительно исследована природа риска угрозы банкротства, расширен состав его элементов. Доказано, что финансовое оздоровление не позволяет в полной мере элиминировать риск имущественным интересам собственникам должника.

Полученные результаты вносят вклад в развитие теории финансового оздоровления организации и формирование предпосылок для повышения реабилитационного потенциала института банкротства в России, включая его ликвидационные процедуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Львова О.А. Антикризисный потенциал банкротства. *Вестник Московского университета. Серия 21: Управление (государство и общество)*. 2016;(4):79–104.
2. Карелина С.А., Фролов И.В. Реформирование института несостоятельности (банкротства) в современной России: проблемы правовой эффективности. М.: Юстицинформ; 2020. 340 с.
3. Ряховская А.Н. Приоритетные направления совершенствования института банкротства в целях обеспечения устойчивого развития бизнеса. *Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество)*. 2023;(1):77–92. URL: <http://vestnik21msu.ru/articles/article/8779/>
4. Донцова Л.В., Шарамко М.М., Галиуллина Г.Ф. Финансовое оздоровление и внутренний контроль в кризисных условиях (методология и практика). М.: Русайнс; 2018. 154 с.
5. Поздеев В.Л., Астраханцева Е.А., Леухина Т.Л., Лукачанова Е.А. Финансовое оздоровление предприятия: методология учетно-аналитического обеспечения. М.-Берлин: Директ-Медиа; 2014. 334 с.
6. Кован С.Е. Предупреждение банкротства организаций. М.: ИНФРА-М; 2020. 219 с.
7. Кован С.Е. Теория антикризисного управления социально-экономическими системами (ресурсный подход). М.: ИНФРА-М; 2016. 160 с.
8. Gotteiner S., Mas-Machuca M., Marimon F. Turnaround types, stages, strategies and tactics: Putting things in order. *European Accounting and Management Review*. 2019;5(2):12–37. DOI: 10.26595/eamr.2014.5.2.2
9. Crum R.L., Goldberg I. Restructuring and managing the enterprise in transition. Washington, DC: The World Bank; 1998. 411 p.
10. Aghion P., Hart O., Moore J. The economics of bankruptcy reform. *The Journal of Law, Economics, and Organization*. 1992;8(3):523–546. DOI: 10.3386/w4097
11. Bebchuk L.A. New approach to corporate reorganizations. *Harvard Law Review*. 1988;101:775–804. URL: <http://www.law.harvard.edu/faculty/bebchuk/pdfs/hlr.88.pdf>
12. Bebchuk L.A. Using options to divide value in corporate bankruptcy. *European Economic Review*. 2000;44(4–6):829–843. DOI: 10.1016/S 0014–2921(00)00040–4
13. Hart O. Firms, contracts, and financial structure. Oxford: Clarendon Press; 1995. 228 p. DOI: 10.1093/0198288816.001.0001
14. Epaulard A., Zapha C. Bankruptcy costs and the design of preventive restructuring procedures. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2022;196:229–250. DOI: 10.1016/j.jebo.2022.02.001
15. Fischer M., Wahrenburg M. The resolution of corporate distress inside and outside of the courtroom. *SSRN Electronic Journal*. 2012. DOI: 10.2139/ssrn.2137268
16. Balcaen S., Manigart S., Ooghe H. From distress to exit: Determinants of the time to exit. *Journal of Evolutionary Economics*. 2011;21(3):407–446. DOI: 10.1007/s00191–010–0192–2
17. Ионцев М.А. Правовая адгезия, или Реабилитация по-французски: о значимости компромисса в урегулировании несостоятельности. М.: Статут; 2023. 208 с.

18. Кочетков Е. П. Трансформация антикризисного управления в условиях цифровой экономики: обеспечение финансово-экономической устойчивости высокотехнологичного бизнеса. М.: Проспект; 2020. 328 с.
19. López-Gutiérrez C., García Olalla M., Torre Olmo B. The influence of bankruptcy law on equity value of financially distressed firms: A European comparative analysis. *International Review of Law and Economics*. 2009;29(3):229–243. DOI: 10.1016/j.irle.2009.02.002
20. Bernstein S., Colonnelli E., Giroud X., Iverson B. Bankruptcy spillovers. *Journal of Financial Economics*. 2019;133(3):608–633. DOI: 10.1016/j.jfineco.2018.09.010
21. Dewaelheyns N., Van Hulle C. Filtering speed in a Continental European reorganization procedure. *International Review of Law and Economics*. 2009;29(4):375–387. DOI: 10.1016/j.irle.2009.03.005

REFERENCES

1. Lvova O.A. The anti-crisis potential of bankruptcy. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21: Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo) = Lomonosov Public Administration Journal. Series 21*. 2016;(4):79–104. (In Russ.).
2. Karelina S.A., Frolov I.V. Reforming the institution of insolvency (bankruptcy) in modern Russia: Problems of legal effectiveness. Moscow: Yustitsinform; 2020. 340 p. (In Russ.).
3. Ryakhovskaya A.N. Priority areas for improving the institution of bankruptcy in order to ensure sustainable business development. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21: Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo) = Lomonosov Public Administration Journal. Series 21*. 2023;(1):77–92. (In Russ.).
4. Dontsova L.V., Sharamko M.M., Galiullina G.F. Financial recovery and internal control in crisis conditions (methodology and practice). Moscow: RuScience; 2018. 154 p. (In Russ.).
5. Pozdeev V.L., Astrakhantseva E.A., Leukhina T.L., Lukachanova E.A. Financial recovery of an enterprise: Methodology of accounting and analytical support. Moscow-Berlin: Direct-Media; 2014. 334 p. (In Russ.).
6. Kovan S.E. Prevention of bankruptcy of organizations. Moscow: INFRA-M; 2020. 219 p. (In Russ.).
7. Kovan S.E. Theory of crisis management of socio-economic systems (resource approach). Moscow: INFRA-M; 2016. 160 p. (In Russ.).
8. Gotteiner S., Mas-Machuca M., Marimon F. Turnaround types, stages, strategies and tactics: Putting things in order. *European Accounting and Management Review*. 2019;5(2):12–37. DOI: 10.26595/eamr.2014.5.2.2
9. Crum R.L., Goldberg I. Restructuring and managing the enterprise in transition. Washington, DC: The World Bank; 1998. 411 p.
10. Aghion P., Hart O., Moore J. The economics of bankruptcy reform. *The Journal of Law, Economics, and Organization*. 1992;8(3):523–546. DOI: 10.3386/w4097
11. Bebchuk L.A. New approach to corporate reorganizations. *Harvard Law Review*. 1988;101:775–804. URL: <http://www.law.harvard.edu/faculty/bebchuk/pdfs/hlr.88.pdf>
12. Bebchuk L.A. Using options to divide value in corporate bankruptcy. *European Economic Review*. 2000;44(4–6):829–843. DOI: 10.1016/S 0014–2921(00)00040–4
13. Hart O. Firms, contracts, and financial structure. Oxford: Clarendon Press; 1995. 228 p. DOI: 10.1093/0198288816.001.0001
14. Epaulard A., Zapha C. Bankruptcy costs and the design of preventive restructuring procedures. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2022;196:229–250. DOI: 10.1016/j.jebo.2022.02.001
15. Fischer M., Wahrenburg M. The resolution of corporate distress inside and outside of the courtroom. *SSRN Electronic Journal*. 2012. DOI: 10.2139/ssrn.2137268
16. Balcaen S., Manigart S., Ooghe H. From distress to exit: Determinants of the time to exit. *Journal of Evolutionary Economics*. 2011;21(3):407–446. DOI: 10.1007/s00191–010–0192–2
17. Iontsev M.A. Legal adhesion, or Rehabilitation the French way: The importance of compromise in resolving insolvency. Moscow: Statut; 2023. 208 p. (In Russ.).
18. Kochetkov E.P. Transformation of crisis management in the digital economy: Ensuring the financial and economic sustainability of high-tech businesses. Moscow: Prospekt; 2020. 328 p. (In Russ.).
19. López-Gutiérrez C., García Olalla M., Torre Olmo B. The influence of bankruptcy law on equity value of financially distressed firms: A European comparative analysis. *International Review of Law and Economics*. 2009;29(3):229–243. DOI: 10.1016/j.irle.2009.02.002

20. Bernstein S., Colonnelli E., Giroud X., Iverson B. Bankruptcy spillovers. *Journal of Financial Economics*. 2019;133(3):608–633. DOI: 10.1016/j.jfineco.2018.09.010
21. Dewaelheyns N., Van Hulle C. Filtering speed in a Continental European reorganization procedure. *International Review of Law and Economics*. 2009;29(4):375–387. DOI: 10.1016/j.irle.2009.03.005

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Евгений Павлович Кочетков — кандидат экономических наук, доцент кафедры общего и проектного менеджмента, Финансовый университет, Москва, Россия; руководитель направления, частное учреждение по цифровизации атомной отрасли «Цифрум», госкорпорация «Росатом», Москва, Россия

Evgeny P. Kochetkov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of General and Project Management, Financial University, Moscow, Russia; Head of the department, private institution for digitalization of the nuclear industry “Cifrum”, State Atomic Energy Corporation Rosatom, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-1136-6804>

kochetkove@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 03.12.2023; после рецензирования 03.01.2024; принята к публикации 27.01.2024.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 03.12.2023; revised on 03.01.2024 and accepted for publication on 27.01.2024.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-200-211
JEL G14, G32

Do Permanent and Temporary Cash Flows Affect Corporate Buybacks?

V. Bhamra

FORE School of Management, New Delhi, India

ABSTRACT

Equity buyback decisions are critical commitments, depending on the cash position of a firm. The **purpose** of this study was to examine the effects of cash flow volatility on the buyback decisions of Indian corporate firms. The sample comprised 132 Indian companies listed on the Bombay Stock Exchange from 2012–2019. The selected firms had non-significant abnormal returns (after buyback announcements) that aroused the inquisitiveness to explore the real motivation behind repurchases across firms with permanent and volatile cash flows. The results of ordinary least squares regression suggested that large cash holdings were unrelated to the buybacks with coefficient values -0.02 and 0.01 for firms with permanent and volatile operating cash flows, respectively. Firms with considerable cash flows exhibited a low tendency to buy back their shares. The repurchases served mostly as signaling tools meant to enhance the value of stocks that were potentially undervalued. Thus, the undervaluation of stocks (with a beta of -0.38) seemed to have significantly affected the repurchase decision in association with the constant or volatile cash flows of the firms. Further, small firms appeared to engage more frequently in buybacks given their lower market-to-book ratios.

Keywords: free cash flow; stock repurchases; India; undervaluation; market-to-book ratio; firm size; firm age; leverage

For citation: Bhamra V. Do permanent and temporary cash flows affect corporate buybacks? *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):200-211. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-200-211

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Влияют ли постоянные и временные денежные потоки на выкуп компанией своих акций?

В. Бхамра

Школа менеджмента FORE, Нью-Дели, Индия

АННОТАЦИЯ

Решение о выкупе акций является важнейшим обязательством, зависящим от денежного положения компании. **Цель** данного исследования — изучить влияние волатильности денежного потока на решения о выкупе акций индийских корпоративных компаний. В выборку вошли 132 индийские компании, зарегистрированные на Бомбейской фондовой бирже в период с 2012 по 2019 г. Выбранные компании имели незначительную аномальную доходность (после объявлений о выкупе), что вызвало желание изучить реальную мотивацию обратного выкупа в компаниях с постоянными и волатильными денежными потоками. Результаты регрессии по методу наименьших квадратов показали, что крупные денежные активы не связаны с выкупом акций с коэффициентами $-0,02$ и $0,01$ для компаний с постоянными и волатильными операционными денежными потоками, соответственно. Фирмы со значительными денежными потоками проявляли низкую склонность к выкупу своих акций. Выкуп акций в основном служил сигналом, призванным повысить стоимость акций, которые могли быть недооценены. Так, недооцененность акций (с бета-фактором $-0,38$), по-видимому, существенно повлияла на решение о выкупе в связи с постоянными или волатильными денежными потоками компаний. Кроме того, небольшие компании чаще участвовали в выкупе, учитывая их более низкий коэффициент соотношения рыночной и балансовой стоимости собственного капитала компании.

Ключевые слова: свободный денежный поток; выкуп акций; Индия; недооценка; соотношение между рыночной и балансовой стоимостью; размер компании; возраст компании; леверидж

Для цитирования: Bhamra V. Do permanent and temporary cash flows affect corporate buybacks? *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):200-211. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-200-211

INTRODUCTION

A varied range of financial options are used by the firms to benefit shareholders, which has led to the dominance of using alternative mechanisms of cash disbursement [1]. Generally, large cash holdings are associated positively with the buybacks [2] and equity buybacks are considered a flexible way of distributing cash to the shareholders [3]. Firms may buy back their shares using either of the two routes: fixed price tender offer or open-market proposal.

The tender offer method is resorted to in a scenario of large buybacks, whereas, open-market method is used in the case of relatively small buybacks. Among several buyback hypotheses tested in the past, those on free cash flows and stock undervaluation have been extended the greatest attention. Free cash flow theory proposes that firms with considerable cash flows prefer to use funds for unproductive investments and shareholders gain benefits from buybacks instead of wasting their funds elsewhere [4]. Hence, buybacks are generally considered to increase shareholder wealth through the distribution of free cash flows.

In the Indian business context, a significant increase in the number of buybacks has occurred in the past few years, yet the initial reaction to buyback announcements has been biased and inadequate [5]. Moreover, a number of studies that focused on buyback announcements indicated weak signalling effects¹ on the prices of stocks [6–11]. These developments highlighted an important question: if buyback announcements reflect non-significant abnormal returns, then what factors influence firms to make buyback decisions? The recent study of V. Bhamra [12] indicated less encouraging results of repurchase announcements in terms of return creation in the Indian context. S. Jena et al. [13] noticed that Indian firms with large cash pile up and low investment opportunities have more buybacks.

The observations described above called attention to a vital aspect of the relevance of cash flow volatility to the repurchase decision of Indian firms. This issue stimulated an examination of the nature of cash holdings, which shapes buyback decisions. Many times, companies have continuous or permanent free cash funds, whereas in other instances, they might be in situations of volatile or temporary cash flows. The purpose stresses the need to distinguish firms with permanent positive operating cash flows and firms with volatile operating cash flows having repurchases, while previous studies tend to put all firms together in a single set to determine the factors affecting equity buybacks [14–16].

Correspondingly, the main objective of this study was to determine the motivational factors for repurchases across Indian firms with permanent and temporary free cash flows. This matter is particularly important given that the majority of empirical research concentrated on controlling factors for an entire set of firms [14, 15, 17–19]. The present study deviated from this orientation by fundamentally focusing on the cash flow division and accordingly classifying firms into those with permanent and volatile cash flows to derive deep insights related to the motivations behind the behaviors of Indian enterprises.

Previous evidence indicated weak signalling impact of buyback announcements on the prices of the stock [20]. Furthermore, these returns sustained for a very short time, i.e., generally for 1–2 days in the majority of the evidences. A large number of studies reported that the positive returns have been realized in the pre-offer period [21, 22]. Post-buyback announcement, the results of various studies indicated no significant improvement in the operational performance of firms [2].

Using the above rationale, the study tries to understand the nature of cash holdings that shapes buyback decisions by bifurcating firms into two sets, i.e., permanent and volatile cash flow firms. For the purpose, predictors like market-to-book ratio, profitability, dividend payments, leverage, cash, asset size, and firm age have been used for both sets of groups. These key variables help to identify significant contributory factors that frame motivation for repurchases in each group.

The present study makes a significant contribution to the repurchases and excess cash flow literature, especially, in the Indian context. First, the major focus of Indian studies has been on the repurchase announcements capturing the signaling effect¹ [6–11]. The present work particularly emphasizes the role and nature of cash flows in shaping buyback decisions. The findings would help academicians and practitioners in understanding how cash flow presence builds up the motivation for repurchases. Second, S. Jena et al. [14] tested different theories related to buybacks using a whole set of firms in the Indian context. However, the study deviates with a core focus on the cash flow

¹ Previous evidences indicated weak signalling impact of buyback announcements on the prices of the stock [20]. Furthermore, these returns sustained for a very short i.e. generally for 1–2 days in majority of the evidences. Large number of studies reported that the positive returns have been realized in the pre-offer period [21, 22]. Post buyback announcement, the results of various studies indicated no significant improvement in the operational performance of firms [2].

division of firms, which provides deep insights related to the motivational behavior of Indian firms.

The remaining part of the study has been covered in the following sections. Section 2 discusses the relevant literature in the given context. Section 3 covers the data and methodology. Descriptive and empirical evidence have been indicated in Section 4. Section 5 covers the conclusion and implications of the study.

LITERATURE REVIEW

Generally, large cash holdings are associated positively with the buybacks [2], thus indicating the presence of excess cash within firms having share repurchases. More frequent repurchases are preferred by companies with large cash piles but low investment opportunities [13]. There are two rationales behind excess cash distribution: first, firms release surplus cash to reduce agency problems and second, firms allocate impermanent cash funds through buybacks [23]. Firms having a higher amount of permanent operating cash flows prefer paying dividends, while, the substantial amount of temporary non-operating cash flows is utilized for share repurchases. Moreover, a higher volatility in cash flows can be observed in firms that opt for buybacks [16].

Ample evidence was accumulated in the past with respect to equity buybacks and the free cash flow hypothesis. The literature has reported various financial options used by firms to benefit shareholders, thereby leading to the dominance of alternative mechanisms of cash disbursement [1, 24–26]. A. Drousia et al. [27] found that diverse companies have different reasons for repurchasing equity. Equity buybacks are considered a flexible approach given the significance of cash disbursement to shareholders [3]. Substantial cash reserves and significant cash flows, along with the availability of fewer investment opportunities, may also persuade firms to engage in equity buybacks [13]. Examples are companies with volatile cash flows and strong growth opportunities that possess high cash reserves [28]. The findings of J. Evans et al. [29] likewise support the idea that free cash flow is a key driver of equity repurchase. Because large cash holdings are associated positively with the buybacks [2], firms with high cash flows tend to buy back shares.

Contrary to the above-mentioned results, K. Chan et al. [3] found that the major reason for repurchase is the mispricing of stock value. Buybacks serve as a signaling tool that enhances the efficient valuation of stocks [30]. Generally, repurchase decisions are undertaken when stock returns are small, regardless of robust operating performance [31]. Numerous

repurchases are considered favorable by the market, but it views occasional buybacks much more strongly [19, 32]. The aforementioned findings stimulated our interest in exploring which factor (free cash flow or stock undervaluation) dominates in the Indian context.

Apart from the factors identified above, certain other motivational determinants affect buyback decisions. For example, repurchase decisions are influenced by the intention to manage earnings per share [33], and such decisions are made to signal the market about future expectations regarding stock and its undervaluation [34, 35]. Similarly, liquidity in the stock market plays an important role in buyback initiation and, managers consider these decisions in situations of appropriate market liquidity [36]. The repurchase price paid by firms is low in comparison to the price paid by investors, thereby reducing liquidity in the market [37]. R. Dixon et al. [38] noted that capital adjustments through share repurchase act as another value-enhancing driver of undervalued and low-leverage firms, thus prompting companies to engage more frequently in buybacks [39]. S. Aramonte [40] observed that companies extensively engage in buybacks to meet debt targets; therefore, to achieve an optimal capital structure, repurchasing firms mostly maintain low debt ratios [31].

A few other researchers observed additional factors, such as firm size, firm age and dividends, that affect equity buyback decisions. For instance, D. Andriosopoulos & H. Hoque [17] reported that firm size, cash dividends and ownership structure substantially affect buyback announcements. U. Varma et al. [18] uncovered a positive association between firm size and the repurchase motives of firms. Large companies that repurchase stock issue substantial dividend payments owing to the low volatility of their operating incomes. Small firms engage infrequently in buybacks because they experience more variations in their operating incomes, they have lower market-to-book ratios and they grapple with higher information asymmetry [19, 41]. Yet another driver of repurchase among small firms is undervaluation, but this also applies to companies with high book-to-market ratios [27]. In a similar vein, low stock valuation motivates buybacks in growing enterprises [42]. Conversely, mature firms make the decision to repurchase as a means of distributing surplus cash funds.

Despite the insights derived from previous research, the literature has been silent and has presented inconclusive results on the significance of buybacks, especially among Indian firms with constant and volatile cash flows. This deficiency is addressed in the current work through an analysis of various predictors, namely, stock undervaluation, earnings, dividend,

Table 1

Permanent vs Temporary Operating Cash Flows

	Permanent operating cash		Temporary operating cash	
Indicator	Operating Cash	Non-operating cash	Operating Cash	Non-operating cash
Mean	0.12	-0.11	0.02	-0.01
Median	0.11	-0.10	0.01	-0.01
Min	0.00	-0.47	-0.28	-0.45
Max	0.47	0.12	0.47	0.41
SD	0.08	0.09	0.15	0.15

Source: Compiled by the author.

Note: The values indicate an average of last three years.

leverage, firm size and age across both types of firms. The study explores the major forces determining repurchase decisions among corporate firms with fixed or volatile cash flows.

MATERIALS AND METHODS

Data and Statistics

The sample comprised repurchase announcements from 132 Indian companies, specifically those related to non-significant abnormal returns post-buyback; these negligible returns motivated the current examination of the extent to which cash flows affect repurchase decisions. The data were extracted from the Prowess database of the Centre for Monitoring Indian Economy. Initially, the study considered 180 repurchases made from 2012 to 2019 by the firms listed on the Bombay Stock Exchange (BSE). Prior to this period, the number of successful buybacks in India was negligible and the data was also incoherent. Using the filtering criterion related to announcements, 136 firms were selected, but four companies were excluded because of missing values in relation to a few key variables. This left a final group of 132 firms, representing 73% of the buybacks occurring during the examination period.

As the entire study was oriented towards a cash-based firm setup, the cash flow statements of the companies were evaluated. Operational cash flow was derived from the net cash flow from operating activities. Non-operational cash was defined as the sum of net cash flows from investment and financing activities. Further, the values of operating and non-operating cash flows were taken as a fraction of total assets. Each year, these fractional values for the last three years of operating and non-operating cash flows were used to divide firms into two groups: those with

permanent operating cash flows and others with volatile/temporary operating cash flows. Each year, companies with continuous positive operating cash flows in the last three years were assigned to group 1, and those with volatile operating cash flows in the last three years were classified under group 2. Among the selected companies, 91 reported positive operating cash flows in the last three years and 41 indicated having volatile operating cash flows.

Operating and non-operating cash flows are scaled using total assets. Table 1 provides the descriptive statistics of the operating and non-operating cash flows. The mean values indicated that the average permanent operating cash flow in the previous three years was 0.12, which is more substantial than the temporary operating cash flows, which had a negligible mean value of 0.02. Interestingly, the non-operating cash flows were substantial (with a mean value of -0.11) in firms with permanent operating cash flows. This finding corroborated the assertion that the net cash availability in both groups of firms left a negligible amount of net cash, with a mean value of 0.01. Therefore, it would be interesting to explore the options taken by the two groups of companies in increasing buybacks under volatile cash flows.

Methodology

Following the methodology of A. Dittmar [15], the present study tested buyback proposition using an ordinary least squares (OLS) regression model for the given repurchase year. The OLS model is expressed as follows:

$$\begin{aligned}
 REP_{it} = & \alpha_{it} + \beta_1 MKBK_{i(t-1)} + \beta_2 EARNINGS_{i(t-1)} + \\
 & + \beta_3 DPR_{i(t-1)} + \beta_4 LEVERAGE_{i(t-1)} + \beta_5 CASH_{i(t-1)} + \\
 & + \beta_6 LOG\ AGE_{i(t-1)} + \beta_7 LOG\ ASSETS_{i(t-1)} + e_{it} \quad (1)
 \end{aligned}$$

where i represents the year at which a firm engages in buybacks, t denotes the time measured on the basis of the firm's financial year-end. REP , the dependent variable, is the Rupee volume of repurchases divided by the market value of equity in the previous year. To obtain robust results, repurchase values were set to zero for firms under a repurchase value of less than 1% of the market value of equity.²

The various predictors given in Equation (1) were used to test the repurchase proposition. These variables were controlled due to various repurchase hypotheses (undervaluation hypothesis, excess capital hypothesis, optimal leverage ratio hypothesis and management incentive hypothesis) tested in the literature. In order to validate the results in this paper, these variables were necessary to study. For instance, to test the premise regarding valuation as a driver of repurchases, $MKBK_{i(t-1)}$, the market-to-book ratio of a firm i at the end of the year prior to repurchase, was included in the examination of stock valuation. $EARNINGS_{i(t-1)}$ refers to the profits to assets of a firm i and $CASH_{i(t-1)}$ stands for the cash and cash equivalent to assets of the firm at the end of the year prior to repurchases; earnings and cash were expected to be positively associated with repurchase for firms intending to distribute excess capital. Up to 2018, the Indian government charged fewer taxes on repurchases than on dividends. If companies intend to reduce their tax burdens, they substitute repurchases for dividends. For this purpose, $DPR_{i(t-1)}$ (dividend payout ratio), the ratio of dividend payments to net profits in the year before repurchase, was included in the analysis. Companies with high repurchases were expected to pay few dividends.

The leverage hypothesis maintains that firms tend to buy back equity when leverage ratios are low. To look into this issue, $LEVERAGE_{i(t-1)}$, the total debt-to-asset ratio in the year prior to repurchase, was incorporated into the analysis. The other predictors considered were $LOG AGE_{i(t-1)}$ which was measured by the natural log of the number of years elapsed from the date of a firm's incorporation, and $LOG ASSETS_{i(t-1)}$, which was measured by the natural log of total assets at the end of the year prior to buyback. Owing to information asymmetry issues, small and growing firms were expected to have undervalued stock and thus prefer to repurchase such an asset.

RESULTS & DISCUSSION

The descriptive statistics of the two company groups are shown in Table 2. The mean repurchase amount,

market-to-book ratio, profitability, and leverage were statistically significant in the companies with constant and volatile cash flow firms. Note that the firms with volatile cash flows had almost double the amount of repurchases made by the companies with continuous positive cash flows, thereby confirming the argument that the former intended to engage in buybacks upon experiencing volatility in their cash flows. Thus, instead of making continuous dividend payments, the firms distributed cash through a repurchase mechanism. The companies were driven to increase buyback activities also because of the undervaluation of their stocks; the mean volatile cash flows of the firms were 1.12 and 2.32 under positive cash flows.

Table 3 reflects statistical differences across the subsets. The values corresponded to statistically significant variances between companies with permanent operational cash flow and those with temporary cash flow firms. Service firms had higher consistent cash funds than manufacturing firms. The findings with respect to growing firms were more similar than those involving mature enterprises.

This similarity signifies that small, growing service-oriented firms had more cash funds, which motivated the companies to make repurchase decisions. Volatile cash flows were non-significant across all sets.

Figures 1 and 2 illustrate cash patterns with respect to repurchases among firms. As seen in Fig. 1, under constant cash flows, the level of repurchase increased with the enhancement in cash funds. However, the level of buybacks was moderately volatile and, on average, did not exceed 3% of the market value of equity. In contrast, Fig. 2 shows greater volatility in repurchase amounts vis-à-vis cash flows. Higher volatility in cash flows was observed in firms that opted for buybacks [16]. Thus, they seemed to have allocated impermanent cash funds through repurchases [23]. The buybacks, on average, amounted to nearly 4 percent. These findings substantiated the assertion that inconsistent cash funds more strongly led to repurchase decisions than the payment of dividends.

Tables 4 and 5 show the correlation among the variables. The values indicated no multicollinearity issue, as the correlation value did not exceed 50% in any of the cases. Furthermore, the correlation values were significant at the 1% level for the market-to-book ratio with repurchases under permanent operational cash flows. The results are similar for firms with volatile operational cash flows. An equally interesting finding is that cash had no significant relationship with repurchases in either group of firms, reflecting that undervaluation was the dominating factor for repurchases among the examined companies.

² L. Bagwell, J. Shoven [1] used 0.5%, and A. Dittmar [15] used 1% of equity market value.

Table 2

Descriptive Statistics

Indicator	Mean	Median	Minimum	Maximum	SD	T- stat
Repurchases						
Firms with permanent cash	0.07	0.04	0.00	0.54	0.08	-3.24 (0.00)***
Firms with volatile cash	0.13	0.08	0.00	0.46	0.14	
MKBR						
Firms with permanent cash	2.32	1.51	0.20	12.28	2.22	3.27 (0.00)***
Firms with volatile cash	1.12	0.67	0.13	5.43	1.19	
Profitability						
Firms with permanent cash	0.11	0.10	0.01	0.57	0.08	5.58 (0.00)***
Firms with volatile cash	0.03	0.02	-0.20	0.20	0.08	
Dividend						
Firms with permanent cash	0.35	0.32	0.00	1.95	0.33	0.916 (0.36)
Firms with volatile cash	0.29	0.13	0.00	1.65	0.41	
Leverage						
Firms with permanent cash	0.11	0.09	0.00	0.46	0.11	1.78 (0.08)*
Firms with volatile cash	0.08	0.06	0.00	0.38	0.09	
Cash						
Firms with permanent cash	0.01	0.00	-0.09	0.23	0.05	-0.88 (0.382)
Firms with volatile cash	0.02	0.00	-0.11	0.39	0.09	

Source: Compiled by the author.

Note: *** and * indicate statistical significance at 1 and 10 percent.

The regression results are presented in Table 6. The coefficient values conveyed the statistical influence of market-to-book ratio on firm repurchases; the value was -0.38 for both groups. Stock undervaluation was the key determinant of repurchase decisions, irrespective of whether the firms had constant or volatile cash flows. The results contradict those derived by G. Grullon and R. Michaely [2], who found a positive association between large cash holdings and buybacks. In the current study, cash seemed to have had no statistical significance in the repurchase decisions. Thus, the real motivation behind the buybacks among firms with permanent and temporary cash flows was the undervaluation of stocks. Moreover, firm age appeared to have had no negative relationship with firms that had permanent operational cash flow firms, as evidenced by the value of -0.28. Smaller firms with consistent cash funds more strongly tended towards repurchase. Correspondingly, such companies engaged in buybacks

because of their low market-to-book ratios and high information asymmetry [19].

DISCUSSION

The study showed that buyback decisions of Indian firms varied significantly. According to the excess cash hypothesis, when firms have positive cash flows, or, in other words, when a firm's capital exceeds its investment opportunities, firms may distribute it to the shareholders. Repurchase is one of the methods of using excess cash. However, the present study noted that large cash holdings were inversely associated with buybacks, supporting the argument that companies with high cash flows exhibit a low tendency to buy back shares. These results contradict the findings presented by L. Bagwell & J. Shoven [1], N. Vafeas & O. Joy [24], D. Ikenberry et al. [25]; N. Vafeas [26]. Thus, free cash flow theory was not supportive in the Indian case. Equally interesting is

Table 3

T-stat of Permanent and Temporary Cash Flow Firms Across Different Sets

Indicator	Variables	Manufac- -turing	Service	T-stat	Open Market	Tender offer	T-stat	Small firms	Large firms	T-stat	Growing firms	Mature	T-stat
Permanent operating cash	Operating Cash	0.11	0.14	0.832 (-3.657)***	0.11	0.13	4.74 (-1.352)	0.13	0.11	0.334 (2.076)**	0.13	0.11	0.422 (3.712)***
	Non-operating cash	-0.09	-0.13	0.043 (3.751)***	-0.10	-0.12	0.200 (2.153)**	-0.12	-0.10	0.493 (-1.322)	-0.12	-0.10	0.001 (-2.872)***
Temporary operating cash	Operating Cash	0.02	0.02	6.530 (0.177)	0.00	0.04	0.038 (-1.453)	0.01	0.03	0.561 (0.455)	0.03	0.02	5.653 (0.330)
	Non-operating cash	-0.02	-0.01	2.351 (-0.332)	0.00	-0.04	0.940 (0.732)	0.00	-0.03	0.000 (0.997)	-0.02	-0.01	0.494 (-0.754)

Source: Compiled by the author.

Note: *** and * indicate statistical significance at 1 and 10 percent.

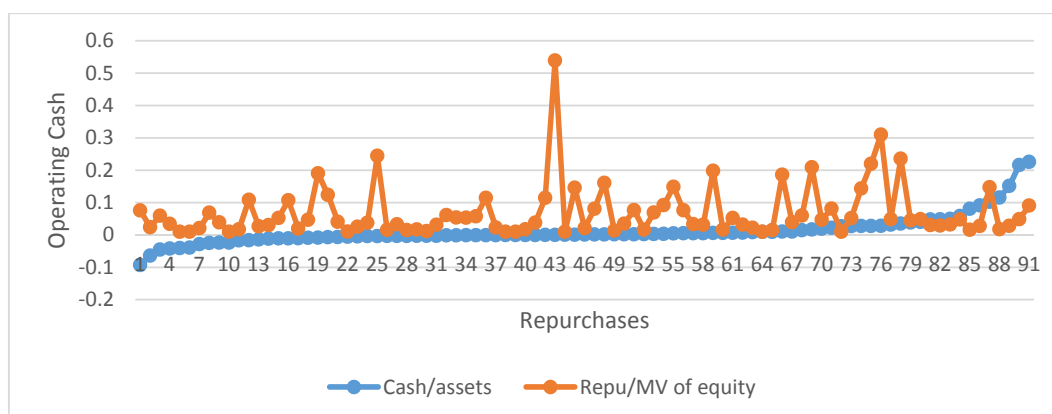


Fig. 1. Cash to Asset and Repurchases to Equity of Permanent Operational Cash Flow Firms

Source: Compiled by the author.

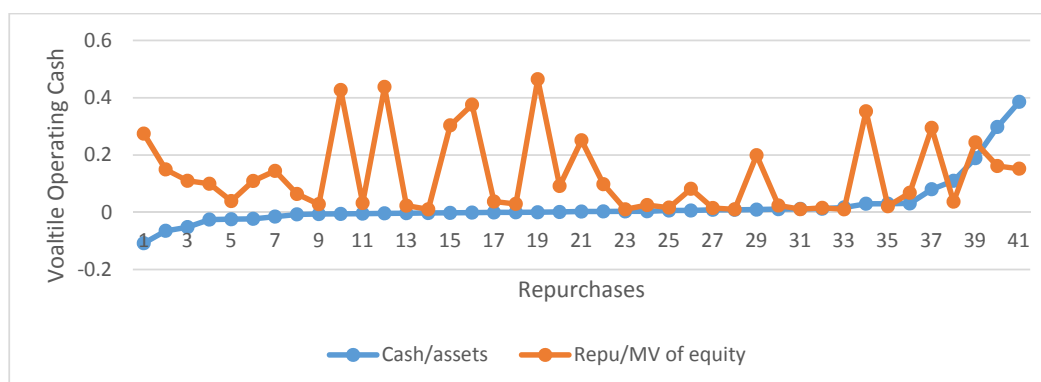


Fig. 2. Cash to Asset and Repurchases to Equity of Volatile Operational Cash Flow Firms

Source: Compiled by the author.

Table 4

Correlation Matrix of Permanent Operating Cash Flow Firms

Variables	Repurchase	MTB	Earnings	Dividend	Leverage	Cash	Age
MTB	-0.370 (0.000)***						
Earnings	-0.171 (0.106)	0.606 (0.000)***					
Dividend	0.015 (0.890)	0.009 (0.930)	0.036 (0.735)				
Leverage	0.038 (0.718)	-0.232 (0.027)**	-0.394 (0.000)***	0.111 (0.294)			
Cash	0.035 (0.743)	-0.057 (0.594)	-0.004 (0.968)	-0.128 (0.228)	-0.063 (0.554)		
Age	0.129 (0.224)	-0.253 (0.025)**	-0.225 (0.032)	0.055 (0.603)	0.213 (0.043)**	-0.067 (0.529)	
Assets	-0.268** (0.010)	0.055 (0.606)	0.025 (0.816)	0.226 (0.032)	0.178* (0.091)	-0.177 (0.093)	0.174 (0.099)

Source: Compiled by the author.

Note: *** indicates significance level at 1 percent.

Table 5

Correlation Matrix of Volatile Operating Cash Flow Firms

Variables	Repurchase	MTB	Earnings	Dividend	Leverage	Cash	Age
MTB	-0.389 (0.012)***						
Earnings	-0.149 (0.354)	0.014 (0.931)					
Dividend	-0.252 (0.117)	-0.071 (0.664)	0.165 (0.307)				
Leverage	-0.148 (0.355)	-0.008 (0.961)	-0.272 (0.086)	0.168 (0.299)			
Cash	0.044 (0.785)	0.049 (0.762)	-0.088 (0.585)	-0.056 (0.732)	0.072 (0.655)		
Age	0.104 (0.516)	-0.041 (0.799)	0.034 (0.832)	-0.183 (0.257)	0.244 (0.124)	0.053 (0.740)	
Assets	-0.336 (0.032)**	0.298* (0.058)	0.098 (0.542)	0.319** (0.045)	0.485 (0.001)***	-0.264 (0.096)*	0.080 (0.617)

Source: Compiled by the author.

Note: *** indicates significance level at 1 percent.

Table 6

Regression Results

Variables	Permanent Operating cash Flow	Volatile Operating cash flow
Intercept	0.117 (0.106)	0.168 (0.408)
MKBK	-0.388*** (0.002)	-0.380** (0.030)
Profitability	0.094 (0.470)	-0.158 (0.352)
Dividend	0.071 (0.484)	-0.186 (0.281)
Leverage	0.006 (0.956)	-0.160 (0.434)
Cash	-0.021 (0.830)	0.016 (0.924)
Log assets	0.102 (0.323)	0.085 (0.603)
Log age	-0.288 (0.007)***	-0.074 (0.734)
R square	0.22	0.28
No of observations	91	41

Source: Compiled by the author.

Note: *** and ** indicate statistical significance at 1 and 5 percent.

the similarity in findings pertaining to permanent as well as temporary cash flows. This gave rise to the point that there are other dominating factors that motivate firms to pursue buyback decisions.

The examination of other contributory variables indicated that the major driver of repurchase by enterprises with permanent and volatile cash flows was the low valuation of stocks. The descriptive findings convey that the key characteristics of buyback firms vary considerably depending upon free cash flow availability, which suggests that firms with positive operating cash flow and volatile operating cash flow might be in different situations when they decide equity buybacks. Buybacks merely served as a signalling tool designed to enhance the value of stocks that are potentially undervalued. Small firms engaged in buybacks because they had low market-to-book ratios and higher information asymmetry. Capital structure adjustments did not persuade the companies to make these decisions.

The discussion above brings an interesting element to light—that stock undervaluation is the prominent driver of buyback across firms but

that there is a weak signalling effect in the case of repurchase, as evidenced in the literature. The undervaluation hypothesis states that information asymmetry between insiders and shareholders may cause a firm to be misvalued [15]. The positive stock price reaction on the announcement corrects the valuation. However, Ikenberry et al. [25] noted that the price increase may not be sufficient to correct the price since the firms get abnormal returns late post buyback announcement. Likewise, Indian firms are also motivated by the desire to improve the valuation of stock through repurchases, but reactions in the market are not encouraging. Cash enrichment in firms is again not the motivational factor for repurchase. In this regard, further studies can focus on the sectoral effects of excessive or low cash reserves on buybacks among Indian firms.

CONCLUSION

The present study examines the relevance of cash flow volatility to the repurchase decisions of Indian firms. The issue stimulated an examination of the nature of cash holdings, which shapes buyback

decisions. Therefore, the study tries to understand the nature of cash holdings that shapes buyback decisions by bifurcating firms into two sets, i.e., permanent and volatile cash flow firms. This research probed into the real motivation and major forces behind buybacks among Indian firms with permanent and temporary cash flows.

The findings indicated that firms with continuous and volatile operating cash flows intended to buy back shares, but they might have been experiencing different situations when they decided to opt for equity repurchase. Large cash holdings were not positively associated with the buybacks. Hence, firms with high cash flows had a low tendency to buy back shares. In the Indian setting, the results do not support the free cash flow-based argument that considerable cash reserves and volatile cash flows persuade firms to increase their repurchases. Among the varying factors affecting the buyback decisions of firms, stock undervaluation seemed to have had a stronger effect on repurchase rationale, regardless of whether the firms had constant or volatile cash flows. Thus, the real motivation behind buybacks among firms with permanent and temporary cash flows was the undervaluation of stocks. Small firms

with consistent cash funds have a higher tendency to opt for repurchases.

The findings would help academicians and practitioners understand how cash flow presence builds up the motivation for repurchases. The study is important to the investors while making their decisions for buying back shares. It is equally important to the corporations in their managerial decisions on the repurchases.

Limitations of the Study

The study is limited to a number of firms in the Indian context. The study has considered a limited number of factors to find the impact of buyback whereas considering more number of factors could have different findings.

Scope of Further Research

Future work may extend this study to cross-country comparison in the context of emerging and developed countries. This will also increase the number of firms which provides validation of results. Research can also be enhanced by bifurcating firms into age and size since the present study has important findings in the context of small firms.

ACKNOWLEDGMENTS

The infrastructural support provided by the FORE School of Management, New Delhi in completing this paper is gratefully acknowledged.

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаю благодарность за инфраструктурную поддержку, оказанную Школой менеджмента FORE в Нью-Дели при написании данной работы.

REFERENCES

1. Bagwell L.S., Shoven J.B. Cash distributions to shareholders. *Journal of Economic Perspective*. 1989;3(3):129–140. DOI: 10.1257/jep.3.3.129
2. Grullon G., Michaely R. The information content of share repurchase programs. *The Journal of Finance*. 2004;59(2):651–680. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2004.00645.x
3. Chan K., Ikenberry D., Lee I. Economic sources of gain in stock repurchases. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 2004;39(3):461–479. DOI: 10.1017/S 0022109000003987
4. Yook K.C., Gangopadhyay P. Free cash flow and the wealth effects of stock repurchase announcements. *Quarterly Journal of Finance and Accounting*. 2010;49(3–4):23–42. DOI: 10.2307/23074628
5. Chatterjee C., Mukherjee P. Price behaviour around share buyback in the Indian equity market. *Global Business Review*. 2015;16(3):425–438. DOI: 10.1177/0972150915569931
6. Gupta V. Open market repurchases and signaling hypothesis. *Theoretical Economics Letters*. 2018;8(3):592–608. DOI: 10.4236/tel.2018.83041
7. Gupta S., Kalra N., Bagga R. Do buybacks still hold their signaling strength? An empirical evidence from Indian capital market. *Amity Business Review*. 2014;15(1):2–18. URL: <https://www.amity.edu/abs/abr/pdf/Vol%2015%20No.1/1.pdf>
8. Rajlaxmi. Share buybacks: An analytical study of announcement effect on stock prices in India. *Indian Journal of Applied Research*. 2013;3(2):241–243. URL: [https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-\(IJAR\)/fileview/February_2013_1359813286_55158_82.pdf](https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-(IJAR)/fileview/February_2013_1359813286_55158_82.pdf)

9. Chavali K., Shemeem S. Impact of buybacks on share price performance of companies in Indian context. *European Journal of Finance and Banking Research*. 2011;4(4):23–33.
10. Thirumalvalavan P., Kumaran S. Share price behaviour around buyback and dividend announcements in India. *SSRN Electronic Journal*. 2006. DOI: 10.2139/ssrn.873986
11. Mishra A. An empirical analysis of share buybacks in India. *The ICAI Journal of Applied Finance*. 2005;11(5):5–24. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/9315762.pdf>
12. Bhama V. Understanding equity repurchase motives for different firm set-up: Indian evidence. *Investment Management and Financial Innovations*. 2021;18(1):90–100. DOI: 10.21511/imfi.18(1).2021.08
13. Jena S.K., Mishra C.S., Rajib P. Determinants of the choice of share buyback methods: A study in India. *Cogent Economics & Finance*. 2020;8(1):1782073. DOI: 10.1080/23322039.2020.1782073
14. Jena S.K., Mishra C.S., Rajib P. Factors influencing share buyback decisions of Indian companies. *SSRN Electronic Journal*. 2016. DOI: 10.2139/ssrn.2886739
15. Dittmar A.K. Why do firms repurchase stock? *The Journal of Business*. 2000;73(3):331–355. DOI: 10.1086/209646
16. Jagannathan M., Stephens C.P., Weisbach M.S. Financial flexibility and the choice between dividends and stock repurchases. *Journal of Financial Economics*. 2000;57(3):355–384. DOI: 10.1016/S 0304–405X(00)00061–1
17. Andriosopoulos D., Hoque H. The determinants of share repurchases in Europe. *International Review of Financial Analysis*. 2013;27:65–76. DOI: 10.1016/j.irfa.2012.12.003
18. Varma U., Singh H., Munjal A. Corporate restructuring through share buybacks: An Indian experience. *Australian Accounting, Business and Finance Journal*. 2018;12(2):117–133. DOI: 10.14453/aabfj.v12i2.8
19. Jagannathan M., Stephens C.P. Motives for multiple open-market repurchase programs. *Financial Management*. 2003;32(2):71–91. DOI: 10.2307/3666337
20. Rajagopalan N.V.R., Shankar H. Stock market behaviour around buyback announcements in India: An empirical justification for preferring the open market repurchase mode. *Indian Journal of Finance*. 2012;6(12):43–52. DOI: 10.17010/ijf/2012/v6i12/72364
21. Bartov E. Open-market stock repurchases as signals for earnings and risk changes. *Journal of Accounting and Economics*. 1991;14(3):275–294. DOI: 10.1016/0165–4101(91)90015-G
22. Ishwar P. Stock price responses to the announcement of buyback of shares in India. *Indian Journal of Commerce and Management Studies*. 2010;1(1):14–29. URL: <https://scholarshub.net/ijcms/index.php/ijcms/article/view/16/10>
23. Lee B.S., Suh J. Cash holdings and share repurchases: International evidence. *Journal of Corporate Finance*. 2011;17(5):1306–1329. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2011.06.006
24. Vafeas N., Joy O.M. Open market share repurchases and the free cash flow hypothesis. *Economic Letters*. 1995;48(3–4):405–410. DOI: 10.1016/0165–1765(94)00631-B
25. Ikenberry D., Lakonishok J., Vermaelen T. Market underreaction to open market repurchases. *Journal of Financial Economics*. 1995;39(2–3):181–208. DOI: 10.1016/0304–405X(95)00826-Z
26. Vafeas N. Determinants of choice between alternative share repurchase methods. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 1997;12(2):101–124. DOI: 10.1177%2F0148558X9701200201
27. Drousia A., Episcopos A., Leledakis G.N. Market reaction to actual daily share repurchases in Greece. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 2019;74:267–277. DOI: 10.1016/j.qref.2019.01.007
28. Opler T., Pinkowitz L., Stulz R., Williamson R. The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*. 1999;52(1):3–46. DOI: 10.1016/S 0304–405X(99)00003–3
29. Evans J.P., Evans R.T., Gentry, J.A. The decision to repurchase shares: A cash flow story. *Journal of Business and Management*. 2003;9(2):99–123. URL: <https://jbm.johogo.com/pdf/volume/0902/0902–99–123.pdf>
30. Chee C.-M., Razak N.H. bin A., Noordin B.A. bin A. Do share repurchases distort stock prices? Evidence from the Unites States and Malaysia. *Studies in Microeconomics*. 2022;10(2):131–154. URL: <https://doi.org/10.1177/23210222211024380>
31. Hovakimian A. The role of target leverage in security issues and repurchases. *The Journal of Business*. 2004;77(4):1041–1072. DOI: 10.1086/422442
32. Barclay M.J., Smith C.W., Jr. Corporate payout policy: Cash dividends versus open-market repurchases. *Journal of Financial Economics*. 1988;22(1):61–82. DOI: 10.1016/0304–405X(88)90022–0
33. Bens D.A., Nagar V., Skinner D.J., Wong M.H.F. Employee stock options, EPS dilution, and stock repurchases. *Journal of Accounting and Economics*. 2003;36(1–3):51–90. DOI: 10.1016/j.jacceco.2003.10.006

34. Mitchell J.D., Dharmawan G.V., Clarke A.W. Managements' views on share buy-backs: An Australian survey. *Accounting & Finance*. 2001;41(1-2):93–129. DOI: 10.1111/1467-629X.00055
35. Li K., McNally W. The information content of Canadian open market repurchase announcements. *Managerial Finance*. 2007;33(1):65–80. DOI: 10.1108/03074350710715818
36. Brockman P., Howe J.S., Mortal S. Stock market liquidity and the decision to repurchase. *Journal of Corporate Finance*. 2008;14(4):446–459. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2008.06.001
37. Ginglinger E., Hamon J. Actual share repurchases, timing and liquidity. *Journal of Banking & Finance*. 2007;31(3):915–938. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.07.006
38. Dixon R., Palmer G., Stradling B., Woodhead A. An empirical survey of the motivation for share repurchases in the UK. *Managerial Finance*. 2008;34(12):886–906. DOI: 10.1108/03074350810915833
39. Bonaimé A.A., Öztekin Ö., Warr R.S. Capital structure, equity mispricing and stock repurchases. *Journal of Corporate Finance*. 2014;26:182–200. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2014.03.007
40. Aramonte S. Mind the buybacks, beware of leverage. *BIS Quarterly Review*. 2020;(Sept.):49–59. URL: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2009d.pdf
41. Vermaelen T. Common stock repurchase and market signaling. *Journal of Financial Economics*. 1981;9(2):139–183. DOI: 10.1016/0304405X(81)90011-8
42. Liang W.-L., Chan K., Lai W.-H., Wang Y. Motivation for repurchases: A life cycle explanation. *Journal of Financial Services Research*. 2013;43(2):221–242. DOI: 10.1007/s10693-011-0126-7

ABOUT THE AUTHOR / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ



Vandana Bhama — PhD in Finance, Assoc. Prof., Finance & Accounting, FORE School of Management, New Delhi, India

Вандана Бхама — PhD в сфере финансов, доцент кафедры финансов и бухгалтерского учета, Школа менеджмента ФОРЭ, Нью-Дели, Индия

<https://orcid.org/0000-0002-3575-8378>

vandana.bhama@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 23.03.2023; revised on 23.04.2023 and accepted for publication on 28.04.2023.

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

Статья поступила в редакцию 23.03.2023; после рецензирования 23.04.2023; принята к публикации 28.04.2023.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-212-222
JEL M14

Board Gender Diversity and Financial Performance in Developing Countries: Evidence from the Ethiopian Banking Sector

A.G. Woldeamanuel

Hawassa University, Hawassa, Ethiopia

ABSTRACT

The topic of board gender diversity has drawn the attention of academics, organizations, and regulators alike. Such heightened awareness of the subject has produced a favorable atmosphere for gradual growth in women's participation in boardrooms worldwide. Countries have even taken the initiative to legalize boardroom quotas to increase the proportion of females in the boardroom of organizations. The current study investigated the effect of women's boardroom representation on the financial well-being of banks. The study considered fourteen commercial banks in Ethiopia as a sample. The study period ran from 2013 to 2020. The study employed OLS and fixed effect regression for analysis and found out that the representation of women in the boardroom of banks pays off. The result is robust for alternative measures of financial performance. The outcome of the study has far-reaching implications for policymakers and managers of financial institutions. Ethiopia's financial regulators should push for legislated boardroom quotas to enhance the representation of women in the boards of banks. Additionally, banks should make the appointment of additional female board members a priority. The study also contributes new insights to the body of knowledge already available on the subject.

Keywords: gender diversity; boards; women board room representations; financial performance

For citation: Woldeamanuel A.G. Board gender diversity and financial performance in developing countries: Evidence from the Ethiopian banking sector. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):212-222. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-212-222

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Гендерное разнообразие в советах директоров и финансовые показатели в развивающихся странах: данные банковского сектора Эфиопии

А.Г. Вольдеамануэль

Университет Хавасса, Хавасса, Эфиопия

АННОТАЦИЯ

Тема гендерного разнообразия в советах директоров привлекает внимание как ученых, так и организаций, и регулирующих органов. Такое повышенное внимание к этой теме создало благоприятную атмосферу для постепенного роста участия женщин в советах директоров по всему миру. Страны даже выступили с инициативой узаконить квоты на участие в советах директоров, чтобы увеличить долю женщин на руководящих должностях в организации. В данном исследовании изучалось влияние присутствия женщин в советах директоров на финансовое благополучие банков. В качестве выборки в исследовании рассматривались 14 коммерческих банков Эфиопии. Период исследования – с 2013 по 2020 г. Для анализа использовался метод наименьших квадратов OLS и регрессия с фиксированным эффектом. Установлено, что присутствие женщин в совете директоров банков приносит свои положительные плоды. Результат устойчив к альтернативным показателям финансовой эффективности и имеет далеко идущие последствия для политиков и руководителей финансовых учреждений. Финансовым регуляторам Эфиопии следует настаивать на введении законодательных квот для советов директоров, чтобы повысить присутствие женщин в советах директоров банков. Кроме того, банки должны уделять первоочередное внимание назначению дополнительных членов совета директоров из числа женщин. Данное исследование также вносит новый вклад в уже имеющиеся знания по данной теме.

Ключевые слова: гендерное разнообразие; советы директоров; представительство женщин в совете директоров; финансовые показатели

Для цитирования: Woldeamanuel A.G. Board gender diversity and financial performance in developing countries: Evidence from the Ethiopian banking sector. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):212-222 DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-212-222

© Woldeamanuel A.G., 2024

INTRODUCTION

Board gender diversity has been a topical issue for academic researchers, organizational managers, regulatory agencies and international NGOs [1, 2]. And firms worldwide are facing growing pressure to rectify the gender gap in top positions [3]. As a result, some nations, including Norway, France, and Italy in Europe, as well as Kenya and South Africa in Africa, have taken steps to adopt “legislated boardroom quotas”, which require companies to maintain a specific gender balance in their boardrooms.¹ Part of the rationale for board gender diversity’s significance is that many stakeholders recognize that it is just as crucial for meaningful boardroom discussions as it is for profitability.²

Organizations with a gender diverse boardroom are associated with superior corporate governance, a high level of societal engagement, and quality products[4]. In addition, there is now ample evidence that women’s representation in corporate board rooms is: an enabling factor for good governance [5, 6]; reduces the possibility of exposure to “bankruptcy risk” [7] enhances the overall efficiency of firms and expedites the strategic change process [8]; leads to enhanced financial management practice [9]; and contributes to a decline in the variation of returns [10].

Most board gender diversity studies focus on organizations in developed countries. However, there is an apparent difference in the level of government intervention, ownership structure, the efficiency of financial markets and legal framework, and most importantly, the level of women’s representation in the workforce between developed and developing countries (11).

The relationship between financial performance and gender diversity depends on institutional and country-specific contexts [12]. In countries with a favorable attitude towards women at work, the effect of board gender diversity on financial performance is magnified [13]. Such differences might affect the nature of the relationship between board gender diversity and financial performance. Added to this,

most gender-related studies in developing countries mainly focus on social, psychological and economic issues. As a result, matters like gender-based violence, participation of women in household decision making, economic empowerment of women etc. have gained wider popularity among researchers.

Previous research on gender diversity also focused mainly on the non-financial sector, and the results seem to be inconclusive. The banking sector, due to its opacity and high regulation, differs from firms in other sectors [11]. This implies that more research is required to address the issue in the context of the banking sector.

The study contributes to the existing literature by unraveling the relationship between gender diversity and financial performance in developing countries. The study also contributes to knowledge in the area by investigating the issue in the context of the banking sector, where there is a relative paucity of research.

This study focuses on investigating the issue in the context of the Ethiopian banking sector. Studies conducted by [14] & [15] indicate the presence of the underrepresentation of women in managerial positions of various organizations in Ethiopia.

The rest of the article proceeds as follows: The theoretical underpinnings and the study’s hypotheses are presented in the next section. After that, the methods used are described. The findings are then presented and discussed. The final segment concludes the research.

THEORY AND HYPOTHESIS DEVELOPMENT

Theoretical Framework

The theoretical groundwork supporting the link between board gender diversity and organizational performance is extensive. Agency theory is one of the most often used in this area. Separation of ownership and management characterizes corporations. And as a result, it is difficult to expect that the agents (managers) will fully commit themselves to serving the owners’ interests. Such divergence of interest between agents and principals is the primary source of agency problems [16], which opens room for management to engage in “self-serving behavior” [17]. Corporate governance arrangements relating to the board, like board gender diversity, can be utilized to reduce the occurrence of the agency problem and align managers’ interests with those of the owners [1, 18].

Gender diversity on boards creates an enabling environment for effectively supervising and controlling managers [19]. The enhancement of board supervision and control due to gender diversity comes from “(a)

¹ a) African Development Bank. Where are the women: inclusive boardrooms in Africa’s top listed companies? 2015; b) ILO. Women on Boards: Building the female talent pipeline. International Labour Organization. 2016. URL: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/31480/11-745-women-on-boards.pdf (accessed on 01.02.2023).

² Deloitte. Women in the boardroom: A global perspective (Fifth Edition). Deloitte Global Center. 2017. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/my/Documents/risk/my-risk-sdg5-women-in-the-boardroom-a-global-perspective.pdf> (accessed on 03.01.2023).

expanding the perspectives around the table, (b) increasing board independence, (c) eroding the male groupthink phenomenon, and (d) improving the attendance behavior of the board” [20, p. 4]. Women are more likely to ask tough questions, challenge the existing norm, and see fresh possibilities. In addition, hiring women from various racial, age, and national backgrounds can instantly extend the monitoring process’s purview [21, 22]. Women directors also have unique leadership qualities and a high level of commitment (2) and, as a result, are critical players in the “operational” and “strategic” control process [23]. This translates into better performance [24].

The other prominent theory used to justify board gender diversity in organizations is the resource dependency theory. According to RDT, organizations are part of a broader system and depend heavily on the resources of the external environment for their continued survival. The theory has it that “organizations that cope better with uncertainty and can reduce uncertainty for their stakeholders and which have control over scarce resources and the substitutability of their controlled resources, have a competitive advantage” [25, p. 427]. The resource dependency hypothesis acknowledges the significance of external influences on organizational behavior. Despite their limits, boards of directors and management can take actions to reduce risk and dependency [26].

The board of directors provides four benefits to businesses: “(a) information in the form of guidance and counselling, (b) access to information channels between the firm and environmental contingencies, (c) preferential access to resources, and (d) legitimacy” [27, p. 145].

Considerable empirical evidence supports these anticipated advantages. A diversified boardroom, where more women are represented, can link organizations to the external environment [28]. According to the resource-based view, board gender diversity is a valuable mechanism that can boost a company’s productivity, creative ability, and critical decisions by expanding the range of accessible skills, viewpoints, knowledge, and social networks [29].

The other perspective used as an alternative in the debate is based on critical mass theory. The proponents of the theory [30] argue that mere representation of women in the boardroom may not bring meaningful change. The author indicates that as long as women are not represented in a particular proportion, they remain considered “tokens” with no significant contribution to boardroom decision-making [30, 31]. They propose three women inside a boardroom for the magic of

“critical mass” to work. Three women in the boardroom can change the dynamics of the board and can equally participate in the decision-making process [32]. This happens because “first, multiple women help break the stereotypes that solo women are subjected to. Second, a critical mass of women helps to change an all-male communication dynamic. Third and finally, research on influence and conformity in groups indicates that three may be somewhat of a “magic number” in group dynamics, which suggests that having three women may be particularly beneficial for creating change” [33].

Hypothesis Development

Board Gender Diversity and Financial Performance

Companies with a diverse board of directors perform well because they anticipate market demands, have a highly “creative and innovative” workforce, and project a favorable image [34]. Board diversity can take different forms. The presence of skilled and experienced women in the boardroom is one way to demonstrate it. Women may follow a unique decision making procedure that boosts financial performance [35]. They may also be better at identifying, perceiving and controlling risk [36]. And this leads to better decision making and improved performance. The presence of more women in the boardroom may also contribute to more transparency and accountability, leading to enhanced decision-making quality [37]. More to this, [38] argue that women better understand the needs of customers and other stakeholders. These factors enable women to be more effective in dealing with business difficulties, particularly finance and personnel [39].

The evidence linking gender diversity and financial performance is equivocal. A systematic literature review of more than ninety articles from greater than sixty journals made by [40] proved that the finding regarding the two variables is inconclusive.

A study undertaken by [41] aimed to relate board diversity with the performance of a sample panel of French-listed firms during the 2009–2011 period. The researchers discovered that gender diversity on boards has a deleterious influence on financial performance [39]. In a study conducted by considering a large sample over eight years, they also indicated that gender diversity has a significant negative relationship with performance.

An investigation on the effect of board gender diversity on financial performance was made by [42] on a sample of 112 big US public firms. The firms belonged to various categories like financial services, manufacturing, and other industries. Two measures of board diversity were used, ethnic diversity and

gender diversity. Financial performance was measured using ROA and ROI. Results of the study reveal that board diversity positively and significantly affects firm performance. A similar type of finding was reported by [43] after studying the effect of corporate governance structure (measured using board size, board composition, internal board committee, and board gender diversity) with the financial performance of banks. The sample consisted of selected commercial banks in Zimbabwe.

The effect of board gender diversity on the performance of banks was also investigated by [44]. The study was undertaken to assess the effect of gender diversity on financial performance and risk and extend the literature by providing evidence of the issue from developing countries. The data for the study was obtained from 10 listed Tunisian banks for the period 2005–2018. The author found a significant and positive relationship between gender diversity and financial performance (measured using ROA and ROE). A similar finding is reported by [45], who conducted a study to investigate the relationship between board gender diversity and firm performance using five-year data of the listed entities on the stock market. Results indicate that gender diversity measured at three levels (a dummy variable, proportion of female directors on board, and an index) is significantly and positively related to performance.

A study by [46] investigated the impact of board diversity on the performance of Kenyan commercial banks. In contrast to the conclusions of the previous authors, the results of their analysis show that gender diversity (as assessed by female presence in the boardroom and the proportion of female to total board members) had no meaningful impact on bank financial performance.

The findings of some authors indicate that, although there exists a favorable link between the two variables, the attitude that people have towards working women tends to moderate the relationship. For example, [13] empirically investigated the effect of board gender diversity on the financial performance of a sample of Asian firms from Hong Kong, South Korea, Malaysia, and Singapore. The finding of the study indicates that board gender diversity has a positive and significant impact on performance. The study results further suggest that the relationship between board diversity and performance tends to be stronger in countries where women can participate in leadership roles. They also discovered that the relationship tends to deteriorate in nations where women's participation in labor is discouraged.

Other studies report a non-linear relationship and argue that without a “critical mass”, female boardroom

representation is only symbolic. For instance, [20] studied the relationship between board gender diversity and financial performance in Fortune 500 firms using seven years of panel data. The result indicated that there exists a non-linear link between the two. Further, and most importantly, the authors found out that women's size should be at least 30% for a meaningful effect on performance.

The current study bases its claim on agency and resource dependency theory and puts forth the following hypothesis:

H_a: The presence of women in board room has a favorable effect on the financial performance³ of banks.

DATA AND VARIABLES

The study included fourteen commercial banks that are operating in Ethiopia. The emergence of modern banking in Ethiopia dates back to 1905, when the first bank, Bank of Abyssinia was established. Currently, there are more than 18 banks operating throughout the country. The banks that were selected as a sample for the study are mostly established from the year 1994 onwards. Thirteen of the sample banks are privately owned local banks. The fourteenth bank included in the study is a publicly owned bank whose establishment goes back to the year 1963. In terms of size, although the private banks are showing a remarkable growth, the publicly owned bank is the dominant one. The banks included in the study were purposefully selected based on the fulfilment of relevant criteria. To be included in the study, first, the banks should be in operation in all the study periods (2013–2020). Secondly, they should report female boardroom representation, the board size, and financial performance-related data. Data for the study was solicited from the annual reports of the banks. Previous researchers used a similar approach (see, for example, [18]).

Measurement of Variables and Econometric Specification

There were three groupings of variables in the study: dependent, independent, and control factors. The study's independent variable is financial performance, as defined by the degree of return on equity. Financial performance was measured using accounting-based figures. Previous researchers have also used a similar procedure (see, for example [4, 47, 48]). Market-based

³ There are various proxy indicators of financial performance. The current study, following the footsteps of previous researcher, measures financial performance using return on equity (ROE).

Table 1

Variable Description

Variable abbreviation	Measurement	Supporting literature
Dependent variable		
ROE	Return on equity (ROE) refers to the profit generated by a bank's shareholders for each dollar invested in the bank's stock. The net income to average equity ratio is used to calculate it	[4, 47, 48]
Independent variable.		
FDR	Female director board room representation: relates to the representation of women in boardrooms. It is measured as a dummy variable with a value of "1" indicating the presence of women in the boardroom and "0" indicating their absence	[49–51]
Control factors		
BZ	Board size: refers to the total number of board members in a given year. The logarithmically converted value of the counted size of boardroom members is used to calculate it	[28, 52, 53]
SZ	Firm size: refers to the size of the banks as measured by the logarithmically transformed value of the total asset of each bank	
LVER	Refers to the level of debt in the capital structure of the banks. It is measured by scaling total debt to the total asset of the banks	
Ag	Age: refers to the number of years that have elapsed from the official establishment of each bank. The age of each bank is logarithmically transformed value	
DEP	Size of deposit: refers to the size of operation (in terms of level of deposit) for each bank. It is simply the logarithmically transformed value of total deposit in the balance sheet of each bank	

Source: Compiled by the author.

data was not used as there is no active stock market in the country.

The board's gender diversity is the dependent variable. It is measured as a dummy variable with a value of "1" indicating the presence of women in the boardroom and "0" indicating their absence. The same approach was followed by [49, 50].

In addition, the study considers board size, business size, leverage, bank age, and deposit size. Previous researchers used similar control variables, see, for example [28, 52, 53]. The detailed description and measurement of the variables are presented in the Table 1.

The regression model used in the study is specified as follows:

$$ROE_{it} = \beta_1 FDR_{it} + \beta_2 \lg BZ_{it} + \beta_3 \lg SZ_{it} + \beta_4 Lver_{it} + \beta_5 \lg AG_{it} + \beta_6 \lg DEP_{it} + \varepsilon_{it},$$

where ROE — refers to the return on owners' equity for bank i at time t ; FDR — refers to the representation of female director in the boardroom of for bank i at time t ; $\lg BZ$ — refers to the logarithmic transformed value of the board size of bank i at time t ; $\lg SZ$ — refers to the logarithmic transformed value of the total asset of bank i at time t ; $Lver$, refers to

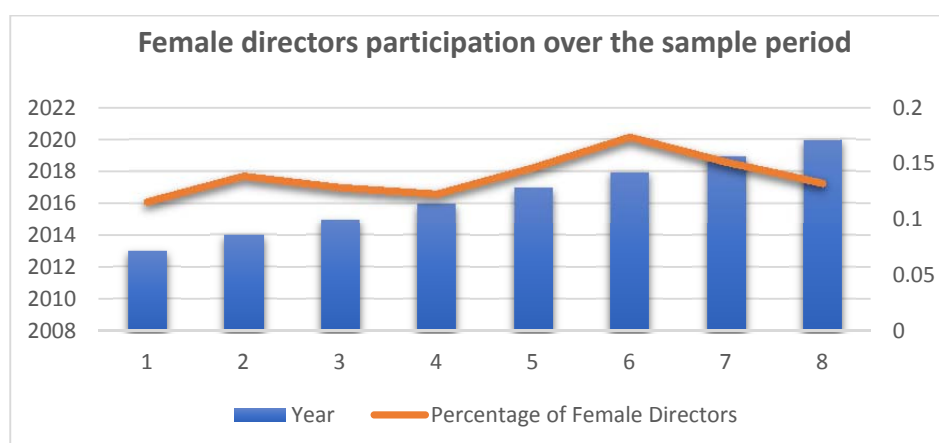


Fig. Percentage of Female Directors over the Years

Source: Authors computation.

Table 2

Descriptive Statistics

	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
ROAE	0.154528	0.138187	0.494012	0.019351	0.072246
FDR	0.776786	1	1	0	0.418272
LGBS	2.315212	2.302585	2.639057	1.94591	0.162246
LGTASS	23.56272	23.51082	27.42503	20.63572	1.29294
LEV_	0.862064	0.867445	0.958134	0.740482	0.041372
LGAG	2.585453	2.639057	4.343805	0.693147	0.729962
LGDE	1.880789	1.878556	3.130523	1.048475	0.378502

Source: Authors computation.

the leverage of bank i at time t ; $lgAG$ — refers to the logarithmic transformed value of the age of bank i at time t ; $lgDEP$ — refers to the logarithmic transformed value of the total deposit of bank i at time t .

RESULTS AND DISCUSSIONS

The following section presents the result obtained from the analysis and discusses its implications. As shown in *Table 2* below, the average value of the return generated on equity investment of the banks' shareholders is 15.4%, and there is a small deviation among the selected banks. In terms of female boardroom representation, more than 77% of the banks included in the sample have at least one female member on their boards. However, this value shows a more significant deviation among the banks. The logarithmic values of the board size, age and deposit of the banks have a mean value of 2.3, 2.58 and 1.88. The deviations for age and deposit level are somewhat higher among the selected banks.

The average level of debt to the asset (referred to as leverage) is found to be 86%.

Female directors' engagement in the banking sector has increased from 11% to 17% over the sample period, as shown in *Fig*. This is mainly due to a shift in attitudes toward women in positions of leadership. It also means that the number of qualified and competent women on the job market is growing.

The result summarized in *Table 3* relates to the regression output for the OLS and fixed-effect models. Before running the regression, the researcher first made sure that the model fulfilled all the assumptions of OLS. Then, the four requirements (normality, multicollinearity, autocorrelation and heteroskedasticity) were checked using various statistical procedures. First, normality was checked using the Jarque-Berra procedure.

The output from both the OLS ($\beta = 0.783793$ & $p < .05$) and fixed effect regression ($\beta = 0.017632$ & $p < .01$) revealed that female boardroom representation

Table 3

OLS and Fixed Effect Regression Output

Dependent Variable ROE		
Variable	OLS	Fixed Effect
C	-.344201	2.742102***
	(.3842722)	(0.599141)
FDR	.0783793**	0.017632**
	(.0258851)	(0.007295)
LGBS	-.0997376*	-0.076204**
	(0.0552961)	(0.034961)
LGTASS	-.0646139***	-0.029296***
	(.0244387)	(0.007094)
LEV_	.9822398	-3.289473
	(.568385)	(0.877746)
LGAG	.0986853***	0.067074***
	(.0317585)	(0.016918)
LGDE	.1599713*	0.493292
	(.0687203)	(0.112203)
Adjusted R-squared	0.5089	0.554278
F-statistic	4.61	8.264948
Prob (F-statistic)	0.000000	0.000000
Durbin-Watson stat	1.699501	1.606075

Source: Authors computation.

Notes: In the above Table FDR represents inclusion of female board members in the board room; LGBS refers to the logarithmic transformed value of board size; LGTASS pertains to the logarithmic transformed value the total asset of the banks; LEV_ relates to the leverage of the banks; LGAG refers to logarithmic transformed value the total age of the banks counted from the year of establishment; LGDE represents logarithmic transformed value the total deposit of the sampled banks. Robust value of standard errors is reported in the parenthesis.

(FDR) has a significant and favorable effect on the financial performance. The result implies that our hypothesis can be accepted. It also indicates that female board members, although their representation is lower, are dedicated enough to properly supervise and control managers for the benefit of the shareholders. It can also mean that women in the boardroom might have used their knowledge, expertise, and external connections to secure competitive advantages for their banks. The result of the study conforms with the findings reported by [54, 55].

The findings of the study also conform with the result reported by [48]. Women, according to these researchers, appear to supplement the inadequate

institutional and corporate governance systems in developing nations.

The result conforms to the assertion of agency theory, which claims that women board members are better at aligning managers' interests with shareholders' value. The result also discovered evidence to support resource dependency theory, which claims that women are better at leveraging their external relationships and networks to improve their organization's success.

In terms of control variables, it was found that board size has an inverse and significant impact on performance. This indicates that the potential benefits of increasing board members' size might be outweighed by its harmful repercussions. An increase in size is

Table 4
Fixed Effect Regression Output

Dependent Variable NIM	
Variable	Coefficient
C	-0.088905
	(0.057191)
FDR	0.004656***
	(0.001424)
LGBS	-0.007454
	(0.005394)
LGTASS	0.016413***
	(0.001693)
LEV_	-0.306649***
	(0.070919)
LGAG	-0.008513**
	(0.002943)
LGDE	0.026499**
	(0.009736)
Adjusted R-squared	0.819694
F-statistic	27.55901
Prob (F-statistic)	0.000000
Durbin-Watson stat	1.711589

Source: Authors computation.

Notes: In the above table FDR represents inclusion of female board members in the board room; LGBS refers to the logarithmic transformed value of board size; LGTASS pertains to the logarithmic transformed value the total asset of the banks; LEV_ relates to the leverage of the banks; LGAG refers to logarithmic transformed value the total age of the banks counted from the year of establishment; LGDE represents logarithmic transformed value the total deposit of the sampled banks. Robust value of standard errors is reported in the parenthesis.

mainly related to possible disagreement among large members who can't come to terms and the accompanying protracted decision-making procedure. The size of banks had an inverse and significant relationship with performance. And it was also found that an increase in the age of banks is associated with better performance.

Robustness Test

The robustness of the result was tested by employing an alternative measure of financial performance (see Table 4). The variable net interest margin (the difference between interest revenue and expenses scaled by average interest-earning asset) was selected to measure financial performance. The results indicated that the primary independent variable (FDR) is still positive and economically significant.

CONCLUSIONS

The study's goal was to see how women's representation in corporate boardrooms affected the performance of selected banks in Ethiopia. Data was collected from annual reports of the selected banks over eight years (2013–2020). The results indicated that women's participation in the boardroom has immense economic benefits. The study's findings have implications for policymakers as well as banks. For example, female quotas in bank boardrooms might be mandated by policymakers, such as the national bank, which currently regulates the financial sector.

A legally mandated board quota requirement has been shown to be effective in many countries. And it may be emulated in Ethiopia. The national bank may also make it mandatory for banks to declare gender diversity initiatives, targets, and achievements in their annual reports. Banks should also rethink their board member recruitment and placement procedures to ensure the inclusion of educated and capable women on their boards.

The current study is limited in many ways. It only focused on diversity in terms of women's representation. Other aspects of board diversity were not investigated. Future research can broaden and extend the findings by including the multiple dimensions of diversity. Future research can also explore the effect of boardroom composition by assessing the effect of the inclusion of independent external women directors in the boardroom. The study only focused on banks. The result cannot be generalized to organizations in other sectors. Researchers can consider the issue by drawing a sample from various organizations. The current

study only assessed the representation of women in the boardroom. Further studies can determine how financial performance gets improved at different levels of female boardroom representation. It may

also be possible for profitable banks to selectively hire resourceful and capable women. Future researchers, in this regard, should investigate the possibility of reverse causation between the two variables.

REFERENCES

1. Wang Y.-H. Does board gender diversity bring better financial and governance performances? An empirical investigation of cases in Taiwan. *Sustainability*. 2020;12(8):3205. DOI: 10.3390/su12083205
2. Duppati G., Rao N.V., Matlani N., Scrimgeour F., Patnaik D. Gender diversity and firm performance: Evidence from India and Singapore. *Applied Economics*. 2020;52(14):1553–1565. DOI: 10.1080/00036846.2019.1676872
3. Chapple L., Humphrey J.E. Does board gender diversity have a financial impact? Evidence using stock portfolio performance. *Journal of Business Ethics*. 2014;122(4):709–723. DOI: 10.1007/s10551-013-1785-0
4. Liu Y., Wei Z., Xie F. Do women directors improve firm performance in China? *Journal of Corporate Finance*. 2014;28:169–184. DOI: 10.1016/j.jcorpfin.2013.11.016
5. Kılıç M., Kuzey C. The effect of board gender diversity on firm performance: Evidence from Turkey. *Gender in Management*. 2016;31(7):434–455. DOI: 10.1108/GM-10-2015-0088
6. Adusei M., Obeng E.Y.T. Board gender diversity and the capital structure of microfinance institutions: A global analysis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 2019;71:258–269. DOI: 10.1016/j.qref.2018.09.006
7. Adusei M. Board gender diversity and the technical efficiency of microfinance institutions: Does size matter? *International Review of Economics & Finance*. 2019;64:393–411. DOI: 10.1016/j.iref.2019.07.008
8. Triana M. del C., Miller T.L., Trzebiatowski T.M. The double-edged nature of board gender diversity: Diversity, firm performance, and the power of women directors as predictors of strategic change. *Organization Science*. 2014;25(2):609–632. DOI: 10.1287/orsc.2013.0842
9. Ward A.-M., Forker J. Financial management effectiveness and board gender diversity in member-governed, community financial institutions. *Journal of Business Ethics*. 2017;141(2):351–366. DOI: 10.1007/s10551-015-2699-9
10. Lenard M.J., Yu B., York E.A., Wu S. Impact of board gender diversity on firm risk. *Managerial Finance*. 2014;40(8):787–803. DOI: 10.1108/MF-06-2013-0164
11. Othmani H. Does board gender diversity matter in the banking sector? Evidence from Tunisia. *African Development Review*. 2021;33(1):14–24. DOI: 10.1111/1467-8268.12487
12. Zhang L. An institutional approach to gender diversity and firm performance. *Organization Science*. 2020;31(2):381–401. DOI: 10.1287/orsc.2019.1297
13. Low D.C.M., Roberts H., Whiting R.H. Board gender diversity and firm performance: Empirical evidence from Hong Kong, South Korea, Malaysia and Singapore. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2015;35A:381–401. DOI: 10.1016/j.pacfin.2015.02.008
14. Tadesse W.M. Women in management: Challenges and gaps in public institutions in Ethiopia. *Journal of International Women's Studies*. 2017;18(2):105–117. URL: <https://vc.bridgew.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1932&context=jiws>
15. Terefe Y., Ketema M., Girma B. Women's underrepresentation in management positions: Evidence from Ethiopia. *European Journal of Business and Management*. 2019;11(13):14–26. DOI: 10.7176/EJBM
16. Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*. 1976;3(4):305–360. DOI: 10.1016/0304-405X(76)90026-X
17. Fama E.F., Jensen M.C. Separation of ownership and control. *The Journal of Law & Economics*. 1983;26(2):301–325. DOI: 10.1086/467037
18. Rose C. Does female board representation influence firm performance? The Danish evidence. *Corporate Governance*. 2007;15(2):404–413. DOI: 10.1111/j.1467-8683.2007.00570.x
19. Nielsen S., Huse M. Women directors' contribution to board decision-making and strategic involvement: The role of equality perception. *European Management Review*. 2010;7(1):16–29. DOI: 10.1057/emr.2009.27
20. Wiley C., Monllor-Tormos M. Board gender diversity in the STEM&F sectors: The critical mass required to drive firm performance. *Journal of Leadership & Organizational Studies*. 2018;25(3):290–308. DOI: 10.1177/1548051817750535
21. Yi A. Mind the gap: A risky position for governance and growth. 2011.

22. Adams R.B., Ferreira D. Women in the boardroom and their impact on governance and performance. *Journal of Financial Economics*. 2009;94(2):291–309. DOI: 10.1016/j.jfineco.2008.10.007
23. Duppati G., Rao N.V., Matlani N., Scrimgeour F., Patnaik D. Gender diversity and firm performance: Evidence from India and Singapore. *Applied Economics*. 2020;52(14):1553–1565. DOI: 10.1080/00036846.2019.1676872
24. Reguera-Alvarado N., de Fuentes P., Laffarga J. Does board gender diversity influence financial performance? Evidence from Spain. *Journal of Business Ethics*. 2017;141(2):337–350. DOI: 10.1007/s10551-015-2735-9
25. Taljaard C. C., Ward M. J., Muller C. J. Board diversity and financial performance: A graphical time-series approach. *South African Journal of Economic and Management Sciences*. 2015;18(3):425–447. DOI: 10.17159/2222-3436/2015/V18N 3A10
26. Hillman A. J., Withers M. C., Collins B. J. Resource dependence theory: A review. *Journal of Management*. 2009;35(6):1404–1427. DOI: 10.1177/0149206309343469
27. Pfeffer J., Salancik G. R. The external control of organizations: A resource dependence approach. New York, NY: Harper & Row Publishers; 1978. 300 p.
28. Jubilee R. V. W., Khong R. W. L., Hung W. T. Would diversified corporate boards add value? The case of banking institutions in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*. 2018;10(2–3):218–228. DOI: 10.1108/APJBA-05-2018-0089
29. Maiso Fontecha L. Women on boards. *ERA Forum*. 2013;14(3):315–318. DOI: 10.1007/s12027-013-0318-8
30. Kanter R. M. Some effects of proportions on group life: Skewed sex ratios and responses to token women. *American Journal of Sociology*. 1977;82(5):965–990. DOI: 10.1086/226425
31. Dobija D., Hryckiewicz A., Zaman M., Puławska K. Critical mass and voice: Board gender diversity and financial reporting quality. *European Management Journal*. 2022;40(1):29–44. DOI: 10.1016/j.emj.2021.02.005
32. Konrad A. M., Kramer V. W. How many women do boards need? *Harvard Business Review*. 2006;84(12):22–24.
33. Konrad A. M., Kramer V., Erkut S. Critical mass: The impact of three or more women on corporate boards. *Organizational Dynamics*. 2008;37(2):145–164. DOI: 10.1016/j.orgdyn.2008.02.005
34. Adusei M., Akomea S. Y., Poku K. Board and management gender diversity and financial performance of microfinance institutions. *Cogent Business & Management*. 2017;4:1360030. DOI:10.1080/23311975.2017.1360030
35. Chijoke-Mgbame A. M., Boateng A., Mgbame C. O. Board gender diversity, audit committee and financial performance: Evidence from Nigeria. *Accounting Forum*. 2020;44(3):262–286. DOI: 10.1080/01559982.2020.1766280
36. Hutchinson M., Mack J., Plastow K. Who selects the “right” directors? An examination of the association between board selection, gender diversity and outcomes. *Accounting & Finance*. 2015;55(4):1071–1103. DOI: 10.1111/acfi.12082
37. Dwaikat N., Qubbaj I. S., Queiri A. Gender diversity on the board of directors and its impact on the Palestinian financial performance of the firm. *Cogent Economics & Finance*. 2021;9(1):1948659. DOI: 10.1080/23322039.2021.1948659
38. Valls Martínez M. del C., Cruz Rambaud S. Women on corporate boards and firm’s financial performance. *Women’s Studies International Forum*. 2019;76:102251. DOI: 10.1016/j.wsif.2019.102251
39. Wicker P., Feiler S., Breuer C. Board gender diversity, critical masses, and organizational problems of non-profit sport clubs. *European Sport Management Quarterly*. 2022;22(2):251–271. DOI: 10.1080/16184742.2020.1777453
40. Khatib S. F. A., Abdullah D. F., Elamer A. A., Abueid R. Nudging toward diversity in the boardroom: A systematic literature review of board diversity of financial institutions. *Business Strategy and the Environment*. 2021;30(2):985–1002. DOI: 10.1002/bse.2665
41. Boubaker S., Dang R., Nguyen D. K. Does board gender diversity improve the performance of French listed firms? *Varia: Management & Prospective*. 2014;31(1):259–269. DOI: 10.3917/g2000.311.0259
42. Erhardt N. L., Werbel J. D., Shrader C. B. Board of director diversity and firm financial performance. *Corporate Governance*. 2003;11(2):102–111. DOI: 10.1111/1467-8683.00011
43. Shungu P., Ngirande H., Ndlovu G. Impact of corporate governance on the performance of commercial banks in Zimbabwe. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2014;5(15):93–105. DOI: 10.5901/mjss.2014.v5n15p93
44. Kiliç M., Kuzey C., Uyar A. The impact of ownership and board structure on corporate social responsibility (CSR) reporting in the Turkish banking industry. *Corporate Governance*. 2015;15(3):357–374. DOI: 10.1108/CG-02-2014-0022

45. Ekadah J. W., Mboya J. K. Effect of board gender diversity on the performance of commercial banks in Kenya. *European Scientific Journal*. 2016;8(7):128–148. URL: <https://su-plus.strathmore.edu/server/api/core/bitstreams/6c9df44a-bb79-4cfa-8e7b-8213ffe25c86/content>
46. de Cabo R. M., Gimeno R., Nieto M. J. Gender diversity on European banks' boards of directors. *Journal of Business Ethics*. 2012;109(2):145–162. DOI: 10.1007/s10551-011-1112-6
47. Simionescu L. N., Gherghina Ș. C., Tawil H., Sheikha Z. Does board gender diversity affect firm performance? Empirical evidence from Standard & Poor's 500 information technology sector. *Financial Innovation*. 2021;7(1):52. DOI: 10.1186/s40854-021-00265-x
48. Vafaei A., Ahmed K., Mather P. Board diversity and financial performance in the Top 500 Australian firms. *Australian Accounting Review*. 2015;25(4):413–427. DOI: 10.1111/auar.12068
49. Bin Khidmat W., Ayub Khan M., Ullah H. The effect of board diversity on firm performance: Evidence from Chinese listed companies. *Indian Journal of Corporate Governance*. 2020;13(1):9–33. DOI: 10.1177/0974686220923793
50. Ciavarella A. Board diversity and firm performance across Europe. *SSRN Electronic Journal*. 2017. DOI: 10.2139/ssrn.3084114
51. Hassan R., Marimuthu M. Corporate governance, board diversity, and firm value: Examining large companies using panel data approach. *Economics Bulletin*. 2016;36(3):1737–1750. URL: https://www.researchgate.net/publication/311843894_Corporate_Governance_Board_Diversity_and_Firm_Value_Examining_Large_Companies_Using_Panel_Data_Approach
52. Julizaerma M. K., Sori Z. M. Gender diversity in the boardroom and firm performance of Malaysian public listed companies. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2012;65:1077–1085. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.11.374
53. Post C., Byron K. Women on boards and firm financial performance: A meta-analysis. *Academy of Management Journal*. 2015;58(5):1546–1571. DOI: 10.5465/amj.2013.0319
54. Carter D. A., Simkins B. J., Simpson W. G. Corporate governance, board diversity, and firm value. *The Financial Review*. 2003;38(1):33–53. DOI: 10.1111/1540-6288.00034
55. Nguyen H., Faff R. Impact of board size and board diversity on firm value: Australian evidence. *Corporate Ownership and Control*. 2006;4(2):24–32. DOI: 10.22495/cocv4i2p2

ABOUT THE AUTHOR / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ



Asegid G. Woldeamanuel — PhD, Assist. Prof. at the Department of Accounting and Finance, Hawassa University, Hawassa, Ethiopia
Асегид Г. Вольдеамануэль — PhD, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов, Университет Хавасса, Хавасса, Эфиопия
<https://orcid.org/0000-0001-8602-561X>
 asewoldeam@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 13.04.2023; revised on 13.05.2023 and accepted for publication on 28.05.2023.

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

Статья поступила в редакцию 13.04.2023; после рецензирования 13.05.2023; принята к публикации 28.05.2023.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-223-238
JEL E71, O31, O32

Smartphone Banking Applications and Digital Financial Inclusion Barriers Mitigation: The Moderating Role of Behavioral Intentions (The Case of Iraq)

J.S. Al-Sarraj^a, A.F. Altameemi^b, Z.A.F. Al-Slehat^c,
S.D. Aloshaibat^d, S.R. Almanaseer^e

^a Ministry of Higher Education and Scientific Research, Baghdad, Iraq;

^b AlShaab University, Baghdad, Iraq;

^{c, d, e} Tafila Technical University, Tafila, Jordan

ABSTRACT

In adopting digital financial inclusion using digital apps in the Iraqi banking sector, users' behavioral intentions and acceptance of digital apps are critical considerations to mitigate financial inclusion barriers. This study **examines** and discusses the role of smartphone banking technology as a new trend for extending financial inclusion by testing the impact of clients' behavioral intentions (as a modified variable) on the part of smartphone banking apps in mitigating the digital financial inclusion barriers in the Republic of Iraq. The study used two models: the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model to determine essential constructs of technology use and a second model, a multidimensional index of financial inclusion (focusing on the dimension of the barriers). The main objective is to enhance understanding of how smartphone apps mitigate barriers to digital financial inclusion. The researchers collected survey data from 338 participants of Iraqi bank clients in the Baghdad governorate. After excluding 10 invalid responses, 328 (92%) were tested and analyzed using **SPSS** software. **Results** of the two hypotheses emphasize that the respondents believe four critical constructs of the UTAUT model (PE, EE, SI, and FC) are key to digital financial inclusion and mitigate its barriers. Besides that, the positive of bank clients' Baghdad governorate behavioral intentions to use digital apps play a vital role in improving the effectiveness of smartphone banking apps to mitigate digital financial inclusion barriers. Therefore, the study **recommends** that Iraqi banks with smartphone banking apps must develop and improve those apps to extend and diversify their operations on mobile platforms to enable more comprehensive categories of Iraqi society and motivate them to use the bank apps to purchase products and implement transactions.

Keywords: UTAUT model; digital financial inclusion; barriers to financial inclusion; smartphone banking apps; behavioral intentions

For citation: Al-Sarraj J.S., Altameemi A.F., Al-Slehat Z.A.F., Aloshaibat S.D., Almanaseer S.R. Smartphone banking applications and digital financial inclusion barriers mitigation: The moderating role of behavioral intentions (the case of Iraq). *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):223-238. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-223-238

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Банковские приложения для смартфонов и снижение барьеров цифровой финансовой интеграции: сдерживающая роль поведенческих намерений (на примере Ирака)

Дж.С. Аль-Сарраджи^a, А.Ф. Альтамими^b, З.А.Ф. Аль-Слахат^c,
С.Д. Алошайбат^d, С.Р. Альманасир^e

^a Министерство высшего образования и научных исследований, Багдад, Ирак;

^b Университет Аль-Шааб, Багдад, Ирак;

^{c, d, e} Технический университет Тафила, Тафила, Иордания

АННОТАЦИЯ

При внедрении цифровой финансовой интеграции с использованием цифровых приложений в банковском секторе Ирака поведенческие намерения пользователей и принятие ими цифровых приложений являются ключевыми факторами для преодоления барьеров финансовой интеграции. В данном исследовании рассматривается и обсуждается роль мобильного банкинга как нового тренда для расширения финансовой интеграции путем тестирова-

ния влияния поведенческих намерений клиентов (в качестве модифицированной переменной) на роль банковских приложений для смартфонов для преодоления барьеров цифровой финансовой интеграции в Республике Ирак. В исследовании использовались две модели: модель единой теории принятия и использования технологий (UTAUT) и модель многомерного индекса финансовой интеграции (с акцентом на измерение барьеров). Основная цель — улучшить понимание того, как приложения для смартфонов преодолевают барьеры на пути к цифровой финансовой интеграции. Исследователи собрали данные опроса от 338 участников — клиентов иракских банков в муниципалитете Багдада. После исключения 10 недействительных ответов, 328 (92%) были протестированы и проанализированы с помощью программного обеспечения SPSS. Результаты двух гипотез показали, что, по мнению респондентов, четыре составляющие модели UTAUT (PE, EE, SI и FC) являются ключевыми для цифровой финансовой интеграции и преодолевают ее барьеры. Кроме того, положительные поведенческие намерения клиентов банков в муниципалитете Багдада в отношении использования цифровых приложений играют важную роль в повышении эффективности мобильных банковских приложений для преодоления барьеров цифровой финансовой интеграции. Таким образом, по результатам исследования рекомендуется иракским банкам, имеющим банковские приложения, развивать и совершенствовать эти приложения для расширения и диверсификации своих операций на мобильных платформах, что позволит охватить более широкие категории иракского общества и побудить их использовать банковские приложения для покупки товаров и проведения транзакций.

Ключевые слова: модель UTAUT; цифровая финансовая инклюзия; барьеры финансовой инклюзии; банковские приложения для смартфонов; поведенческие намерения

Для цитирования: Al-Sarraj J.S., Altameemi A.F., Al-Slehat Z.A.F., Aloshaibat S.D., Almanaseer S.R. Smartphone banking applications and digital financial inclusion barriers mitigation: The moderating role of behavioral intentions (the case of Iraq). *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):223-238. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-223-238

INTRODUCTION

Information and communication technologies have shown a significant potential to contribute to financial inclusion; giving birth to digital financial inclusion (DFI) [1], in general, the vast developments in smartphone technology, in particular, help the transformation of all economic sectors toward digital business, especially the banking sector. Furthermore, the progress of smartphone technology has motivated customers who rely on mobile devices to purchase banking services and products compared with face-to-face services [2] because these devices are the most widespread in the community and the easiest and most effortless to use. Mobile technology developments forced banks to update and adapt their operations and product structure with smartphone apps. In the context of the digital financial inclusion philosophy, they provide different channels for banks to deliver services and products to all society members.

Financial inclusion philosophy has become a considerable and growing interest because it is vital for economic growth and poverty alleviation (World Bank).¹ Financial inclusion is described as a state in which everyone in society (particularly people with low income) can access a range of high-quality financial services and reasonable prices in conjunction with the comfort and protection of customers [3]. Financial inclusion becomes one of the significant challenges for all-global institutions,

decision-makers, central banks, financial and banking institutions, and governments because it impacts business sustainability in companies because they help promote and market products and thus increase market share [4]. Therefore, one of the strategies to mitigate financial inclusion barriers is making policies that support the extension of the digital financial and banking sector to include unbanked people from individual or country levels because government support positively correlates with digital technology adoption [5, 6].

Based on the aforementioned, smartphone banking apps are considered one of the most exciting channels for supporting digital financial inclusion and mitigating inclusion barriers because they will provide society with a better way to access and use financial and banking activities, whether from the formal or informal financial system. It imposes the banks to design and provide suitable infrastructure to all community segments to satisfy their needs for products and services efficiently and at affordable costs.

However, more than smartphone apps are required to support digital financial inclusion because clients' behavioural intentions to use these apps must be considered considerably. These intentions are affected by the four critical constructs of technology acceptance (performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facility conditions) [7, 8]. These intentions motivate the positive behaviour of clients to contribute to mitigating financial inclusion barriers and disseminating the digital financial inclusion culture [9, 10].

In the Iraqi Republic, smartphone apps are a new Fintech concept and emerging trends toward financial

¹ World Bank, Global Financial Development Report 2014: Financial Inclusion. Washington, DC, 2014. DOI: 10.1596/978-0-8213-9985-9

inclusion. However, they need help with operating conditions, community culture, banking habits, and available efficient facilities. The decision-makers of the Iraqi central bank put forward a national strategy (2020–2023) to enhance financial inclusion and digitalism in the payment system (Central Bank of Iraq).² Besides that, they direct the financial and banking sector to provide its activities and products to all segments of Iraqi society by using all new Fintech ways and devices, including mobile banking apps. However, 66.5% of the Iraqi community is still unbanked (Iraqi Private Banks League),³ and faces many barriers to accessing banking facilities and services because of poverty or financial problems. Moreover, the financially excluded society suffers from a lack of financial literacy and a weak banking habit.

The current study problem focuses on how Iraqi banks adapt their digital activities and products to smartphone apps that are affordable, flexible, and easy to access that suit all segments of Iraqi society, wherein the Iraqi banking sector faces complex challenges regarding the weak network internet, telecom quality drops, and high costs. Besides that, the Iraqi community suffers from economic volatility and problems, weak law rule, a gap in income inequality, inadequate social awareness, and regulatory constraints that led to increasing and extended financial inclusion barriers in the Iraqi banking sector. Thus, based on these problems, the study attempts to answer the below two questions and examine the factors of using smartphone apps that contribute to mitigating the digital financial inclusion barriers in Iraq.

Are critical constructs of the smartphone banking technology helping the Iraqi banking sector to contribute to the spreading of digital financial inclusion? Are the behavioural intentions of clients moderate the combined effect of key constructs of smartphone app acceptance on mitigating digital financial inclusion barriers in Iraq?

THEORETICAL FRAMEWORK

E-banking Mobile: Concept and Advantages

The mobile technology development and its apps have accelerated transforming the financial and banking environment toward digitalism and changed the banking industry model from traditional operations to digital transactions. As a result, smartphone banking technology has become one of the main active channels of bank digitalism, contributing to delivering products and banking services and conducting banking transactions regardless of time and place [11], including

balance checking, money transfer, check deposit, stock trading, and other financial or non-financial banking services [12, 13].

Smartphone banking apps provide multiple advantages for clients and banks. Clients help accessibility to banking services with high flexibility and proliferation and create interaction and comprehensive coverage for banks [14], helping them reduce their front-end and back-end costs [15]. Banks do not need physical branches, fewer employees, and a lower total cost. In addition, conducting a comparison and analysis, automatically extracting results, and sending them to the clients if requested is much easier than doing it manually. Therefore, although in the short term, they spend more on electronic devices, networks, and software, in the long term, they can maximize the return and deliver various products to all clients to achieve financial inclusion [16]. The new option to sustain client relationships is the shift toward digitalism to implement financial activities and deliver banking products through information technology applications and communications [17]. It contributes to sustaining financial services and makes it a wideness because the smartphone is the most widespread tool among members of society and the easiest to use compared with other digital devices. It is preferred to get services for face-to-face banking.

Financial Inclusion (FI) Philosophy Framework

Financial inclusion means how financial services are characterized by ease, reduced costs, and availability to all companies and individuals, regardless of their net wealth and business size [18], to ensure that low-income groups have access to appropriate, timely, and affordable financial and credit services [19]. The concept of financial inclusion goes beyond single indicators, such as the percentage of bank accounts and loans or the number of automated teller machines (ATMs) and bank branches [20].

According to the perspective of exclusion, the financial inclusion target group is considered financially excluded if it cannot reach official necessary financial services such as bank accounts, insurance, credit facilities, and payment facilities [21], i.e., those that do not have access to the financial and banking institution. Beck [22] explains the unbanked population of individuals or businesses as those that do not have access to the financial institution. Unbanked individuals are often associated with the lower-income population segment, whereas unbanked businesses do not get credit and other banking services to sustain funding their projects [23]. Financial inclusion is described as a state in which everyone can access a range of high-quality financial services and reasonable prices in conjunction with the comfort and protection of customers

² Central Bank of Iraq, the second Strategic Plan 2021–2023. URL: <https://n9.cl/t6j3f5> (accessed on 18.01.2023).

³ Iraqi Private Banks League, 2022. URL: <https://www.ina.iq/165270-335.html> (accessed on 18.01.2023).

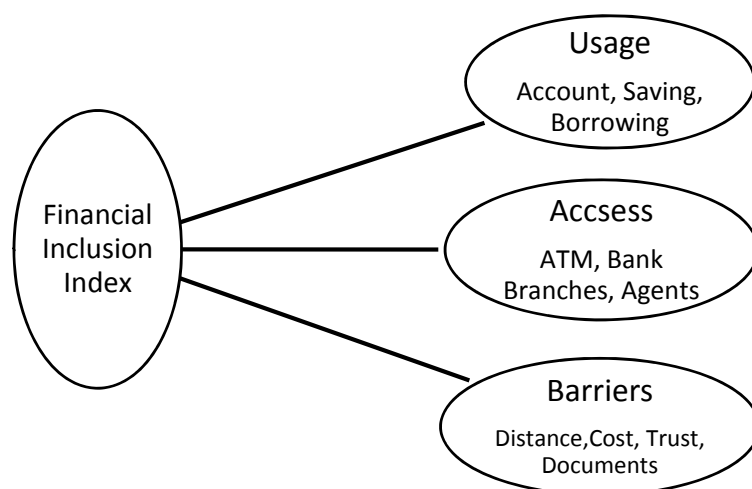


Fig. 1. Multidimensional Financial Inclusion Index

Source: Authors compilations.

[24]. Based on those mentioned above, financial inclusion is a humanistic and socialistic activity that strives to access all community segments to provide comprehensive financial services, achieve financial stability and economic growth, enhance competition, and provide protection [15, 25–27]. It can be a tool for promoting and executing the principles of sustainable development [28]. The financial inclusion philosophy is multidimensional and constantly evolving by providing financial services designed to meet the needs of all segments of society to achieve multiple goals regarding economic and social well-being [29]. Besides that, it is essential for ending poverty, enhancing competition between financial banking institutions, and diversifying the services offered at low cost and high quality [30]. However, this philosophy varies in different countries and geographical regions, depending on the level of social development, economic, financial technology level, and market share in the banking sector. Therefore, core and headline indicators place a given population along a continuum of access, various financial services, and functional perspective depending on its usage of formal, semi-formal, and informal financial services and those excluded from the use of financial services [31].

Multidimensional Index of Financial Inclusion

The growing interest in financial inclusion measurement has given birth to many indexes to determine the degree of financial inclusion collected and formulated as a model called the multidimensional financial inclusion index, as follows in Fig. 1 [20] (GPFI).⁴

Based on Fig. 1, the usage dimension is correlated to creating banking accounts by people, holding at least one

of the financial and banking services, and enabling them to execute banking transactions by smartphone apps (for example, e-payments, e-purchases, e-transfer money, deposits, and credit accounts). In comparison, the access dimension is measured by the number of bank branches for every 10 000 adults at each governorate, ATMs, and agents for 1000 km². In this context, smartphone technology will encourage voluntary or self-exclusion and involuntary exclusion to connect with banks because smartphone banking apps will help to mitigate the distance between banks, branches or selling points, and clients.

Furthermore, if financial inclusion is considered a behavioural issue, clients must decide whether or not to use smartphone apps to access banking services. Mostly, self-exclusion is of cultural reasons, lack of income, or lack of awareness of the benefits of available products and services that do not satisfy their needs and wants. Trust in the banking system may not exist owing to a lack of essential information regarding the banking sector that imposes clients to pay a high cost to get products or services.

Financial technology (Fintech) can reduce financially excluded persons and increase financial inclusion among community members [32, 33] by bridging unbanked people to financial services, reducing transaction costs, and unbundling services to provide products that fit customers' needs [34]. Mobile technology and its apps are changing the banking services structure and birthing a new financial inclusion model built on the fast, low-cost, mobile delivery of digital financial and banking services. Therefore, digitalization is considered the active involvement of new digital and trending technologies in the business context to increase revenue and opportunities for ongoing projects [35].

⁴ GPFI, G20 Basic set of Financial Inclusion Indicators, 2016. URL: <https://2u.pw/BtdxWO> (accessed on 18.01.2023).

Smartphone Banking Apps and Digital Financial Inclusion Barriers Mitigation

The main obstacles to reaching financial inclusion are the absence of geographical access, the high costs of using products and services, the need for appropriate financial products, and financial illiteracy [36]. Nevertheless, digital technology and financial innovation have strong channels for a new financial inclusion model. Therefore, integrating digital apps and financial and banking services is vital in resolving financial exclusion and mitigating its barriers. Smartphone technology has revolutionized the banking delivery chain [15]. It bridges clients and banking service providers to achieve wider interconnections between people and the place that underlines financial exclusion.

Therefore, these apps will enable the banks to deliver their services and products to all community segments securely, enhance client trust safely, and reduce front-end costs significantly to mitigate cost barriers. When everyone has a smartphone and banking operations and products are digital, every phone will become a digital bank, every person will be accessible at a low cost, every financial service will be just a digital app, and every person will have access to the financial system and gain services or products with high performance and few efforts. Besides that, clients can get technician facilities from the bank or/and their friends or families to executive banking transactions (social influence and facility conditions).

The process of digital financial inclusion begins with the assumption that the excluded and underserved population has some formal bank account and needs digital access to enable them to carry out basic financial transactions remotely [37]. In this sense, the contribution of smartphone banking technology to financial inclusion has given birth to what has been called DFI, an extension of financial inclusion where all financial operations are performed in a cashless mode [38]. Thus, DFI defines digital access to formal financial services as a sector of vulnerable populations that traditionally remained excluded [1]. DFI is the implementation and execution of FI; it is faster, more efficient, and cheaper and enables the sustainability of financial products provided to customers at an affordable cost [39]. Digital financial inclusion involves providing access to affordable formal financial services to the excluded population using existing digital technologies [40].

Based on those mentioned above, the theoretical underpinnings for the positive effect of smartphone banking apps on mitigating the barriers of digital financial inclusion are based on the fact that a large amount of the excluded population owns a mobile phone and that

the provision of financial services via mobile phones can improve access to the financial excluded members of the community, considering the behavioral intentions of individuals to use this technology.

Smartphone-Banking Technology Acceptance and Clients' Behavioral Intentions (CBI)

Fishbein and Ajzen's Theory of Reasoned Action (1975) confirmed that the individual's behavioral intention is determined by the individual's attitude toward the behavior and the normative pressures that the individuals experience [41]. The normative force or the subjective norm directly affects the individual's behavioral intention [42, 43] because others may influence individuals to use technology. Therefore, the clients' behavioral intention to use smartphone-banking apps is subject to their attitude toward usage, which would be conditioned by critical constructs. UTAUT summarized the constructs of technology acceptance after reviewing eight popular theories that are related to information systems (TRA, TAM, MM, TPB, MPCU, IDT, SCT, and TAM-TPB) [44–46].

1. Performance expectancy (PE): Davis [47] argues that a system's overall perceived usefulness can be explained as the degree to which people believe that new technology utilization will improve the overall performance of a specific task. In this context, the study adapts the concept of PE based on [48], which is defined as the degree to which people maintain that smartphone app utilization will enhance daily activities and job performance with efficiency and effectiveness and then will contribute to mitigating the barriers of financial inclusion.

2. Effort expectancy (EE): Venkatesh et al. [49] define EE as "the degree of ease associated with the use of the system". Individuals who hold this belief will have positive attitudes toward m-banking utilization because services on mobile devices can be viewed as complicated and tedious owing to the various physical constraints associated with digital banking, such as difficulties inputting information or the small screen display [45].

3. Social influence (SI): SI refers to "the extent to which an individual perceives those important others believe he or she should use the new system" [49]; it is described as an individual's belief concerning whether other people maintain that an individual should become involved in the activity [50]. Therefore, SI is believed to impact consumers' intention significantly to utilize m-commerce, as highlighted by [51]. In the context of this study, Iraqi banks must consider smartphone-banking apps as a part of their financial inclusion plans to avoid the client dimension distance barriers between banks and society members, enhance

trust and healthy documentation, and deliver affordable products and services.

4. Facilitating conditions (FC) consider the extent to which an individual believes that a technical and organizational framework is present to support system utilization [49]. Several technology scholars [52, 53] found that the facilitating conditions positively affect actual use. Therefore, simplifying the smartphone-banking apps will motivate banks to make those apps a part of their financial inclusion concept, which helps to mitigate the barriers to accessing the society members of services and bank products.

PREVIOUS STUDIES

M-banking technologies are gaining the interest of researchers, especially in developing countries; most studies focus on individuals' behavioral intentions to use information technology and the adoption of the attitude toward the sustainability of its use [7, 54]. Riffai et al. [55] found that performance expectancy, effort expectancy, entertainment factor, and website design profile are significant indicators that affect Omani consumer behavioral intentions. Martins, Oliveira, and Popović [56] concluded that banks' customers focus on three constructs to using technology: performance expectancy, effort expectancy, and social influence. Bruhn and Love [57] explain that public access to the formal financial sector positively correlates to creation, economic growth, and poverty reduction. Bongomin et al. [58] stated that social capital significantly mediates the relationship between financial intermediation and financial inclusion. Bongomin and Munene [59] showed that cultural norms have an essential and positive mediating role in the relationship between the adoption and use of mobile money and financial inclusion in micro and small enterprises in developing countries. Morgan and Trinh [60], and Jünger and Mietzner [61] agreed that financial literacy is positively associated with Fintech adoption. Singh et al. [62] explained that PU has a significant relationship with technology adoption, including Fintech. Anouze and Alamro [9] stated that several major factors, including perceived ease of use, perceived usefulness, security and reasonable price, stand out as the barriers to intention to use e-banking services in Jordan.

Bongomin et al. [63] concluded that the adoption of the doctrine of hedonism leads to the improvement and use of money via mobile phones, which in turn affects financial inclusion. Vyas and Jain [64] found a complete mediation of the technology acceptance model on the relationship between the digital economy and financial inclusion. Which [10] stated that perceived usefulness and social influence are the most influential factors in the behavior intention of young customers toward adopting

mobile banking services in Vietnam with the TAM model? Ahmad et al. [65] examined digital financial inclusion concerning economic growth. Baker [66] and Ji et al. [67] conclude that inclusive digital finance can significantly converge the urban-rural income gap. Wang and Fu [68] found the effect of DFI on poverty reduction. Ahmed and Al-Nuaimi [69] analyzed indicators of financial depth and financial inclusion in the Arab banking sector (Qatar and Saudi Arabia). They stated that financial depth in both countries plays a significant positive role in achieving financial inclusion. Nathan et al., [23] concluded that government support and the financial industry's initiatives would lead to greater financial inclusion of low-income communities and potentially lead to poverty alleviation among these communities. Karunakaran and Gopinathan [35] concluded that the awareness of banking-related applications is increasing and that these applications are accessible on smartphones. Based on previous studies, hypotheses were developing as follows:

H₁: There is a positive combined effect of the key constructs of smartphone-banking app acceptance in digital financial inclusion barriers mitigation.

H₂: There is a moderating effect of the client's behavioral intentions on the combined effect of the key constructs of smartphone-banking app acceptance in digital financial inclusion barriers mitigation.

Study Contributions

Financial inclusion can be considered a local challenge. However, this issue is more complex in Iraq because of the high rate of financial exclusion and the low-income level of most Iraqi society members, in addition to the volatile economic situation and specific cultural perceptions about mobile banking technology. This study contributes to the richness of the literature on adopting smartphone-banking technology by providing a more comprehensive view of the importance of smartphone banking apps and explaining their role in mitigating financial inclusion barriers. Furthermore, the study delivered a new trend of digital inclusion by exploring the moderating effect of Iraqi clients' behavioral intentions on the combined effect of four key constructs of the UTAUT model to mitigate the digital financial inclusion barriers. Besides that, the study shows the banking policymakers' view that increasing financial inclusion must be based on mitigating the inclusion barriers and adopting new smartphone technology trends to extend digital financial inclusion.

RESEARCH DESIGN

Study Model

Figure 2 displays the constructs of the study model. The model includes the independent variables that

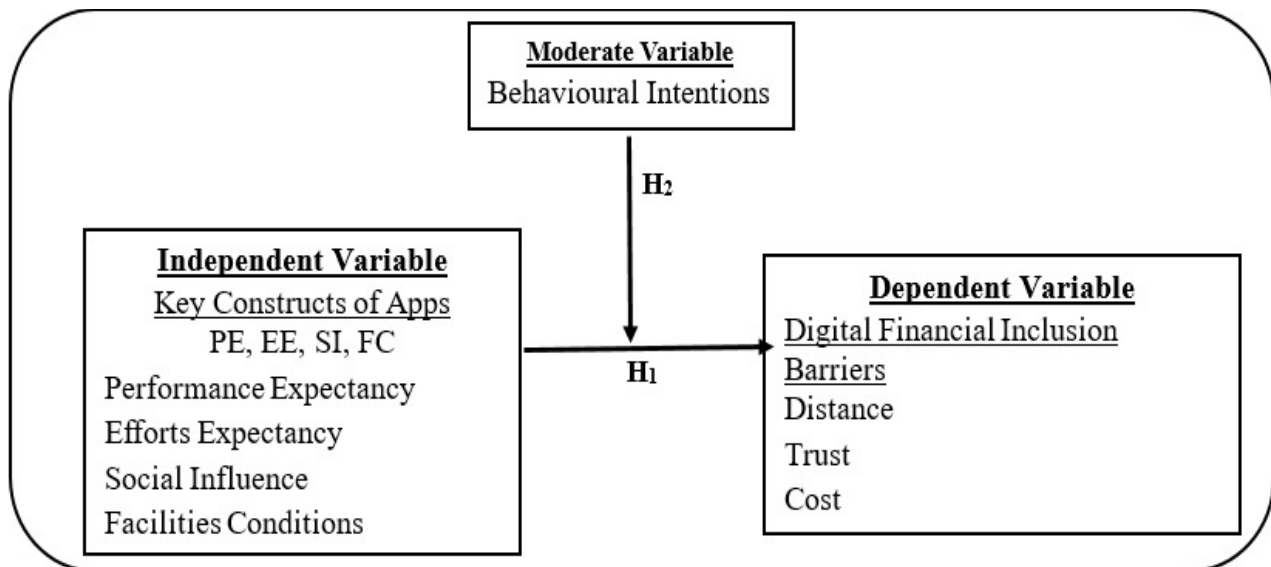


Fig. 2. The Research Model

Source: Authors compilations.

represent the acceptance factors of smartphone apps, which are selected based on the four primary constructs of the UTAUT presented by Venkatesh et al. [44]. The dependent variable includes the components of the financial inclusion barriers, which determine them according to the multidimensional financial inclusion index [20].

Study Population and Sample

The study population includes all clients of local Iraqi banks in the Baghdad governorate. Given that determining the study population precisely is challenging, the study sample size was determined based on the rule of 100 individuals [70]. The researchers distributed 356 questionnaires using a simple random sampling method; 338 responses were redeemed. After excluding 10 invalid responses, 328 responses were subjected to testing and analysis, which represented 92% of the study sample.

Measurements

The questionnaire uses a five-point Likert scale to measure the Smartphone-banking apps and digital financial inclusion variables (study model constructs). The questionnaire was formulated based on the UTAUT theory by Venkatesh et al. [49] and the multidimensional financial inclusion index [20]. The questionnaire included three sections. The first is regarding the respondent's demographic characteristics, and the second includes questions to measure the independent variables (performance expectancy, effort expectancy, and social influence and facility conditions). The third focused on measuring digital financial

inclusion barriers (distance, trust, cost, and documents). Table 1 displays the demographics of participants.

Validity and Reliability

The questionnaire was subjected to 10 academic referees in management information systems and finance and banking experts to verify scientific integrity and the extent to which the questions belong to a questionnaire and then modified based on the referees' observations to ensure consistency with the study goals. Moreover, the researchers conducted the Cronbach alpha test to examine the internal consistency coefficient of the questionnaire components, wherein its value is acceptable whenever it exceeds (0.70 up to 1) to check that the internal consistency is high [71, 72].

Table 2 signed that the Cronbach alpha value (0.884–0.725) is acceptable and confirms that the questionnaire is valid to test. Moreover, the values of the arithmetic mean, standard deviation, and the relative importance of the study variables show that the participants believed the critical constructs of smartphone banking apps have positive features that will motivate the behavioral intentions of members of Iraqi society to use these apps to access banking services and products. Therefore, banking digitalized becomes one of the key tools to achieving financial inclusion goals and mitigate its barriers to spreading digital inclusion.

DATA ANALYSIS AND HYPOTHESES TESTING

Person Correlation

Table 3 shows Pearson's correlation coefficient matrix between the independent variables inside and the

Table 1

Demographic Characteristics

Variable	Category	Frequency	Percentage (%)
Gender	Male	145	44.2
	Female	183	55.8
	Total	328	100%
Age	20–30	89	27.1
	31–40	114	34.8
	41–50	76	23.2
	Over 50 years old	49	14.9
	Total	328	100%
Qualifications	Diploma	12	3.7
	Bachelor	187	57
	Postgraduate	129	39.3
	Total	328	100%
Account	Yes	277	84.5
	No	51	15.5
	Total	328	100%
Smartphone	Constantly	119	36.3
	Sometimes	92	28
	Rarely	70	21.3
	Never	47	14.3
	Total	328	100%

Source: Compiled by the authors.

dependent variable on the other side. It shows that all variable's coefficients are positive and statistically significant at the 1% level. Furthermore, their values did not exceed the permissible percentage (80%) according to the assumptions adopted in the field of statistics. This result confirms the validity of the absence of the multiple linear correlation between the independent variables.

Tolerance and Variance Inflation Factor

Table 4 indicates that a tolerance value is more than 0.2 and no multicollinearity problem is found between the independent study variables. Moreover, all VIF values are under five and within the permissible limits.

HYPOTHESES TESTING

First hypotheses Testing Result:

Table 5 shows the results of testing the study's first hypothesis before sharing the modified variable

(behavioral intention of the clients) to verify the combined effect of key constructs of smartphone-banking apps to mitigate the financial inclusion barriers.

Table 5 indicates that the beta coefficient of all independent variables is positive and significant based on t-calculated, and the combined effect of the four key constructs is statistically significant at 0.05 based on F calculated and has an explanatory power of R^2 29.5% in mitigating the barriers of digital financial inclusion. Therefore, the first study hypothesis is accepted based. A positive combined effect of the key constructs of smartphone-banking application acceptance in mitigating the barriers to digital financial inclusion was observed.

Second Hypotheses Testing Result

Table 6 refers to testing the second hypothesis after introducing the modified variable, which is the behavioral intentions of Iraqi clients toward using

Table 2

Mean, S.D and, Reliability

Cronbach's Alpha	Level	S.D	Mean	Questions	Variable	
0.884	High	0.847	3.93	PE1	Performance Expectancy (PE)	Independent Variable: Factor Acceptance of Smartphone Apps (Behavioural Intention)
	High	0.899	4.05	PE2		
	High	0.858	3.92	PE3		
	High	0.900	3.95	PE4		
	High	0.945	3.91	PE5		
	Moderate	0.975	3.63	PE6		
0.870	High	0.773	3.91	EE1	Efforts Expectancy (EE)	
	Moderate	0.986	3.52	EE2		
	High	0.873	4.01	EE3		
	Moderate	0.922	3.61	EE4		
	Moderate	0.937	3.55	EE5		
	High	0.928	3.88	EE6		
0.808	High	0.773	3.91	SI1	Social Influence (SI)	
	Moderate	0.986	3.52	SI2		
	High	0.873	4.01	SI3		
	Moderate	0.922	3.61	SI4		
	Moderate	0.937	3.55	SI5		
	High	0.928	3.88	SI6		
0.837	High	0.915	4.02	FC1	Facilities Conditions (FC)	
	Moderate	0.978	3.63	FC2		
	Moderate	0.976	3.64	FC3		
	Moderate	0.924	3.59	FC4		
	High	0.914	3.84	FC5		
	High	0.945	3.76	FC6		
0.725	High	0.955	3.82	BI1	Behavioural Intention (BI)	Moderate Variable
	High	0.957	3.77	BI2		
	High	0.855	3.98	BI3		
	High	0.998	3.71	BI4		
	High	0.728	4.09	BI5		
	High	0.986	3.71	BI6		
0.772	High	0.797	3.90	FIB1	Digital Financial Inclusion Barriers (DFIB)	Dependent Variable
	High	0.816	4.04	FIB2		
	High	0.826	3.85	FIB3		
	High	0.904	3.75	FIB4		
	High	0.885	3.88	FIB5		
	High	0.973	3.75	FIB6		

Source: Compiled by the author.

Note: Means description (1–2.33 low, 2.34–3.67 Moderate, 3.68–5 high), Sources: SPSS Output.

Table 3

Person Correlation Matrix

Variable	PE	EE	SI	FC	DFIB	BI
PE	1	0.670**	0.654**	0.627**	0.547**	0.105
EE	0.670**	1	0.623**	0.639**	0.617**	0.023
SI	0.654**	0.623**	1	0.766**	0.538**	0.039
FC	0.627**	0.639**	0.766**	1	0.617**	0.044
DFIB	0.547**	0.617**	0.538**	0.617**	1	0.070
BI	0.105	0.023	0.039	0.044	0.070	1

Source: Compiled by the author (SPSS Output).

Note: **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Table 4

Tolerance and VIF

Variable		Tolerance	VIF
Independent Variable	Performance Expectancy (PE)	0.396	2.523
	Efforts Expectancy (EE)	0.377	2.652
	Social Influence (SI)	0.328	3.048
	Facilities Conditions (FC)	0.319	3.130
Moderate Variable	Behavioural Intention (BI)	0.699	1.46

Source: Compiled by the authors.

smartphone-banking applications to access services and products. Table 6 shows that the modified variable contributes to increasing the explanatory power of the first model from R^2 29.5% to R^2 35.1%.

This result led to the interpretation that the behavioral intentions modify the combined effect of critical constructs of the smartphone banking applications acceptance toward digital financial inclusion barriers mitigation by 5.6% from the first model, as shown in Table 5.

In addition, the combined effect of key constructs of smartphone banking application acceptance is statistically significant. Accordingly, the second hypothesis is accepted to confirm that the second model is better than the first.

RESULTS AND DISCUSSION

Implementing M-Banking is not feasible unless customers widely adopt smartphone banking application technologies as natural alternatives for human encounters [73]. The literature and previous studies referred to banking institutions adopting mobile banking apps owing to their role in the spread of digital financial inclusion. Thus, this study

discussed and examined the new trends in financial inclusion and factors influencing smartphone banking acceptance as an innovative solution for increasing digital financial inclusion and mitigating barriers in the Republic of Iraq.

The Iraqi banking sector strengthens efforts toward spreading digital financial inclusion despite many institutional and environmental barriers. The result of the hypotheses of this study confirmed that the four constructs (PE, EE, SI, and FC) are drivers of smartphone banking app acceptance in the Iraqi banking sector because they help to do banking transactions successfully, stream information about transactions, and make it easy to manage accounts with high performance and a little effort. Besides that, the technical facilities may motivate the Iraqi client's behavioral intentions to adopt these apps to access the informal and formal financial system. Therefore, the key constructs of smartphone technology acceptance represent innovative solutions to mitigating the digital financial inclusion barriers for downsizing the financial exclusion of some community segments.

In contextualizing smartphone banking apps in Iraq, the growth of the use of mobile banking apps is primarily

Table 5

First Hypotheses Testing Result

First Model: Before the Moderating Effect				
Dependent Variable: Digital Financial Inclusion Barriers (DFIB)				
Independent Variables	(PE)	(EE)	(SI)	(FC)
B	0.165	0.361	0.041	0.160
Std. Error	0.076	0.085	0.016	0.078
Beta	0.145	0.289	0.120	0.135
T. Calculated	2.165	4.245	2.484	2.053
Sig	0.031	0.000	0.014	0.041
R	R 2	Durbin-Watson	F. Calculated	Sig
0.543	0.295	2.049	33.795	0.000

Source: Compiled by the authors.

Table 6

Second Hypotheses Testing Result

Second Model: After the Effect of the Moderating Variable (Behavioral Intention)					Moderating Variable
Dependent Variable: Digital Financial Inclusion Barriers (DFIB)					
Independent Variables	(PE)	(EE)	(SI)	(FC)	BI
B	0.195	0.354	−0.083	0.227	0.025
Std. Error	0.073	0.082	0.028	0.076	0.005
Beta	0.172	0.283	−0.245	0.192	0.426
T. Calculated	2.656	4.320	−2.931	2.994	5.248
Sig	0.008	0.000	0.004	0.003	0.000
R	R 2	F. Calculated	Durbin-Watson	Sig	
0.592	0.351	34.767	2.051	0.000	
0.049	0.056	Change			

Source: Compiled by the authors.

supported by the IT adoption theories/perspectives, such as the technology acceptance models in general and the UTAUT model in particular, which validate and support the assertion that clients adopt technology because of performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facility conditions.

CONCLUSION AND RECOMMENDATION

a) Smartphone banking technology may act as a tool to overcome financial inclusion barriers and provide a platform to help clients directly access

financial services and products with easy steps and affordable costs.

b) A second model is better and has stronger explanatory power than the first to mitigate the barriers to digital financial inclusion. The positive client's behavioral intentions improve the combined effect of the key constructs' technology acceptance.

c) Client's behavioral intentions play a vital role in disseminating digital banking culture in Iraqi to access services and purchase products. In addition, these intentions will contribute to the increased use of digital bank apps and motivate the extension of digital financial inclusion.

d) Digital financial inclusion would make society members aware of banking services and products and adopt tangible procedures to mitigate the current and expected barriers to enhancing inclusive growth policies.

e) The study recommends that Iraqi banks adopt and promote smartphone apps to mitigate the financial exclusion of Iraqi society members and enable them to access the financial and banking systems because

it represents an innovative solution to extend the inclusion ratio.

f) The study recommends that Iraqi banks with smartphone banking apps must develop to extend and diversify their operations on mobile platforms to enable more comprehensive categories of Iraqi society and motivate them to use the bank apps to purchase products and process transactions.

REFERENCES

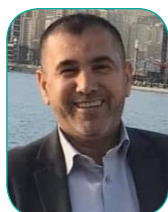
1. Gallego-Losada M.-J., Montero-Navarro A., García-Abajo E., Gallego-Losada R. Digital financial inclusion. Visualizing the academic literature. *Research in International Business and Finance*. 2023;64:101862. DOI: 10.1016/j.ribaf.2022.101862
2. Srivastava A. Mobile banking and sustainable growth. *American Journal of Economics and Business Administration*. 2013;5(3):89–94. DOI: 10.3844/ajebasp.2013.89.94
3. Ozili P.K. Theories of financial inclusion. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2020;(101810). URL: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/101810/>
4. Lamidi, Rahadhini M.D. The effect of digital marketing and financial inclusion on business sustainability through marketing performance culinary MSMEs in Surakarta. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*. 2021;4(6):716–723. DOI: 10.47191/jefms/v4-i6-06
5. Marakarkandy B., Yajnik N., Dasgupta C. Enabling Internet banking adoption: An empirical examination with an augmented technology acceptance model (TAM). *Journal of Enterprise Information Management*. 2017;30(2):263–294. DOI: 10.1108/JEIM-10-2015-0094
6. Hu Z., Ding S., Li S., Chen L., Yang S. Adoption intention of Fintech services for bank users: An empirical examination with an extended technology acceptance model. *Symmetry*. 2019;11(3):340. DOI: 10.3390/sym11030340
7. Avorinyo P., Fang J., Odai R.O., Vondee J.B. Factors affecting continuous intention of mobile banking in Tema and Kumasi. *International Journal of Business and Social Science*. 2019;10(3):114–130. DOI: 10.30845/ijbss.v10n3p11
8. Sakala L., Phiri J. Factors affecting adoption and use of mobile banking services in Zambia based on TAM model. *Open Journal of Business and Management*. 2019;7(3):1380–1394. DOI: 10.4236/ojbm.2019.73095
9. Anouze A.L.M., Alamro A.S. Factors affecting intention to use e-banking in Jordan. *International Journal of Bank Marketing*. 2020;38(1):86–112. DOI: 10.1108/IJBM-10-2018-0271
10. Thich P.D. A study on behavior intention to adopt mobile banking apps. *International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA)*. 2021;13(2):60–72. DOI: 10.4018/IJESMA.2021040104
11. Chawla D., Joshi H. Consumer perspectives about mobile banking adoption in India — a cluster analysis. *International Journal of Bank Marketing*. 2017;35(4):616–636. DOI: 10.1108/IJBM-03-2016-0037
12. Barnes S.J., Corbitt B. Mobile banking: Concept and potential. *International Journal of Mobile Communications*. 2003;1(3):273–288. DOI: 10.1504/IJMC.2003.003494
13. Zhang T., Lu C., Kizildag M. Banking “on-the-go”: Examining consumers’ adoption of mobile banking services. *International Journal of Quality and Service Sciences*. 2018;10(3):279–295. DOI: 10.1108/IJQSS-07-2017-0067
14. Sulaiman A., Jaafar N.I., Mohezar S. An overview of mobile banking adoption among the urban community. *International Journal of Mobile Communications*. 2007;5(2):157–168. DOI: 10.1504/IJMC.2007.011814
15. Bansal S. Perspective of technology in achieving financial inclusion in rural India. *Procedia Economics and Finance*. 2014;11:472–480. DOI: 10.1016/S 2212-5671(14)00213-5
16. Halboos A., Altameemi A., Alzoubai S. Factors sustaining clients behavioral intentions to use smartphones-banking in Oman: A survey study based on COVID-19 crisis. *Journal of Jilin University (Engineering and Technology Edition)*. 2022;41(7):10–17. DOI: 10.17605/OSF.IO/J9568
17. Billy M. The influence of dynamic organizations and the application of digital innovations to educational institutions in the world during the COVID-19 pandemic. *SSRN Electronic Journal*. 2020. DOI: 10.2139/ssrn.3588233
18. Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Van Oudheusden P. The Global Findex Database 2014: Measuring financial inclusion around the world. World Bank Policy Research Working Paper. 2015;(7255). URL: <https://doi.org/10.3390/ijbm10n3p11>

- <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/1f980942-7e24-54f9-a29b-d61ceed03db8/content>
19. Ramananda S., Sankharaj R. Financial inclusion: A critical assessment of its concepts and measurement. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*. 2015;5(1):12–18. DOI: 10.5958/2249–7307.2015.00002.X
 20. Cámara N., Tuesta D. Measuring financial inclusion: A multidimensional index. BBVA Working Paper. 2014;(26). URL: https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2014/09/WP14-26_Financial-Inclusion2.pdf
 21. Sakariya S.M., Ruparel N. Evaluation of financial inclusion strategies of banks in India: Reflections from literature. *An Indexed Refereed Journal of Higher Education*. 2018;10(2):52–64. URL: https://www.researchgate.net/publication/323357969_EVALUATION_OF_FINANCIAL_INCLUSION_STRATEGIES_OF_BANKS_IN_INDIA_REFLECTIONS_FROM_LITERATURE
 22. Beck T. Fintech and financial inclusion: Opportunities and pitfalls. ADBI Working Paper Series. 2020;(1165). URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/623276/adbi-wp1165.pdf>
 23. Nathan R.J., Setiawan B., Quynh M.N. Fintech and financial health in Vietnam during the COVID-19 pandemic: In-depth descriptive analysis. *Journal of Risk and Financial Management*. 2022;15(3):125. DOI: 10.3390/jrfm15030125
 24. Korynski P. The contribution of the Fintech sector to financial inclusion and health: A review of opportunities and challenges. Warsaw: Microfinance Centre; 2019. 19 p. URL: https://mfc.org.pl/wp-content/uploads/2020/03/SUMMARY-PAPER_FINTECH-CASE-STUDY_FEB_2020.pdf
 25. Fellag S., Charfi S. The role of the financial technology industry in promoting digital financial inclusion in the Arab world: Experience of the Kingdom of Bahrain. *Social and Human Sciences Review*, 2019;21(1):297–320. URL: <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/97/21/1/122057> (In Arab.).
 26. Bouzana A., Hamdouche W. Emerging fintech companies as an alternative to support sustainable financial inclusion for SMEs with reference to the case of Algeria. *Annals of Bechar University in Economic Sciences*. 2020;7(3):95–109. URL: <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/659/7/3/149684> (In Arab.).
 27. Alktrani S.H., Abbas A.N. The impact of financial depth indicators on economic growth of Iraqi banking sector: An analytical study. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*. 2021;12(7):3352–3363. URL: <https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/4414/3755>
 28. Yue X.-G., Cao Y., Duarte N., Shao X.-F., Manta O. Social and financial inclusion through nonbanking institutions: A model for rural Romania. *Journal of Risk and Financial Management*. 2019;12(4):166. DOI: 10.3390/jrfm12040166
 29. Kim M., Zoo H., Lee H., Kang J. Mobile financial services, financial inclusion, and development: A systematic review of academic literature. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. 2018;84(5):e12044. DOI: 10.1002/isd2.12044
 30. Atkinson A., Messy F.-A. Promoting financial inclusion through financial education: OECD/INFE evidence, policies and practice. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. 2013;(34). DOI: 10.1787/5k3xz6m88smp-en
 31. Ravikumar T. Financial access indicators of financial inclusion: A comparative analysis of SAARC countries. *International Journal of Intelligent Enterprise*. 2020;7(1–3):28–36. DOI: 10.1504/IJIE.2020.104643
 32. Bongomin G.O.C., Ntayi J.M. Mobile money adoption and usage and financial inclusion: Mediating effect of digital consumer protection. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2020;22(3):157–176. DOI: 10.1108/DPRG-01-2019-0005
 33. Sahay R., Allmen U., Lahreche A., et al. The promise of Fintech: Financial inclusion in the post COVID-19 era. International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department. Paper Series. 2020;(9). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2020/06/29/The-Promise-of-Fintech-Financial-Inclusion-in-the-Post-COVID-19-Era-48623>
 34. Patwardhan A. Financial inclusion in the digital age. In: Chuen D.L.K., Deng R.H., eds. Handbook of block chain, digital finance, and inclusion. Vol. 1: Cryptocurrency, FinTech, InsurTech, and regulation. London: Academic Press; 2018:57–89.
 35. Karunakaran S., Gopinathan N. Role of digitalisation in rural banking sector in Madurai, India. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(1):76–90. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-1-76-90
 36. Schuetz, S., Venkatesh V. Blockchain, adoption, and financial inclusion in India: Research opportunities. *International Journal of Information Management*. 2020;52:101936. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.04.009

37. Ozili P.K. Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*. 2018;18(4):329–340. DOI: 10.1016/j.bir.2017.12.003
38. Banna H., Alam M.R. Islamic banking efficiency and inclusive sustainable growth: The role of financial inclusion. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*. 2020;6(1):213–242. DOI: 10.21098/jimf.v6i1.1089
39. Gomber P., Koch J.-A., Siering M. Digital finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics*. 2017;87(5):537–580. DOI: 10.1007/s11573-017-0852-x
40. Ozili P.K. Digital finance, green finance and social finance: Is there a link? *Financial Internet Quarterly*. 2021;17(1):1–7. DOI: 10.2478/fiqf-2021-0001
41. Fishbein M., Ajzen I. Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley; 1975. 480 p.
42. Camilleri M.A., Camilleri A.C. Digital learning resources and ubiquitous technologies in education. *Technology, Knowledge and Learning*. 2017;22(1):65–82. DOI: 10.1007/s10758-016-9287-7
43. Ajzen I. Attitude theory and the attitude-behavior relation. In: Krebs D., Schmidt P., eds. New direction in attitude measurement. Berlin: Walter de Gruyter; 1993:41–57.
44. Venkatesh V., Thong J.Y.L., Xu X. Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*. 2012;36(1):157–178. DOI: 10.2307/41410412
45. Alkhunaizan A., Love S. What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised UTAUT model. *International Journal of Management and Marketing Academy*. 2013;1(2):82–99.
46. Mahfuz M.A., Khanam L., Hu W. Examine website quality on M-banking services adoption in Bangladesh. *International Journal of Computer Science & Information Technology*. 2016;8(2):33–50. DOI: 10.5121/ijcsit.2016.8203
47. Davis F.D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 1989;13(3):319–340. DOI: 10.2307/249008
48. Tsu Wei T., Marthandan G., Yee-Loong Chong A., Ooi K., Arumugam S. What drives Malaysian m-commerce adoption? An empirical analysis. *Industrial Management & Data Systems*. 2009;109(3):370–388. DOI: 10.1108/02635570910939399
49. Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B., Davis F.D. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*. 2003;27(3):425–478. DOI: 10.2307/30036540
50. Lu J., Liu C., Yu C.-S., Wang K. Determinants of accepting wireless mobile data services in China. *Information & Management*. 2008;45(1):52–64. DOI: 10.1016/j.im.2007.11.002
51. Khalifa M., Ning Shen K. Explaining the adoption of transactional B 2C mobile commerce. *Journal of Enterprise Information Management*. 2008;21(2):110–124. DOI: 10.1108/17410390810851372
52. Al-Gahtani S.S., Hubona G.S., Wang J. Information technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and the acceptance and use of IT. *Information & Management*. 2007;44(8):681–691. DOI: 10.1016/j.im.2007.09.002
53. Chang I.-C., Hwang H.-G., Hung W.-F., Li Y.-C. Physicians' acceptance of pharmacokinetics-based clinical decision support systems. *Expert Systems with Applications*. 2007;33(2):296–303. DOI: 10.1016/j.eswa.2006.05.001
54. Shaikh A.A., Glavee-Geo R., Karjaluo H. Exploring the nexus between financial sector reforms and the emergence of digital banking culture — Evidences from a developing country. *Research in International Business and Finance*. 2017;42:1030–1039. DOI: 10.1016/j.ribaf.2017.07.039
55. Rifai M.M., Grant K., Edgar D. Big TAM in Oman: Exploring the promise of on-line banking, its adoption by customers, and the challenges of banking in Oman. *International Journal of Information Management*. 2012;32(3):239–250. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2011.11.007
56. Martins C., Oliveira T., Popović A. Understanding the Internet banking adoption: A unified theory of acceptance and use of technology and perceived risk application. *International Journal of Information Management*. 2014;34(1):1–13. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2013.06.002
57. Bruhn M., Love I. The real impact of improved access to finance: Evidence from Mexico. *The Journal of Finance*. 2014;69(3): 1347–1376. DOI: 10.1111/jofi.12091
58. Bongomin G.O.C., Munene J.C., Ntayi J.M., Malinga C.A. Exploring the mediating role of social capital in the relationship between intermediation and financial inclusion in rural Uganda. *International Journal of Social Economics*. 2018;45(5):829–847. DOI: 10.1108/IJSE-08-2017-0357

59. Bongomin G.O.C., Munene J.C. Analyzing the relationship between mobile money adoption and usage and financial inclusion of MSMEs in developing countries: Mediating role of cultural norms in Uganda. *Journal of African Business*. 2021;22(1):1–20. DOI: 10.1080/15228916.2019.1695189
60. Morgan P.J., Trinh L.Q. Fintech and financial literacy in Viet Nam. ADBI Working Paper Series. 2020;(1154). URL: <https://www.adb.org/publications/fintech-and-financial-literacy-viet-nam>
61. Jünger M., Mietzner M. Banking goes digital: The adoption of FinTech services in German households. *Finance Research Letters*. 2020;34:101260. DOI: 10.1016/j.frl.2019.08.008
62. Singh S., Sahni M.M., Kovid R.K. What drives FinTech adoption? A multi-method evaluation using an adapted technology acceptance model. *Management Decision*. 2020;58(8):1675–1697. DOI: 10.1108/MD-09-2019-1318
63. Bongomin G.O.C., Yosa F., Ntayi J.M. Reimagining the mobile money ecosystem and financial inclusion of MSMEs in Uganda: Hedonic motivation as mediator. *International Journal of Social Economics*. 2021;48(11):1608–1628. DOI: 10.1108/IJSE-09-2019-0555
64. Vyas V., Jain P. Role of digital economy and technology adoption for financial inclusion in India. *Indian Growth and Development Review*. 2021;14(3):302–324. DOI: 10.1108/IGDR-01-2020-0009
65. Ahmad M., Majeed A., Khan M.A., Sohaib M., Shehzad K. Digital financial inclusion and economic growth: Provincial data analysis of China. *China Economic Journal*. 2021;14 (3):291–310. DOI: 10.1080/17538963.2021.1882064
66. Baker L. Everyday experiences of digital financial inclusion in India's 'micro-entrepreneur' paratransit services. *Environment and Planning A: Economy and Space*. 2021;53(7):1810–1827. DOI: 10.1177/0308518X211026320
67. Ji X., Wang K., Xu H., Li M. Has digital financial inclusion narrowed the urban-rural income gap: The role of entrepreneurship in China. *Sustainability*. 2021;13(15):8292. DOI: 10.3390/su13158292
68. Wang X., Fu Y. Digital financial inclusion and vulnerability to poverty: Evidence from Chinese rural households. *China Agricultural Economic Review*. 2022;14(1):64–83. DOI: 10.1108/CAER-08-2020-0189
69. Ahmed A.A., Al-Nuaimi Z.A. The effect of financial depth in promoting financial inclusion in some Arab countries. *Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences*. 2022;18(57–1):380–400. (In Arab.). DOI: 10.25130/tjaes.18.57.1.20
70. O'Rourke N., Hatcher L. A step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling. 2nd ed. Cary, NC: SAS Institute; 2014. 443 p.
71. Hair J., Black W., Babin B., Anderson R. Multivariate data analysis: A global perspective. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education; 2010. 800 p.
72. Sekaran U., Bougie R. Research methods for business: A skill building approach. 5th ed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd; 2009. 468 p.
73. Simintiras A.C., Dwivedi Y.K., Rana N.P. Can marketing strategies enhance the adoption of electronic government initiatives? *International Journal of Electronic Government Research*. 2014;10(2):1–7. DOI: 10.4018/ijegr.2014040101

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Jabbar Sehen Al-Sarraj — Assist. Prof., Research and Development Dep., Ministry of Higher Education and Scientific Research, Baghdad, Iraq

Джаббар Сехен Аль-Сарраджи — доцент, Департамент исследований и развития, Министерство высшего образования и научных исследований, Багдад, Ирак

<https://orcid.org/0009-0008-5164-5294>

Jabar.sahan@yahoo.com



Arshed Fouad Altameemi — Prof., College of Administration and Financial Sciences, AlShaab University, Baghdad, Iraq

Аршед Фуад Альтамими — профессор, Колледж управления и финансовых наук, Университет Аль-Шааб, Багдад, Ирак

<https://orcid.org/0000-0003-4088-7921>

Corresponding author / Автор для корреспонденции:
altameemiarshed@gmail.com



Zaher Abdel Fattah Al-Slehat — Assoc. Prof., Department of Business Economic, Business Faculty, Tafileh Technical University, Tafileh, Jordan

Захер Абдель Фаттах Аль-Слехат — доцент, кафедра экономики бизнеса, факультет бизнеса, Технический университет Тафила, Тафила, Иордания

<https://orcid.org/0000-0003-4544-4097>

dr.zaher@ttu.edu.jo



Sulieman Daood Aloshaibat — Assoc. Prof., Department of Business Economic, Business Faculty, Tafileh Technical University, Tafileh, Jordan

Сулиман Дауд Алошайбат — доцент, кафедра экономики бизнеса, факультет бизнеса, Технический университет Тафила, Тафила, Иордания

<https://orcid.org/0000-0003-3625-2691>

drslaimana@gmail.com



Sufian Radwan Almanaseer — Assoc. Prof., Department of Business Economic, Business Faculty, Tafileh Technical University, Tafileh, Jordan

Суфьян Радван Альманасир — доцент, кафедра экономики бизнеса, факультет бизнеса, Технический университет Тафила, Тафила, Иордания

<https://orcid.org/0000-0002-0457-0479>

dr.sufian@ttu.edu.jo

Authors' declared contribution:

J.S. Al-Sarraj — articulation of the problem, formulation of the article design, formation of the research findings.

A.F. Altameemi — tabular and graphical presentation and critical literature analysis.

Z.A.F. Al-Slehat — the statistical data collection and performance of correlation-regression analysis.

S.D. Aloshaibat — presentation of correlation-regression analysis using graphical methods.

S.R. Almanaseer — employs tabular and graphical methods to show and describe the results.

Заявленный вклад авторов:

Дж. С. Аль-Сарраджи — постановка проблемы, оформление дизайна статьи, формирование выводов исследования.

А. Ф. Альтамеми — табличное и графическое представление и критический анализ литературы.

З. А. Ф. Аль-Слехат — сбор статистических данных и проведение корреляционно-регрессионного анализа.

С. Д. Алошайбат — представление корреляционно-регрессионного анализа с использованием графических методов.

С. Р. Альманасир — использование табличных и графических методов для отображения и описания 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 28.04.2023; revised on 28.05.2023 and accepted for publication on 27.06.2023.

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

Статья поступила в редакцию 28.04.2023; после рецензирования 28.05.2023; принята к публикации 27.06.2023.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-239-248

УДК 336.76(045)

JEL G11, G23, G24

Влияние уровня финансовой грамотности на выбор финансовых инструментов частными инвесторами в российских условиях

Р.М. Мельников

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье с использованием данных пятой волны Всероссийского обследования домохозяйств по потребительским финансам, проведенной в 2022 г. по заказу Банка России, исследуется влияние финансовой грамотности, склонности к риску и ожиданий на выбор финансовых инструментов частными инвесторами. Подобный анализ с использованием российских данных проводится впервые. **Цель** данного исследования — определить роль финансовой грамотности в принятии индивидуальных инвестиционных решений. Результаты оценки логит- и тобит-регрессий показали, что инвестиции российских граждан в инструменты фондового рынка ограничивает главным образом высокая степень неприятия финансовых рисков, а не недостаточный уровень финансовой грамотности, а ожидания не влияют на выбор финансовых инструментов. В условиях отсутствия глубоких финансовых компетенций отказ физических лиц, характеризующихся низкой толерантностью к возможным убыткам, от инвестиций в инструменты фондового рынка и предпочтение банковских депозитов является вполне рациональным и обоснованным решением. Вместе с тем это создает неблагоприятные условия для реализации разработанной Минфином России программы долгосрочных сбережений и привлечения долгосрочных инвестиционных ресурсов российскими компаниями реального сектора экономики в условиях закрытия доступа к глобальным финансовым рынкам. В то же время активное приобретение криптовалют лицами с высокой самооценкой собственных финансовых компетенций, но невысокими доходами и рейтингом финансовой грамотности, рассчитанным на основе ответов на тестовые задания, порождает повышенные риски недостижения финансовых целей. Поэтому в рамках реализации продвигаемых МГУ им. М.В. Ломоносова и Банком России инициатив по повышению уровня финансовой грамотности и финансовой культуры российских граждан необходимо обращать особое внимание на риски операций с криптовалютами. Для развития информационной базы дальнейших исследований предлагается включить в последующие волны обследования вопросы, позволяющие оценивать продвинутые финансовые компетенции и формировать значения переменных, способных выступать инструментами для уровня финансовой грамотности.

Ключевые слова: сбережения населения; частные инвесторы; финансовое поведение; фондовый рынок; банковские депозиты; криптовалюты; финансовая грамотность; толерантность к риску; Всероссийское обследование домохозяйств по потребительским финансам

Для цитирования: Мельников Р.М. Влияние уровня финансовой грамотности на выбор финансовых инструментов частными инвесторами в российских условиях. *Финансы: теория и практика*. 2024;28(5):239-248. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-239-248

ORIGINAL PAPER

The Impact of Financial Literacy on the Choice of Financial Instruments by Private Investors in Russian Conditions

R. M. Melnikov

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

ABSTRACT

The paper examines the impact of financial literacy, risk tolerance and expectations on the choice of financial instruments by private investors using data from the 5th wave of the All-Russian household survey on consumer finance, conducted in 2022 at the request of the Bank of Russia. This is the first time such an analysis using Russian data has been carried out. The **purpose** of this study is to determine the role of financial literacy in making individual investment decisions. The results of logit- and tobit-regression estimation show that the investments of Russian citizens in stocks, bonds and mutual funds are

© Мельников Р.М., 2024

mainly limited by a high degree of financial risk aversion, and not by an insufficient level of financial literacy. Expectations do not affect the choice of financial instruments. The refusal of individuals with low tolerance for possible losses to invest in securities market instruments and the preference for bank deposits is a reasonable and rational decision in case of the absence of deep financial competencies. At the same time, this creates unfavorable conditions for the implementation of the long-term savings program developed by the Ministry of Finance of Russia and attracting long-term investment resources by Russian companies in the real sector of the economy in the context of closed access to global financial markets. The active acquisition of cryptocurrencies by respondents with high self-esteem of their own financial competencies, but low incomes and low financial literacy ratings, calculated on the basis of answers to test tasks, generates increased risks of not achieving financial goals. Therefore, it is necessary to pay special attention to the risks of transactions with cryptocurrencies as a part of the implementation of initiatives promoted by the Moscow State University and the Bank of Russia to improve the level of financial literacy and financial culture of Russian citizens. It is proposed to include questions that allow assessing advanced financial competencies and forming the values of variables that can act as instruments for the level of financial literacy in subsequent waves of the survey to develop the information base for further research.

Keywords: household savings; private investors; financial behavior; stock market; bank deposits; cryptocurrencies; financial literacy; risk tolerance; All-Russian household survey on consumer finance

For citation: Melnikov R.M. The impact of financial literacy on the choice of financial instruments by private investors in Russian conditions. *Finance: Theory and Practice*. 2024;28(5):239-248. In Russ. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-5-239-248

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы сформировалась тенденция к повышению роли инструментов фондового рынка в организации размещения сбережений российских граждан. Введение налога на процентный доход по депозитам [при наличии инструментов фондового рынка, которые позволяют его избежать при долгосрочном владении — индивидуальных инвестиционных счетов и паевых инвестиционных фондов (ПИФ)], а также развитие информационных технологий, существенно упростивших совершение операций с ценными бумагами частными инвесторами, привели к частичному перетоку средств населения с банковских вкладов в акции, облигации и ПИФ.

Несмотря на значительные потери, понесенные российскими инвесторами после начала специальной военной операции и последовавших за ней жестких санкций со стороны недружественных государств, интерес к инструментам фондового рынка сохраняется. На конец 2023 г. количество физических лиц, имеющих брокерские счета, достигло 29,7 млн человек, а общая сумма их активов составила 9,2 трлн руб.¹ Вместе с тем наиболее популярным инструментом сбережений населения остаются банковские депозиты, объем которых на 01.03.2024 составлял 30,5 трлн руб.²

В то же время влияние уровня финансовой грамотности, склонности к риску и ожиданий по поводу перспектив экономического развития страны на выбор между банковскими депозитами и инструментами фондового рынка при размещении сбережений фи-

зических лиц в российских условиях остается неизученным. Особый интерес представляет и то, в какой мере практические решения по размещению своих сбережений частными инвесторами базируются на понимании базовых теоретических концепций в сфере управления личными финансами. В связи с этим **цель** данного исследования — определить роль финансовой грамотности в принятии индивидуальных инвестиционных решений с использованием данных пятой волны Всероссийского обследования домохозяйств по потребительским финансам, проведенной в 2022 г. по заказу Банка России³.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Даже в странах, имеющих длительную историю развития фондового рынка, далеко не все физические лица используют ценные бумаги и взаимные фонды для размещения хотя бы небольшой части своих сбережений, хотя с точки зрения финансовой теории это нерационально (например, согласно модели оценки капитальных активов частный инвестор должен распределять средства между безрисковым активом и рыночным портфелем, включающим обращающиеся на фондовом рынке ценные бумаги [1]). В зарубежной литературе этот феномен получил название «загадки участия в фондовом рынке» (stock market participation puzzle) [2, p. 1070]. Его объяснение связывают как с объективными факторами — высокими транзакционными издержками, связанными с получением и обработкой информации о ценных бумагах и их эмитентах [3], понижен-

¹ Сайт Банка России. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/48976/review_broker_Q4_2023.pdf (дата обращения: 10.05.2024).

² Сайт Банка России. URL: https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/review/ (дата обращения: 10.05.2024).

³ Сайт Банка России. URL: https://www.cbr.ru/ec_research/vserossiyskoe-obsledovanie-domokhozyaystv-po-potrebitelskim-finansam/ (дата обращения: 10.05.2024).

ной по сравнению с альтернативными инвестициями доходностью с поправкой на риск [4], низким качеством регулирования деятельности профессиональных участников финансового рынка [5–7], так и с субъективными — высоким неприятием риска и стремлением полностью исключить возможность потерь [2, 8], низкой самооценкой собственной финансовой грамотности [9], неблагоприятными ожиданиями по поводу перспектив экономического развития страны [10–12]. Особую роль среди этих факторов играет финансовая грамотность, под которой А. Лусарди и О. Митчелл понимают «способность людей обрабатывать экономическую информацию и принимать обоснованные решения в области финансового планирования, накопления активов, долговых обязательств и пенсионных резервов» [13, р. 6].

Теория жизненного цикла [14] и модель оценки капитальных активов [1] предполагают, что физические лица способны осуществлять сложные финансовые вычисления и обладают глубокими компетенциями для работы на финансовом рынке. А. Лусарди, Т. Мишо и О. Митчелл [15] и Т. Джапелли и М. Падула [16] разработали теоретические модели межвременного портфельного выбора, предполагающие, что инвестирование в человеческий капитал в форме повышения уровня финансовой грамотности позволяет физическим лицам снижать издержки входа на фондовый рынок и трансакционные издержки, связанные с совершением финансовых операций. Из этих моделей следует, что повышение уровня финансовой грамотности должно приводить к повышению вероятности присутствия на фондовом рынке и повышению доли инструментов фондового рынка в совокупном объеме сбережений. Проверка гипотез, вытекающих из этих теоретических моделей, требует количественного измерения уровня финансовой грамотности инвесторов.

По мнению А. Лусарди и О. Митчелл, базовыми финансовыми компетенциями, лежащими в основе сберегательных и инвестиционных решений, являются умение выполнять вычисления, связанные с начислением сложных процентов, понимание инфляции и понимание важности диверсификации инвестиционных рисков [13, р. 10]. Для измерения этих компетенций были разработаны три стандартных вопроса, которые с небольшими поправками на национальную специфику используются при проведении обследований потребительских финансов не только в США, но и в Европе (Германия, Швейцария, Нидерланды) и Азии (Китай, Таиланд). В большинстве обследований базовые вопросы дополняются вопросами повышенной сложности, позволяющими оценить понимание респондентами особенностей различных финансо-

вых инструментов, прежде всего акций, облигаций и взаимных фондов.

Анализ результатов проведенных обследований показывает, что уровень финансовой грамотности достаточно невысок. Более 50% респондентов, в том числе в США, допускают ошибки в ответах даже на самые простые вопросы базового уровня [13, 17–22]. Результаты ответов на более сложные вопросы продвинутого уровня свидетельствуют о слабой подготовленности респондентов к осуществлению операций на фондовом рынке. Например, только 21% опрошенных в США знают об обратной зависимости между ценами облигаций и процентными ставками [13, р. 12]. Это достаточно сильно противоречит предпосылкам теоретических моделей, которые исходят из того, что частные инвесторы обладают полной информацией и действуют рационально. Таким образом, низкий уровень финансовой грамотности может как препятствовать совершению операций частными инвесторами, так и подвергать их необоснованному риску, если инвесторы решаются совершать операции в тех сегментах финансового рынка, специфику которых они не понимают.

Помимо объективных оценок уровня финансовой грамотности, которые строятся путем обобщения ответов на вопросы, позволяющие измерить уровень владения финансовыми компетенциями, в международной практике широко используются результаты самооценки, когда респондент сам определяет уровень финансовой грамотности.

Результаты эмпирических исследований по данным различных стран мира свидетельствуют, что уровень финансовой грамотности существенно и положительно влияет как на принятие решений об открытии позиций по ценным бумагам и ПИФ, так и на долю средств, направляемых в инструменты фондового рынка [9, 12, 18, 21–25]. Исследований, изучающих подобные эффекты с использованием российских данных, автору найти не удалось, хотя влияние уровня финансовой грамотности на использование банковских счетов и банковских кредитов [26], а также услуг негосударственных пенсионных фондов [27] в российских условиях уже оценивалось. В исследованиях с использованием зарубежных данных также выявляется положительная связь между уровнем финансовой грамотности и благосостоянием [28–30].

Наряду со специальными знаниями, характеризующимися объективными и субъективными оценками финансовой грамотности, существенное влияние на использование инструментов фондового рынка оказывает уровень полученного формального образования, поскольку оно также облегчает преодоление барьеров, обусловленных необходимостью анализа

финансовой информации при принятии и реализации инвестиционных решений [31, 32]. Важными факторами выбора финансовых инструментов физическими лицами выступают их отношение к риску [2, 23, 33, 34] и ожидания по поводу перспектив экономического развития страны [12].

Проведенный анализ результатов зарубежных исследований позволяет выдвинуть следующие гипотезы для тестирования с использованием данных Всероссийского обследования домохозяйств по потребительским финансам:

H1: Повышение объективно измеренного уровня финансовой грамотности сопровождается активизацией использования инструментов фондового рынка.

H2: Высокая субъективная уверенность в уровне собственной финансовой грамотности сопровождается активизацией использования инструментов фондового рынка.

H3: Повышение склонности к риску сопровождается повышением роли инструментов фондового рынка и криптовалют в структуре финансовых активов.

H4: Пессимистичные ожидания по поводу перспектив развития экономики России способствуют снижению доли рискованных активов.

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ, СКЛОННОСТЬ К РИСКУ И ОЖИДАНИЯ В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ

В нашем исследовании используются данные пятой волны Всероссийского обследования домохозяйств по потребительским финансам, проведенной в 2022 г. по заказу Банка России, в которой приняли участие 12 162 респондента.

Несмотря на активное открытие брокерских счетов российскими гражданами в последние годы, инструменты фондового рынка по-прежнему составляют малую долю финансовых активов респондентов, которые приняли участие в опросе. Подавляющее большинство (60,74%) респондентов используют банковские депозиты для размещения своих сбережений. Лишь немногие респонденты инвестируют в акции (0,79%), облигации (0,21%), ПИФ (0,19%) и криптовалюту (0,20%). Столь консервативный подход к выбору инструментов размещения сбережений существенно отличается не только от ситуации в стране с наиболее развитым фондовым рынком — США, где 53% респондентов аналогичного опроса инвестируют в акции и 8% — в облигации [12], но и в Китае, где 10% респондентов имеют в своем портфеле акции и 5% — ПИФ [23], и Таиланде, где 9% респондентов имеют в своем портфеле акции или фонды акций и 10% — облигации или фонды облигаций [22].

Доля банковских депозитов в общей структуре финансовых активов респондентов составляет 93,38%, инструментов фондового рынка — 5,16%, из которых 3,83% приходится на акции, 0,86% — на облигации и 0,47% — на ПИФ. Оставшаяся часть приходится на обезличенные металлические счета (ОМСч) (0,28%) и криптовалюты (1,18%).

В раздел «финансовая грамотность» обследования включены вопросы, позволяющие установить субъективное представление респондентов о своей финансовой грамотности, а также дать ее объективную оценку по результатам ответов на тестовые задания. Только 10,67% респондентов оценивают свои знания и навыки в области финансовой грамотности как хорошие или отличные, а 43,5% самокритично отмечают, что они неудовлетворительны или вообще отсутствуют. В то же время 43,13% респондентов считают свои знания и навыки удовлетворительными.

Как и в аналогичных зарубежных обследованиях, вопросы теста позволяют проверить адекватность представления респондентов об алгоритме начисления сложных процентов и инфляции. Однако ключевой с точки зрения А. Лусарди и О. Митчелл [13, р. 10] вопрос о сравнительном уровне рисков инвестиций в акции и ПИФ в обследование Банка России не включен, как и вопросы продвинутого уровня о характеристиках акций, облигаций и ПИФ (например, о характере взаимосвязи между процентными ставками и ценами облигаций). В то же время, в отличие от зарубежных обследований, в российском опросе особое внимание уделяется осведомленности респондентов о характеристиках российской системы страхования вкладов.

Если исходить из результатов ответов на тестовые задания, позволяющие оценить владение техникой начисления сложных процентов и понимание эффектов инфляции, то можно сделать вывод, что уровень финансовой грамотности россиян (65% правильных ответов на вопросы про начисление сложных процентов и 57% правильных ответов на вопросы на понимание эффектов инфляции) ниже по сравнению с гражданами США (76% и 81%) [12], Германии (78% и 82%) [19], Швейцарии (78% и 79%) [20] и Нидерландов (77% и 85%) [18], но выше по сравнению с гражданами Китая (57% и 50%) [21]. К сожалению, другие вопросы для тестирования финансовой грамотности не сопоставимы с применяемыми в зарубежных обследованиях.

Для получения объективного рейтинга уровня финансовой грамотности мы просуммировали количество правильных ответов на вопросы, характеризующие умение начислять сложные проценты, знание эффектов инфляции, понимание соотношения между доходностью и риском, знание параметров системы страхова-

ния вкладов, наличие представления о ключевой ставке и умение рассчитывать скидки. В среднем респонденты правильно ответили на 5,4 тестовых задания из 9, принимаемых во внимание при расчете рейтинга финансовой грамотности, при медианном значении 6.

Как субъективная самооценка, так и объективный рейтинг финансовой грамотности выше у респондентов, имеющих высшее образование. С увеличением возраста финансовая грамотность сначала возрастает, а затем начинает убывать. Максимальный уровень самооценки финансовой грамотности демонстрируется респондентами примерно 30-летнего возраста, что согласуется с результатами исследования О.В. Кузнецова и соавторов [35], а объективный рейтинг финансовой грамотности — респондентами 40-летнего возраста. В отличие от зарубежных обследований, зависимость финансовой грамотности от пола на российских данных не прослеживается.

70,3% опрошенных заявили о своей полной неготовности к принятию финансовых рисков. Только 7,3% респондентов продемонстрировали готовность принимать существенные и значительные риски ради получения повышенной прибыли.

Если на горизонте 2 года респонденты оценивают экономические условия в России как неблагоприятные, то в более длительном периоде (на горизонте 5 лет) многие рассчитывают на улучшение экономической ситуации. Плохими перспективы российской экономики на горизонте 2 года считают 38,1% респондентов, но применительно к горизонту 5 лет доля пессимистов снижается до 27,9%. И если на горизонте 2 года хорошими считают перспективы российской экономики только 13,0% респондентов, то на горизонте 5 лет доля оптимистов возрастает до 20,4%.

МЕТОДОЛОГИЯ

Для проверки выдвинутых гипотез оценивались модели бинарного выбора, объясняющие включение различных финансовых активов в портфель респондента, а также тобит-модели, объясняющие доли различных финансовых активов в портфеле респондента. Поскольку основной интерес для нас представляет объяснение структуры финансовых активов физических лиц, при оценке регрессионных моделей использовались данные только по тем респондентам, которые сообщили о наличии у них каких-либо финансовых активов (60,89% выборки).

Для анализа факторов, определяющих использование респондентом различных финансовых активов, оценивались модели:

$$Pr(ai_{ki} = 1) = F(b_0 + b_1 lo_i + b_2 ls_i + b_3 rt_i + b_4 ex_i + b_5 fe_i + b_6 age_i + b_7 he_i + b_8 \ln(inc_i) + e_i), \quad (1)$$

где ai_{ki} — бинарная переменная, показывающая, присутствует ли в портфеле респондента i финансовый актив k ; lo_i — объективная оценка уровня финансовой грамотности респондента, исходя из ответов на тестовые задания; ls_i — субъективная самооценка уровня финансовой грамотности; rt_i — готовность респондента принимать финансовые риски; ex_i — ожидания респондента по поводу перспектив развития российской экономики на горизонте 5 лет; fe_i — индикатор женского пола; age_i — возраст; he_i — индикатор наличия высшего образования; inc_i — годовой доход; F — логистическая функция.

Модель (1) оценивалась для всех инвестиций в инструменты фондового рынка (акции, облигации и ПИФ), а также для инвестиций в акции, облигации, ПИФ, криптовалюту, банковские депозиты и ОМСч.

Для анализа факторов, определяющих доли инвестиций респондента в финансовый актив k , оценивались тобит-модели (2)–(4):

$$as_{ki}^* = b_0 + b_1 lo_i + b_2 ls_i + b_3 rt_i + b_4 ex_i + b_5 fe_i + b_6 age_i + b_7 he_i + b_8 \ln(inc_i) + e_i; \quad (2)$$

$$as_{ki} = as_{ki}^*, \text{ если } as_{ki}^* > 0; \quad (3)$$

$$as_{ki} = 0, \text{ если } as_{ki}^* \leq 0, \quad (4)$$

где as_{ki}^* — латентная переменная доли финансового актива k в портфеле респондента i ; as_{ki} — фактическая доля финансового актива k в портфеле респондента i ; остальные переменные соответствуют используемым в модели (1). Предполагалось, что случайный член e_i нормально распределен.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В табл. 1 представлены коэффициенты при объясняющих переменных уравнения (1), зависимой переменной в котором является индикатор наличия у респондента соответствующего финансового актива.

Результаты расчетов показывают, что повышение рейтинга финансовой грамотности, рассчитанного на основе ответов на тестовые задания, повышает склонность респондентов включать в свой портфель инструменты фондового рынка — облигации и акции, причем применительно к облигациям эффект выражен сильнее, т.е. финансово грамотные инвесторы в российских условиях воспринимают облигации как инструмент с оптимальным соотношением между доходностью и риском. В уравнении для банковских депозитов коэффициент при переменной рейтинга финансовой грамотности отрицателен, что свидетельствует о рациональности финансового поведения российских граждан, которые при отсутствии

Таблица 1 / Table 1

Оценка влияния уровня финансовой грамотности на включение в портфель различных финансовых инструментов / Estimation of the Impact of Financial Literacy on the Inclusion of Various Financial Instruments in the Portfolio

Переменные / Variables	Инструменты фондового рынка / Securities market instruments	Акции / Stocks	Облигации / Bonds	ПИФ / Mutual funds	Криптовалюта / Cryptocurrency	Депозиты / Deposits	ОМСч / Precious metal accounts
Константа	-13,213*** (2,030)	-12,828*** (2,151)	-21,103*** (4,165)	-11,405*** (4,256)	-12,502*** (3,729)	9,186* (5,177)	-3,555 (3,341)
Рейтинг финансовой грамотности	0,161** (0,066)	0,173** (0,075)	0,402** (0,161)	0,086 (0,127)	0,172 (0,146)	-0,043 (0,184)	0,120 (0,159)
Самооценка финансовой грамотности	0,075 (0,131)	0,333** (0,148)	0,002 (0,251)	-0,403 (0,271)	0,710** (0,303)	-0,101 (0,390)	0,035 (0,340)
Готовность рисковать	0,723*** (0,137)	0,671*** (0,152)	0,719*** (0,275)	0,953*** (0,263)	1,100*** (0,266)	-1,192*** (0,343)	0,645** (0,323)
Ожидания изменения экономической ситуации	0,070 (0,137)	0,084 (0,151)	-0,141 (0,276)	0,024 (0,297)	-0,145 (0,310)	0,364 (0,431)	0,635* (0,368)
Женский пол	0,182 (0,226)	0,219 (0,252)	0,826* (0,473)	0,626 (0,516)	-1,907** (0,772)	0,231 (0,671)	-0,084 (0,573)
Возраст	0,001 (0,007)	-0,008 (0,008)	-0,024 (0,017)	0,007 (0,015)	-0,026 (0,021)	-0,012 (0,021)	-0,041* (0,022)
Наличие высшего образования	0,962*** (0,247)	0,858*** (0,274)	1,598** (0,652)	1,340** (0,538)	-0,482 (0,563)	-1,285* (0,759)	1,504** (0,653)
Логарифм дохода	0,463*** (0,150)	0,386** (0,160)	0,879*** (0,299)	0,252 (0,314)	0,280 (0,282)	0,021 (0,380)	-0,380 (0,246)
R 2 МакФаддена	0,102	0,112	0,193	0,087	0,231	0,112	0,133

Источник / Source: расчеты автора / Author's calculations.

Примечание / Note: ***, **, * — коэффициент статистически значим на уровне 1, 5 и 10% соответственно. В скобках приведены стандартные ошибки / ***, **, * — the coefficient is statistically significant at the level of 1, 5 and 10%, respectively. Standard errors are given in parentheses.

глубокого понимания механизма функционирования финансовых рынков делают обоснованный выбор в пользу наиболее консервативного инструмента.

При включении в уравнение переменной объективного рейтинга финансовой грамотности влияние субъективной самооценки уровня финансовой грамотности на решение о включении в портфель инструментов фондового рынка статистически незначимо. Однако это влияние выявляется применительно к отдельным финансовым инструментам — акциям и криптовалютам. Обнаруженный на данных Китая [23] эффект повышенной заинтересованности финансово грамотных респондентов во включении в портфель ПИФ, обеспечивающих широкую диверсификацию инвестиций, на российских данных не выявляется.

В соответствии с ожиданиями респонденты, не готовые идти на принятие финансовых рисков, делают выбор в пользу наиболее консервативного инструмента — банковских депозитов. Высокая готовность рисковать стимулирует респондентов к включению в портфель альтернативных финансовых инструментов — акций, облигаций, ПИФ, криптовалют и ОМСч. Таким образом, профиль риска достаточно хорошо согласуется с выбором активов респондентами, что свидетельствует о рациональности их финансового поведения.

В отличие от США [12], в России статистически значимая связь между ожиданиями по поводу перспектив экономического развития страны и решениями о включении в портфель различных финансовых инструментов не прослеживается. Возможно, это

Таблица 2 / Table 2

Оценка влияния финансовой грамотности на долю в портфеле различных финансовых инструментов / Estimation of the Impact of Financial Literacy on the Share of Various Financial Instruments in the Portfolio

Переменные / Variables	Инструменты фондового рынка / Securities market instruments	Акции / Stocks	Облигации / Bonds	ПИФ / Mutual funds	Криптовалюта / Cryptocurrency	Депозиты / Deposits	ОМСЧ / Precious metal accounts
Константа	-7,025*** (1,221)	-6,559*** (1,227)	-4,015*** (0,998)	-6,347** (2,468)	-7,210*** (2,399)	1,062*** (0,020)	-3,137* (1,647)
Рейтинг финансовой грамотности	0,071** (0,034)	0,074** (0,036)	0,072** (0,030)	0,022 (0,061)	0,086 (0,080)	-0,001 (0,001)	0,061 (0,069)
Самооценка финансовой грамотности	0,045 (0,069)	0,167** (0,074)	-0,015 (0,045)	-0,216 (0,142)	0,394** (0,184)	-0,003** (0,001)	0,015 (0,141)
Готовность рисковать	0,414*** (0,087)	0,344*** (0,088)	0,149*** (0,056)	0,518*** (0,181)	0,612*** (0,190)	-0,013*** (0,002)	0,209 (0,154)
Ожидания изменения экономической ситуации	0,016 (0,074)	0,027 (0,075)	-0,004 (0,049)	-0,003 (0,147)	-0,007 (0,155)	-0,002 (0,002)	0,261 (0,160)
Женский пол	0,033 (0,120)	0,054 (0,124)	0,107 (0,086)	0,282 (0,253)	-0,871** (0,383)	0,001 (0,003)	-0,030 (0,238)
Возраст	0,001 (0,004)	-0,002 (0,004)	-0,004 (0,003)	0,005 (0,007)	-0,011 (0,010)	0,000 (0,000)	-0,016* (0,009)
Наличие высшего образования	0,520*** (0,134)	0,435*** (0,135)	0,286** (0,113)	0,619** (0,288)	-0,235 (0,285)	-0,011*** (0,003)	0,552* (0,290)
Логарифм дохода	0,205*** (0,078)	0,166** (0,076)	0,155*** (0,056)	0,112 (0,155)	0,115 (0,141)	-0,003 (0,002)	-0,088 (0,430)

Источник / Source: расчеты автора / Author's calculations.

Примечание / Note: ***, **, * — коэффициент статистически значим на уровне 1, 5 и 10% соответственно. В скобках приведены стандартные ошибки / ***, **, * — the coefficient is statistically significant at the level of 1, 5 and 10%, respectively. Standard errors are given in parentheses.

обусловлено тем, что состав портфеля респондентов определялся преимущественно решениями, принятыми до начала специальной военной операции и последовавших за ней жестких санкций со стороны недружественных государств, а на изменение структуры активов влияли не только ожидания перспектив экономического развития в ближайшие годы, но и оценки обоснованности масштабов падения цен российских ценных бумаг в феврале-марте 2022 г.

Принципиальных различий в финансовом поведении российских мужчин и женщин не выявляется, хотя женщины несколько больше склонны к включению в портфель облигаций и несколько меньше — криптовалют. Вопреки ожиданиям, связь между фактором возраста и решениями о включении в портфель различных финансовых инструментов выявить не удалось, в том числе при тестировании квадратичной зависимости финансовых решений от возраста.

Респонденты с высшим образованием более склонны открывать позиции по инструментам фондового рынка, включая ПИФ. В соответствии с ожиданиями вероятность включения в портфель акций и облигаций выше у респондентов с высокими доходами.

Рассматриваемые факторы выбора финансовых решений оказывают схожее влияние и на доли различных финансовых активов в портфелях инвесторов (табл. 2). Респонденты, дающие высокую оценку собственному уровню финансовой грамотности, характеризуются пониженной долей сбережений, размещенных в банковские депозиты, и повышенной долей сбережений, размещенных в криптовалюты и акции. В соответствии с ожиданиями респонденты, не склонные к принятию финансовых рисков, размещают почти все свои сбережения в банковские депозиты, а респонденты с высокой толерантностью к финансовым рискам

активно используют инструменты фондового рынка и криптовалюты.

Вопреки ожиданиям, прогнозы изменения экономической ситуации в России не выступают в роли статистически значимого фактора, определяющего структуру финансовых активов респондентов, хотя можно было ожидать повышенной доли акций в структуре активов оптимистов и повышенной доли ОМСч в золоте в структуре активов пессимистов. Возможно, это объясняется тем, что часть пессимистов используют для инвестиций в золото не ОМСч, а слитки и инвестиционные монеты, данные о наличии которых в обследовании Банка России не представлены, а среди инвесторов в акции значительна доля тех, кто считает российские акции недооцененными даже в условиях ожидаемого ухудшения ситуации в экономике России.

В то же время социально-демографические переменные оказывают влияние на структуру финансовых активов респондентов. Женщины менее по сравнению с мужчинами склонны инвестировать в криптовалюты. Лица с высшим образованием более склонны размещать повышенную долю сбережений в инструментах фондового рынка за счет сокращения доли сбережений, размещаемых в банковские депозиты. Лица с высокими доходами активно инвестируют в фондовый рынок.

ВЫВОДЫ

Данные обследования Банка России свидетельствуют, что уровень финансовой грамотности россиян, хотя и уступает показателям США, Германии, Швейцарии и Нидерландов, находится на более высоком уровне, чем в Китае. Инвестиции российских граждан в инструменты фондового рынка ограничивает главным образом не недостаточный уровень финансовой грамотности, а высокая степень неприятия финансовых рисков. В условиях отсутствия глубоких финансовых компетенций отказ физических лиц, характеризующихся низкой толерантностью к возможным убыткам, от инвестиций в инструменты фондового рынка и предпочтение банковских депозитов является вполне рациональным и обоснованным решением. Вместе с тем это создает неблагоприятные условия для реализации разработанной

Минфином России программы долгосрочных сбережений и привлечения долгосрочных инвестиционных ресурсов российскими компаниями реального сектора экономики в условиях закрытия доступа к глобальным финансовым рынкам.

В то же время активное приобретение криптовалют лицами с высокой самооценкой собственных финансовых компетенций, но невысокими доходами и рейтингом финансовой грамотности, рассчитанным на основе ответов на тестовые задания, а также отсутствием высшего образования, порождает повышенные риски недостижения финансовых целей вследствие возможного снижения стоимости криптовалют и блокировки счетов криптобиржами, а также сокращает долю сбережений, используемых для инвестиционного обеспечения развития российской экономики. Поэтому в рамках реализации продвигаемых МГУ им. М. В. Ломоносова и Банком России инициатив по повышению уровня финансовой грамотности и финансовой культуры российских граждан необходимо обращать особое внимание на риски операций с криптовалютами.

Дальнейшие исследования влияния финансовой грамотности на выбор финансовых инструментов российскими гражданами требуют расширения представленности в выборке респондентов, осуществляющих операции на фондовом рынке, а также корректировки состава вопросов обследования. Для обеспечения сопоставимости с результатами международных обследований в последующих волнах имеет смысл скорректировать и дополнить состав вопросов, задаваемых респондентам (например, включить в блок вопросов по оценке финансовой грамотности вопрос на понимание выгод диверсификации инвестиционных рисков, а также вопросы продвинутого уровня, учесть при сборе данных об инвестициях в ПИФ профиль фонда по объекту инвестиций). Для решения возможных проблем, связанных с эндогенностью финансовой грамотности, было бы полезно включить в обследование вопросы, ответы на которые могли бы использоваться в качестве инструментальных переменных (например, об обучении респондентов родителями финансовому планированию в детском возрасте и наличии банковского счета в возрасте до 18 лет).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Sharpe W.F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*. 1964;19(3):425–442. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x
2. Barberis N., Huang M., Thaler R.H. Individual preferences, monetary gambles, and stock market participation: A case for narrow framing. *The American Economic Review*. 2006;96(4):1069–1090. DOI: 10.1257/aer.96.4.1069
3. Vissing-Jørgensen A. Limited asset market participation and the elasticity of intertemporal substitution. *Journal of Political Economy*. 2002;110(4):825–853. DOI: 10.1086/340782

4. Dimson E., Marsh P., Staunton M. Triumph of the optimists: 101 years of global investment returns. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2002. 333 p. DOI: 10.1515/9781400829477
5. Pagano M., Volpin P. “Alfred Marshall lecture” Shareholder protection, stock market development, and politics. *Journal of the European Economic Association*. 2006;4(2–3):315–341. DOI: 10.1162/jeea.2006.4.2–3.315
6. Guiso L., Sapienza P., Zingales L. Trusting the stock market. *The Journal of Finance*. 2008;63(6):2557–2600. DOI: 10.1111/j.1540–6261.2008.01408.x
7. Gianetti M., Koskinen Y. Investor protection, equity returns, and financial globalization. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 2010;45(1):135–168. DOI: 10.1017/S 0022109009990524
8. Ang A., Bekaert G., Liu J. Why stocks may disappoint. *Journal of Financial Economics*. 2005;76(3):471–508. DOI: 10.1016/j.jfineco.2004.03.009
9. Xia T., Wang Z., Li K. Financial literacy overconfidence and stock market participation. *Social Indicators Research*. 2014;119(3):1233–1245. DOI: 10.1007/s11205–013–0555–9
10. Puri M., Robinson D. Optimism and economic choice. *Journal of Financial Economics*. 2007;86(1):71–99. DOI: 10.1016/j.jfineco.2006.09.003
11. Hurd M., van Rooij M., Winter J. Stock market expectations of Dutch households. *Journal of Applied Econometrics*. 2011;26(3):416–436. DOI: 10.1002/jae.1242
12. Cupák A., Fessler P., Hsu J., Paradowski P. Investor confidence and high financial literacy jointly shape investments in risky assets. *Economic Modelling*. 2022;116:106033. DOI: 10.1016/j.econmod.2022.106033
13. Lusardi A., Mitchell O.S. The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*. 2014;52(1):5–44. DOI: 10.1257/jel.52.1.5.
14. Ando A., Modigliani F. The “life cycle” hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *The American Economic Review*. 1963;53(1–1):55–84.
15. Lusardi A., Michaud P.-C., Mitchell O.S. Optimal financial knowledge and wealth inequality. NBER Working Paper. 2013;(18669). URL: www.nber.org/system/files/working_papers/w18669/w18669.pdf (дата обращения: 14.06.2023).
16. Jappelli T., Padula M. Investment in financial literacy, social security, and portfolio choice. *Journal of Pension Economics and Finance*. 2015;14(4):369–411. DOI: 10.1017/S 1474747214000377
17. van Rooij M., Lusardi A., Alessie R. Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*. 2011;101(2):449–472. DOI: 10.1016/j.jfineco.2011.03.006
18. Alessie R., van Rooij M., Lusardi A. Financial literacy and retirement preparation in the Netherlands. *Journal of Pension Economics and Finance*. 2011;10(4):527–545. DOI: 10.1017/S 1474747211000461
19. Bucher-Koenen T., Lusardi A. Financial literacy and retirement planning in Germany. *Journal of Pension Economics and Finance*. 2011;10(4):565–584. DOI: 10.1017/S 1474747211000485
20. Brown M., Graf R. Financial literacy and retirement planning in Switzerland. *Numeracy*. 2013;6(2):1–21. DOI: 10.5038/1936–4660.6.2.6
21. Liao L., Xiao J.J., Zhang W., Zhou C. Financial literacy and risky asset holdings: Evidence from China. *Accounting & Finance*. 2017;57(5):1383–1415. DOI: 10.1111/acfi.12329
22. Grohmann A. Financial literacy and financial behavior: Evidence from the emerging Asian middle class. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2018;48:129–143. DOI: 10.1016/j.pacfin.2018.01.007
23. Chu Z., Wang Z., Xiao J.J., Zhang W. Financial literacy, portfolio choice and financial well-being. *Social Indicators Research*. 2017;132(2):799–820. DOI: 10.1007/s11205–016–1309–2
24. Yuan Y. The role of objective and subjective financial literacy in stock market participation: The SCF evidence. *Journal of Accounting and Finance*. 2018;18(10):154–164. DOI: 10.33423/jaf.v18i10.242
25. Kaustia M., Conlin A., Luotonen N. What drives stock market participation? The role of institutional, traditional and behavioral factors. *Journal of Banking & Finance*. 2023;148:106743. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2022.106743
26. Klapper L.F., Lusardi A., Panos G.A. Financial literacy and the financial crisis. NBER Working Paper. 2012;(17930). URL: www.nber.org/system/files/working_papers/w17930/w17930.pdf (дата обращения: 03.07.2023).
27. Klapper L.F., Panos G.A. Financial literacy and retirement planning: The Russian case. *Journal of Pension Economics & Finance*. 2011;10(4):599–618. DOI: 10.1017/S 1474747211000503
28. Криничанский К.В., Рубцов Б.Б. Регулирование финансового сектора в повестке реформ экономической политики. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(5):6–21. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–5–6–21
Krinichansky K.V., Rubtsov B.B. Financial sector regulation on the agenda of economic policy reforms. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(5):6–21. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–5–6–21

29. 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
30. Гаутам Ч., Вадхва Р., Раман Т.В. Изучение поведенческих аспектов принятия финансовых решений работающими женщинами. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(6):288–301. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–6–288–301
Gautam C., Wadhwa R., Raman T.V. Examining behavioural aspects of financial decision making: The working women perspective. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(6):288–301. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–6–288–301
31. Campbell J. Y. Household finance. *The Journal of Finance*. 2006;61(4):1553–1604. DOI: 10.1111/j.1540–6261.2006.00883.x
32. Cole S., Paulson A., Shastry G.K. Smart money? The effect of education on financial outcomes. *The Review of Financial Studies*. 2014;27(7):2022–2051. DOI: 10.1093/rfs/hhu012
33. Vissing-Jørgensen A., Attanasio O.P. Stock market participation, intertemporal substitution, and risk aversion. *The American Economic Review*. 2003;93(2):383–391. DOI: 10.1257/000282803321947399
34. Pinjisakikool T. The influence of personality traits on households' financial risk tolerance and financial behaviour. *Journal of Interdisciplinary Economics*. 2017;30(1):32–54. DOI: 10.1177/0260107917731034
35. Кузнецов О.В., Иванов А.В., Воровский Н.В., Шевалкин И.С. Институционализация финансовой грамотности взрослого населения России. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(1):34–45. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–1–34–45
Kuznetsov O.V., Ivanov A.V., Vorovskii N.V., Shevalkin I.S. Institutionalization of financial literacy of the adult population of Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(1):34–45. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–1–34–45

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Роман Михайлович Мельников — доктор экономических наук, профессор кафедры государственного регулирования экономики Института государственной службы и управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия

Roman M. Melnikov — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of state regulation of the economy, Institute of Public Administration and Civil Service, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-6335-2458>

rmmel@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 16.06.2023; после рецензирования 16.07.2023; принята к публикации 27.07.2023.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 16.06.2023; revised on 17.07.2023 and accepted for publication on 27.07.2023.

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