

ФИНАНСЫ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

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

FINANCE: THEORY AND PRACTICE

Scientific and practical journal. Former title: Bulletin of the Financial
University. Published since 1997

Издание перерегистрировано
в Федеральной службе
по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций:
ПИ № ФС77-70021
от 31 мая 2017 г.

The edition is reregistered
in the Federal Service
for communication,
informational
technologies and media control:
PI No. FS77-70021
of May 31, 2017

Периодичность издания — 6 номеров в год

Publication frequency — 6 issues per year

Учредитель: Финансовый университет

Founder: Financial University

Журнал ориентирован на научное
обсуждение актуальных проблем
в сфере финансов и смежных областей

The aim of the journal is the scientific discussion of topical
issues in the field of finance and related fields

Журнал входит в базу данных Scopus, в Российский индекс
научного цитирования (РИНЦ), в ядро РИНЦ, в Web of Science —
Russian Science Citation Index (RSCI), включен в Перечень
периодических научных изданий, рекомендуемых Высшей
аттестационной комиссией при Минобрнауки РФ для публикации
основных результатов диссертаций на соискание ученой
степени кандидата и доктора наук по группам специальностей
08.00.00 (экономические науки), 12.00.02 (юридические науки —
финансовое право).

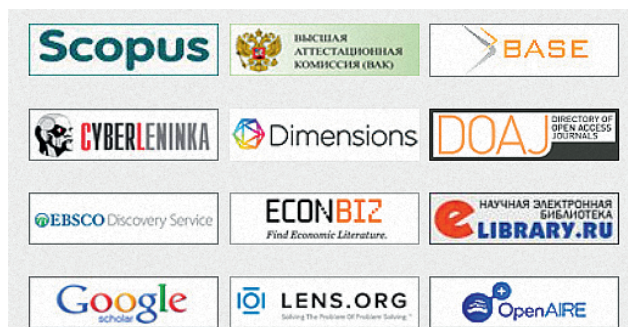
The journal is Scopus indexed, in the Russian
Science Citation Index (RSCI), in the core of the RSCI,
in the Web of Science — Russian Science Citation Index (RSCI),
is included in the listing of periodicals recommended
by the Higher Attestation Commission for the publication
of the main results of the postgraduate and doctoral
dissertations.

Все статьи журнала «Финансы: теория и практика»
публикуются с указанием цифрового идентификатора
объекта (DOI, digital object identifier).

All articles of journal Finance:
Theory and Practice are published with a digital object identifier
(DOI).

Распространяется только по подписке.
Подписной индекс 82140
в объединенном каталоге «Пресса России».
Журнал находится в открытом доступе на сайте
<http://financetp.fa.ru/jour/index>

The journal is distributed only by subscription
Subscription index 82140
in the consolidated catalogue "The Press of Russia".
The journal is publicly available (Open Access) on the website
<http://financetp.fa.ru/jour/index>



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

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

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

АХАМЕР Г., доктор технических наук, 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., директор Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте, президент Вольного экономического общества России, первый вице-президент Санкт-Петербургского Союза промышленников и предпринимателей, доктор экономических наук, профессор, эксперт Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

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

ГОЛОВНИН М.Ю., доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, первый заместитель директора 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., профессор Университета Саленто, Италия

ЛИ СИНЬ, доктор экономических наук, профессор, директор Научно-исследовательского института евразийских исследований, Национальный центр Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), Шанхай, Китай

ЛУКАСЕВИЧ И.Я., доктор экономических наук, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия

МУЛИНО А.В., профессор финансовой экономики и руководитель Департамента финансов, Бирмингемский университет, Бирмингем, Великобритания

ПАПАВА В.Г., академик Национальной академии наук Грузии, профессор Тбилисского государственного университета им. И. Джавахишвили, Тбилиси, Грузия

ПФЛУГ Г., декан экономического факультета, Венский университет, Вена, Австрия

РЕНСТРОМ Т., доктор экономических наук, профессор, Школа бизнеса Даремского университета, Дарем, Великобритания

РУБЦОВ Б.Б., доктор экономических наук, профессор Департамента банковского дела и финансовых рынков, Финансовый университет, Москва, Россия

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

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

САНДОЯН Э.М., доктор экономических наук, профессор, директор Института экономики и бизнеса, Российско-Армянский (Славянский) университет, Ереван, Армения.

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

СТЕБЛЯНСКАЯ А.Н., PhD, доцент Школы экономики и менеджмента Харбинского инженерного университета, Харбин, Китай

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

ХАН С.М., профессор Департамента экономики, Блумсбергский университет, Блумсберг, США

ХУММЕЛЬ Д., доктор экономических наук, профессор, Университет Потсдама, Германия

ЦЫГАЛОВ Ю.М., доктор экономических наук, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет, Москва, Россия

ЯРОВАЯ Л., PhD, заместитель руководителя Центра цифровых финансов, бизнес-школа Саутгемптона, Саутгемптон, Великобритания

Рукописи представляются
в редакцию по электронной почте:
vestnikfinu@mail.ru

Минимальный объем статьи —
4 тыс. слов; оптимальный — 6 тыс. слов.

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

Более подробно об условиях публикации
см.: **financetp.fa.ru**

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., Dr. Sci. (Eng.), 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, 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, Expert of the Russian Academy of Sciences, 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, First Deputy Director of the Institute

of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

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

LAFORGIA D., professor, University of Salento, Italy

LI XIN, PhD (Econ.), Professor, Director, Research Institute for Eurasian Studies, National Center for SCO, Shanghai, China

LUKASEVICH I.YA., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Corporate Finance and Corporate Governance Department, Financial University, Moscow, Russia

MULLINEUX A.W., Professor of Financial Economics and Head of Department of Finance, University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom

PAPAVA V.G., Academician of the National Academy of Sciences of Georgia, Professor, I. Javakhishvili Tbilisi State University, Tbilisi, Georgia

PFLUG G., Dean, Faculty of Economics, Vienna University, Vienna, Austria

RENSTROM T., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Durham University Business School, Durham, United Kingdom

RUBTSOV B.B., Dr. Sci. (Econ.), Professor, Banking and Financial Markets Department, Financial University, Moscow, Russia

RUCHKINA G.F., Dr. Sci. (Law), Dean, Faculty of Law, Professor of the Department of Legal Regulation of Economic Activity, Financial University, 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., Professor Emeritus of Economics, Stern School of Business, New York University, New York, USA

STEBLYANSKAYA A.N., PhD, Assoc. Prof., School of Economics and Management, Harbin Engineering University, Harbin, China

TIETJE C., professor of the Martin-Luther-University Halle-Wittenberg, Germany

KHAN S.M., the head of the Department of Economics Bloomsburg University of Pennsylvania, Bloomsburg, USA

HUMMEL D., Dr. Sci. (Econ.), Professor, the University of Potsdam, Potsdam, Germany

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

YAROVAYA L., PhD, Deputy Head of the Centre for Digital Finance, Southampton Business School, Southampton, United Kingdom

Manuscripts are to be submitted
to the editorial office in electronic form:
vestnikfinu@mail.ru

Minimal size of the manuscript:
4 ths words; optimal – 6 ths words.

The editorial makes a mandatory expertise
(review, scientific and stylistic editing)
of all the materials to be published
in the journal.

More information on publishing terms
is at: **financetp.fa.ru**

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

Научно-практический
журнал

Том 26, № 1, 2022

Главный редактор —

М.А. Федотова

Заведующий редакцией
научных журналов —

В.А. Шадрин

Выпускающий редактор —

И.С. Довгаль

Переводчик —

Е.В. Логутова

Референт-менеджер —

В.М. Алексеев

Корректор —

С.Ф. Михайлова

Верстка — **С.М. Ветров**

Адрес редакции:

125993, Москва, ГСП-3,
Ленинградский пр-т,
53, к. 5.4

Тел.: 8 (499) 553-10-71
(вн. 10-79)

E-mail: vestnikfinu@mail.ru

Сайт: financetr.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
17.02.2022

Формат 60 x 84 1/8.

Объем 26,75 п. л.

Заказ № 107.

Отпечатано

в отделе полиграфии

Финансового университета
(Ленинградский пр-т, д. 51)

© Финансовый университет

СОДЕРЖАНИЕ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

Сахаров Д.М.

Конкуренция резервных валют в условиях полицентрического развития
мировой финансовой системы 6

Ермакова Э.Р., Илякова И.Е.

Распределение доходов и благосостояния в странах Европейского союза
и России: сравнительный анализ 24

Кудинова М.М.

Трансформация монетарной политики государств в период глобальной
пандемии. 41

Nikolova V.N., Angelov A.G.

The Armev Curve: An Empirical Analysis of Selected Balkan Countries
and Russia for the Period 2006–2019. 55

Singhal S., Gupta S., Gupta V.K.

Study of Intellectual Capital on Drugs and Pharmaceutical Industry of India:
Using Panel Data Analysis. 66

МИРОВАЯ ТОРГОВАЯ СИСТЕМА

Yadigarov T.A.

Econometric Assessment of the Level of Development of Balanced Foreign
Economic Relations in Conditions of Uncertainty 79

ФОНДОВЫЕ РЫНКИ

Pyo G.

Insider Trading and Informed Trading Patterns 91

Phuong L.C.M.

Industry-Level Stock Returns Response to COVID-19 News. 103

НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА

Вагин В.В., Пинская М.Р.

Фискальные эффекты применения методологии инициативного
бюджетирования в сфере общественных финансов 115

ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА

Локтионова Е.А.

Когнитивная модель национального финансового рынка: особенности
построения и возможности использования для оценки безопасности
его функционирования. 126

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

Матризаев Б.Д.

Исследование методологических принципов и финансовых механизмов
макростратегического управления динамикой технологических
инновационных систем 144

ПЕНСИОННАЯ СИСТЕМА

Сафонов А.Л., Угодников К.В.

Индексация пенсионных выплат: поиски баланса между инфляцией
и изменением заработной платы в экономике. 156

Жукова Т.В.

Международный опыт финансирования пенсий самозанятых 169

СТРАХОВАНИЕ

Xie X.

Insurance Industry and China's Regional Economic Development 186

ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ириарте Анхель Х.Л., Линников А.С., Середя А.В., Минаков А.С.

Актуальные способы юридической защиты российских лиц в обстановке
международных экономических санкций 198

CONTENTS

INTERNATIONAL FINANCE

- Sakharov D.M.**
Reserve Currency Competition in a Polycentric World Financial System 6
- Ermakova E.R., Ilyakova I.E.**
Income and Wealth Distribution in the European Union and Russia:
Comparative Analysis 24
- M.M. Kudinova**
Monetary Policy Transformation of Major Central Banks During the COVID-19
Pandemic 41
- Nikolova V.N., Angelov A.G.**
The Armev Curve: An Empirical Analysis of Selected Balkan Countries
and Russia for the Period 2006–2019. 55
- Singhal S., Gupta S., Gupta V.K.**
Study of Intellectual Capital on Drugs and Pharmaceutical Industry of India:
Using Panel Data Analysis 66

WORLD TRADE SYSTEM

- Yadigarov T.A.**
Econometric Assessment of the Level of Development of Balanced Foreign
Economic Relations in Conditions of Uncertainty 79

STOCK MARKET

- Pyo G.**
Insider Trading and Informed Trading Patterns 91
- Phuong L. C.M.**
Industry-Level Stock Returns Response to COVID-19 News 103

TAX POLICY

- Vagin V.V., Pinskaya M.R.**
Fiscal Effects of Applying Initiative Budgeting Methodology in Public Finance ... 115

FINANCIAL SYSTEM

- Loktionova E.A.**
Cognitive Model of the National Financial Market: Creating Process and Prospects
for Assessing the Security of its Functioning 126

INVESTMENT POLICY

- Matrizaev B.D.**
Research of Methodological Principles and Financial Mechanisms
of Macro-Strategic Management of the Dynamics of Technological
Innovation Systems 144

PENSION SYSTEM

- Safonov A.L., Ugodnikov K.V.**
Indexation of Pension Payments: Finding a Balance Between Inflation
and Wage Changes in the Economy. 156
- Zhukova T.V.**
International Experience in Financing Self-Employed Pensions 169

INSURANCE

- Xie X.**
Insurance Industry and China's Regional Economic Development 186

FINANCIAL SECURITY

- Iriarte Angel J.L., Linnikov A.S., Sereda A.V., Minakov A.S.**
Current Ways to Protect the Rights and Ensure the Economic Security
of Russian Individuals and Legal Entities in the Context of International
Economic Sanctions 198

FINANCE: THEORY AND PRACTICE

Scientific and practical journal

Vol. 26, No. 1, 2022

Editor-in-Chief –

M.A. Fedotova

Head of Scientific Journals

Editorial Department –

V.A. Shadrin

Managing editor –

I.S. Dovgal

Translator –

E.V. Logutova

Reference Manager –

V.M. Alekseev

Proofreader –

S.F. Mihaylova

Design, make up –

S.M. Vetrov

Editorial address:

53, Leningradsky prospekt,
office 5.4

Moscow, 125993

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

(internal 10-79)

E-mail: vestnikfinu@mail.ru

Site: financetp.fa.ru

Subscription in editorial
office

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

(internal 10-80)

e-mail: sfmihajlova@fa.ru

S.F. Mihaylova

Signed for press on

17.02.2022

Format 60 x 84 1/8.

Size 26,75 printer sheets.

Order № 107.

Printed by Publishing House

of the Financial University

(51, Leningradsky prospekt)

© *Financial University*

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-6-23

УДК 339.72(045)

JEL E52, F31, F33, G15

Конкуренция резервных валют в условиях полицентрического развития мировой финансовой системы

Д.М. Сахаров

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию вопросов конкуренции резервных валют в мировой финансовой системе. **Цель** статьи заключается в исследовании ключевых факторов конкурентоспособности резервных валют в условиях полицентрического развития мировой финансовой системы, а также в оценке возможного влияния цифровой трансформации на факторы, определяющие лидирующие позиции валют в мировой финансовой системе. Автор использовал следующие **методы** научного исследования: анализ, синтез, метод научной абстракции, дедукция, индукция, а также логический метод. Показано важнейшее значение емкости финансового рынка для конкурентоспособности валюты. Отмечено ключевое значение инструментов денежно-кредитной политики, обеспечивающих предоставление фондирования кредитным организациям, для укрепления конкурентных преимуществ валюты на международном финансовом рынке. Автор указывает, что проводимая центральными банками, выпускающими резервные валюты, денежно-кредитная политика в период кризиса, вызванного распространением коронавируса, обеспечила стабилизацию ситуации в мировой финансовой системе и способствовала укреплению позиций ключевых резервных валют на международном финансовом рынке. Автор отмечает, что расширение сотрудничества между центральными банками при проведении денежно-кредитной политики отражает полицентрический характер развития мировой финансовой системы. В исследовании подчеркнуто, что развитие экосистем, обусловленное процессами цифровизации, способно оказать значительное влияние на конкурентные позиции валют в мировой финансовой системе. Сделан **вывод**, что развитие мировой финансовой системы носит полицентрический характер, заключающийся в сохранении за долларом США статуса ключевой валюты при увеличении роли других резервных валют. **Перспектива** дальнейшего исследования вопросов конкурентоспособности валют связана с оценкой влияния процессов цифровизации на конкурентные позиции резервных валют в мировой финансовой системе.

Ключевые слова: мировая финансовая система; конкуренция валют; международный финансовый рынок; международные валютные резервы; денежно-кредитная политика; цифровизация; центральные банки; резервные валюты; мировая банковская система; валютный полицентризм

Для цитирования: Сахаров Д.М. Конкуренция резервных валют в условиях полицентрического развития мировой финансовой системы. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):6-23. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-6-23

ORIGINAL PAPER

Reserve Currency Competition in a Polycentric World Financial System

D.M. Sakharov

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

This research is devoted to the issues of reserve currency competition in the global financial system. The paper **aims** to investigate key sources of competitive advantages of reserve currencies in the context of the development of the global financial system towards currency multipolarity and assess how digital transformation can affect the drivers of reserve currencies' competitive positions in the global financial system. The author uses the following **methods** of scientific research: analysis, synthesis, abstraction, deduction, induction, and logical method. The article notes that the financial market capacity is the key factor of reserve currency competitiveness. The author emphasizes that monetary policy instruments that provide funding for financial institutions play a key role in strengthening reserve currency competitiveness in the global financial market. The author highlights that during the COVID-19 crisis monetary policy of the central banks that issue reserve currencies stabilized the situation in the world financial system and strengthened

© Сахаров Д.М., 2022

the positions of the major reserve currencies in the global financial market. The author notes that the increase of monetary policy cooperation between central banks points to the evolution of the world financial system towards currency multipolarity. The research emphasized that the development of ecosystems driven by digital transformation can significantly affect the competitive positions of currencies in the global financial system. The author **concludes** that the global financial system is evolving towards currency multipolarity meaning that the US dollar will remain a leading reserve currency and at the same time other reserve currencies will likely play a bigger role. **Further research** of currency competition problems may investigate the impact of digital transformation on competitive positions of reserve currencies in the global financial system.

Keywords: global financial system; currency competition; global financial market; international foreign exchange reserves; monetary policy; digitalization; central banks; reserve currencies; global banking system; currency multipolarity

For citation: Sakharov D.M. Reserve currency competition in a polycentric world financial system. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):6-23. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-6-23

ВВЕДЕНИЕ

Развитие мировой экономики в последнее десятилетие характеризовалось повышением значимости развивающихся стран. Можно утверждать, что экономический рост в развивающихся странах стал одним из важных драйверов развития мировой экономики. Вместе с тем ведущую роль в современной мировой финансовой системе продолжают играть развитые страны. Состояние мировой финансовой системы по-прежнему определяется конъюнктурой финансовых рынков ведущих развитых стран.

Развитие мировой финансовой системы в современных условиях носит сложный и противоречивый характер. Процессы цифровизации оказывают существенное воздействие на мировую финансовую систему. Цифровизация мировой финансовой системы находит свое отражение в широком использовании технологий мобильного банкинга, развитии бизнеса финтех компаний, роботизации процесса оказания финансовых услуг, использовании технологий удаленной идентификации клиентов на основе биометрии, а также в развитии финансового бизнеса на основе экосистем. Технологические нововведения, основанные на использовании цифровых технологий, существенно повысили качество платежно-расчетных услуг посредством внедрения онлайн-платежей, предоставления возможностей по осуществлению P2P- и P2B-переводов, создали дополнительные возможности по осуществлению платежей и переводов с использованием мобильных устройств. Глубокие изменения, происходящие в мировой финансовой системе под влиянием процессов цифровизации, способствовали повышению качества и доступности финансовых услуг, а также появлению новых финансовых продуктов, отвечающих потребностям экономических субъектов. Состояние финансовых рынков развитых стран характеризуется благоприятной конъюнктурой, сформировавшейся во многом под влиянием значительных мер поддержки в рамках денежно-кредитной политики. Показатели капитали-

зации фондовых рынков крупнейших развитых стран за последние годы существенно выросли и находятся вблизи своих исторических максимумов.

В то же время для современной мировой финансовой системы характерны серьезные проблемы, связанные с увеличением долговой нагрузки крупнейших суверенных заемщиков, ростом показателей бюджетного дефицита в развитых странах, а также увеличением показателей волатильности мирового валютного рынка. Серьезной проблемой, стоящей перед экономиками развитых стран, является обострение проблемы социального неравенства, которая в долгосрочной перспективе может привести к потере конкурентных преимуществ для экономики. Кроме того, дальнейшее усиление противоречий и конфликтов между странами, в частности США и Китаем, способно существенным образом повлиять на состояние мировой финансовой системы.

Несмотря на завершение острой фазы кризиса, вызванного эпидемией коронавируса, последствия ограничительных мер, вводившихся для борьбы с распространением инфекции, по-прежнему не преодолены и продолжают оказывать негативное воздействие на промышленность и сферу услуг развитых стран.

Рассмотрение проблем, связанных с оценкой роли ведущих мировых валют в мировой финансовой системе и конкуренцией между ними, является предметом изучения российских и зарубежных авторов [1–6]. Среди исследователей, рассматривающих проблемы конкурентоспособности валют, нет единого мнения относительно эффективности функционирования мировой валютно-финансовой системы, вектора ее дальнейшего развития и особенностей валютной конкуренции на современном этапе. Многие вопросы, связанные с ролью центральных банков в обеспечении конкурентных преимуществ валюты в условиях обострения международной валютной конкуренции, остаются нерешенными. Дополнительного изучения требуют проблемы цифровизации финансового секто-

ра в контексте решения задачи повышения конкурентоспособности валюты. Вопросы, связанные с особенностями развития финансовых систем крупнейших экономик мира и особенностями конкуренции между ведущими мировыми валютами приобретают особую актуальность в контексте происходящих в настоящее время процессов цифровой трансформации финансовых систем крупнейших развитых стран и мировой финансовой системы. Актуальность темы исследования обусловлена также необходимостью выявления ключевых факторов конкурентоспособности ведущих мировых валют в условиях цифровизации мировой финансовой системы и преодоления последствий коронавирусного кризиса. Данное исследование посвящено выявлению ключевых факторов конкурентоспособности валют в условиях полицентрического развития мировой финансовой системы, а также анализу процессов цифровой трансформации в контексте проблем международной валютной конкуренции.

ПОНЯТИЕ ВАЛЮТНОЙ КОНКУРЕНЦИИ И ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ВАЛЮТЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ

Валютная конкуренция является сложным, противоречивым и многогранным явлением, при оценке которого важно учитывать значительное число факторов. При всей важности экономических факторов валютной конкурентоспособности при оценке также важно учитывать социальные, политические, технологические и поведенческие аспекты, которые, по мнению автора, существенно влияют на конкурентные позиции ведущих мировых валют.

Автор рассматривает валютную конкуренцию как динамический процесс соперничества между государствами или интеграционными объединениями, которые стремятся к достижению и поддержанию лидирующего положения эмитируемых ими валют в мировой финансовой системе. Для участников мирового финансового рынка конкурентоспособность валюты определяется наличием у нее очевидных преимуществ в сравнении с другими доступными валютами. Под конкурентоспособностью валюты понимается соответствие валюты желаемым для участников мирового финансового рынка критериям, позволяющее ей занимать ведущие позиции в мировой финансовой системе.

К факторам, определяющим конкурентные преимущества валюты, относятся:

- емкость национального финансового рынка и многообразие торгуемых на нем инструментов,

учитывающих потребности субъектов финансового рынка;

- относительная заинтересованность компаний и банков в привлечении фондирования в рассматриваемой валюте;

- качество проводимой экономической политики, способствующей развитию финансового рынка при обеспечении финансовой стабильности;

- уровень развития национальной платежной системы;

- доля государства или интеграционного объединения в мировой торговле;

- темпы экономического роста в сравнении с другими странами, эмитирующими резервные валюты;

- емкость внутреннего рынка и платежеспособность потребителей.

При оценке роли валюты в системе международных финансовых отношений важное значение также имеют устоявшиеся предпочтения участников финансового рынка относительно выбора резервных валют, характеризующиеся высокой долей инерции [7].

Конкурентоспособность валюты является объективной категорией и может быть определена с помощью системы количественных и качественных показателей. К таким показателям относятся:

- доля соответствующей валюты в международных резервах;

- объем сделок, осуществляемых с данной валютой на мировом финансовом рынке;

- показатели капитализации рынков акций и облигаций;

- объемы выпуска финансовых инструментов, номинированных в соответствующей валюте;

- показатели, характеризующие использование валюты при осуществлении внешнеторговых операций между странами.

Кроме того, важными индикаторами, характеризующими конкурентоспособность валюты, являются показатели, характеризующие привлечение фондирования в соответствующей валюте кредитными организациями и компаниями.

В дополнение к количественным показателям, характеризующим роль валюты в мировой финансовой системе, важное значение имеют качественные показатели, ключевым из которых является доверие участников рынка к проводимой национальными регуляторами экономической политике, а также уверенность участников рынка в обеспечении финансовой стабильности в долгосрочной перспективе. Доверие является субъективной и неоднозначной характеристикой, которую сложно оценить. По мнению автора, одним из

возможных подходов к оценке степени доверия участников рынка к проводимой экономической политике является стоимость кредитного дефолтного свопа на государственные облигации. Низкие цены данных инструментов отражают высокую степень доверия участников рынка к политике, проводимой денежными властями стран — эмитентов резервных валют.

Важным следствием конкуренции среди резервных валют является высокая эффективность проводимой в этих странах денежно-кредитной политики, обеспечивающая финансовую стабильность и формирование благоприятных условий для развития финансовых рынков. Конкуренция способствует повышению качества проводимой политики, так как для участников рынка важнейшее значение имеет доверие к финансовой системе и способность придерживаться целевых ориентиров политики в долгосрочной перспективе.

ОЦЕНКА РОЛИ ОСНОВНЫХ РЕЗЕРВНЫХ ВАЛЮТ В МИРОВОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЕ

Развитие мировой финансовой системы на современном этапе характеризуется иерархичностью резервных валют, которые можно разделить на три группы.

К первой группе относится доллар США, который сохраняет статус ведущей мировой резервной валюты.

Ко второй группе относится евро, также играющий важнейшую роль в мировой валютно-финансовой системе, но в то же время существенно уступающий по значимости доллару США.

К третьей группе мировых резервных валют относятся британский фунт, австралийский доллар, японская иена, канадский доллар, швейцарский франк и китайский юань. Относящиеся к данной группе резервные валюты также играют важную роль для мирового финансового рынка, однако по степени своей значимости они значительно уступают доллару США и евро. Вместе с тем в последние годы происходит некоторое усиление значимости резервных валют второй и третьей групп, проявляющееся в увеличении международных расчетов, осуществляемых с их помощью, росте капитализации национальных фондовых рынков, увеличении объема резервов, размещенных в данных валютах, а также в увеличении предложения финансовых инструментов, номинированных в данных валютах. Кроме того, включение китайского юаня в корзину валют СДР и заключение Народным банком Китая соглашений о валютных свопах с центральными банками ряда стран в определенной степени спо-

собствовало укреплению позиций китайского юаня в мировой финансовой системе.

Лидирующие позиции доллара США в мировой финансовой системе обусловлены рядом факторов. В частности, осуществление расчетов в долларах США по внешнеторговым операциям является важным каналом распространения доллара и одним из факторов, объясняющих его ведущую роль. Проведение расчетов в долларах США по внешнеторговым контрактам создает предпосылки для роста спроса на долларовое фондирование со стороны компаний и банков, стимулирует спрос на активы, номинированные в долларах США, а также диктует необходимость осуществления операций на рынке производных финансовых инструментов с целью управления валютными рисками. Кроме того, доступность долларового фондирования создает благоприятные условия для использования доллара в качестве валюты расчетов при осуществлении внешнеэкономической деятельности. Таким образом роль доллара США в качестве валюты расчетов по внешнеторговым контрактам и роль доллара США как ключевой валюты при заключении сделок на мировом финансовом рынке тесно связаны между собой. Использование доллара США при осуществлении расчетов по внешнеторговым сделкам стимулирует его использование при заключении сделок на мировом финансовом рынке, но вместе с тем и ключевая роль доллара США при осуществлении финансовых транзакций на международном валютном рынке и рынке ценных бумаг создает дополнительные предпосылки для использования доллара США при заключении внешнеторговых контрактов. Данный вывод согласуется с результатами работ [8, 9].

К числу ключевых показателей, подтверждающих ведущую роль доллара в мировой финансовой системе, относится доля доллара США в мировых валютных резервах. Доллар США также остается самой торгуемой валютой на международном валютном рынке. По данным Международного валютного фонда (МВФ), на сделки с долларом США приходится более 44% торговых оборотов на мировом валютном рынке [10]. Долговые инструменты, номинированные в долларах США, играют наиболее значительную роль в структуре международного долгового рынка.

Кроме того, важным показателем, характеризующим конкурентные преимущества резервной валюты для участников мирового финансового рынка, является объем кредитования небанковских иностранных заемщиков в соответствующих резервных валютах. Данный показатель характеризует степень удобства использования резервной валюты для компаний нефинансового сектора, глубину на-

Таблица 1 / Table 1

Объемы кредитования небанковских иностранных заемщиков в соответствующих резервных валютах / Credit to non-bank foreign borrowers denominated in the following reserve currencies

Год / Year	США / US		Еврозона / Euro area			Япония / Japan		
	млрд долл. США / USD bn	в % / %	млрд евро / EUR bn	млрд долл. США** / USD bn	в % / %	млрд иен / JPY bn	млрд долл. США** / USD bn	в % / %
2014	9390	17,88	2310	2804	8,01	46 811	391	2,37
2015	9920	18,12	2479	2699	8,36	45 339	377	2,28
2016	10 449	18,27	2604	2744	8,58	42 065	359	2,06
2017	11 115	18,61	2897	3475	9,30	44 250	393	2,14
2018	11 559	18,40	3148	3605	9,89	48 679	443	2,31
2019	12 113	18,43	3324	3734	10,09	48 359	446	2,24
2020	12 725	17,43	3 445	4227	9,67	48 789	473	2,13
2021***	13 054	17,58	3485	4086	9,70	46 436	419	2,04

Источник / Source: составлено автором на основе данных Банка международных расчетов (БМР) / compiled by the author based on the statistical data provided by the Bank for International Settlements (BIS). URL: <https://www.bis.org/statistics/gli.htm?m=6%7C333%7C690> (дата обращения: 10.11.2021) / (accessed on 10.11.2021).

Примечания / Notes: * – в % общего объема кредитования нефинансового сектора в соответствующей валюте; ** – рассчитано по курсу на дату окончания соответствующего периода; *** – по состоянию на 1 кв. 2021 г. / * – as a % of total credit to non-financial borrowers; ** – calculated using exchange rates at the end of each period, URL: <https://www.bis.org/statistics/xrusd.htm?m=6%7C381%7C675>; *** – as of Q1 2021.

ционального финансового рынка, а также уровень развития его инфраструктуры. Данные, приведенные в табл. 1, указывают на то, что доллар США остается для небанковских организаций наиболее востребованной иностранной валютой для привлечения кредитных ресурсов на международном финансовом рынке.

Некоторое снижение в процентном отношении доли доллара США в мировых резервах не позволяет сделать вывод о существенном снижении его роли в мировой финансовой системе и обусловлено объективными потребностями в диверсификации накопленных резервов. На протяжении последних лет наблюдается тенденция к увеличению объема накопленных долларовых резервов в абсолютном выражении (рис. 1). Вместе с тем оценка роли валюты только на основании международных валютных резервов не дает исчерпывающего представления о ее роли на международном финансовом рынке.

В качестве оценки, характеризующей роль резервной валюты на международном финансовом рынке, автором предложен показатель, равный сумме валютных резервов, размещенных в соответствующей резервной валюте и величины международных банковских требований в данной валюте (Y).

Показатель величины международных банковских требований характеризует величину активов в соответствующей резервной валюте, имеющих у банков-нерезидентов. Данный показатель позволяет оценить значимость резервной валюты для международной банковской системы, а также оценить масштабы использования данной валюты банками-нерезидентами на международном финансовом рынке. Кроме того, данный показатель свидетельствует о роли валюты в мировой торговле, так как наличие таких активов у банков обусловлено, в том числе, обслуживанием ими клиентов, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность. Изменение величины валютных резервов, размещенных в соответствующей резервной валюте, позволяет оценить спрос на данную валюту со стороны центральных банков при формировании ими валютных резервов. Таким образом, предложенный показатель позволяет оценить степень конкурентоспособности резервной валюты на международном финансовом рынке, учитывая спрос на нее со стороны кредитных организаций и центральных банков.

Представляется целесообразным отдельно рассмотреть данный показатель для доллара США с учетом его ключевой роли для международного финансо-

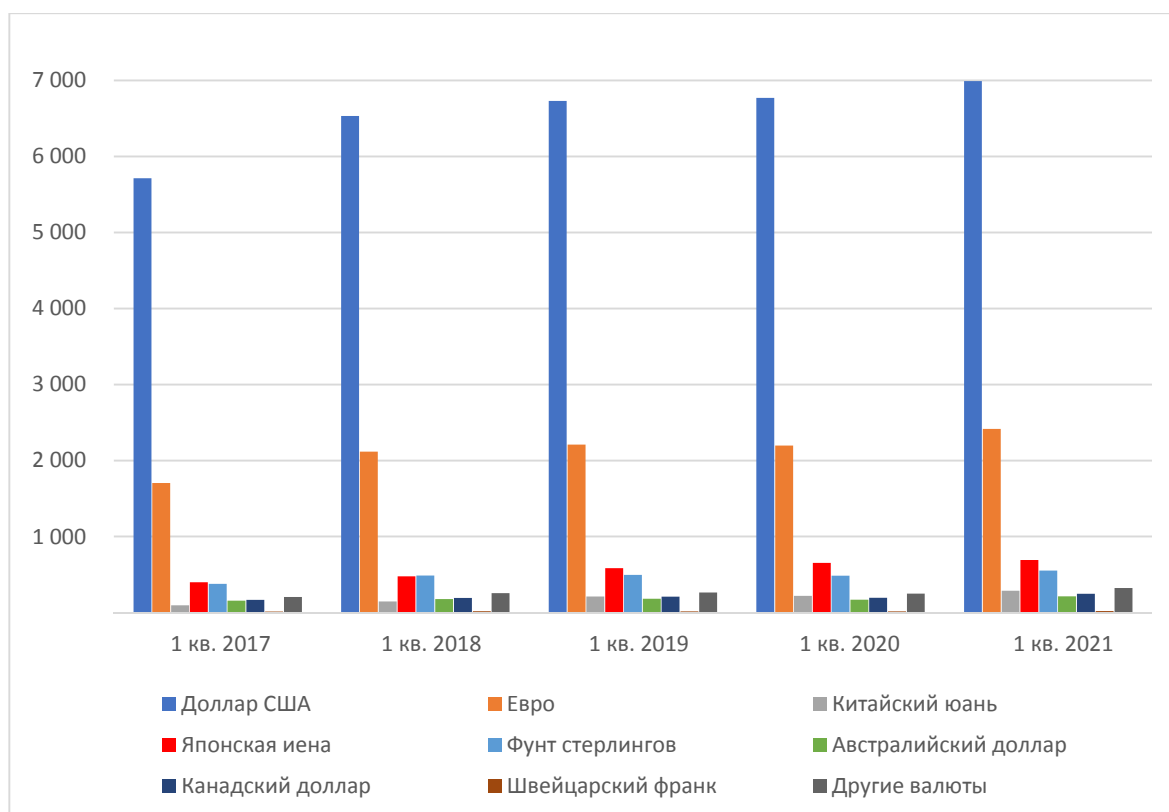


Рис. 1 / Fig. 1. Структура международных валютных резервов по отдельным валютам, в млрд долл. США / Composition of the international foreign exchange reserves by selected currencies, billion US dollars

Источник / Source: составлено автором на основе данных МВФ / compiled by the author based on IMF data. URL: <https://data.imf.org/regular.aspx?key=41175> (дата обращения: 10.11.2021) / (accessed on 10.11.2021).

вого рынка. Данные, характеризующие динамику рассчитанного показателя для доллара США, свидетельствуют о сохранении на рассматриваемом периоде за долларом США статуса ключевой валюты на международном финансовом рынке и наличии у доллара США конкурентных преимуществ перед другими резервными валютами (рис. 2).

Применение регрессионного анализа позволило выявить трендовую составляющую роста рассматриваемого показателя для доллара США, которая описывается уравнением лог-линейного временного тренда $\ln y = at + b$. Полученное уравнение регрессии имеет вид:

$$\ln(Y_{\text{долл. США}}) = 0,01117442t + 16,56552494,$$

где t — временной период.

Данные регрессионного анализа, представленные на рис. 3, подтверждают значимость полученного уравнения тренда и его применимость к рассматриваемым данным.

Стабильный рост рассматриваемого показателя для доллара США обусловлен постоянным ростом долларовых активов банков за пределами США. Дан-

ная тенденция указывает на возрастающую значимость доллара для кредитных организаций за пределами США и ключевую роль рынков долларовых активов для международной банковской системы. Полученные данные также указывают на инерционность предпочтений участников международного финансового рынка относительно выбора валют для осуществления операций, проявляющуюся в сохранении ключевой роли за долларом США. Данные выводы согласуются с результатами исследований [11–13].

В рамках полицентрического развития мировой финансовой системы доллар США, вероятно, сохранит статус основной мировой резервной валюты. Вместе с тем по мере роста объема накопленных резервов, увеличения объемов портфелей участников мирового финансового рынка и роста мировой торговли потребность в диверсификации валютных активов будет возрастать и создавать таким образом предпосылки для некоторого повышения роли евро, британского фунта, австралийского доллара, канадского доллара и японской иены. Важной предпосылкой для повышения роли данных валют является рост их ликвидности. В частности, дальнейшее укрепление

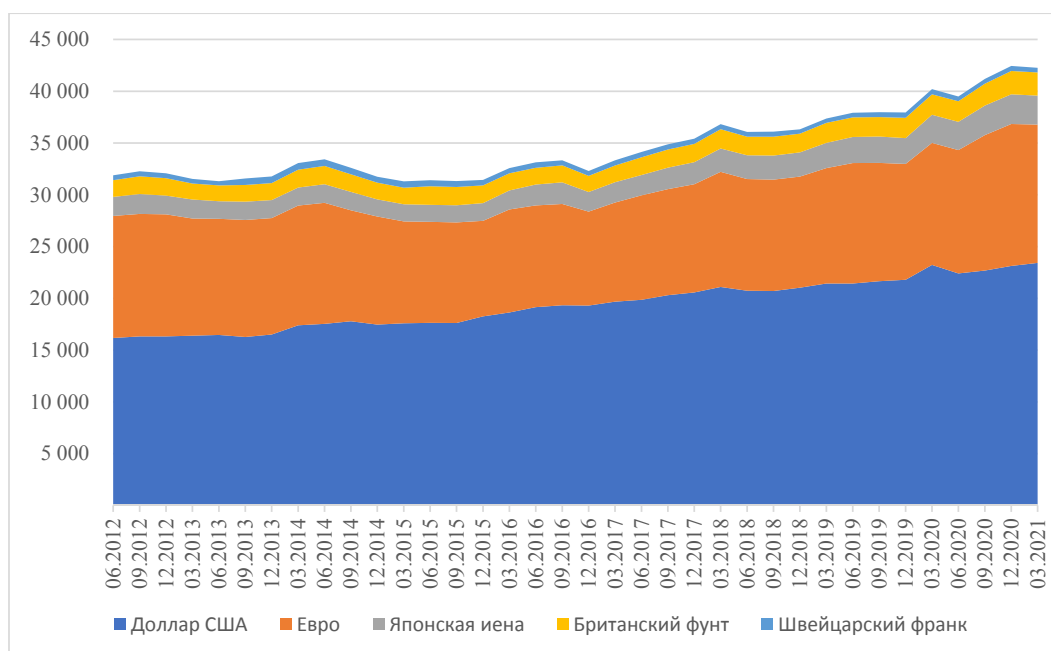


Рис. 2 / Fig. 2. Роль отдельных резервных валют на международном финансовом рынке, млрд долл. США / The role of selected reserve currencies in the global financial market, billion US dollars

Источник / Source: составлено автором на основе данных БМР, МВФ / compiled by the author based on the data from BIS, IMF. URL: <https://www.bis.org/statistics/bankstats.htm?m=6%7C31%7C69>; URL: <https://data.imf.org/regular.aspx?key=41175> (дата обращения: 10.08.2021) / (accessed on 10.08.2021).

Регрессионная статистика	
Коэффициент детерминации, R^2	0,9804
Скорректированный коэффициент детерминации, $R^2_{ск}$	0,9798
Величина стандартной ошибки	0,0169
Число наблюдений	36

	Число степеней свободы, df	Суммы квадратов, SS	Средние квадраты, MS	F-критерий Фишера	p-значение для F-критерия Фишера
Регрессия	1	0,48511	0,48511	1699	$1,29145 \cdot 10^{-30}$
Остаток	34	0,00971	0,00029		
Итого	35	0,49482			

Наименование коэффициента	Величина коэффициента	Значение стандартной ошибки для коэффициента	t-критерий Стьюдента для коэффициента	p-значение для коэффициента
b	16,56552494	0,00575133	2880,29	$3,52586 \cdot 10^{-93}$
a	0,01117442	0,00027107	41,22	$1,29145 \cdot 10^{-30}$

Рис. 3 / Fig. 3. Данные регрессионного анализа показателя, равного сумме валютных резервов и величины международных банковских требований для доллара США ($Y_{\text{долл. США}}$) за период 30.06.2012–31.03.2021 гг. / Data of regression analysis of the indicator equal to the size of foreign exchange reserves and the value of claims of international banks for the US dollar (Y_{USD}) from 30.06.2012 to 31.03.2021

Источник / Source: составлено автором на основе данных БМР и МВФ с использованием Microsoft Excel / compiled by the author based on the data from BIS and IMF using Microsoft Excel. URL: <https://www.bis.org/statistics/bankstats.htm?m=6%7C31%7C69>; <https://data.imf.org/regular.aspx?key=41175> using Microsoft Excel (дата обращения: 10.08.2021) / (accessed on 10.08.2021).

роли евро в мировой финансовой системе предполагает завершение процессов формирования единого финансового рынка и единой банковской системы зоны евро. Формирование единого финансового рынка Еврозоны будет способствовать повышению его ликвидности, увеличению предложения финансовых инструментов, номинированных в евро, а также дальнейшему развитию рынка продуктов секьюритизации. Дополнительным фактором укрепления позиций евро может стать развитие цифровой инфраструктуры, в том числе развитие на базе европейского бизнеса глобальных экосистем, а также совершенствование цифровых технологий осуществления платежей и расчетов. Кроме того, росту использования евро на международном финансовом рынке будет способствовать проведение стимулирующей денежно-кредитной политики, обеспечивающей рост конечного спроса и увеличение емкости финансового рынка.

Развитие мировой финансовой системы в направлении полицентризма будет способствовать повышению ее устойчивости, формированию дополнительных инвестиционных возможностей для участников рынка, а также развитию инфраструктуры мирового финансового рынка.

ВЛИЯНИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ВАЛЮТЫ В УСЛОВИЯХ ПОЛИЦЕНТРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ

В условиях динамичного развития финансовых рынков и увеличения значимости финансового сектора для экономического роста в развитых странах политика, проводимая центральным банком, имеет решающее значение для обеспечения и поддержания конкурентоспособности валюты. Центральный банк оказывает влияние на конкурентоспособность валюты по нескольким ключевым направлениям, важнейшими из которых являются денежно-кредитная политика, а также политика, направленная на развитие инфраструктуры финансового рынка и внедрение инновационных финансовых технологий.

Эффективность денежно-кредитной политики центрального банка определяется степенью достижения целевых ориентиров политики и их обоснованностью с точки зрения создания благоприятных условий для экономического развития. Ключевым целевым ориентиром при проведении денежно-кредитной политики развитых стран является уровень инфляции. Кроме того, уровень занятости также

рассматривается в качестве важного показателя, характеризующего степень результативности денежно-кредитной политики. В более широком контексте обеспечение и поддержание финансовой стабильности является стратегической целью и одновременно — важнейшим критерием эффективности проводимой денежно-кредитной политики [14–16]. Нарушение финансовой стабильности неминуемо означает утрату конкурентных преимуществ валюты.

С учетоведущей роли доллара США в мировой финансовой системе особого внимания заслуживает подход ФРС США к оценке рисков финансовой стабильности. ФРС США выделяется четыре группы факторов, которые потенциально могут привести к нарушению финансовой стабильности:

- избыточные заимствования со стороны экономических субъектов и рост долговой нагрузки;
- «пузыри» на рынке финансовых активов;
- накопление избыточного леввериджа у кредитных организаций;
- возможное ухудшение показателей ликвидности кредитных организаций¹.

Сложность оценки данных факторов заключается не только в том, что они взаимосвязаны, но также в сложности определения конкретных критериев, указывающих на повышение тех или иных рисков. В частности, на практике представляется весьма затруднительным сделать однозначный вывод о том, является ли рост цен на финансовые активы фундаментально обоснованным или указывает на формирование «пузыря». Кроме того, вопрос о том, какой уровень долговой нагрузки экономических субъектов в условиях высокого уровня развития финансовой системы в действительности можно считать избыточным, во многих случаях является дискуссионным и не имеющим однозначного решения. Рассмотрение вопросов финансовой стабильности в контексте определения конкурентных преимуществ мировых валют предполагает конкретизацию данных факторов и определение ключевых аспектов конкурентоспособности, влияющих на аппетит участников мирового финансового рынка к ведущим мировым валютам.

На современном этапе денежно-кредитная политика центральных банков, эмитирующих резервные валюты, носит выраженный стимулирующий характер. Проводимая центральными банками денежно-кредитная политика сочетает в себе поддержание процентных ставок на уровнях, близких к нулевым

¹ Financial Stability Report. Board of Governors of the Federal Reserve System. May 2021. URL: <https://www.federalreserve.gov/publications/files/financial-stability-report-20210506.pdf> (дата обращения: 10.06.2021).

значениям, покупку активов на рынке ценных бумаг, а также специальные программы предоставления фондирования [17, 18]. Реализация ведущими мировыми центральными банками программ количественного смягчения привела к значительному увеличению их балансов, а также показателей денежной базы.

Кризис, возникший в связи с эпидемией коронавируса, создал для конкурентоспособности ведущих мировых валют серьезные риски, связанные с расширением спредов на рынках корпоративных облигаций, а также перспективами возникновения сбоев в функционировании рынков секьюритизации и падением рынков акций. Применение инструментов денежно-кредитной политики позволило не допустить разрастания кризиса [19]. Ультрамягкая денежно-кредитная политика, проводившаяся центральными банками стран — эмитентов резервных валют как в условиях мирового финансового кризиса, так и в текущей ситуации, связанной с распространением коронавируса, носила во многом схожий характер и доказала свою эффективность, создав дополнительные предпосылки для восстановления экономической активности, повышения доверия к финансовой системе и укрепления конкурентных позиций данных валют в мировой финансовой системе. В частности, программы количественного смягчения, проводимые ЕЦБ в периоды европейского долгового кризиса, а также в период эпидемии коронавируса, оказали позитивное воздействие на экономику Еврозоны и обеспечили рост доверия инвесторов к евро. Программы количественного смягчения усилили конкурентные позиции евро в мировой финансовой системе и способствовали укреплению финансовой стабильности Еврозоны посредством создания дополнительных условий для снижения доходностей государственных и корпоративных облигаций, а также роста рынков акций. Политика количественного смягчения ЕЦБ обеспечила приток дополнительной ликвидности на рынок ценных бумаг, способствовала повышению доверия экономических субъектов к финансовой системе Еврозоны, а также создала дополнительные конкурентные преимущества для европейских компаний и банков посредством снижения стоимости долгового финансирования.

Программы количественного смягчения, применяемые ФРС США, также доказали свою успешность как с точки зрения поддержания финансовой стабильности и восстановления доверия инвесторов к финансовой системе, так и с точки зрения создания благоприятных условий для восстановления американской экономики в посткризисный период.

Денежно-кредитная политика, проводимая крупнейшими центральными банками, эмитирующими резервные валюты, позволила сохранить работоспособность рынков и обеспечить доступность кредита для экономических субъектов в период кризиса, вызванного распространением коронавируса. Важным результатом денежно-кредитной политики ведущих мировых центральных банков в периоды мирового финансового кризиса и коронакризиса также стало создание дополнительных условий для изменения состава и структуры портфелей участников финансового рынка в пользу более рискованных активов. Рост аппетита к риску у участников мирового финансового рынка способствовал стабилизации кредитного рынка, росту спроса на более рискованные активы, а также оказал благотворное влияние на рынки акций стран — эмитентов резервных валют.

Позиции валют на международном финансовом рынке в значительной степени определяются емкостью финансовых рынков соответствующих стран или региональных объединений [20, 21]. Создание условий для развития финансового рынка, а также для эмиссии достаточного количества финансовых активов, которые являются привлекательными объектами инвестирования и способны удовлетворить имеющийся спрос, является принципиально важным для обеспечения лидирующих позиций для валюты в современных условиях. В частности, высокие показатели емкости рынков акций и облигаций являются важными с точки зрения обеспечения высокого уровня конкурентоспособности доллара США на международном финансовом рынке (табл. 2). Усиление конкурентных позиций валют требует от ведущих центральных банков проведения денежно-кредитной политики, способствующей повышению емкости и глубины финансового рынка посредством обеспечения высоких показателей монетизации ВВП, и развития инструментов фондирования, позволяющих получить доступ к ликвидности в соответствующей валюте не только национальным, но также и иностранным кредитным организациям.

Характерной чертой современного международного финансового рынка является стабильно высокий спрос на облигации с высоким кредитным качеством, обусловленный ростом активов кредитных организаций и увеличением валютных резервов центральных банков. В работах [22, 23] авторы отмечают дефицит облигаций высокой категории надежности. Высокий спрос на данную группу финансовых инструментов стимулирует приобретение резервных валют стран, обладающих крупнейшими по размеру финансовыми рынками, и создает дополнительные предпосылки для повышения их конкурентоспособности.

Таблица 2 / Table 2

Объем рынков акций и облигаций, а также уровень монетизации ВВП для государств, эмитирующих резервные валюты, по состоянию на декабрь 2020 г. / Debt outstanding, equity outstanding and monetization of GDP for the countries issuing reserve currencies as of December 2020

	Объем облигаций в обращении, млрд долл. США / Bonds outstanding, billion USD	Объем государственных облигаций центрального правительства в обращении, млрд долл. США / Government bonds outstanding, billion USD	Капитализация рынка акций, млрд долл. США / Equity market capitalization, billion USD	Денежный агрегат М1 к ВВП, % / Monetary aggregate M1 to GDP, %	Денежный агрегат М3 к ВВП, % / Monetary aggregate M3 to GDP, %
США	47 199	16 003,3	40 720	85	92
Еврозона	22 260	9 479,3	10 368	90	127
Китай	18 556	—	12 214	62	228*
Япония	14 670	8 377,6	6 718	173	275
Великобритания	7 172	2 490,8	2 945	103	155
Австралия	2 502	588,7	1 721	70	124
Канада	3 915	673,0	2 641	63	133
Швейцария	575	75,5	2 002	104	162

Источник / Source: составлено автором на основе статистических данных Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), БМР, Группы Всемирного банка, Национального банка Швейцарии, Народного банка Китая / compiled by the author based on the statistical data provided by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). DOI: <https://doi.org/10.1787/data-00900-en>; BIS. URL: <https://stats.bis.org/statx/toc/SEC.html>; World Bank Group. URL: <https://data.worldbank.org/topic/financial-sector?view=chart>; The Swiss National Bank. URL: <https://data.snb.ch/en/topics/snb#!cube/snbmonagg>; The People's Bank of China. URL: <http://www.pbc.gov.cn/diaochaotongjisi/resource/cms/2021/01/2021011817552169087.htm> (дата обращения: 10.08.2021) / (accessed on 10.08.2021).

Примечание / Note: * – для Китая приведен показатель М2 к ВВП, в % / M2 to GDP is provided for China, %.

Важность расширения емкости рынков финансовых активов определяет особую важность не только рынков государственного долга, акций, корпоративных облигаций, но и рынков облигаций, обеспеченных активами. Эффективное функционирование рынка секьюритизации, в особенности ипотечной секьюритизации, может рассматриваться в качестве важного фактора конкурентоспособности валюты, так как данный сегмент рынка создает дополнительные предпосылки для притока капитала на финансовый рынок и поддержания спроса на валюту в долгосрочной перспективе.

Эффективно функционирующий рынок секьюритизации позволяет создавать финансовые активы, обладающие привлекательными характеристиками и обеспечивать таким образом приток на финансовый рынок инвесторов, заинтересованных в приобретении данного класса активов. Использование механизмов секьюритизации также позволяет банкам наращивать кредитование без привлечения

дополнительного капитала. Рынок облигаций, обеспеченных активами, стимулирует развитие и рост рынка кредитования домохозяйств, что особенно важно для крупнейших экономик с высокой долей конечного потребления в ВВП. Для развитых стран, являющихся эмитентами ведущих мировых валют, высокий уровень кредитования домохозяйств способствует росту конкурентоспособности валют посредством создания условий для роста потребления и повышения емкости внутреннего рынка.

Рынок секьюритизации США является крупнейшим в мире, рынки других стран значительно отстают от него (рис. 4). Высокий уровень развития рынка секьюритизации активов является одним из факторов, обеспечивающих привлекательность финансового рынка США и ведущие позиции доллара в системе международных финансовых отношений.

Сценарий развития кризиса 2008 г. также подтверждает значимость данного сегмента не только для экономики США, но и для мировой экономики

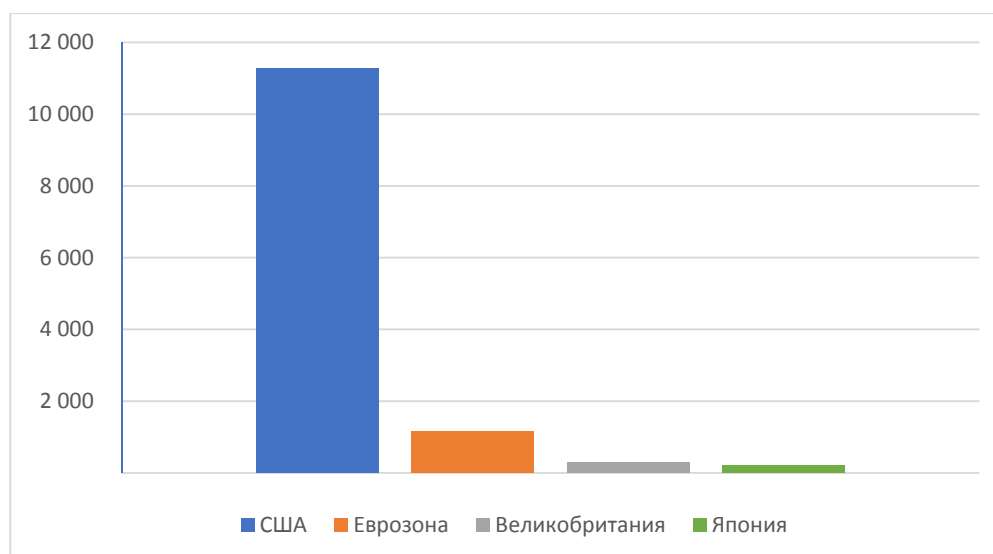


Рис. 4 / Fig. 4. Крупнейшие международные рынки секьюритизации по объему выпусков в обращении по состоянию на 1 кв. 2021 г., млрд долл. США / Largest global securitization markets based on issues outstanding as of Q1 2021, billion US dollars

Источник / Source: составлено автором на основе данных Association for Financial Markets in Europe, Japan Securities Dealers Association / compiled by the author based on the data from Association for Financial Markets in Europe. URL: <https://www.afme.eu/Portals/0/DispatchFeaturedImages/AFME%20Q1%202021%20Securitisation%20Report%20v1.pdf>; Japan Securities Dealers Association; <https://www.jsda.or.jp/shiryoshitsu/toukei/doukou/files/2020doukou2bE.xls> (дата обращения: 10.08.2021) / (accessed on 10.08.2021).

в целом. Дефолты по ипотечным закладным, кризис на рынке секьюритизации и последовавшее за ним падение цен на жилую недвижимость привели к серьезным сбоям на рынке продуктов ипотечной секьюритизации. Проблемы быстро перекинулись на другие сегменты финансового рынка и привели к глобальному финансовому кризису. В данном контексте также важно отметить, что денежно-кредитная политика ФРС США в периоды мирового финансового кризиса 2008 г. и коронакризиса способствовала стабилизации рынка секьюритизации активов.

Отражением полицентрического характера развития мировой финансовой системы является развитие сотрудничества между крупнейшими центральными банками при проведении денежно-кредитной политики. В качестве основы такого сотрудничества выступают соглашения о валютных свопах. Особенно важную роль соглашения о свопах, заключаемые между центральными банками, играют в периоды кризисов.

Периоды повышенной турбулентности международного финансового рынка характеризуются ростом спроса на долларовое фондирование. Данное обстоятельство подтверждает статус доллара как ведущей мировой резервной валюты, а также диктует необходимость учета ФРС США при принятии решений в рамках денежно-кредитной политики не только текущего состояния и перспектив развития

американской экономики, но также конъюнктуры международного финансового рынка и потребностей его участников в долларовом фондировании.

ФРС США активно использовало соглашения о валютных свопах в рамках борьбы с кризисом 2008 г. [24]. Соглашения о свопах, заключенные ФРС США и крупнейшими центральными банками, способствовали снижению стоимости долларового фондирования для кредитных организаций за пределами США, стали дополнительным фактором поддержки спроса на долларовые активы и снижения кредитных спредов, а также внесли важный вклад в укрепление доверия участников рынка к финансовой системе США [25]. Кроме того, данные соглашения способствовали стабилизации ситуации на международном финансовом рынке в целом. Период острой фазы кризиса, вызванного распространением коронавирусной инфекции, также характеризовался существенным ростом спроса на долларовое фондирование и увеличением его стоимости для кредитных организаций за пределами США. Рынок евродолларов продемонстрировал свою уязвимость перед глубокими кризисами, так как значительная часть инвесторов, предоставляющих долларовое фондирование, предпочитали сокращать объемы размещаемых средств в пользу более ликвидных активов наивысшей категории надежности, прежде всего краткосрочных казначейских векселей. Вывод о наличии данной

закономерности в поведении инвесторов на рынке евродолларов опирается на работы [26, 27].

По состоянию на начало кризиса, вызванного распространением коронавируса, значительная часть долларového фондирования на международном финансовом рынке предоставлялась неамериканскими кредитными организациями. Кроме того, крупнейшие кредитные организации, зарегистрированные за пределами США, держали на своих балансах значительные объемы долларовых активов. Столкнувшись с неопределенностью, связанной с распространением коронавируса, компании и банки в США и в странах, являющихся крупными торговыми партнерами США, увеличили спрос на долларовое фондирование. Одновременно объемы предложения снижались в связи с переводом части портфелей в более ликвидные и надежные активы. Дефицит долларového фондирования и увеличение его стоимости способны спровоцировать распродажи долларовых активов, вызвать значительное падение их цен, убытки у кредитных организаций, а также привести к снижению использования доллара на международном финансовом рынке.

Увеличение объемов международного кредитования в долларах США, а также зависимость экономических субъектов за пределами США от краткосрочного долларového фондирования, с одной стороны, подчеркивают наличие значительных конкурентных преимуществ доллара США в сравнении с другими валютами на международном финансовом рынке, а с другой — диктуют необходимость проведения ФРС США проактивной денежно-кредитной политики, направленной на обеспечение доступности долларového фондирования для банков и корпораций за пределами США и поддержание статуса доллара в качестве основной валюты на международном финансовом рынке.

Данные обстоятельства объясняют принятие ФРС США широкого спектра мер, направленных на предоставление долларовой ликвидности для иностранных экономических субъектов. ФРС США в периоды мирового финансового кризиса 2008 г. и коронакризиса активно использовала соглашения о свопах с ключевыми центральными банками для предоставления банкам соответствующих стран дополнительной долларовой ликвидности. Важность данного инструмента подтверждается его активным использованием на пике проблем с долларovým фондированием — объем предоставленной через свопы ФРС США долларовой ликвидности в марте-апреле 2020 г. достигал 400 млрд долл. США [28].

Кроме операций своп, другим важным каналом предоставления долларовой ликвидности в рамках

проводимой ФРС стимулирующей денежно-кредитной политики являются операции РЕПО. Ликвидный рынок РЕПО играет важнейшую роль в обеспечении конкурентных преимуществ валюты на международном финансовом рынке, так как операции РЕПО позволяют кредитным организациям гибко управлять ликвидностью посредством привлечения фондирования под залог ценных бумаг. Рынок РЕПО также позволяет кредитным организациям создавать эффект плеча, способствующий увеличению спроса на финансовые активы и расширению емкости рынков ценных бумаг, номинированных в соответствующей валюте.

В целях предоставления дополнительной ликвидности ФРС США не только значительно увеличила лимиты по операциям РЕПО, но также расширила линейку используемых инструментов [29]. В контексте рассмотрения вопросов конкуренции валют особого внимания заслуживает программа FIMA (repurchase agreement facility for foreign and international monetary authorities)², позволяющая центральным банкам других стран заключать сделки РЕПО с ФРС под залог облигаций Федерального казначейства, хранящихся в ФРС Нью-Йорка.

Народный банк Китая в рамках проводимой им денежно-кредитной политики также активно использует соглашения о валютных свопах с центральными банками других стран. По данным, на конец 2020 г. Народным банком Китая заключено более 30 соглашений о валютном свопе [30]. Данные соглашения позволяют иностранным экономическим субъектам получить через центральные банки своих стран доступ к ликвидности в юанях и использовать полученные средства для осуществления необходимых им операций.

Заключение таких соглашений не только способствует наращиванию китайского экспорта в соответствующие страны, но также обеспечивает наращивание конкурентных преимуществ юаня в условиях полицентрического развития мировой валютной системы. Кроме того, заключение соглашений о валютном свопе будет способствовать дальнейшей интернационализации юаня и повышению его роли в мировой финансовой системе.

Политика, проводимая монетарными властями Китая, обеспечила укрепление роли юаня на мировом финансовом рынке. Вместе с тем китайский юань в настоящее время не может в полной мере рассматриваться в качестве валюты, способной кон-

² Сайт ФРС США. URL: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/monetary20200331a.htm> (дата обращения: 10.08.2021).

курировать с ключевыми резервными валютами на международном финансовом рынке. Доля Китая в мировой торговле значительно выше той роли, которую юань играет на международном финансовом рынке. Дальнейшее увеличение его роли возможно только в случае дальнейшего ослабления ограничений на движение капитала и перехода к режиму свободной конвертируемости юаня. Кроме того, рост использования юаня в мировой финансовой системе предполагает также увеличение емкости китайского финансового рынка и либерализацию доступа к нему иностранных инвесторов.

История развития мировой финансовой системы свидетельствует, что потенциал сотрудничества между центральными банками при осуществлении денежно-кредитной политики может быть организован в силу противоречий между ними или различий в целях проводимой политики [31]. Кроме того, такое сотрудничество затруднено в связи с существованием объективной конкуренции между валютами и финансовыми системами стран и интеграционных объединений. Вместе с тем сотрудничество между ведущими мировыми центральными банками в рамках своп соглашений и операций РЕПО при проведении совместной антикризисной политики доказывает как ключевую роль доллара США в современной мировой финансовой системе, так и полицентрический характер ее развития.

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА МИРОВУЮ ФИНАНСОВУЮ СИСТЕМУ И ВОЗМОЖНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СФОРМИРОВАВШИХСЯ ТЕНДЕНЦИЙ

Процессы цифровой трансформации оказывают существенное воздействие на мировую финансовую систему. Объективной предпосылкой для быстрого развития процессов цифровизации кредитных организаций и выхода на рынок финансовых услуг финтех компаний стала неудовлетворенность потребителей качеством и скоростью предоставления традиционных банковских услуг [32]. Распространение коронавирусной инфекции ускорило внедрение цифровых технологий и процессы цифровой трансформации кредитных организаций. Крупнейшие транснациональные банки рассматривают цифровизацию в качестве важнейшего направления своего развития.

Позиции кредитных организаций на мировом финансовом рынке играют значительную роль в поддержании конкурентных преимуществ валюты. Цифровизация мировой финансовой системы значительно повысила требования к скорости, качеству и удобству услуг, оказываемых кредитными организациями.

Усовершенствование клиентоориентированных моделей ведения бизнеса транснациональными банками на основе внедрения цифровых технологий позволяет им повысить рентабельность своего бизнеса и получить дополнительные конкурентные преимущества на различных рынках. Глобальная конкурентоспособность кредитных организаций во многом связана с возможностью привлекать клиентов на рынках различных стран, предлагать финансовые продукты, отвечающие их возрастающим потребностям, а также способностью оказания финансовых услуг на основе использования передовых технологий.

Высокие показатели конкурентоспособности кредитных организаций способствуют развитию финансовой системы государства, притоку средств на финансовый рынок, а также создают дополнительные предпосылки для роста капитализации фондового рынка и роста спроса на национальную валюту. Американские кредитные организации играют ключевую роль на международном финансовом рынке и являются крупнейшими провайдерами финансовых услуг. Высокие показатели конкурентоспособности американских кредитных организаций, обусловленные высокими кредитными рейтингами от международных рейтинговых агентств, устойчивым финансовым положением, а также высоким качеством предоставляемых ими услуг на международном финансовом рынке, имеют важное значение для обеспечения доминирующего положения доллара США в мировой финансовой системе.

Развитие мировой финансовой системы на современном этапе свидетельствует о том, что стремительное внедрение инновационных технологий приводит к ее глубоким изменениям, а также создает условия для дальнейшего изменения бизнес-моделей участников мирового финансового рынка [33]. Процессы цифровой трансформации кредитных организаций и мировой финансовой системы в будущем могут повлиять на конкурентные позиции ведущих мировых валют в мировой валютно-финансовой системе. В частности, изменению текущего положения может способствовать выпуск цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ), совершенствование технологий проведения платежей и расчетов, а также развитие экосистем, позволяющих предоставлять как финансовые, так и нефинансовые услуги.

В настоящее время все крупнейшие центральные банки находятся на различных стадиях исследования вопросов, связанных с эмиссией цифровых денег, соответствующих потребностям экономических субъектов в условиях ускорения процессов цифровизации экономики в развитых странах [34]. Возможный выпуск ЦВЦБ можно рассматривать в качестве ответа

центральных банков на новые потребности цифровой экономики при проведении расчетов и платежей.

В частности, возможность выпуска цифровых денег с различными характеристиками рассматривается Европейским центральным банком³, Банком Англии⁴, Банком Канады⁵, Банком Японии⁶, Национальным банком Швейцарии⁷ и Резервным банком Австралии⁸. Народный банк Китая рассматривает исследование вопросов выпуска ЦВЦБ в качестве одного из приоритетных направлений своей деятельности и первым среди крупнейших мировых центральных банков приступил к активному тестированию цифрового юаня в рамках пилотного проекта⁹. К настоящему времени крупнейшие центральные банки не приняли окончательного решения о выпуске ЦВЦБ и их возможных характеристиках.

Выпуск ЦВЦБ будет способствовать ускорению процессов цифровизации мировой финансовой системы и развитию платежных систем. Степень влияния ЦВЦБ на финансовую систему будет определяться их характеристиками, а также тем, насколько будут востребованы новые цифровые деньги при проведении платежей и расчетов [35]. Возможность эмиссии ЦВЦБ рассматривается в контексте повышения конкурентоспособности валюты в мировой финансовой системе, развития систем проведения платежей и расчетов,

обеспечения финансовой стабильности, повышения качества и доступности финансовых услуг, а также стимулирования конкуренции среди организаций, оказывающих финансовые услуги.

В случае успешности проектов по выпуску ЦВЦБ конкурентные позиции соответствующих валют могут усиливаться. ЦВЦБ, выпускаемые в розничной форме, потенциально представляют собой удобное средство для проведения платежей и расчетов внутри экосистем.

Расширение бизнеса крупнейших экосистем может рассматриваться в качестве фактора, способного оказать значительное влияние на развитие мировой финансовой системы [36]. Пользователи экосистем получают доступ к уникальным сочетаниям продуктов и услуг, которые формируют конкурентные преимущества экосистем и помогают им увеличивать свою долю рынка [37]. Клиентоориентированный характер развития экосистем, а также находящиеся в их распоряжении значительные финансовые и технологические ресурсы создают благоприятные условия для их экспансии на мировом рынке. Глобальный характер развития экосистем, а также расширение спектра предлагаемых товаров и услуг могут оказывать дополнительную поддержку цифровым валютам в случае, если они будут в них использоваться.

Использование ЦВЦБ в глобальных экосистемах, предоставляющих финансовые и нефинансовые услуги, не только обеспечит дополнительный спрос на данную валюту, но также будет способствовать развитию самих экосистем. Экосистемы, созданные американскими и китайскими компаниями, не только являются мировыми лидерами по объему проводимых операций, но также активно развиваются на иностранных рынках. К крупнейшим экосистемам относятся, в частности, американские — Facebook, Alphabet, Amazon, Apple, Microsoft и китайские — Alibaba, Tencent, JD.com.

Накопленная информация о своих клиентах позволяет компаниям в рамках созданных ими экосистем создавать финансовые и платежно-расчетные сервисы, которые могут успешно конкурировать с услугами банков. В частности, WhatsApp Pay позволяет физическим лицам осуществлять переводы P2P без комиссии; Alibaba успешно вышла на рынок финансовых услуг. Наличие различных прибыльных направлений деятельности гипотетически позволяет Big Tech компаниям в построенных ими экосистемах в определенный момент субсидировать оказание финансовых услуг в целях продолжения экспансии на международном рынке [38].

Другим возможным вариантом развития цифровых технологий в сфере осуществления платежей и расчетов в экосистемах является использование

³ Сайт ЕЦБ. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210714~d99198ea23.en.html> (дата обращения: 10.08.2021).

⁴ Bank of England. Discussion Paper: Central Bank Digital Currency Opportunities, challenges, and design. 2020. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2020/central-bank-digital-currency-opportunities-challenges-and-design.pdf?la=en&hash=DFAD18646A77C00772AF1C5B18E63E71F68E4593> (дата обращения: 10.08.2021).

⁵ Usher A. et al. Bank of Canada. The Positive Case for a CBDC. Staff Discussion Paper. 2021. URL: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2021/07/sdp2021-11.pdf> (дата обращения: 10.08.2021).

⁶ Bank of Japan. The Bank of Japan's Approach to Central Bank Digital Currency. 2020. URL: https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2020/data/rel201009e1.pdf (дата обращения: 10.08.2021).

⁷ Swiss National Bank. Press release. 10 June 2021. URL: https://www.snb.ch/en/mmr/reference/pre_20210610/source/pre_20210610.en.pdf (дата обращения: 10.08.2021).

⁸ Richards T. et al. Retail Central Bank Digital Currency: Design Considerations, Rationales, and Implications. Reserve Bank of Australia. 2020. URL: <https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2020/sep/pdf/retail-central-bank-digital-currency-design-considerations-rationales-and-implications.pdf> (дата обращения: 10.08.2021).

⁹ Working Group on E-CNY Research and Development of the People's Bank of China. Progress of Research & Development of E-CNY in China. 2021. URL: <http://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4293696/2021071614584691871.pdf> (дата обращения: 10.08.2021).

стейблкоинов, обеспеченных фиатными деньгами. В частности, Facebook рассматривает возможность выпуска стейблкоина Diem¹⁰, обеспеченного наиболее ликвидными валютами. В случае принятия решения о запуске проекта стейблкоина Diem могут быть привязаны как к одной из ликвидных валют, так и к корзине валют. Использование стейблкоинов крупнейшими компаниями в рамках поддерживаемых ими экосистем и платформ может стать дополнительным фактором поддержки спроса на валюты, к которым привязаны стейблкоины.

Учитывая данные факты, можно сделать вывод о том, что китайский юань и доллар США потенциально могут оказаться в наибольшем выигрыше от ускорения процессов цифровизации в направлении развития экосистем, эмиссии цифровых валют, а также создания частных цифровых активов, используемых для проведения расчетов внутри экосистем. Под частными цифровыми активами в данном контексте рассматриваются стейблкоины, обеспеченные фиатными деньгами. Дальнейшая экспансия глобальных экосистем на мировые рынки и цифровизация финансовых систем могут привести к снижению использования национальных валют в пользу цифровых валют крупнейших центральных банков или стейблкоинов, принятых в экосистемах.

В долгосрочной перспективе можно ожидать постепенного изменения характера международной валютной конкуренции в связи развитием процессов цифровизации. Важными факторами, определяющим конкурентные преимущества валют в дополнение к ранее рассмотренным, станут лидерство стран в развитии глобальных экосистем и возможности использования в них соответствующих цифровых валют или цифровых активов, привязанных к определенным валютам. Ведущие позиции в мировой финансовой системе будут занимать валюты стран, являющихся мировыми лидерами по развитию глобальных экосистем и по степени интегрированности в них своих валют.

ВЫВОДЫ

В статье рассмотрены актуальные проблемы конкурентоспособности резервных валют. Для оценки роли резервных валют в мировой финансовой системе предложен показатель, рассчитываемый как сумма валютных резервов, размещенных в соответствующей резервной валюте и международных банковских требований в данной валюте. Мировая финансовая система развивается в направлении

валютного полицентризма, проявляющегося в возрастании роли евро, британского фунта, австралийского доллара, канадского доллара и японской иены при одновременном сохранении за долларом США ведущей роли на международном финансовом рынке.

Емкость национального финансового рынка становится все более значимым фактором конкурентоспособности валюты. Значительный спрос на финансовые активы с высоким кредитным качеством обеспечивает спрос на резервные валюты и является важным фактором, объясняющим лидирующие позиции доллара США в мировой финансовой системе. В статье выявлено, что в дополнение к традиционно рассматриваемым в данном контексте рынкам облигаций и акций важнейшее значение имеет рынок секьюритизации. Способность удовлетворить спрос на активы, обладающие желаемыми для инвесторов характеристиками, становится ключевым фактором конкурентоспособности резервной валюты.

Денежно-кредитная политика является важным инструментом, обеспечивающим конкурентоспособность валюты в условиях полицентрического развития мировой финансовой системы. В период коронакризиса денежно-кредитная политика, проводимая центральными банками, эмитирующими резервные валюты, носила проактивный характер и способствовала укреплению позиций данных валют на международном финансовом рынке.

Наличие доступных инструментов фондирования со стороны регулятора имеет важнейшее значение для обеспечения конкурентных преимуществ валюты. Денежно-кредитная политика, создающая условия для повышения емкости и глубины финансового рынка, формирует благоприятные предпосылки для повышения конкурентоспособности валюты на международном финансовом рынке. Проведение политики, обеспечивающей укрепление роли валюты на международном финансовом рынке, предполагает не только содействие в формировании благоприятной конъюнктуры для выхода эмитентов на рынок ценных бумаг, но также развитие инструментов рефинансирования в направлении предоставления ликвидности иностранным кредитным организациям через операции РЕПО и валютный своп.

Заключение ФРС США с крупнейшими центральными банками соглашений о валютном свопе свидетельствует о расширении сотрудничества между центральными банками при проведении денежно-кредитной политики и является объективным отражением полицентрического характера развития мировой финансовой системы. Кроме того, заклю-

¹⁰ Сайт Diem. URL: <https://www.diem.com/en-us/learn-faq/> (дата обращения: 10.08.2021).

чение таких соглашений подтверждает ключевую роль доллара США в мировой финансовой системе.

Ускорение процессов цифровизации мировой финансовой системы способно оказать влияние не только на конкурентные позиции отдельных резервных валют, но также и на факторы конкурентоспособности валют в мировой финансовой системе. Масштабы бизнеса крупнейших экосистем и перспективы их экспансии на международные рынки позволяют рассматривать степень развития национальных экосистем в качестве нового фактора конкурентоспособности валюты в мировой финансовой системе. Текущая траектория экспансии крупнейших экосистем позволяет сделать вывод о потенциальных преимуществах для доллара США и китайского юаня от развития процессов цифровизации мировой финансовой системы.

Возможности экосистем, позволяющие им удовлетворять возрастающие потребности экономических субъектов в финансовых и нефинансовых услугах в мировом масштабе, будут обеспечивать ключевые позиции валют стран — лидеров по развитию экосистем. В связи со значительными выгодами от развития экосистем страны — эмитенты резервных валют должны придерживаться подхода, сочетающего создание благоприятной регуляторной среды для развития национальных экосистем, защиту инте-

ресов конечных потребителей и стимулирование конкуренции. Возможное использование в экосистемах цифровых валют центральных банков или стейблкоинов, привязанных к резервным валютам, будет обеспечивать дополнительный спрос на данные валюты и создавать для них конкурентные преимущества.

Усиление конкуренции валют в условиях полицентрического развития мировой экономики соответствует интересам потребителей финансовых продуктов и услуг, способствует увеличению скорости внедрения финансовых инноваций, а также создает дополнительные предпосылки для повышения качества проводимой экономической политики.

Дальнейшая эволюция мировой финансовой системы в направлении полицентризма повысит ее устойчивость перед кризисами. Конкуренция резервных валют в условиях полицентрического развития мировой финансовой системы будет способствовать увеличению предложения финансовых инструментов высокой категории надежности, что, в свою очередь, создаст дополнительные возможности для диверсификации портфелей участников рынка, снижения роли доллара США на международном финансовом рынке за счет увеличения доли других резервных валют, а также развития международного финансового рынка.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету на 2021 г. по прикладной научно-исследовательской теме: «Формирование рекомендаций по развитию и дополнению существующей комплексной системы поддержки российских экспортеров». Финансовый университет, Москва, Россия.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article is based on the results of budgetary-supported research according to the state task carried out by the Financial University for 2021 on the applied research topic: "Formation of recommendations for the development and addition of the existing integrated system of support for Russian exporters". Financial University, Moscow, Russia.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Звонова Е.А., Кузнецов А.В. Сценарии развития мировой валютно-финансовой системы: возможности и риски для России. *Мировая экономика и международные отношения*. 2018;62(2):5–16. DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-2-5-16
Zvonova E. A., Kuznetsov A. V. Scenarios of World Monetary and Financial System Development: Opportunities and Risks for Russia. *World Economy and International Relations*. 2018;62(2):5–16. DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-2-5-16
2. Пищик В.Я., Кузнецов А.В., Алексеев П.В. Европейский экономический и валютный союз: 20 лет спустя. *Мировая экономика и международные отношения*. 2019;63(9):76–85. DOI: 10.20542/0131-2227-2019-63-9-76-85
Pishchik, V.Y., Kuznetsov, A.V., Alekseev, P.V. European Economic and Monetary Union: 20 Years After. *World Economy and International Relations*. 2019;63(9):76–85. DOI: 10.20542/0131-2227-2019-63-9-76-85
3. Eichengreen B., Mehl A.J., Chitu L. Mars or Mercury? The Geopolitics of International Currency Choice. NBER Working Paper. 2017;(24145). DOI: 10.3386/w24145

4. Maggiori M., Neiman B., Schreger J. The Rise of the Dollar and Fall of the Euro as International Currencies. NBER Working Paper. 2018;(25410). DOI: 10.3386/w25410
5. Tovar C.E., Nor T.M. Reserve Currency Blocs: A Changing International Monetary System? IMF Working Paper. 2018;(18/20). DOI: 10.5089/9781484338704.001
6. Tong W., Jiayou C. A study of the economic impact of central bank digital currency under global competition. *China Economic Journal*. 2021;14(1):78–101. DOI: 10.1080/17538963.2020.1870282
7. Aizenman J., Cheung Y.-W., Qian X. The Currency Composition of International Reserves, Demand for International Reserves, and Global Safe Assets. NBER Working Paper. 2019;(25934). DOI: 10.3386/w25934
8. Gopinath G., Stein J. Banking, Trade, and the making of a Dominant Currency. NBER Working Paper. 2018;(24485). DOI: 10.3386/w24485
9. Boz E., et al. Patterns in invoicing currency in global trade. European Central Bank Working Paper Series. 2020;(2456). DOI: 10.2866/88909
10. Iancu A. et al. Reserve Currencies in an Evolving International Monetary System. IMF Departmental Paper. 2020;(002). URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/DP/2020/English/RCEIMSEA.ashx>
11. Gopinath G. et al. Dominant Currency Paradigm. *American Economic Review*. 2020;110 (3):677–719. DOI: 10.1257/aer.20171201
12. Ilzetzki E. et al. Exchange Arrangements Entering the Twenty-First Century: Which Anchor will Hold? *The Quarterly Journal of Economics*. 2019;134(2):599–646. DOI: 10.1093/qje/qjy033
13. Eichengreen B. et al. How Global Currencies Work: Past, Present, and Future. Princeton University Press. 2018. DOI: 10.1515/9781400888573
14. Синельникова-Мурылева Е.В., Гребенкина А.М. Оптимальная инфляция и инфляционное таргетирование: страновой опыт. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(1):49–65. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–1–49–65
Sinelnikova-Muryleva E.V., Grebenkina A.M. Optimal Inflation and Inflation Targeting: International Experience. *Finance: Theory and Practice*. 2019;23(1):49–65. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–1–49–65
15. Горюнов Е.Л., Дробышевский С.М., Май В.А., Трунин П.В. Что мы (не) знаем об эффективности инструментов ДКП в современном мире? *Вопросы экономики*. 2021;(2):5–34. DOI: 10.32609/0042–8736–2021–2–5–34
Goryunov E.L., Drobyshevsky S.M., Mau V.A., Trunin P.V. What do we (not) know about the effectiveness of the monetary policy tools in the modern world? *Voprosy Ekonomiki*. 2021;(2):5–34. DOI: 10.32609/0042–8736–2021–2–5–34
16. Дробышевский С.М., Киюцевская А.М., Трунин П.В. Мандат и цели центральных банков: эволюция и уроки кризиса. *Вопросы экономики*. 2016;(5):5–24. DOI: 10.32609/0042–8736–2016–5–5–24
Drobyshevskiy S., Kiyutsevskaya A., Trunin P. Central banks' mandate and objectives: Evolution and the crisis lessons. *Voprosy Ekonomiki*. 2016;(5):5–24. DOI: 10.32609/0042–8736–2016–5–5–24
17. Усоскин В. Пандемия COVID-19: реакция мировых центральных банков на экономический спад. *Мировая экономика и международные отношения*. 2021;65(2):53–61. DOI: 10.20542/0131–2227–2021–65–2–53–61
Usoskin V. COVID-19 Pandemic: World Central Banks' Reactions to Economic Downturn. *World Economy and International Relations*. 2021;65(2):53–61. DOI: 10.20542/0131–2227–2021–65–2–53–61
18. Cantú C. et al. A global database on central banks' monetary responses to Covid-19. BIS Working Paper. 2021;(934). URL: <https://www.bis.org/publ/work934.pdf>
19. Cavallino P., De Fiore F. Central banks' response to Covid-19 in advanced economies. BIS Bulletin. 2020;(21). URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull21.pdf>
20. Ilzetzki E., Reinhart C.M., Rogoff K.S. Why is the euro punching below its weight? *Economic Policy*. 2020;35(103):405–460. DOI: 10.1093/epolic/eiaa018
21. Eren E., Malamud S. Dominant Currency Debt. BIS Working Paper. 2018;(783). URL: <https://www.bis.org/publ/work783.pdf>
22. Ferreira T., Shousha S. Supply of Sovereign Safe Assets and Global Interest Rates. Board of Governors of the Federal Reserve System. International Finance Discussion Paper. 2021;(1315). DOI: 10.17016/IFDP.2021.1315
23. Caballero R.J., Farhi E., Gourinchas P.-O. The Safe Assets Shortage Conundrum. *Journal of Economic Perspectives*. 2017;31(3):29–46. DOI: 10.1257/jep.31.3.29
24. McCauley R.N., Schenk C.R. Central bank Swaps Then and Now: Swaps and Dollar Liquidity in the 1960s. BIS Working Paper. 2020;(851). URL: <https://www.bis.org/publ/work851.pdf>

25. Bahaj S., Reis R. Central Bank Swap Lines: Evidence on the Effects of the Lender of Last Resort. Institute for Monetary and Economic Studies. Bank of Japan. Discussion Paper. 2019;(2019-E-9). URL: <https://www.imes.boj.or.jp/research/papers/english/19-E-09.pdf>
26. Eren E., Schrimpf A., Sushko V. US dollar funding markets during the Covid-19 crisis — the international dimension. BIS Bulletin. 2020;(15). URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull15.pdf>
27. Esteban García-Escudero E., Sánchez Pérez E.J., Central Bank Currency Swap Lines. Banco de España Occasional Paper. 2020;(2025). DOI: 10.2139/ssrn.3705195
28. Davies S. et al. US dollar funding: an international perspective. Bank for International Settlements. CGFS Papers. 2020;(65). URL: <https://www.bis.org/publ/cgfs65.pdf>
29. Clarida R.H., Duygan-Bump B., Scotti C. The COVID 19 Crisis and the Federal Reserve's Policy Response. Board of Governors of the Federal Reserve System. Finance and Economics Discussion Series. 2021;(035). DOI: 10.17016/FEDS.2021.035
30. Perks M., Rao Y., Shin J., Tokuoka K. Evolution of Bilateral Swap Lines. IMF Working Paper. 2021;(210). DOI: 10.5089/9781513590134.001
31. Bordo M. Monetary Policy Cooperation/Coordination and Global Financial Crises in Historical Perspective. NBER Working Paper. 2020;(27898). DOI: 10.3386/w27898
32. Liu E.X. Stay Competitive in the Digital Age: The Future of Banks. IMF Working Paper. 2021;(046). DOI: 10.5089/9781513570051.001
33. Frame W.S., Wall L., White L.J. Technological change and financial innovation in banking: some implications for fintech. Federal Reserve Bank of Atlanta. Working Paper. 2018;(11). URL: <https://ssrn.com/abstract=3261732>
34. Boar C., Wehrli A. Ready, steady, go? — Results of the third BIS survey on central bank digital currency. BIS Papers. 2021;(114). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap114.pdf>
35. Сахаров Д.М. Цифровые валюты центральных банков: ключевые характеристики и влияние на финансовую систему. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(5):133–149. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–5–133–149
Sakharov D.M. Central bank Digital Currencies: Key Aspects and Impact on the Financial system. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(5):133–149. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–5–133–149
36. Brunnermeier M.K., James H., Landau J.-P. The digitalization of money. BIS Working Paper. 2021;(941). URL: <https://www.bis.org/publ/work941.pdf>
37. Бауэр В.П., Еремин В.В., Рыжкова М.В. Цифровизация финансовой деятельности платформенных компаний: конкурентный потенциал и социальные последствия. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):114–127. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–2–114–127
Bauer V.P., Eremin V.V., Ryzhkova M.V. Digitalization of the Financial Activities of Platform Companies: Competitive Potential and social Impact. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):114–127. DOI: 10.26794/2587–5671–2021–25–2–114–127
38. Feyen E. et al. Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy. BIS Papers. 2021;(117). URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap117.pdf>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Дмитрий Михайлович Сахаров — кандидат экономических наук, доцент департамента мировых финансов, Финансовый университет, Москва, Россия
Dmitry M. Sakharov — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of World Finance, Financial University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-0628-0133>
dmsakharov@fa.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 18.11.2021; после рецензирования 02.12.2021; принята к публикации 17.12.2021.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 18.11.2021; revised on 02.12.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.
The author read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-24-40

УДК 330.526(4)(470+571)(450)

JEL D31, D63, E24, H24

Распределение доходов и благосостояния в странах Европейского союза и России: сравнительный анализ

Э.Р. Ермакова^a, И.Е. Илякова^b^{a, b} Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования являются особенности экономических отношений распределения и перераспределения доходов и богатства в Европе и России, рассматриваемые с позиции необходимости преодоления избыточного социально-экономического неравенства. **Цель** работы состоит в детерминации уровня сложившегося социально-экономического неравенства, проведении межстранового сопоставления дифференциации общества по доходам и богатству с последующим обоснованием возможностей применения передового опыта зарубежных стран по снижению уровня социально-экономического неравенства в России. Используются следующие **методы** познания: философские (диалектический, критический), общенаучные (методы научной абстракции, единства исторического и логического, анализа и синтеза, индукции и дедукции, аналогии, классификации), частнонаучные (экономико-математические, статистические, функциональные). **Теоретическая значимость** исследования состоит в развитии теории и методологии концепции А.Я. Кируты и А.Ю. Шевякова об избыточном неравенстве. **Практическая значимость** заключается в предложенных авторами рекомендациях по снижению уровня избыточного неравенства в России. Показано, что страны ЕС, для которых характерно сглаженное распределение доходов, крайне неравномерны по распределению богатства. В российской экономике избыточен уровень неравенства и по доходам, и по благосостоянию. При этом происходит поляризация российского общества и концентрация доходов в руках верхнего перцентиля. О крайней степени неравномерности в распределении доходов среди россиян свидетельствуют коэффициент Джини, индекс Кейтца, соотношение медианной и минимальной заработной платы. Исследованы потери от существующего уровня неравенства в странах ЕС и России через изменения в индексах человеческого развития. Сделан **вывод**, что в основу социально-экономической политики, направленной на снижение уровня избыточного неравенства в России, должен быть положен принцип социального федерализма. Россия нуждается в комплексной стратегии борьбы с социальной стратификацией и в последовательной политике, направленной на формирование полноценного среднего класса. Авторы считают необходимым введение в России необлагаемого минимума для подоходного налога, прогрессивной шкалы налогов на дарение и наследование, а также введение нового налога — на богатство.

Ключевые слова: распределение доходов и богатства; концентрация доходов; социально-экономическое неравенство; индекс Джини; индекс человеческого развития с учетом неравенства; перераспределительная политика

Для цитирования: Ермакова Э.Р., Илякова И.Е. Распределение доходов и благосостояния в странах Европейского союза и России: сравнительный анализ. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):24-40. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-24-40

ORIGINAL PAPER

Income and Wealth Distribution in the European Union and Russia: Comparative Analysis

E.R. Ermakova^a, I.E. Ilyakova^b^{a, b} National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

✉ Corresponding author

ABSTRACT

The subject of the study is the features of economic relations between income and wealth distribution/redistribution in Europe and Russia from the perspective of the need to overcome excessive socio-economic inequality. **The aim** of the article is to determine the level of existing socio-economic inequality, to make cross-country comparisons of income and wealth differentials in society, and then to substantiate the possibilities of applying the best practices of foreign countries to reduce socio-economic inequality in Russia. **The methods** of research are philosophical (dialectical, critical), general scientific

© Ермакова Э.Р., Илякова И.Е., 2022

(methods of scientific abstraction, the unity of the historical and logical, analysis and synthesis, induction and deduction, analogy, classification), private scientific (economic and mathematical, statistical, functional). **The theoretical significance** of the study lies in the development of the theory and methodology of A. Ya. Kiruta and A. Yu. Shevyakov on excessive inequality. The recommendations proposed by the authors to reduce excessive inequality in Russia represent **the practical significance**. The study shows that the EU countries, which are characterized by smooth income distribution, are extremely unequal in wealth distribution. The Russian economy has excessive levels of inequality in terms of both income and wealth. At the same time, there is a polarization of Russian society and a concentration of income in the hands of the upper percipient. The Gini coefficient, the Kaitz index, and the ratio of median and minimum wages demonstrate the extreme degree of inequality in income distribution among Russians. The research investigates the losses from existing levels of inequality in the EU countries and Russia through changes in human development indices. The authors **conclude** that socio-economic policy aimed at reducing excessive inequality in Russia should be based on the principle of social federalism. Russia needs a comprehensive strategy to combat social stratification and a consistent policy aimed at the formation of a full-fledged middle class. The authors consider it necessary to introduce in Russia a non-taxable minimum income tax, a progressive scale of gift and inheritance taxes, and the introduction of a new wealth tax.

Keywords: income and wealth distribution; income concentration; socio-economic inequality; Gini index; inequality-adjusted human development index; redistribution policy

For citation: Ermakova E.R., Ilyakova I.E. Income and wealth distribution in the European Union and Russia: Comparative analysis. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):24-40. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-24-40

ВВЕДЕНИЕ

Проблема социально-экономического неравенства на сегодняшний день является краеугольным камнем в вопросах обеспечения дальнейшего экономического роста. В мировой экономике начиная с 80-х гг. прошлого века, вопреки глубоким мировым и локальным кризисам, наблюдался глобальный экономический рост, обусловленный развитием научно-технического прогресса, рывком отдельных развивающихся стран, процессами глобализации и многими другими причинами. Однако, как справедливо отметил Президент РФ В.В. Путин на Всемирном экономическом форуме в Давосе 27 января 2021 г., «главный вопрос... — каков был характер такого глобального роста, кто получил от этого основную выгоду».

Наблюдаемые на фоне глобального экономического роста различия в социально-экономическом положении отдельных стран и слоев населения подчеркивают неравномерность и неоднородность такого развития. Особенно остро эти диспропорции проявились в нашей стране. Начиная с 1980-х гг. доля доходов, приходящихся на верхний дециль, в России возросла многократно. По темпам роста доли доходов 10% самых богатых за период 1980–2018 гг. Россия в 2–5 раз опережала темпы роста США, Китая, а также стран Северной и Западной Европы.

Оксфордский комитет помощи голодающим (Oxfam), ежегодно выпускающий доклады о неравенстве, приурочил к прошедшему в январе 2021 г. Всемирному экономическому форуму в Давосе доклад «The inequality Virus» («Вирус неравенства»)¹.

В докладе, основанном на экспертных мнениях 295 ведущих мировых экономистов (включая Дж. Сакса, Г. Цукмана) из 79 стран мира, констатируется, что пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 явилась причиной усиления неравенства в абсолютном большинстве стран мира. В отчете приводятся такие данные: доля бедного населения восстанавливается до предшествующего пандемии уровня в 14 раз медленнее, чем капитал богатейших людей на планете. При этом в докладе сделан акцент на гендерном и расовом неравенстве. К примеру, в Бразилии риск смертности от коронавирусной инфекции у афроамериканцев на 40% выше, чем у белого населения. В США численность умерших от коронавируса афроамериканцев на 22 тыс. человек больше, чем численность умерших среди белого населения.

Аналитики подчеркивают, что большая часть богатства в настоящее время сосредотачивается в руках мужчин. Об этом свидетельствуют опубликованные Oxfam отчеты в предшествующие годы: всего 26 человек в мире (в основном мужчины) владеют таким же благосостоянием, что и люди нижних 50% населения мира (около 3,9 млрд человек).

Положение людей нижнего доходного дециля сильно ухудшилось в связи с пандемией: показатели заболеваемости и смертности от COVID-19 среди бедного населения выше, чем аналогичные показатели среднего класса. Это касается даже развитых стран (Великобритании, Франции, Испании). Исследования Бранко Милановича подтверждают, что в обществах с постоянным средним доходом

¹ The Inequality Virus. Доклад Оксфордского комитета помощи голодающим Oxfam International. URL: <https://www.oxfam.org/en/research/inequality-virus> (дата обращения: 15.02.2021).

oxfam.org/en/research/inequality-virus (дата обращения: 15.02.2021).

эпидемии являются отрицательными силами неравенства (т.е. усиливают его) [1].

К сожалению, эмпирические данные свидетельствуют о том, что за последние 30–40 лет проблема социально-экономического неравенства оформилась в наиболее явную угрозу экономической и общественной безопасности не только для стран «третьего мира», но и индустриально развитых стран [2].

Свободное перемещение рабочей силы и политика «открытых дверей», проводимая до недавнего времени многими странами, привели к тому, что более половины (60%) крайне бедных людей расселены в странах со средним уровнем дохода и выше. Оплот социальной стабильности — Западная Европа — на сегодняшний день переживает социально-экономический кризис, который обостряет проблему «Север-Юг» (страны Северной Европы более благополучны и лишены сложностей, присущих Южной Европе — безработицы, крайней бедности, преступности, высокого государственного долга и проч.) и усиливает депривации отдельных слоев населения в доступе к базовым социальным услугам (в первую очередь это касается мигрантов, женщин и домохозяйств, подверженных риску бедности).

В США к 2016 г. неравенство достигло уровня времен гражданской войны 1861–1865 гг.; к 2020 г. ситуация не изменилась [3].

Аналитики информационного агентства «РосБизнесКонсалтинг» констатируют, что уровень социально-экономического неравенства в России в 2018 г. достиг состояния, характерного для царской России 1905 г.,² и продолжает нарастать. Иными словами, при аналогичных диспропорциях в распределении доходов в российском обществе чуть более ста лет назад произошел социальный взрыв (сначала Первая русская революция, а затем Октябрьский переворот).

В настоящее время перед общественностью, правительством стран и научным сообществом стоит вопрос поиска путей устранения и нарастания избыточного неравенства. Как показывает опыт европейских стран, одного перераспределительного механизма недостаточно для разрешения многогранной и глубокой проблемы. Внутри современной модели развития (основанной на монопольном и олигопольном положении ведущих корпораций, лоббирующих собственные интересы в правительствах стран) заложены предпосылки к дальнейшей поляризации общества и угнетения интересов низших слоев на-

селения (доход от капитала накапливается быстрее, чем доход от труда). Специфика российской модели развития состоит в том, что такого рода корпорации сосредоточены в нефтегазовом секторе, что усиливает диспропорции и отраслевого, и регионального развития, при этом качество институтов управления экономикой ухудшается по мере удаления от центра.

Выдвигаемая рабочая научная гипотеза исходит из предположения, что грамотное сочетание активной социальной политики, принципа социального федерализма и перераспределительного механизма способно снизить уровень избыточного социально-экономического неравенства в стране. В связи с этим цель работы состоит в выявлении причин и уровня сложившегося социально-экономического неравенства, проведении межстранового сопоставления дифференциации общества по доходам и богатству с последующим обоснованием возможностей применения передового опыта зарубежных стран по снижению уровня социально-экономического неравенства в России.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Первые попытки осмысления причин социального неравенства в обществе были предприняты еще в Средние века в контексте религиозного мировоззрения, а о неравенстве в социальном и экономическом аспектах впервые в западной литературе наиболее предметно упоминается в трудах Ж.-Ж. Руссо. Причину социального неравенства мыслитель видел в частной собственности [4], а в книге «Рассуждения о начале и основании неравенства между людьми» он предложил классификацию социального неравенства на естественное (или физическое) и условное (т.е. политическое) [5].

Отечественный мыслитель и философ И. Т. Посошков обозначил проблему неравенства в вышедшей в 1724 г. «Книге о скудности и богатстве», основная мысль которой сводится к необходимости экономического равенства среди населения императорской России [6].

Зародившаяся в XVIII в. школа утопического социализма, вступившая в идеологическую борьбу с представителями классической политической экономии, настаивала на необходимости социальной защиты бедного населения³.

Марксистская теория поднимает вопросы социального и классового равенства, что находит отражение в работах К. Маркса [7] и Ф. Энгельса [8], ученые формулируют теорию борьбы классов. Идеи марксистов

² Эксперты признали неравенство в России сопоставимым с 1905 годом: РБК. URL: <https://www.rbc.ru/economics/16/12/2017/5a33e2fc9a79471b6d846e24> (дата обращения: 15.02.2021).

³ Туттов Л.А., ред. Философия и методология науки. Учебное пособие. М.: ИНФРА-М; 2019. 386 с.

относительно классового неравенства и лежащих в его основе производственных отношений развил в своих трудах американский ученый Э.О. Райт [9].

Принципиально новый взгляд на природу социально-экономического неравенства предложил американский ученый С. Кузнец в 1954 г., когда выступил с докладом на собрании Американской экономической ассоциации [10]. Ученый сформулировал так называемый «фундаментальный закон Кузнецца», который графически интерпретируется в виде Π -образной кривой (inverted U-shaped curve) [11], отражающей зависимость между уровнем социально-экономического неравенства и экономического развития страны. По мнению классика, как только страна достигает определенно высокого уровня развития, возрастающий тренд степени социально-экономического неравенства разворачивается в противоположную сторону и начинает иметь тенденцию к понижению. Иными словами, для того, чтобы неравенство в обществе начало сокращаться, необходимо достичь значительной степени экономического развития.

Начиная с этого момента, было предпринято множество попыток установить корреляцию между неравенством, ростом, демографией, уровнем развития страны и ее стабильности [12].

Существенный вклад в развитие теории и методологии социально-экономического неравенства внес французский экономист Т. Пикетти, опровергающий в своем исследовании гипотезу С. Кузнецца.

Т. Пикетти пришел к выводу, что современный капитализм представляет собой экономику рантье [13]. При этом ученый отмечает, что ряд стран (к примеру, Франция) осуществили переход от общества суперрантье (когда собственник имущества получает от него ежегодную ренту, достаточную для того, чтобы на нее жить; этому обществу свойственна чрезмерно высокая степень неравенства в доходах от собственности и доходах от труда) к менее крайней форме общества рантье (в силу того, что доходы топ-менеджеров превзошли доходы рантье по причине падения последних).

Т. Пикетти стоит у истоков исследовательской лаборатории World Inequality Lab, функционирующей на базе Парижской школы экономики в Институте Беркли. Под руководством именитого экономиста работают Ф. Альваредо⁴, Г. Цукман [14], Э. Саез [15], специализирующиеся на изучении распределения доходов и богатства во всем мире, внутри стран и между ними.

⁴ World inequality report — 2018. Coordinated by F. Alvaredo, L. Chancel, T. Piketty, E. Saez, G. Zukman. World inequality lab. 2018. 300 p.

В своей новой книге «Капитал и идеология» Т. Пикетти сосредотачивается на институциональных и идеологических причинах укоренения неравенства в мире, утверждая, что всякое общество оправдывает свое неравенство — так возникают разнообразные экономические и социальные правила, призванные укрепить сложившийся порядок вещей, подкрепляя этот вывод следующим примером: советские вожди просто заменили один тип неравенства (доход от капитала) другим — доступом к ценным товарам [16].

Фундаментальные и прикладные исследования неравенства в XX столетии зафиксированы в работах Дж. Сакса [17], П. Кругмана [18], Дж. Стиглица [19, 20]. В работах последнего поднимается «проблема одного процента» и объективности измерителей уровня социально-экономического неравенства.

Среди отечественных ученых, сосредоточивших внимание на проблеме неравенства, можно отметить А.Я. Кируту, А.Ю. Шевякова, которые ввели в научный оборот категории нормального (справедливого) и избыточного (обостряющего противоречия) неравенства [21].

Проблема социально-экономического неравенства на сегодняшний день заботит многих исследователей, приводятся различные экспертные оценки состояния неравенства в обществе, декларируется необходимость устранения избыточного неравенства. Но ученые спорят о способах и инструментах достижения нормального неравенства: одни видят выход в усилении роли перераспределительного механизма и введении налога на богатых (Т. Пикетти и его соратники), другие (Дж. Стиглиц) — в смене политического курса страны (применительно к США), российские ученые — в усилении роли социальной политики и пенсионной реформе [22].

Академик С.Ю. Глазьев усматривает причину вопиющего уровня неравенства в стране в архаичности технологического уклада российской экономики и связывает снижение уровня неравенства с технологической модернизацией экономики и институциональными преобразованиями [23].

В числе последствий несправедливого и неравномерного распределения доходов могут быть ухудшение качества экономического роста и человеческого капитала, увеличение деприваций отдельных слоев населения к базовым товарам и услугам, ухудшение инвестиционного климата, социальная и политическая нестабильность [24].

В связи с вышесказанным изучение опыта зарубежных стран, достигших и поддерживающих уровень социально-экономического неравенства в нормаль-

ных пределах (6–8 раз по коэффициенту фондов⁵), является перспективным направлением исследования, так как отдельные инструменты экономической политики (прогрессивное налогообложение доходов и имущества, активная социальная политика, социальный контракт, социальный федерализм) могут быть впоследствии адаптированы и встроены в модель развития России.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методологической основой исследования является система взглядов авторов, опирающаяся на принципы методологического плюрализма и системного подхода к исследованию уровня неравенства в различных странах и изучению инструментов по его снижению. По мнению авторов, универсального метода для анализа экономической действительности, которой присущ избыточный уровень неравенства в обществе, не существует ввиду сложности самого феномена неравенства, его причин и последствий.

В работе использовались следующие методы познания: философские (диалектический, критический), общенаучные (методы научной абстракции, единство исторического и логического, анализа и синтеза, индукции и дедукции, аналогии, классификации), частнонаучные (экономико-математические, статистические, функциональные).

Основой разграничения неравенства на нормальное (позитивный фактор, мотивирующий к росту производительности труда) и избыточное (препятствует развитию системы) стал методологический подход, используемый Центральным экономико-математическим институтом Российской академии наук (ЦЭМИ РАН) [25]. В связи с этим в работе использованы как традиционные методы представления имущественного и доходного неравенства (коэффициенты Джини, фондов, децильный и квинтильный коэффициенты, кривая Лоренца), так и разложение индекса Джини общего неравенства [26] на индекс Джини нормального и избыточного неравенства.

Разложения индекса Джини строятся с помощью формулы

$$G = 2 \operatorname{cov} F(X, F(X)) / m = (2/m) \int (x - m)(F(x) - F)dF(x), \quad (1)$$

⁵ Приведенное пороговое значение коэффициента фондов обосновано в исследованиях А. Я. Кирута, А. Ю. Шевякова. Согласно их работам нормальным (стимулирующим к производительной трудовой деятельности) является социально-экономическое неравенство, коэффициент фондов при котором не превышает 6–8 раз, а индекс Джини — не более 0,4. Если происходит превышение указанного порога, неравенство из естественного конкурентного рыночного условия трансформируется в угрозу социально-экономического развития (становится избыточным).

где G — коэффициент Джини общего неравенства; $\operatorname{cov} F(X, F(X))$ — ковариация между уровнем дохода X и долей $F(X)$ населения с доходом не выше, чем X ; m — средний доход по всей рассматриваемой совокупности.

При заданной границе бедности z в переменной X могут быть выделены компоненты, соответствующие доходам не ниже и не выше, чем z (уровень бедности):

$$G = (2/m) \operatorname{cov} F(X - (z), F(X)) + (2/m) \operatorname{cov} F(X + (z), F(X)). \quad (2)$$

Нормальное неравенство определяется формулами:

$$GN = 2 \operatorname{cov} F(X + (z), F(X)) / m+, \quad (3)$$

$$m+ = m + \Delta m, \Delta m = h(z - mP), \quad (4)$$

где GN — коэффициент Джини нормального неравенства; Δm — прирост среднего дохода, возникающий в результате повышения всех доходов ниже границы бедности до этой границы; h — доля населения с доходом ниже границы бедности; mP — средний доход в этой группе населения.

Избыточное неравенство есть превышение общего над нормальным:

$$GE = G - GN = (2/m) \operatorname{cov} F(X - (z), F(X)) + (\Delta m/m) GN. \quad (5)$$

Методика расчета данного индекса традиционно применяется для отражения измерения степени (не) равномерности распределения доходов среди всего населения [27]. В данной работе будет проведен анализ равномерности распределения не только доходов, но и благосостояния, как это предлагает Swiss Credit Bank, для полноты сведений о степени неравенства в обществе.

Информационной базой для исследования послужили официальные статистические данные Госкомстата, Евростата, Всемирного банка, ОЭСР, Global wealth databooks (Swiss Credit Bank), Euromonitor International, Oxfam, World Inequality Lab.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Традиционным является представление уровня социально-экономического неравенства в коэффициентах Джини и фондов. Данные коэффициенты не лишены недостатков с точки зрения формирования всесторонней картины неравенства, но в наиболее общем виде объективно отражают существующую действительность.

На *рис. 1* в столбцах представлена информация относительно значений коэффициентов Джини по доходам и благосостоянию в странах Европейского союза (ЕС) и России. Графики на упомянутом рисунке отражают удельный вес доходов по децильным группам населения в этих странах.

Сравнительная характеристика России и стран ЕС по коэффициенту Джини показывает, что неравенство в российском обществе существенно выше, чем в Евросоюзе. Российский коэффициент Джини по располагаемым доходам максимально близок к значениям Болгарии: 41,1% и 40,8% соответственно. Другие страны ЕС имеют значение данного коэффициента в пределах нормы. Научно обосновано, что границы нормального распределения доходов соответствуют уровню коэффициента Джини $GN = 0,4$ (40%). В отдельных случаях (например, для сопоставления стран внутри Европейского пространства) в качестве GN может быть принято значение 0,3 (30%). В данной работе мы будем исходить из того, что порог между нормальным и избыточным неравенством соответствует значению коэффициента Джини $GN = 0,4$ (40%).

Максимальное неравенство по располагаемым доходам наблюдается в ЕС в странах бывшего социалистического лагеря (Латвия 35,2%, Литва 35,4%, Румыния 34,8%, Эстония 30,5%) и в странах Южной Европы (Италия 3,4%), Испания (33%), Кипр (31,3%), Португалия (31,9%). В этих же странах доля доходов нижнего дециля минимальна и не превышает 3% от национального. Наиболее равномерно распределены доходы в Ирландии и Скандинавских странах (индекс Джини не превышает 29%), доля доходов нижнего дециля в этих странах близка к 4% от национального.

Единственной страной, в которой по исследуемым показателям неравенства ситуация хуже, чем в России, является Болгария: доля доходов нижнего дециля составляет 1,9%, верхнего — 31,9% (в России 2,9 и 29,9% соответственно).

Т. Пикетти относит Европу к странам с умеренным неравенством, а Скандинавские страны — к странам со слабым неравенством. Вопреки этому отметим, что в странах ЕС с низким уровнем неравенства по доходам фиксируются высокие значения коэффициента Джини по благосостоянию и наоборот. Так, например, в Дании при коэффициенте Джини по доходам, равному 27,5%, аналогичный коэффициент, рассчитанный по благосостоянию, составляет 83,8%, для Швеции — это 27,6 и 87,6%, для Нидерландов — 26,8 и 90,2%.

Закономерность подтверждают все страны ЕС — при низком неравенстве по доходам отмечается довольно высокое неравенство в благосостоянии. В российской экономике высок как уровень неравенства

по доходам (индекс Джини $G = 41,1\%$, $GE = 1,1\%$), так и по благосостоянию (индекс Джини 87,9%).

Коэффициент Джини по благосостоянию наиболее ярко характеризует степень неравномерности распределения ресурсов в обществе. График, представленный на *рис. 1*, демонстрирует, что европейское общество, более сглаженное по доходам, чем российское, в отношении распределения богатства изобилует диспропорциями: коэффициент Джини по благосостоянию в ЕС заведомо высок и имеет тенденцию к повышению: за период 2010–2019 гг. он увеличился с 79,9 до 82,4% (*рис. 2*).

На фоне нарастания имущественного неравенства в ЕС и России происходит рост и медианного благосостояния, при этом отрыв в уровне медианного благосостояния взрослого россиянина и европейца очень велик и достигает 8–10 раз (*рис. 3*).

Наглядное сравнение распределения доходов в России и Европе (на примере Бельгии) представим с помощью кривой Лоренца (*рис. 4*).

Бельгия выбрана неслучайно в качестве базы сравнения — это обосновывается тем, что в данной стране ЕС показатели неравенства и по доходам, и по благосостоянию одни из самых низких в сообществе. Коэффициент Джини по располагаемым доходам в Бельгии в 2019 г. составил 25,1%, по благосостоянию — 60,3%. Другие страны Евросоюза, как уже было отмечено ранее, при низких значениях неравенства по доходам имеют высокое имущественное неравенство.

Для Бельгии также характерно невысокое распределение доходов в пользу верхнего дециля (21,9% против 29,9% в России). Как показывает *рис. 3*, степень отклонения российской кривой Лоренца от линии условного равенства заметно сильнее, нежели распределение доходов в Бельгии. При этом минимальная заработная плата в Бельгии составляет 1626 евро в 2019 г. (в РФ 156 евро), т.е. разрыв в минимальном размере оплаты труда в Бельгии и России составляет 10 раз. Со средней заработной платой в Бельгии минимальная заработная плата соотносится в пропорции 1:2. В России средняя заработная плата в 2019 г. составила 42 595 руб., а минимальная 11 280 руб. (т.е. средняя заработная плата в 4 раза превышает минимальную, что свидетельствует о неадекватно низком значении законодательно установленного минимума). Индекс Кейтца⁶ (отношение МРОТ к медианному трудовому доходу) в Бельгии составляет 73%, а в России — всего 22,4%.

⁶ Youth Unemployment and Minimum Wages. U.S. DEPARTMENT OF LABOR. Bureau of Labor Statistics. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office; 1970. No. 1657. 190 p.

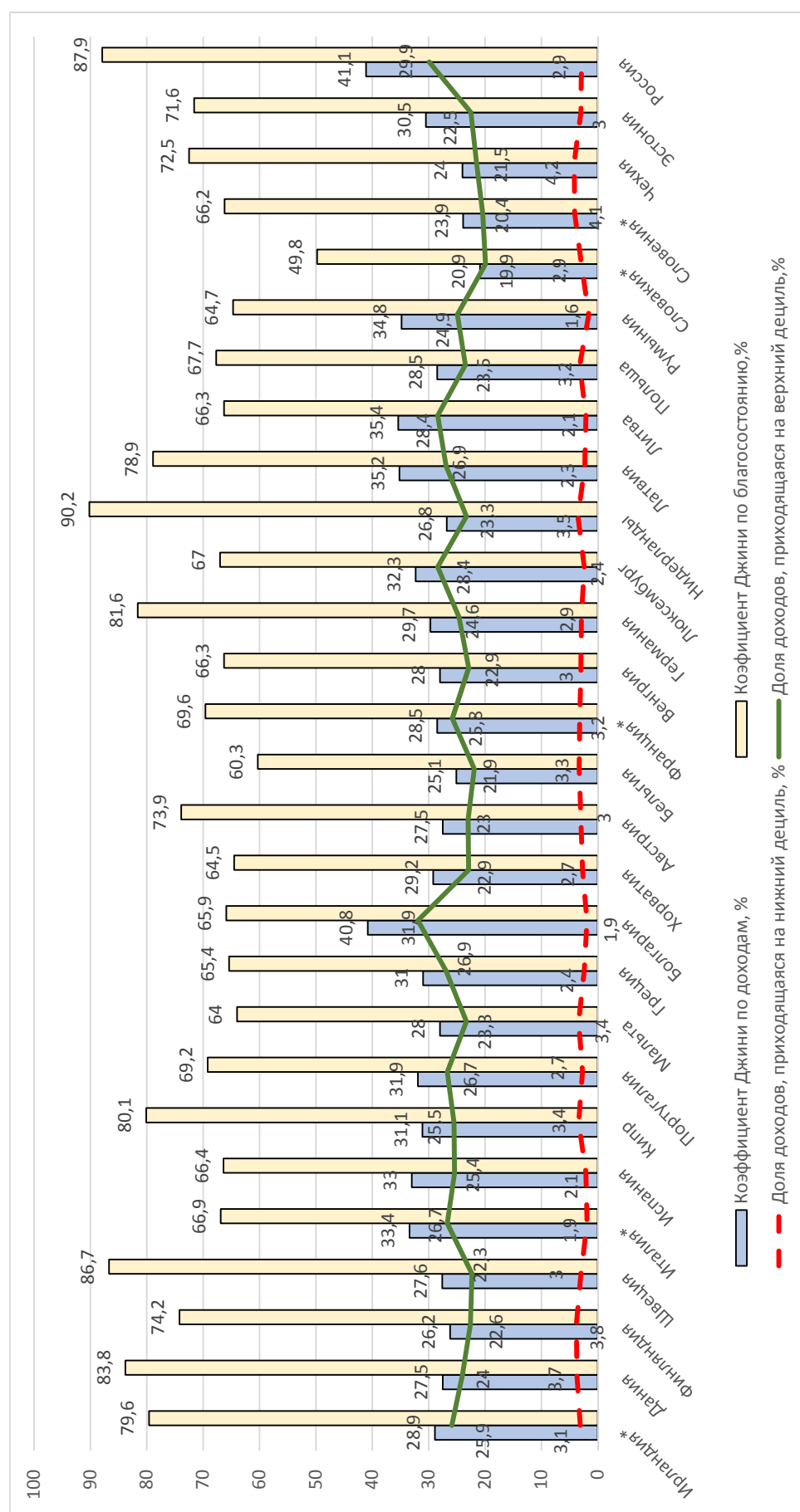


Рис. 1 / Fig. 1. Неравенство в странах ЕС и РФ (2019 г.) / Inequality indicators in the EU countries and Russia (2019)

Источники: 1. *Рис. 1. Интеграция в глобальную финансовую систему и влияние на развитие экономики России (2019)* // *Глобальный финансовый рынок: тенденции и перспективы развития* (2019). URL: https://www.interest.co.nz/sites/default/files/embedded_images/global-wealth-databook-2019.pdf (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

Примечание / Note: * – данные приведены по состоянию на 2018 г. / The figures are as of 2018.

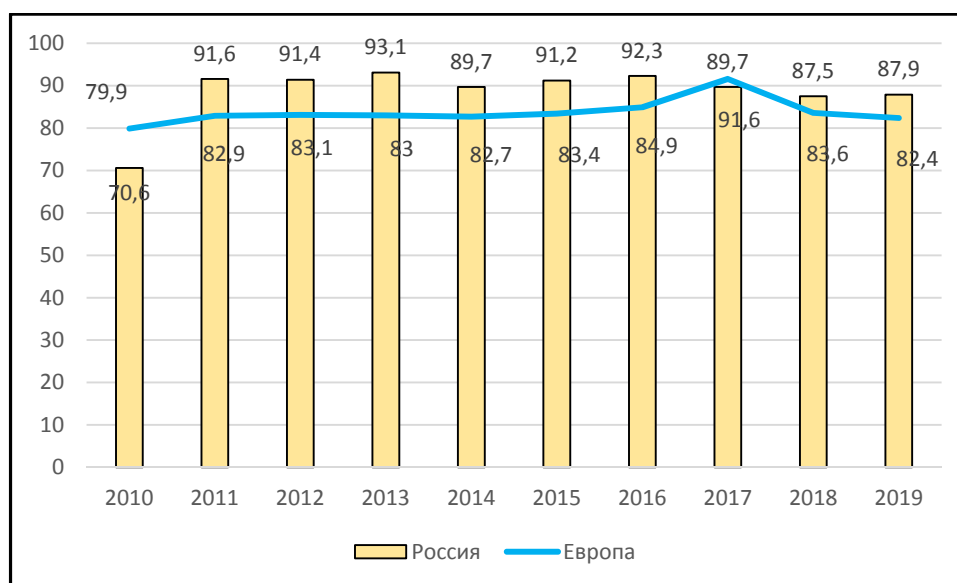


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика коэффициентов Джини по благосостоянию в ЕС и России, % / Dynamic of the Gini index by wealth in the EU and Russia, %

Источник / Source: SwissBank (Global wealth databook 2019). URL: https://www.interest.co.nz/sites/default/files/embedded_images/global-wealth-databook-2019.pdf (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

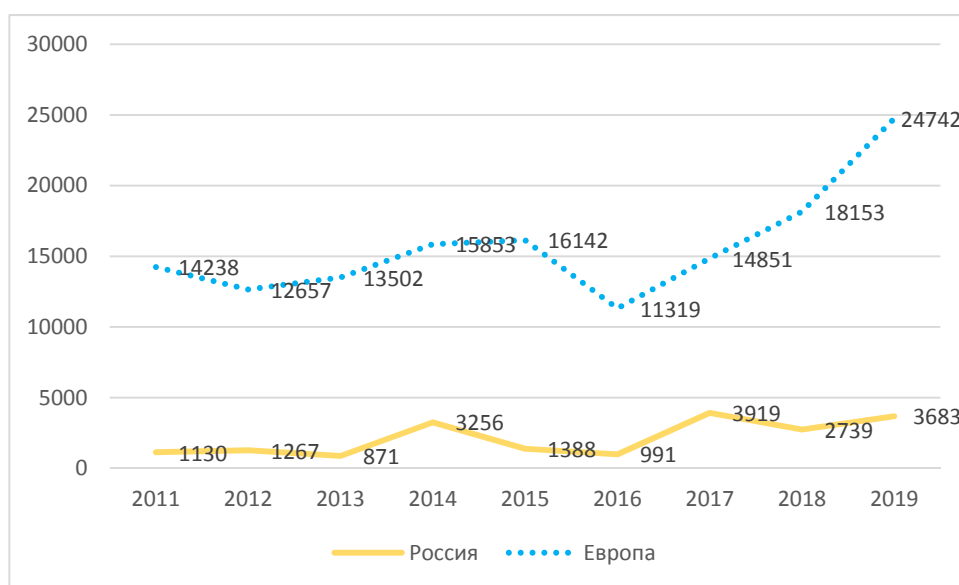


Рис. 3 / Fig. 3. Медианное благосостояние взрослого человека, долл. США / Median wealth per adult, USD

Источник / Source: SwissBank. URL: https://www.interest.co.nz/sites/default/files/embedded_images/global-wealth-databook-2019.pdf (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

Благодаря исследованиям французского экономиста Т. Пикетти и американского нобелевского лауреата Дж. Стиглица, стало популярным измерять уровень неравенства в обществе с помощью показателя «доля верхнего (богатейшего) 1% в совокупных доходах населения» (табл. 1).

Стоит отметить, что методологии оценки распределения доходов в исследованиях, возглавляемых Т. Пикетти, и отчетах Всемирного банка существенно отличаются. Поэтому, согласно World inequality

lab, доля доходов, приходящихся на верхний дециль в России, составляет 46%, а по оценке World Bank 46% владеет верхний квинтиль российского общества.

Приведенные в табл. 1 данные показывают, что, начиная с перестроечного периода, среднегодовой темп роста доходов нижних 50% населения сокращался на 0,8% ежегодно, в то время как верхних 10% — увеличивался на 3,8% в год. Обратим внимание на то, что по мере сужения доли богатейших граждан увеличивается среднегодовой темп роста их доходов:

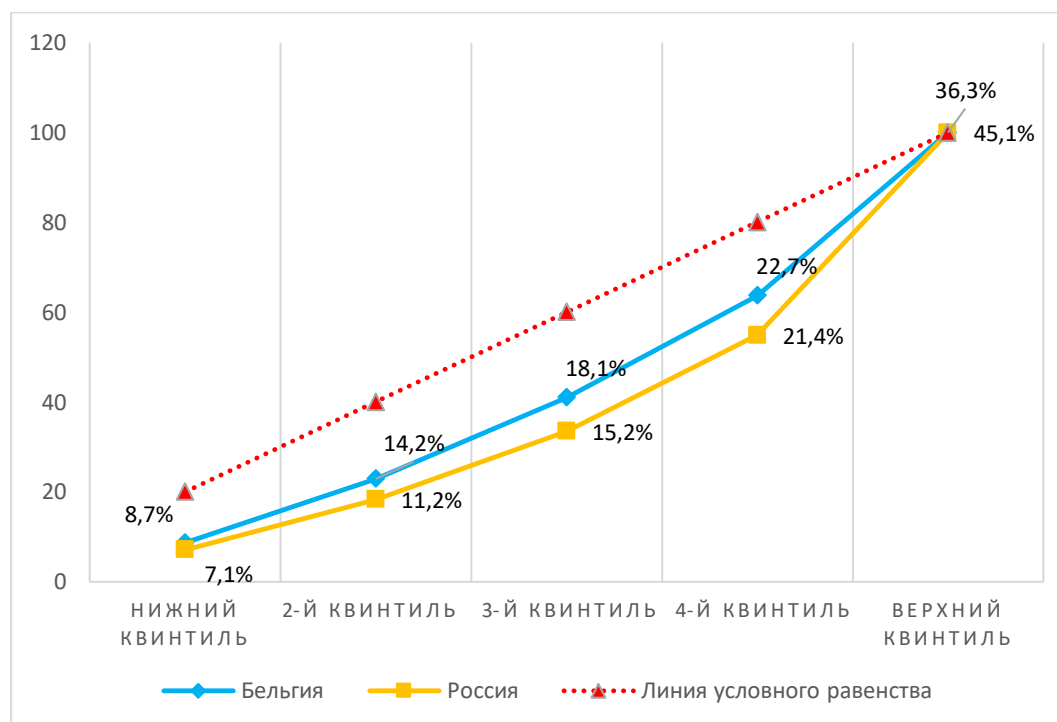


Рис. 4 / Fig. 4. Распределение доходов в России и Бельгии: кривые Лоренца (2019 г.) / Distribution of income in Russia and Belgium: Lorentz curves (2019)

Источник / Source: составлено авторами по данным Всемирного Банка / compiled by the authors according to the World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#> (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

топ-1% населения наращивали свои доходы в среднем на 6,4% в год, топ-0,1% — на 9,5%, топ-0,01% — на 12,2%, топ-0,001% — на 14,9%. Таким образом, можно говорить о необходимости перехода оценки уровня неравенства по децильным коэффициентам к перцентильным (распределение по однопроцентным группам населения).

При этом для динамики распределения доходов в России характерно следующее. Тренды изменения доли топ-10% и нижних 50% зеркальны: с 1990 по 1996 г. происходит резкий всплеск доли национального дохода, приходящегося на топ-10% (с 23,58 до 48,32%), в то же время доля национального дохода, приходящегося на нижние 50% сокращается с 29,47 до 9,60%. После этого наблюдается незначительное сглаживание и к 2015 г. на топ-10% приходится 45,52% национального дохода России, а на нижние 50% — 16,99%. Наибольшую озабоченность вызывает устойчивое снижение доли дохода, приходящегося на средние 40% с 46,95 до 37,49% за двадцатипятилетний период (рис. 5).

О крайней степени неравномерности в распределении доходов среди россиян свидетельствует колоссальный прирост благосостояния долларовых миллионеров — он составил более 2000% за прошедшие 19 лет (рис. 6). В Европе максимальный прирост благосостояния долларовых миллионеров за тот же период зафиксирован в Испании — 450%.

Таким образом, можно констатировать, что уровень социально-экономического неравенства в российском обществе существенно выше, чем в странах Европейского союза, однако потери от неравенства несут даже те страны, в которых оно находится в допустимых пределах (рис. 7).

Потери России в индексе человеческого развития от неравенства составляют 10,2% в 2019 г., это меньше, чем в странах Южной Европы (проблема «Север-Юг» накладывает свой отпечаток на европейские страны), но намного выше, чем во многих странах бывшего социалистического мира (Чехия 4,4%, Словения 4,6%, Словакия 6,2%, Польша 7,6%). Такие потери в человеческом капитале могут отрицательно сказаться и на количественных, и на качественных показателях экономического роста.

Считается, что страны Евросоюза достигли успеха в реализации политики сглаживания социально-экономического неравенства и одним из ее инструментов является налоговая политика. В отличие от России, в большинстве стран Евросоюза применяется многоступенчатая прогрессивная шкала налогообложения доходов частных лиц и довольно сложная система налогообложения активов, которые увеличивают благосостояние человека посредством наследования, дарения, передачи имущества (табл. 2).

Таблица 1 / Table 1

Среднегодовой рост доходов в российском государстве по группам населения / Annual income growth by population groups in Russia

Доходная группа / Income group	Среднегодовой рост доходов / Average annual income growth			
	1905–2016	1905–1956	1956–1989	1989–2016
Все население	1,9%	1,9%	2,5%	1,3%
Нижние 50%	1,9%	2,6%	3,2%	–0,8%
Средние 40%	2,0%	2,5%	2,3%	0,5%
Топ-10%	1,9%	0,8%	2,3%	3,8%
Топ-1%	2,0%	–0,3%	2,5%	6,4%
Топ-0,1%	2,3%	–1,2%	2,7%	9,5%
Топ-0,01%	2,5%	–2,1%	3,0%	12,2%
Топ-0,001%	2,7%	–3,0%	3,3%	14,9%

Источник / Source: World Inequality Lab. URL: <https://wid.world/country/russian-federation/> (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

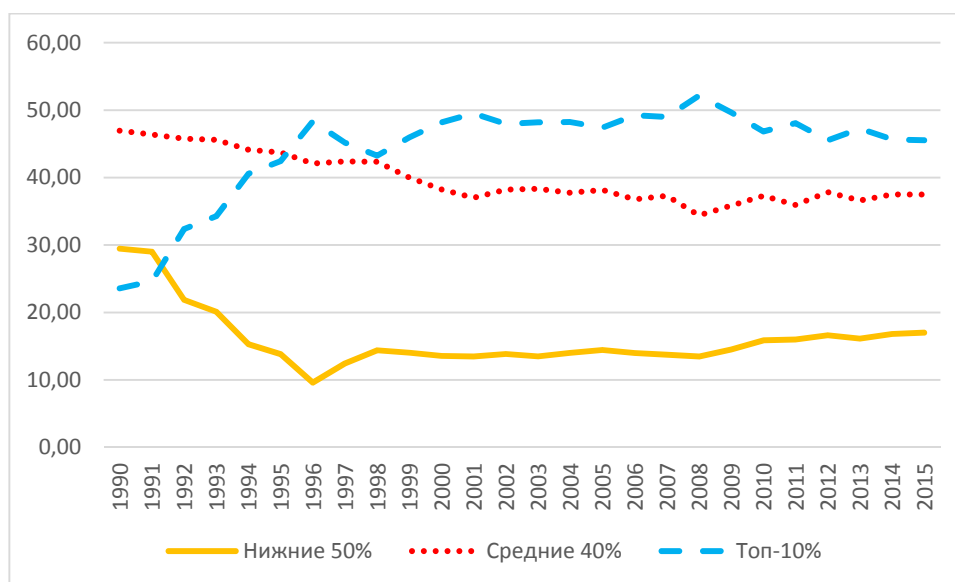


Рис. 5 / Fig. 5. Распределение национального дохода между группами населения в России / National income distribution by population groups in Russia

Источник / Source: World Inequality Lab. URL: <https://wid.world/country/russian-federation/> (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

Таблица 2 демонстрирует, что многие страны применяют высокие ставки налогов на передачу имущества, наследование, дарение и владение (исключение составляет Кипр как мировая офшорная зона, и страны Восточной Европы). Такая политика направлена на сдерживание формирования общества рантье, способных получать пассивный доход и сосредотачивающих в своих руках весомую долю национального богатства. В большинстве стран, в которых отсутствуют налоги на дарение, наследование, продажу недвижимости

и имущества, в налоговом законодательстве содержатся отдельные положения, регулирующие этот процесс и определяющие величину фискального изъятия. В отдельных странах (например, Франции) применяется налог на роскошь. Такого рода практика может служить эффективным инструментом сдерживания роста неравенства по благосостоянию. Фискальным инструментом выравнивания доходов в европейском обществе служит многоступенчатая прогрессивная шкала налогообложения доходов физических лиц,

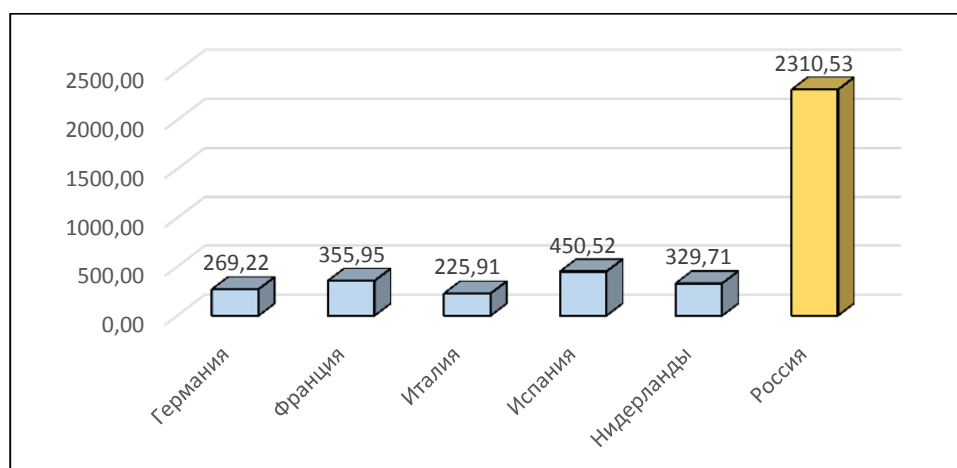


Рис. 6 / Fig. 6. Прирост благосостояния долларовых миллионеров в отдельных странах Европы и России за 2000–2019 гг., % / Wealth growth among millionaires in selected countries 2000–2019, %

Источник / Source: SwissBank (Global wealth databook 2019). URL: <https://www.credit-suisse.com/about-us/en/reports-research/global-wealth-report.html> (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

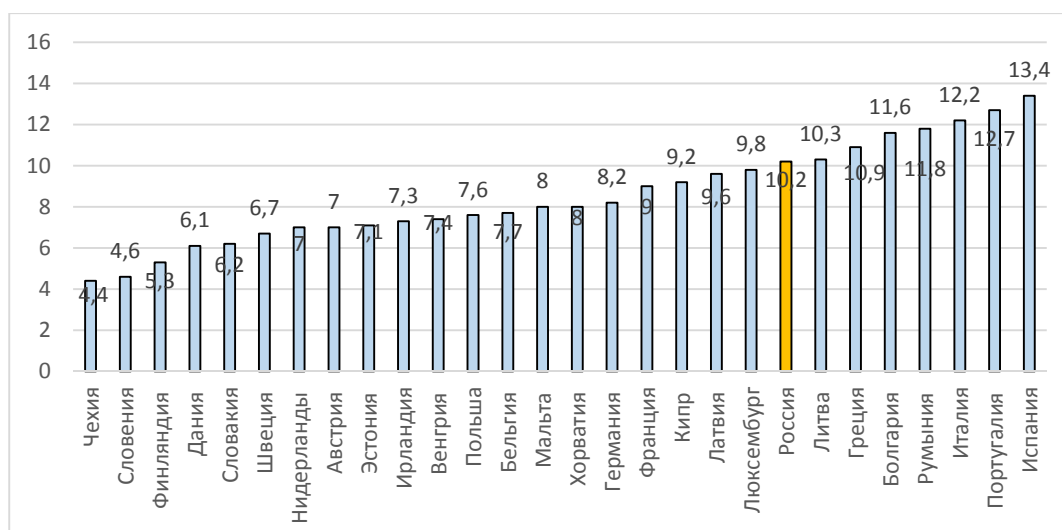


Рис. 7 / Fig. 7. Потери стран от неравенства в 2019 г., %* / Country losses from inequality in 2019, %*

Источник / Source: составлено авторами на основе Human Development Report 2020 / compiled by the authors based on Human Development Report 2020. URL: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2020> (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

Примечание / Note: * — рассчитаны как процентная разница в индексе человеческого развития, скорректированного на неравенство, и индекса человеческого развития / calculated as a percentage difference in the inequality-adjusted human development index and the human development index.

которая применяется в 21 стране ЕС (кроме Эстонии, Чехии, Болгарии, Венгрии, Румынии, Литвы). Часто происходит изъятие более половины сверхдоходов у граждан Евросоюза (например, в Швеции, Дании, Словении, Финляндии, Австрии, Бельгии) (рис. 8), которые перераспределяются через бюджетную систему в пользу наименее обеспеченных слоев населения. Прогрессивная шкала налога на доходы физических лиц (НДФЛ) существовала в России до 2000 г., затем была отменена ввиду своей неэффективности.

Начиная с 1 января 2020 г. Россия отказалась от «плоской» шкалы НДФЛ, вернув прогрессивный механизм, что является первым шагом на пути к большему изъятию доходов сверхбогатых граждан в пользу бюджетной системы. В отличие от западноевропейских стран, прогрессия НДФЛ в России целевая — доходы бюджета от возросшей ставки налога будут перераспределяться в пользу отдельных категорий граждан (детей с редкими и тяжелыми заболеваниями), что позволит расширить их доступ к медицинским услугам

Таблица 2 / Table 2

Сглаживание неравенства в распределении богатства в странах ЕС посредством фискального механизма* / Smoothing inequality in the distribution of wealth in the EU countries through the fiscal mechanism*

Страна / Country	Ставки налогов, % / Tax rates, %			
	Налог на наследство / Inheritance tax	Налог на дарение / Gift tax	Налог на недвижимость / Real estate tax	Налог на передачу недвижимости / Property transfer tax
1	2	3	4	5
Бельгия	27–95	20–80	1,25–2,5	10–12,5
Болгария	1–4	0,01–0,7	0,15	3–3,3
Чехия	0,5–40	7–40	0,5–40	4–15
Дания	до 36	–	от 1 до 3	–
Германия	7–50	–	от 0,35	3,5–6,5
Эстония	–	–	0,1–2,5	20
Ирландия	до 33%	до 33%	0,18–0,25	–
Греция	0–40	0–40	0,1–1	3,09–24
Испания	7,6–34	7,6–34	0,4–1,1	7–10
Франция	5–40	до 60	0,7–1,5	+
Хорватия	5	5	+	25
Италия	4–8	4–8	0,76–10,6	4–8
Кипр	–	–	–	–
Латвия	–	–	0,2–1,5	–
Литва	5–10	–	1	–
Люксембург	+	+	до 7,5	6
Венгрия	+	+	3,6	2–4
Мальта	–	–	–	12
Нидерланды	10–40	10–40	0,3	2
Австрия	0	0	–	2–3,5
Польша	0–12	0–12	+	2–23
Португалия	0	0	0,2–0,8	0–8
Румыния	–	–	0,1	–
Словения	5–39	5–39	0,05–0,5	–
Словакия	–	–	+	–
Финляндия	до 32	до 32	0,41–6	+
Швеция	–	–	0,75	+

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

Примечание / Note: * – знак «–» в таблице означает отсутствие в стране определенного вида налога, «+» – наличие налога, но сложный механизм определения суммы налогового платежа, исчисляемый, как правило, не в процентах от налогооблагаемой базы / the “–” sign in the table means the absence of a certain type of tax in the country, “+” – the presence of a tax, but a complex mechanism for determining the amount of tax payment, calculated, as a rule, not as a percentage of the tax base.

и улучшить качество жизни. Это, несомненно, является важным шагом на пути к снижению различий в доступе к базовым услугам между стратами общества.

В качестве аргумента целесообразности адаптации опыта перераспределительной политики стран ЕС

по снижению уровня экономического неравенства (ввиду его результативности) приведем сравнительную таблицу коэффициентов Джини по первичным и располагаемым доходам для отдельных стран ЕС (табл. 3).

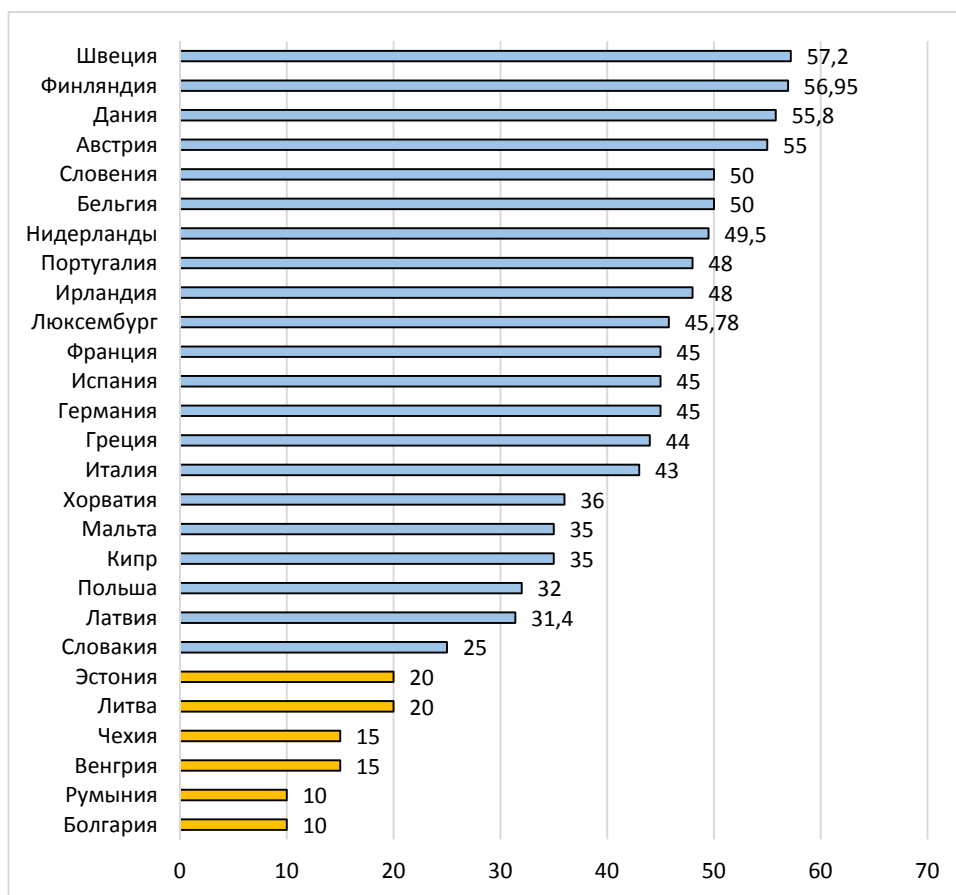


Рис. 8 / Fig. 8. Максимальные ставки подоходного налога в странах ЕС, %* / Maximum income tax rates in the EU countries, %*

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

Примечание / Note: * — желтым цветом выделены страны, применяющие «плоскую» шкалу подоходного налога / countries applying a “flat” income tax scale are highlighted in yellow.

Таким образом, мы видим, что уровень концентрации доходов в странах Европы существенно снижается после уплаты налогов и получения трансфертов. К примеру, в Финляндии коэффициент Джини по располагаемым доходам на 48% ниже, чем по первичным, в Ирландии — на 46%, в Бельгии и Венгрии — на 45%, в Люксембурге — на 41%, во Франции — на 40%. В России коэффициент Джини после уплаты налогов и получения трансфертов сокращается лишь на 14%.

ВЫВОДЫ

Проблема социально-экономического неравенства является краеугольным камнем развития современных экономик мира. Диспропорции в уровне и качестве жизни, распределении доходов и богатства отрицательно сказываются на социальном и человеческом капитале, препятствуя национальному сплочению и демотивируя трудовую активность. В современном капиталистическом мире проблема приобрела глобальный размах и обратила на себя внимание не только научного сообщества, но

и международных институтов, национальных лидеров, общественности.

В России избыточное неравенство наблюдается по всем параметрам: и по рыночным, и по располагаемым доходам, и по богатству. Примечательно, что распределение богатства — более чем в 2 раза неравномерно по сравнению с распределением располагаемых доходов. По мере сужения прослойки богатейших граждан наблюдается все большее нарастание концентрации их доходов и благосостояния и аномально высокий среднегодовой темп роста доходов. Осуществляемая в государстве экономическая политика (перераспределительная и социальная) не сильно способствует снижению уровня избыточного неравенства, уменьшая его на 17%.

Общепринято считать, что наиболее успешно с поляризацией общества по доходам справляются страны ЕС (особенно скандинавские, североευропейские и западноевропейские), однако, как показал проведенный анализ, эти страны не лишены ряда сложностей. Этот вывод подтверждается приведенными

потерями от неравенства в распределении доходов, услуг сферы образования и здравоохранения в индексе человеческого развития. На фоне нормального уровня неравенства по располагаемым доходам во всех странах ЕС наблюдается избыточное неравенство по благосостоянию, инклюзивности удается достичь не всем домохозяйствам. Тем не менее фискальная политика европейских стран, активно применяющих прогрессивную шкалу налогообложения не только доходов, но и богатства, позволяет перераспределять через бюджетную систему более 60% ВВП и обеспечивает выравнивание полярных страт в обществе.

В предыдущих исследованиях мы рассчитали, что при введении пятиступенчатой (от 0 до 33%) прогрессивной шкалы для налога на доходы физических лиц в России начисленный годовой НДФЛ мог бы увеличиться в 1,85 раза. При этом доля дохода, приходящаяся на нижний квинтиль, могла бы увеличиться на 1,32%, а доля дохода, приходящегося на верхний квинтиль, — сократилась бы на 4,11% [28].

Российское общество на сегодняшний день не готово принять многоступенчатую прогрессию в отношении наследования, дарения, передачи имущества. Даже вторая ступень ставки НДФЛ (15%) обоснована целевым использованием будущих доходов бюджета. При условии, что налоги на дарение, наследство, передачу имущества будут введены, верхний дециль, формирующий элиту, по-прежнему располагает возможностью применения «теневых» схем увода сделок с имуществом, чтобы они не попали под налогообложение.

Поэтому на сегодняшний день более существенным и однозначно воспринимаемым всеми слоями общества шагом на пути к сглаживанию неравенства по доходам должно стать введение необлагаемого минимума по подоходному налогу (для членов семей, чей доход ниже прожиточного минимума).

Для российского государства остро стоит проблема не просто увеличения доли изъятия сверхдоходов в пользу бюджета и общества, но и подтягивание уровня доходов и жизни нижнего дециля, формирование полноценного среднего класса. В этом отношении интересен опыт ЕС по созданию и использованию структурных фондов, реализации флагманской инициативы по борьбе с бедностью и эксклюзией 2010–2020 гг., которая по существу своему представляет собой комплексную стратегию полного преодоления бедности в сообществе.

В поисках путей преодоления неравенства по доходам не стоит забывать о нарастании имущественного неравенства и неравенства по богатству. Только фискального механизма недостаточно, чтобы предотвратить укоренение правил общества рантье

Таблица 3 / Table 3

Концентрация первичных и располагаемых доходов (2018) / Concentration of primary and disposable income (2018)

	Коэффициент Джини по доходам до налогообложения и трансфертов / Gini coefficient for income before taxes and transfers	Коэффициент Джини по располагаемым доходам / Gini coefficient for disposable income
Франция	0,505	0,302
Австрия	0,494	0,279
Бельгия	0,492	0,268
Чехия	0,462	0,262
Дания	0,442	0,254
Эстония	0,512	0,361
Финляндия	0,495	0,257
Германия	0,479	0,292
Греция	0,566	0,343
Венгрия	0,508	0,278
Исландия	0,386	0,244
Ирландия	0,574	0,309
Италия	0,514	0,325
Люксембург	0,48	0,281
Нидерланды	0,417	0,283
Польша	0,464	0,3
Словакия	0,428	0,269
Словения	0,452	0,252
Испания	0,513	0,341
Швеция	0,443	0,281
Швейцария	0,421	0,293
Россия	0,48	0,413

Источник / Source: ОЭСР / OECD. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/post-taxes-and-transfers-disposable-income-gini-coefficients_7f704580-en (дата обращения: 17.01.2022) / (accessed on 17.01.2022).

в современном мире. Вызов настолько масштабен, что наиболее эффективной реакцией на него должна стать системная модернизация, основанная на принципе социального федерализма. Последний исходит из представления о справедливом обществе — таком, где доступ к самому широкому спектру благ предоставлен всем членам общества, а неравенство доходов объяснимо лишь разными жизненными устремлениями; ключевая цель такого социального порядка — распределение не доходов, но возможностей.

Современная налоговая система России требует изменений, она должна отвечать вызовам современности и служить эффективным инструментом в сни-

жении бремени неравенства. Налоги на наследство и доходы должны быть дополнены прогрессивным налогом на богатство, который может служить для справедливого обращения капитала: им сложнее манипулировать, чем подоходным налогом, особенно очень богатым людям, чей налогооблагаемый доход часто составляет небольшую часть их богатства, в то время как фактический доход преумножает состояние. В перспективе прогрессивные налоги на крупные состояния могли бы стать источником финансирования всеобщего фонда капиталовложений для молодого поколения на разные социальные нужды (к примеру, образование) [29].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Milanovic B. Global inequality: A new approach for the age of globalization. Cambridge, MA: Harvard University Press; 2016. 299 p.
2. Кормишкин Е.Д., Кормишкина Л.А., Колосков Д.А. и др. Феномен социально-экономического неравенства: взгляд в контексте неоиндустриальной парадигмы современного развития. Саранск: РИЦ МПТУ; 2020. 202 с.
3. Стиглиц Дж. Люди, власть и прибыль: прогрессивный капитализм в эпоху массового недовольства. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2020. 430 с.
4. Руссо Ж.-Ж. Об общественном договоре или принципы политического права. Пер. с франц. М.: Юрайт; 2020. 146 с.
5. Руссо Ж.-Ж. Разсуждения о начале и основании неравенства между людьми. Пер. с франц. М.: Унив. тип. Н. Новикова; 1782. 308 с. URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01003338086#?page=1> (дата обращения: 02.02.2021).
6. Посошков И.Т. Книга о скудности и богатстве и другие сочинения. М.: Академия наук СССР; 1951. 413 с.
7. Маркс К. Капитал. Пер. с нем. М.: Госполитиздат; 1955. 2230 с.
8. Энгельс Ф. Развитие социализма от утопии к науке. Пер. с нем. М.: Госполитиздат; 1960. 80 с.
9. Wright E. O. Classes. London: Verso, 1985. 330 p. URL: <https://www.ssc.wisc.edu/~wright/selected-published-writings.htm#classes> (дата обращения: 02.02.2021).
10. Kuznets S. Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*. 1955;45(1):1–28. URL: <https://assets.aeaweb.org/asset-server/files/9438.pdf> (дата обращения: 02.02.2021).
11. Kuznets S. Modern economic growth: Finding and reflections. *The American Economic Review*. 1973;63(3):247–258. URL: <http://www.piketty.pse.ens.fr/files/Kuznets1973.pdf> (дата обращения: 02.02.2021).
12. Ермакова Э.Р. Социально-экономическое неравенство как следствие несовершенства процессов перераспределения. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2018;14(7):1235–1250. DOI: 10.24891/ni.14.7.1235
13. Пикетти Т. Капитал в XXI веке. Пер. с франц. М.: Ад Маргинем; 2015. 592 с.
14. Zukman G. The hidden wealth of nations: The scourge of tax havens. Chicago, London: The University of Chicago Press; 2015. 200 p.
15. Saez E., Zukman G. Wealth inequality in the United States since 1913: Evidence from capitalized income tax data. *The Quarterly Journal of Economics*. 2016;131(2):519–578. DOI: 10.1093/qje/qjw004
16. Piketty T. Capital and ideology. Cambridge, MA, London: The Belknap Press of Harvard University Press; 2020. 1104 p.
17. Сакс Дж.Д. Конец бедности: экономические возможности нашего времени. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2011. 424 с.
18. Krugman P. Why we are in a new gilded age? *The New York Times*. May 08, 2014.
19. Стиглиц Дж.Ю. Цена неравенства. Чем расслоение общества грозит нашему будущему. Пер. с англ. М.: Эксмо; 2015. 512 с.
20. Стиглиц Дж.Ю., Сен А., Фитусси Ж.-П. Неверно оценивая нашу жизнь: Почему ВВП не имеет смысла? Доклад Комиссии по измерению эффективности экономики и социального прогресса. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2016. 216 с.

21. Шевяков А.Ю., Кирута А.Я. Измерение экономического неравенства. М.: Лето; 2002. 316 с.
22. Аганбегян А.Г. О приоритетах социальной политики. М.: Дело; 2020. 512 с.
23. Глазьев С.Ю. Экономика и общество. М.: Проспект; 2021. 192 с.
24. A., Perotti R. Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*. 1996;40(6):1203–1228. DOI: 10.1016/0014–2921(95)00030–5
25. Костылева Л.В. Неравенство населения России: тенденции, факторы, регулирование. Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН; 2011. 223 с.
26. Джини К. Средние величины. Пер. с итал. М.: Статистика, 1970. 447 с.
27. Салмина А. Сравнительный анализ показателей неравенства — их особенности и применение. *Общество и экономика*. 2019;(7):35–58. DOI: 10.31857/S 020736760005832–4
28. Ермакова Э.Р. Прогрессивное налогообложение как необходимое условие функционирования национальных систем распределения доходов. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2019;15(9):1604–1616. DOI: 10.24891/ni.15.9.1604
29. Илякова И.Е., Лизина О.М., Саушева О.С. Ювенальный потенциал как социальный ресурс экономического развития в условиях смены технологического уклада. *Регионоведение*. 2020;28(4):638–665. DOI: 10.15507/2413–1407.113.028.202004.638–665

REFERENCES

1. Milanovic B. Global inequality: A new approach for the age of globalization. Cambridge, MA: Harvard University Press; 2016. 299 p.
2. Kormishkin E.D., Kormishkina L.A., Koloskov D.A. The phenomenon of socio-economic inequality: A view in the context of the neo-industrial paradigm of modern development. Saransk: Mordovia State Pedagogical University; 2020. 202 p. (In Russ.).
3. Stiglitz J.E. People, power, and profits: Progressive capitalism for an age of discontent. New York: W.W. Norton & Co., Inc.; 2019. 366 p. (Russ. ed.: Stiglitz J. Lyudi, vlast' i pribyl': Progressivnyi kapitalizm v epokhu massovogo nedovol'stva. Moscow: Alpina Publisher; 2020. 430 p.).
4. Rousseau J.J. Du contrat social; ou, Principes du droit politique. Amsterdam: Chez Marc-Michel Rey; 1762. 342 p. (Russ. ed.: Rousseau J.J. Ob obshchestvennom dogovore ili printsipy politicheskogo prava. Moscow: Urait; 2020. 146 p.).
5. Rousseau J.J. Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes. Amsterdam: Chez Marc-Michel Rey; 1755. 288 p. (Russ. ed. Rousseau J.J. Razsuzhdeniya o nachale i osnovanii neravenstva mezhdru lyud'mi. Moscow: N. Novikov Univ. Print.; 1782. 308 p. URL: <https://dlib.rsl.ru/viewer/01003338086#?page=1> (accessed on 02.02.2021).
6. Pososhkov I.T. The book of poverty and wealth and other writings. Moscow: USSR Academy of Sciences; 1951. 413 p. (In Russ.).
7. Marx K. The capital. Transl. from German. Moscow: Gospolitizdat; 1955. 2230 p. (In Russ.).
8. Engels F. Die Entwicklung des Sozialismus von der Utopie zur Wissenschaft. Hottingen, Zürich: Druck der Schweizerischen Genossenschaftsdruckerei; 1882. 88 p. (Russ. ed.: Engels F. Razvitie sotsializma ot utopii k nauke. Moscow: Gospolitizdat; 1960. 80 p.).
9. Wright E.O. Classes. London: Verso, 1985. 330 p. URL: <https://www.ssc.wisc.edu/~wright/selected-published-writings.htm#classes> (дата обращения: 02.02.2021).
10. Kuznets S. Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*. 1955;45(1):1–28. URL: <https://assets.aeaweb.org/asset-server/files/9438.pdf> (accessed on 02.02.2021).
11. Kuznets S. Modern economic growth: Finding and reflections. *The American Economic Review*. 1973;63(3):247–258. URL: <http://www.piketty.pse.ens.fr/files/Kuznets1973.pdf> (accessed on 02.02.2021).
12. Ermakova E.R. Socio-economic disparities as a result of imperfect redistribution processes. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*. 2018;14(7):1235–1250. (In Russ.). DOI: 10.24891/ni.14.7.1235
13. Piketty Th. Le capital au XXIe siecle. Paris: Éditions du Seuil; 2013. 976 p. (Russ. ed.: Piketty Th. Kapital v XXI veke. Moscow: Ad Marginem; 2015. 592 p.).
14. Zukman G. The hidden wealth of nations: The scourge of tax havens. Chicago, London: The University of Chicago Press; 2015. 200 p.
15. Saez E., Zukman G. Wealth inequality in the United States since 1913: Evidence from capitalized income tax data. *The Quarterly Journal of Economics*. 2016;131(2):519–578. DOI: 10.1093/qje/qjw004
16. Piketty T. Capital and ideology / Cambridge, Massachusetts: Harvard university press, 2020. 1067 p.

17. Sachs J.D. The end of poverty: Economic possibilities for our time. New York: Penguin Books; 2006. 448 p. (Russ. ed.: Sachs J.D. Konets bednosti: Ekonomicheskie vozmozhnosti nashego vremeni. Moscow: Gaydar Institute Publ.; 2011. 424 p.).
18. Krugman P. Why we are in a new gilded age? The New York Times. May 08, 2014.
19. Stiglitz J.E. The price of inequality: How today's divided society endangers our future. New York, London: W.W. Norton & Co. Publ.; 2012. 560 p. (Russ. ed.: Stiglitz J.E. Tsena neravenstva. Chem rassloenie obshchestva grozit nashemu budushchemu. Moscow: Eksmo; 2015. 512 p.).
20. Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. Mis-measuring our lives: Why GDP doesn't add up. The report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. New York, London: The New Press; 2010. 176 p. (Russ. ed.: Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. Neverno otsenivaya nashu zhizn': Pochemu VVP ne imeet smysla? Doklad Komissii po izmereniyu effektivnosti ekonomiki i sotsial'nogo progressa. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2016. 216 p.).
21. Shevyakov A. Yu., Kiruta A. Ya. Measuring economic inequality. Moscow: Leto; 2002. 316 p. (In Russ.).
22. Agangebyan A.G. On social policy priorities. Moscow: Delo; 2020. 512 p. (In Russ.).
23. Glaz'ev S. Yu. Economy and society. Moscow: Prospekt; 2021. 192 p. (In Russ.).
24. Alesina A., Perotti R. Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*. 1996;40(6):1203–1228. DOI: 10.1016/0014-2921(95)00030-5
25. Kostyleva L. V. Population inequality in Russia: Trends, factors, regulation. Vologda: RAS Institute for Socio-Economic Development of Territories; 2011. 223 p. (In Russ.).
26. Gini C. Le medie. Torino: UTET; 1958. 512 p. (Russ. ed.: Gini C. Srednie velichiny. Moscow: Statistika; 1970. 447 p.).
27. Salmina A. Comparative analysis of inequality indicators: Characteristics and application. *Obshchestvo i ekonomika = Society and Economy*. 2019;(7):35–58. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 020736760005832-4
28. Ermakova E. R. Progressive tax as a requirement for the sustainability of the national systems of income distribution. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*. 2019;15(9):1604–1616. (In Russ.). DOI: 10.24891/ni.15.9.1604
29. Ilyakova I. E., Lizina O. M., Sausheva O. S. Juvenile potential as a social resource for economic development in a changing technological order. *Regionologiya = Regionology: Russian Journal of Regional Studies*. 2020;28(4):638–665. (In Russ.). DOI: 10.15507/2413-1407.113.028.202004.638-665

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Эка Ревазиевна Ермакова — кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Eka R. Ermakova — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Economics and Economic Security, National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-8464-9605>
 eka-tsulaya@yandex.ru



Ирина Евгеньевна Илякова — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры теоретической экономики и экономической безопасности, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Irina E. Ilyakova — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Economics and Economic Security, National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0001-9975-642X>
 sygirina1@yandex.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила в редакцию 29.03.2021; после рецензирования 13.04.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 29.03.2021; revised on 13.04.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-41-54

УДК 336.027(045)

JEL G28

Трансформация монетарной политики государств в период глобальной пандемии

М.М. Кудинова

Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Цель исследования — оценка масштабов, эффективности и ключевых инструментов монетарной политики развитых и развивающихся стран в период первой волны пандемии COVID-19. **Методологической основой** исследования стали отчеты центральных банков стран, участвующих в выборке, о проведении ими монетарной политики, а также материалы международных организаций и участников финансового рынка. Автор оценил масштабы финансовой поддержки экономики со стороны центральных банков крупнейших развитых и развивающихся стран в период кризиса, включая размеры и долю количественного смягчения в общем ее объеме. Выделены и охарактеризованы основные группы мер монетарной политики стран в период пандемии COVID-19. Выявлены отличия между денежной политикой развитых и развивающихся стран в период пандемии коронавируса. Показано, что в развитых странах центральные банки оказали более высокие объемы прямой помощи. Определено различие в инструментарии монетарной политики: в развивающихся странах использованы традиционные методы денежно-кредитной политики, а в развитых странах отмечено широкое использование нетрадиционного инструментария, прежде всего — количественного смягчения. Дана предварительная оценка эффективности денежной политики таких стран, как Китай и Россия. Сделан **вывод**, что последствиями проводимой в 2020 г. развитыми странами монетарной политики может стать длительная стагнация в данных странах и быстрое восстановление развивающихся рынков за счет притока на них спекулятивного капитала из развитых стран. Представлен прогноз общего вектора монетарной политики стран после завершения пандемии COVID-19 и определяющих его факторов. Беспрецедентные масштабы прямой финансовой поддержки экономик со стороны центральных банков развитых стран в 2020 г., прежде всего благодаря денежной эмиссии, оказали позитивное влияние на экономическую конъюнктуру в данных странах в краткосрочной перспективе, однако долгосрочные последствия подобной политики требуют дальнейших исследований.

Ключевые слова: денежно-кредитная (монетарная) политика; пандемия коронавируса; агрессивное смягчение; нетрадиционные инструменты денежной политики; количественное смягчение

Для цитирования: Кудинова М.М. Трансформация монетарной политики государств в период глобальной пандемии. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):41-54. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-41-54

ORIGINAL PAPER

Monetary Policy Transformation of Major Central Banks During the COVID-19 Pandemic

М.М. Kudinova

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Moscow, Russia

ABSTRACT

The paper **aims** to assess the scope, effectiveness and key instruments of monetary policy in advanced and emerging markets during the first wave of the COVID-19 pandemic. **The methodological basis** of the study was the reports of the central banks of the sample countries and the data of international organizations and financial market participants on monetary policies. The author assesses the scope of financial support for the economy by the central banks of the largest advanced and emerging markets during the crisis, including the size and share of quantitative easing in its total volume. The study identifies and characterizes the main groups of monetary policy measures during the COVID-19 pandemic, and also shows the monetary policy differences of advanced and emerging economies during the pandemic. The paper highlights larger direct financial support from the central banks of advanced countries. The difference in monetary policy instruments is that advanced economies use traditional monetary policy measures while emerging economies widely apply unconventional monetary policy instruments, primarily quantitative easing. The article presents a preliminary assessment of the effectiveness of monetary policy in China and Russia. The author

© Кудинова М.М., 2022

concludes that the consequences of the monetary policy pursued by advanced countries in 2020 may lead to long-term stagnation in these countries and the rapid recovery of emerging markets due to the inflow of speculative capital from advanced countries. The study provides a post-pandemic forecast of the general direction of monetary policy and its driving factors. Enormous direct financial support, primarily through quantitative easing, from the central banks of advanced countries in 2020 had a positive impact on the economy in the short run, but the long-term consequences of such policies require further research.

Keywords: monetary policy; COVID-19 pandemic; ultra-accommodative monetary policy; unconventional monetary policy tools; quantitative easing

For citation: Kudinova M.M. Monetary policy transformation of major central banks during the COVID-19 pandemic. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):41-54. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-41-54

ВВЕДЕНИЕ

Глобальная пандемия коронавируса, ставшая очевидной в марте 2020 г., привела к наиболее сильному со времен Второй мировой войны обострению ситуации в мировой экономике и на мировом финансовом рынке (повсеместному падению цен на акции, увеличению спредов доходностей по облигациям, росту стоимости заимствований, обвалу мировых цен на нефть, девальвации национальных валют по отношению к доллару США и т.п.).

Согласно оценкам Мирового банка, падение ВВП в мире в 2020 г. составило 4,3% (что является самой сильной глобальной рецессией за последние 150 лет, за исключением периодов Великой депрессии и двух мировых войн¹), несмотря на беспрецедентный объем государственной помощи мировой экономике. Только за первые два месяца пандемии правительства в мире потратили 10 трлн долл. США для облегчения последствий COVID-19, что в 3 раза превышает объемы государственной поддержки в период глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. [1, р. 2].

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ РАЗВИТЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Первым оперативным ответом государств на экономические последствия распространения коронавируса стали меры монетарной политики первоначально через крупные вливания ликвидности на финансовые рынки (в большинстве стран с марта 2020 г.). За ними последовали иные меры, которые можно охарактеризовать как чрезвычайные — по объемам помощи, по широте задействованных инструментов, по опе-

ративности их принятия. Возможно, благодаря этому конъюнктура финансовых рынков начала стабилизироваться уже начиная с апреля 2020 г., и в целом реакция финансовых рынков на COVID-19 оказалась более мягкой в сравнении с масштабами экономических последствий (сокращением производства, увеличением уровня безработицы и т.п.). Так, стандартное отклонение индекса глобальных финансовых условий от среднего с 1995 г. значения в марте 2020 г. увеличилось до 3,8 (с отрицательного уровня, свидетельствующего о благоприятной конъюнктуре на финансовых рынках к началу 2020 г.); при этом в период глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. значение индекса доходило до 6,7².

Общим вектором денежно-кредитной политики государств в период пандемии стало ее оперативное агрессивное смягчение — в целях обеспечения устойчивого функционирования валютных и финансовых рынков и бесперебойного кредитования экономик стран. Объемы данного смягчения в мире оцениваются в 11 трлн долл. США [12,5% (!) мирового ВВП в 2019 г.] только за первые три месяца широкого распространения вируса (середина февраля — середина мая 2020 г.) [1, р. 6].

Вместе с тем наблюдались значительные отличия между денежно-кредитной политикой развитых и развивающихся стран: как в масштабах финансовой помощи экономике со стороны центральных банков, так и в предпочитаемых инструментах монетарной политики (табл. 1).

Данные табл. 1 свидетельствуют о беспрецедентно высоких объемах финансовых вливаний в экономику центральными банками развитых стран и о высокой доли использования ими такого нетрадиционного инструмента монетарной политики, как покупка государственных и корпора-

¹ Global Economic Prospects: A World Bank Group Flagship Report. World Bank Group; January 2021. P. 3. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34710/> (дата обращения: 17.01.2022).

² Monetary Policy Report. The Bank of England, Monetary Policy Committee; August 2020. P. 22. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/monetary-policy-report/2020/august/monetary-policy-report-august-2020/> (дата обращения: 17.01.2022).

Таблица 1 / Table 1

Заявленные объемы прямой финансовой поддержки экономики со стороны центральных банков стран в период первой волны (до осени 2020 г.) коронавируса (в % от объема ВВП данных стран в 2019 г.) / Declared direct financial support to economy from central banks during the first wave (up to the 2020 fall) of the COVID-19 pandemic (as % of national GDP in 2019)

США / USA	ЕС / EU	Китай* / China*	Япония / Japan	Великобритания / UK	Германия / Germany	Индия* / India*	Бразилия* / Brazil*	Россия* / Russia*	ЮАР* / South Africa*
Объемы прямой финансовой поддержки экономики со стороны центрального банка, в % от объема ВВП 2019 г.:									
48,0	25,4	6,1	47,1	33,7	19,6	3,7	5,8	1,1	2,1
Ожидаемый экономический эффект (высвобождение финансовых ресурсов) от смягчения регулятивных требований к финансовым институтам (снижения резервных требований, требований к капиталу и др.), в % от объема ВВП 2019 г. (для развивающихся стран):									
		1,8				1,3	8,7	0,2	н/д
Доля количественного смягчения в общем объеме прямой финансовой поддержки, %:									
22,4	42,3	0	43,6	97,6	0	3,7	0	0	23,1

Примечание / Note: * — для развивающихся стран отмечен также ожидаемый экономический эффект (высвобождение финансовых ресурсов) от смягчения регулятивных требований к финансовым институтам (снижения резервных требований, требований к капиталу и др.).

Источник / Source: США / USA — Monetary Policy Report Submitted to the USA Congress on June 12, 2020, Pursuant to Section 2B of the Federal Reserve Act; Европейский союз / European Union — The ECB's Monetary Policy Response to the COVID-19 Crisis. The European Parliament's Committee on Economic and Monetary Affairs, Briefing; Updated July 17, 2020; Китай / China — China Monetary Policy Report Q1 2020. The People's Bank of China, Monetary Policy Analysis Group; May 10, 2020. 61 p.; China Monetary Policy Report Q2 2020. The People's Bank of China, Monetary Policy Analysis Group; August 6, 2020. 59 p.; Япония / Japan — Monetary Policy Releases 2020: from January 21, 2020 to September 17, 2020. Bank of Japan. URL: <http://www.boj.or.jp/en/> (дата обращения: 17.09.2020) / (accessed on 17.09.2021); Германия / Germany — COVID-19: Crisis Resilience Made in Germany. Deutsche Bank Research; June 10, 2020; Индия / India — COVID-19 Related Measures: Press Releases: from March 3, 2020 to September 7, 2020. Reserve Bank of India. URL: <https://www.rbi.org.in/> (дата обращения: 17.09.2020) / (accessed on 17.09.2021); Великобритания / Great Britain — Monetary Policy Report. The Bank of England, Monetary Policy Committee; August 2020. 53 p.; Бразилия / Brazil — Financial Stability Report. Vol. 19, no. 1. Banco Central do Brasil; April 2020. 80 p.; COVID-19 in Brazil: Impacts and Policy Responses. The World Bank; June 2020. 136 p.; Brazil's Policy Responses to COVID-19. Ministerio da Economia; Updated on April 7, 2020. 4 p.; Россия / Russia — Сводные данные о реализации мер по ограничению пандемии коронавирусной инфекции (по состоянию на 11.09.2020 17:04). Банк России; 2020. 61 с. / Measures of the Bank of Russia to Mitigate the Effects of the Coronavirus Pandemic as to 11.09.2020 17:04. The Bank of Russia; 2020. 61 p. (In Russ.). URL: https://www.cbr.ru/info_2020/ (дата обращения: 11.09.2020) / (accessed on 11.09.2021); Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2021 год и период 2022 и 2023 годов. Центральный банк Российской Федерации, 2020. 157 с. / Monetary Policy Guidelines for 2021–2023. The Bank of Russia, 2020, 157 p. (In Russ.). URL: https://www.cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2021_2023/ (дата обращения: 22.01.2021) / (accessed on 22.01.2021); ЮАР / South Africa — Our Response to COVID-19: Statements on the Monetary Policy — 2020. South African Reserve Bank. URL: <https://www.resbank.co.za/> (дата обращения: 22.09.2020) / (accessed on 22.09.2021); Economic Relief Measures During COVID-19. Republic of South Africa Government; 2020. 12 p. Все страны / All Countries — Policy Responses to COVID-19: Policy Tracker. International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/> (дата обращения: 17.09.2020) / (accessed on 17.09.2021); COVID-19 Market Updates: Monetary Policy. International Capital Market Association. URL: <https://icmagroup.org/> (дата обращения: 17.09.2020) / (accessed on 17.09.2021); Annual Economic Report. Bank for International Settlements; June 2020. 118 p.; COVID-19: Key Measures Taken by Governments and Central Banks. BNP Paribas Group Economic Research; June 15, 2020. 38 p. URL: <https://economic-research.bnpparibas.com/Views/DisplayPublication.aspx?type=document&IdPdf=38920/> (дата обращения: 22.09.2020) / (accessed on 22.09.2020).

Примечание / Note: Методология расчета. Объем прямой финансовой поддержки экономики со стороны центрального банка страны рассчитан автором путем суммирования объемов финансовых ресурсов, заявленных центральным банком по каждому из задействованных для борьбы с последствиями коронавируса инструменту денежно-кредитной политики, предполагающему выделение финансовых ресурсов участникам финансового рынка, компаниям и домохозяйствам (через количественное смягчение, поддержку ликвидности финансовых институтов, осуществление валютных интервенций, реализацию целевых программ финансовой помощи экономическим субъектам, в том числе через покупку их ценных бумаг, и т.п.). Объемы предоставленных госгарантий и прочих косвенных мер поддержки, высвобождающих финансовые ресурсы у финансовых институтов, в расчет прямой финансовой поддержки не включены.

Период расчета. С начала осуществления центральным банком страны помощи в рамках борьбы с последствиями COVID-19 (для большинства стран — с марта 2020 г., в Китае — с января 2020 г.) до середины сентября 2020 г.

Точность расчетов. Данные таблицы могут содержать погрешности в расчете точных цифр размеров финансовой помощи экономикам со стороны центральных банков в силу недоступности ряда данных по отдельным направлениям проводимой странами денежно-кредитной политики.

тивных ценных бумаг [количественное смягчение (Quantitative Easing — QE)].

Масштабы поддержки развивающимися странами своих финансовых и валютных рынков были намного более скромными и традиционными по инструментарию денежно-кредитной политики — с большим акцентом на использование косвенных методов регулирования количества денежной массы: высвобождение финансовых ресурсов и увеличение объемов кредитования экономики достигалось через снижение ключевой и иных процентных ставок и ослабление регулятивных требований к финансовым институтам (снижения требований к капиталу, ликвидности, уровню финансового рычага, резервных требований и т.п.).

Вместе с тем в период пандемии наблюдались и универсальные меры поддержки экономики, использовавшиеся центральными банками подавляющего большинства как развитых, так и развивающихся стран. Таковыми мерами стали снижение ключевой и иных процентных ставок; поддержка ликвидности финансовых институтов (как целевая, так и несвязанная); ослабление регулятивных мер к участникам рынка, способствующее высвобождению у них финансовых ресурсов для кредитования экономики. Многие страны также обеспечили оказание прямой финансовой поддержки пострадавшим от кризиса отраслям/видам бизнеса.

Наблюдаемые различия между развитыми и развивающимися странами объясняются во многом фазой экономического цикла, на которой находились данные страны к началу пандемии, и проводимой в них денежно-кредитной политикой. Развитые страны после глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. испытывали проблемы с ростом их экономик и продолжали осуществление стимулирующей денежно-кредитной политики, подойдя к 2020 г. с замедляющимися темпами роста ВВП, низкой или снижающейся инфляцией и очень низкими процентными ставками. В данных условиях потенциал для дальнейшего смягчения денежно-кредитной политики с использованием ее традиционного арсенала оказался этим странам фактически недоступен.

Развивающиеся страны в условиях замедления роста мировой экономики также осуществляли смягчение денежно-кредитной политики, но в данных странах уровень процентных ставок и инфляции оставался на достаточно высоком уровне, и потенциал традиционных методов смягчения монетарной политики оставался не полностью растраченным.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Рассмотрим подробнее основные группы мер денежно-кредитной политики стран в период пандемии COVID-19.

1. Значительное снижение центральными банками стран процентных ставок:

1.1. Ключевой процентной ставки развитыми странами [в США и Великобритании ключевая ставка центрального банка в марте 2020 г. снижена практически до нуля; в Европейском союзе (ЕС) ключевые краткосрочные процентные ставки оставлены без изменения только в силу их близости к нулю или уходу в отрицательную область на начало кризиса; в Японии ставка составляет $-0,1\%$] и многими развивающимися странами, например Индией, Бразилией (уровень ключевой ставки Selic был снижен до исторически минимального уровня в 2%), ЮАР (ключевая ставка понижена с 6,25 до 3,5%), Россией (уровень ключевой ставки снижен с 6% до исторического минимума 4,25%), Аргентиной, Мексикой, Турцией и др.

1.2. Иных ставок: стоимости краткосрочного и долгосрочного фондирования финансовых институтов центральным банком, в том числе через операции рефинансирования; процентов по обязательным/избыточным резервам финансовых институтов в центральном банке и др.

Снижение процентных ставок стало наиболее распространенным инструментом монетарной политики как развитых, так и развивающихся стран в 2020 г. Вследствие более высокого уровня ключевых ставок в развивающихся странах в сравнении с развитыми на начало пандемии данный инструмент денежно-кредитной политики использовался первыми более активно, и процент снижения был выше в странах с более высоким уровнем ключевой ставки.

Как отмечалось ранее, проблема развитых стран заключалась в том, что, подойдя к кризису уже с очень низкими процентными ставками, они были чрезвычайно ограничены в возможностях традиционной монетарной политики для оживления экономики. Снизив ставки до значений, близких к нулю, и не решившись понизить их до отрицательных значений (негативные ставки подрывают прибыльность финансовых институтов и ослабляют финансовую систему страны), у центральных банков США, ЕС, Японии, Великобритании фактически не оставалось выбора, кроме начала очередного раунда количественного смягчения (особенно учитывая

беспрецедентный характер экономического спада, вызванного распространением коронавируса в мире), подробнее см. [2].

2. Запуск/наращивание практически всеми развитыми странами такого нетрадиционного инструмента денежно-кредитной политики, как количественное смягчение в условиях невысокой эффективности традиционных инструментов монетарной политики в связи с достижением многими странами «эффективной нижней границы» процентных ставок (см. п. 1).

Объемы действующих и кризисных программ покупки активов (государственных, ипотечных, корпоративных ценных бумаг) в США составляют 3,1 трлн долл., в ЕС — около 2 трлн евро, в Японии — более 120 трлн иен (1,1 трлн долл.), в Великобритании — около 900 млрд фунтов стерлингов³. Крупные программы QE осуществляются также центральными банками Канады и Австралии.

Интересно, что в отдельных развивающихся странах на начало пандемии также была достигнута нижняя граница ключевой процентной ставки и начаты/продолжены программы покупки активов (Израиль, Польша, Чили, Южная Корея). Исключительным случаем стала Индонезия, центральный банк которой временно перешел на монетарное финансирование государственного бюджета. Однако в целом на формирующихся рынках данный инструмент денежно-кредитной политики использовался не активно, и программы QE в случае их осуществления ограничивались покупкой государственных ценных бумаг⁴ (центральные банки развитых стран покупали и корпоративные бумаги). Если в целом на развивающихся рынках масштабы QE составили 0,2–2,8% ВВП, то в развитых странах балансы центральных банков в первые месяцы пандемии выросли намного сильнее: например, по 4-м крупнейшим развитым рынкам (США, ЕС, Япония и Великобритания) — на 8–15% за март-июнь 2020 г.⁵

В целом в мире глобальные покупки финансовых активов в рамках количественного смягчения в 2020 г. только со стороны США, ЕС, Великобритании и Японии превысили 5 трлн долл.⁶

³ По состоянию на март 2021 г.

⁴ Исключения: центральные банки Венгрии и Колумбии, покупавшие также ипотечные облигации и облигации банков, и центральный банк Чили, осуществлявший покупки исключительно банковских облигаций.

⁵ Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2021 год и период 2022 и 2023 годов. Центральный банк Российской Федерации; 2020. С. 114.

⁶ Global Economic Prospects: A World Bank Group Flagship Report. World Bank Group; January 2021. P. 175.

Масштабы помощи функционированию финансовых рынков через количественное смягчение со стороны наиболее развитых стран настолько беспрецедентны, что привели к конфликту в Европейском союзе⁷. Объемы и распределение средств на QE среди стран — членов ЕС вызвали протест Германии и приостановление участия немецкого центрального банка в европейской программе покупки финансовых активов⁸.

В США размеры количественного смягчения превосходили по размерам размеры предыдущих раундов QE, включая — на 80% — масштабы самого крупного количественного смягчения, осуществлявшегося в период глобального финансового кризиса 2008–2009 гг.⁹

В развивающихся странах данный нетрадиционный инструмент монетарной политики использовался слабо (в том числе в условиях эффективности использования снижения процентных ставок для стимулирования кредитования экономики): в ряде стран объемы QE были невысокими (Китай, Индия, ЮАР), в некоторых QE не осуществлялось совсем (Бразилия, Россия).

При этом в Бразилии, например, в мае 2020 г. были утверждены поправки в конституцию, разрешающие использование QE как инструмента монетарной политики: центральному банку была предоставлена временная возможность (до конца 2020 г.) покупки государственных облигаций на первичном рынке, а также корпоративных облига-

⁷ Масштабы количественного смягчения в ЕС в 2015–2018 гг. — 2,6 трлн евро (3 трлн долл.), т.е. 0,65 млрд евро в год, в 2020 г. за один год — 1,47 трлн евро.

⁸ Опираясь на существование запрета оказания денежного финансирования, предусмотренного статьей 123 Договора о функционировании Европейского союза, Германия в мае 2020 г. приостановила свое участие в программе покупки государственных бумаг (Public Sector Purchase Programme — PSPP), указав на превышение Европейским центральным банком (ЕЦБ) своих полномочий и непропорциональность оказываемой поддержки (скупка ЕЦБ государственных ценных бумаг стран — участниц еврозоны осуществляется пропорционально доле национальных центральных банков в капитале ЕЦБ). Данный протест, вместе с тем, не был распространен на осуществляемую ЕЦБ покупку финансовых активов в рамках Кризисной программы покупки активов (Pandemic Emergency Purchase Programme — PEPP), запущенной в ЕС во второй половине марта 2020 г.

⁹ В США размеры QE 1 (2008–2010 гг.) — 1,725 трлн долл., QE 2 (2010–2011 гг.) — 850–900 млрд долл., операция «Твист» (2011–2012 гг.) — 667 млрд долл., QE 3 (2012–2014 гг.) — 1,14 трлн долл. Размеры текущего раунда QE (на март 2021 г.) — 3,1 трлн долл. Только за один месяц ФРС купил государственных облигаций более чем на 1 трлн долл. (!) [Annual Economic Report. Bank for International Settlements; June 2020. P. 38].

ций с международным рейтингом не ниже ВВ — на вторичном рынке. Однако вследствие инфляционных и долговых рисков центральный банк объявил о том, что прибегнет к данному инструменту денежно-кредитной политики только после исчерпания потенциала традиционных методов монетарной политики для поддержки экономики страны.

Целесообразность и препятствия в осуществлении QE развивающимися странами

Количественное смягчение, использование которого центральными банками развитых стран является во многом вынужденной мерой, предлагается рядом ученых обоснованным к использованию в условиях пандемии коронавируса в развивающихся странах при соблюдении ряда условий: поддержание плавающего валютного курса, умеренные инфляционные ожидания и государственный долг, выраженный в национальной валюте. В условиях бегства капиталов из развивающихся стран QE мог бы ослабить давление на рынок долговых ценных бумаг, особенно в странах с высокой долей иностранных инвесторов на фондовом рынке (снижая стоимость заимствований для всей экономики), и обеспечить эффективное денежное финансирование бюджетного дефицита, предотвращая стагнацию в экономике (подробнее см. [3]).

Более того, опыт использования количественного смягчения тринадцатью развивающимися рынками в период пандемии коронавируса (многие страны сделали это впервые: Индия, Корея, Филиппины, Польша, Турция, ЮАР) свидетельствует:

1. Об успешности данных программ в восстановлении доверия инвесторов к финансовому рынку (снижении доходностей долгосрочных облигаций, стабилизации валютного курса).

2. Об отсутствии роста инфляционных ожиданий (в том числе в силу ограниченного объема масштабов денежных эмиссий) [4].

Вместе с тем следует понимать, что развивающиеся страны более ограничены в инструментах монетарной политики, в том числе и в осуществлении новых эмиссий, в сравнении с развитыми странами в силу ряда факторов, прежде всего рисков ослабления валютного курса и сопутствующего роста инфляции. Данный риск особенно высок в случае значительного присутствия иностранных инвесторов на внутреннем рынке облигаций (особенно в условиях низкой их толерантности к снижению доходностей на формирующихся рынках). Кроме этого, финансовые рынки развивающихся стран менее капитализированы, что ограничивает масштаб

вмешательства центрального банка в рыночные механизмы их функционирования.

Не следует забывать и о существовании значительных отрицательных последствий количественного смягчения: искажения кривой доходности и ценообразования на финансовых рынках, включая формирование пузырей на финансовых рынках (оседание денег в финансовом секторе вместо реального сектора экономики и домохозяйств), роста задолженности в экономике (и кредитных рисков), инфляционных рисков, подрыва рыночной дисциплины, рисков политического вмешательства в денежно-кредитную политику.

Оценка последствий QE для развитых и развивающихся стран (опыт прошлых лет)

Количественное смягчение, осуществлявшееся развитыми странами в период глобального финансового кризиса 2008–2009 гг., сыграло позитивную роль и помогло избежать финансового коллапса как развитым, так и развивающимся странам. Однако в более длительной перспективе на фоне экономического роста развивающихся стран в странах, осуществлявших QE, продолжались экономическая стагнация и слабая динамика финансовых рынков, для оживления которых потребовались новые раунды количественного смягчения. Другими словами, в развитых странах наблюдается усиливающаяся тенденция роста зависимости их экономического благополучия от стимулирования экономической активности со стороны государства, несостоятельности рыночных механизмов функционирования экономики.

QE со стороны развитых стран несет значительные риски и для развивающихся стран, поскольку приводит к резкому притоку спекулятивного капитала на их финансовые рынки, приносящие более высокие доходности. Порядка 40% прироста денежной массы в США в период QE, осуществлявшегося во время глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. (QE 1), превратилось в отток капитала [5].

Это может приводить к образованию на фондовых рынках развивающихся стран пузырей, повышению волатильности их валютных курсов, формированию избыточного долгового бремени компаний, инфляционного давления, а также вызывать масштабные финансовые потрясения при резком оттоке капитала иностранных инвесторов. Поэтому политика количественного смягчения развитых стран неоднократно критиковалась странами БРИКС.

3. Предоставление центральным банком ликвидности финансовым институтам:

- 3.1. Несвязанная поддержка:

3.1.1. Значительное увеличение объемов¹⁰, доступности (через расширение состава обеспечения) и частоты проведения операций рефинансирования центральным банком финансовых институтов, запуск более длительных репо, снижение процентных ставок по ним.

3.1.2. Выдача кредитов по низким процентным ставкам. В частности, в Японии центральный банк активно нарастил выдачу банкам кредитов под обеспечение под 0,1% годовых (Loan Support Programme); в Бразилии стали доступны кредиты центрального банка Бразилии под необеспеченные долгосрочные долговые обязательства финансовых институтов (debentures), а также под долговые обязательства финансовых институтов, обеспеченные финансовыми активами/ценными бумагами (letras financieras garantidas).

3.1.3. Запуск кризисных программ финансирования финансовых участников рынка. Например, в США с середины марта 2020 г. стала реализовываться программа кредитования первичных дилеров под широкий круг обеспечения (Primary Dealer Credit Facility — PDCF), а также программа кредитования банков под активы, приобретенные у фондов денежного рынка (Money Market Mutual Fund Liquidity Facility — MMLF); в ЕС с мая 2020 г. были запущены кризисные долгосрочные срочные сделки репо с банками (Pandemic Emergency Longer-Term Refinancing Operations — PELTROs) по сниженным процентным ставкам.

Объемы предоставленной ликвидности по программам рефинансирования центральными банками финансовых институтов в период первой волны коронавируса в мире составили: в США — 6 трлн долл., в ЕС — более 400 млрд евро, в Китае — около 3 трлн юаней (более 400 млрд долл.), в Японии — 90 трлн иен (~840 млрд долл.), в Индии — 2,75 лакх крор рупий (~40 млрд долл.), в Бразилии — около 1 трлн реалов¹¹ (около 200 млрд долл.) [6].

3.2. Целевая поддержка (обеспечение кредитования наиболее пострадавших от последствий коронавируса экономических субъектов, в первую очередь компаний малого и среднего бизнеса): заключение целевых сделок репо с банками и запуск специальных программ кредитования финансовых институтов на данные цели. Объемы предоставленной поддержки в период первой волны COVID-19: в США — 600 млрд долл., в ЕС — 1,4 трлн евро, в Ки-

тае — более 3 трлн юаней (440 млрд долл.), в Японии — 55 трлн иен (более 50 млрд долл.), в Индии — 2,75 лакх крор рупий (~40 млрд долл.), в Бразилии — 260 млрд реалов (более 50 млрд долл.), в России 675 млрд руб. (~9 млрд долл.).

Особенно крупный удельный вес финансовой помощи по данному направлению поддержки финансовых институтов приходился на Европейский союз (около 80%), Китай (51%), Индию (50%), Японию (38%).

В ЕС был наращён объем целевых долгосрочных операций рефинансирования (Targeted Longer-Term Refinancing Operations — TLTROs)¹².

В Китае инструменты структурной монетарной политики (адресная помощь наиболее пострадавшим отраслям/видам компаний) стали приоритетом денежно-кредитной политики в период кризиса: были запущены специальные программы кредитования центральным банком банков в целях предоставления последними кредитов по низкой процентной ставке (а также отсрочки выплаты процентов и основной суммы долга) компаниям отраслей, наиболее пострадавших от COVID-19 (производство товаров для борьбы с вирусом, сельское хозяйство, внешняя торговля, средний, малый и микробизнес и др.); банкам стали предоставляться однолетние кредиты (Targeted Medium-term Lending Facility — MLF) на цели кредитования малого и среднего бизнеса. Нетрадиционным инструментом поддержки малого и среднего бизнеса стал временный (на год) выкуп центральным банком (через SPV) кредитов, выданных данным экономическим субъектам местными банками (без взимания с банков процентов за пользование средствами), нацеленный на стимулирование выдачи новых кредитов данным компаниям.

Резервный банк Индии нарастил сделки репо с банками для обеспечения осуществления последними покупки корпоративного долга (как на первичном, так и на вторичном рынках) и предоставления кредитов экономическим субъектам: крупным корпорациям, компаниям среднего, малого и микробизнеса, взаимным фондам, экспортерам/импортерам, компаниям в сфере сельского хозяйства, участникам рынка ипотеки и др.

¹² Цель TLTROs — стимулирование кредитования банками реального сектора экономики [нефинансовых компаний и домохозяйств (за исключением ипотечных кредитов)]: при достижении банком планируемых объемов кредитования он получает доступ к новым заимствованиям репо в рамках TLTROs, в противном случае требуется досрочный возврат заимствованных средств; при превышении банком объемов кредитования плановых уровней стоимость заимствований снижается.

¹⁰ Включая переход к удовлетворению заявок на аукционах репо в полном объеме (Индия, ЮАР, Индонезия, Корея, Мексика).

¹¹ На конец июня 2020 г. были реализованы меры только на 7 млрд реалов (3,6%).

Японский центральный банк начал рефинансирование банков в целях предоставления последними однолетних беспроцентных кредитов японским компаниям, в том числе среднего и малого бизнеса.

В США началось рефинансирование финансовых институтов, предоставляющих кредиты малому и среднему бизнесу, в рамках программы Main Street Lending Facility — MSLF.

В Бразилии было обеспечено наращивание кредитования экономики и домохозяйств (с сопутствующим снижением процентных ставок, пролонгацией кредитов и т.п.) банками с государственным участием (Caixa, Banco de Brazil, National Development Bank — BNDES). Цели кредитов были аналогичными: поддержка ликвидности компаний (включая выкуп у средних банков кредитов на выплату зарплат), кредитование среднего, малого и микробизнеса, компаний сельского хозяйства и др.

В России Банк России запустил кредитование по льготной ставке кредитных организаций на цели кредитования последними компаний малого и среднего бизнеса; ввел аукционы репо на длительные сроки для банков, предоставляющих клиентам возможность реструктуризации кредитов.

В целом поддержка ликвидности финансовых институтов, в том числе целевая, стала одной из наиболее распространенных и крупных мер монетарной политики стран в период пандемии коронавируса.

4. Запуск целевых программ финансовой помощи компаниям и домохозяйствам через покупку как вновь выпускаемых, так и уже находящихся в обращении ценных бумаг компаний (используется преимущественно развитыми странами: США, ЕС, Великобританией), кредитование компаний на цели выплаты заработной платы, предоставление государственных гарантий, оплату процентных ставок за определенный период времени по кредитам в рамках одобренных схем помощи реальному сектору экономики и домохозяйствам. Объемы помощи по данному направлению более скромные, за исключением США и Германии.

В США с конца марта 2020 г. начали реализовываться программы финансовой поддержки компаний через покупку коммерческих бумаг (Commercial Paper Funding Facility — CPFF); поддержки крупных американских компаний через реализацию программ их кредитования, в том числе путем покупки их ценных бумаг: как вновь выпускаемых (Primary Market Corporate Credit Facility — PMCCF), так и уже находящихся в обращении (Secondary Market Corporate Credit Facility — SMCCF); поддержки потребительских кредитов (Term Asset-Backed

Securities Loan Facility — TALF). Общий объем данных программ — 850 млрд долл.

В Германии были выделены значительные финансовые ресурсы (более 650 млрд евро) на предоставление государственных гарантий по кредитам, выдаваемым компаниям на цели поддержания их ликвидности госбанком KfW и специально созданным Экономическим стабилизационным фондом (WSF)¹³, и покупку акций крупных компаний в тех же целях. Был введен мораторий платежей по потребительским кредитам для домохозяйств, пострадавших от COVID-19. На уровне отдельных земель были запущены программы финансовой помощи компаниям и домохозяйствам на суммы в десятки миллиардов евро.

Некоторые развивающиеся страны также использовали данный инструмент денежно-кредитной политики (объемы — несколько миллиардов долларов).

Например, в Бразилии федеральным правительством была запущена Кризисная программа поддержки занятости (Programa Emergencial de Suporte a Empregos — PESE), предусматривающая предоставление компаниям кредитов на выплату заработной платы сотрудникам [лимит — 40 млрд реалов (8 млрд долл.)]¹⁴, финансируемая на 85% казначейством, на 15% — участвующими финансовыми институтами. Кроме этого, пять крупнейших банков предоставили возможность получения двухмесячного моратория на платежи по кредитам компаний малого и среднего бизнеса и домохозяйств.

В ЮАР по кредитам компаний малого и среднего бизнеса, выдаваемым в период пандемии COVID-19 на поддержание их ликвидности, в том числе выплату заработной платы сотрудникам, стали предоставляться государственные гарантии.

Научные исследования сравнительной эффективности прямой финансовой поддержки финансовых институтов и нефинансовых компаний в условиях

¹³ Предоставление госгарантий по кредитам послужило стимулом для банков к продолжению кредитования экономики (в дополнение к финансовым возможностям выдачи кредитов — благодаря получаемой от центрального банка ликвидности). Госгарантии также обеспечивают защиту центрального банка от кредитного риска, что служит прозрачным и эффективным способом поддержания его операционной независимости. Стопроцентные госгарантии по кредитам в период пандемии выдавались в Германии, Гонконге, Швейцарии.

¹⁴ Фактически на начало марта 2021 г. предоставлено 8 млрд реалов (20% заявленного объема программы). Acompanhamento das medidas emergenciais contra o coronavirus. URL: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/bndes-contracoronavirus/mais-informacoes/acompanhamento-medidas-emergenciais-contracoronavirus/> (дата обращения: 13.03.2021).

пандемии коронавируса свидетельствуют о намного более высокой результативности направления финансовых потоков компаниям реального сектора в целях стимулирования совокупного спроса [7].

5. Расширение валютных своп-линий и репо между центральными банками и смягчение условий их предоставления в целях содействия ликвидности по основным мировым валютам (доллар США, евро, юань). Валютные интервенции для поддержания курса собственной валюты для прочих стран (объемы в период первой волны пандемии: Бразилия — 51 млрд долл., Индия — 2 млрд долл., Россия — около 10 млрд долл.). Предоставление центральным банком валютной ликвидности банкам (например, Бразилия, Корея, Мексика; объемы небольшие).

Текущий кризис дальнейшим образом усилил роль США как кредитора последней инстанции. В период пандемии ФРС многократно увеличил размер действующих валютных своп-линий с центральными банками ЕС, Великобритании, Канады, Японии и Швейцарии, а также заключил временные своп-линии с рядом других стран (всего 9 стран) в целях содействия глобальной долларовой ликвидности. непогашенный объем валютных свопов в конце апреля 2020 г. достиг максимума — 450 млрд долл. (основные реципиенты — Япония и ЕС). Кроме этого, с начала апреля 2020 г. ФРС обеспечил временную возможность заключения сделок репо с государственными ценными бумагами США с национальными и международными финансовыми регуляторами в целях обеспечения привлечения последними финансовых ресурсов без оказания негативного давления на функционирование рынка государственных ценных бумаг США.

ЕС и Китай в период кризиса также содействовали ликвидности по евро и юаням соответственно через валютные линии с другими странами, однако в несравненно более скромных размерах по сравнению с США (предоставлены несколько десятков миллиардов евро/юаней).

6. Иные инструменты, содействующие высвобождению в банковской системе финансовых ресурсов для кредитования экономики: ослабление регулятивных требований к капиталу финансовых участников рынка, в том числе роспуск буферов капитала, к уровню их финансового рычага, ликвидности, к обеспечению банковских кредитов, оценке активов, снижению резервных требований, перенесение сроков внедрения новых макропруденциальных требований и т.п.

Некоторые страны прибегали и к менее распространенным мерам, например к отмене выплаты

в 2019–2020 гг. банками дивидендов по своим акциям и денежных поощрительных выплат ключевым сотрудникам (Великобритания, Бразилия, ЮАР, Россия¹⁵), запрету выкупа собственных акций (Бразилия) и др.

Подавляющее большинство центральных банков как развитых, так и развивающихся стран использовало регулятивные послабления для высвобождения финансовых ресурсов банков в период кризиса. Поскольку в период после глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. в большинстве стран мира наблюдалось ужесточение макропруденциального надзора, к началу пандемии в финансовых секторах стран были накоплены существенные буферы капитала и ликвидности, высвобождение которых вследствие временного ослабления регулятивных норм оказало значительную поддержку экономикам стран в условиях борьбы с последствиями COVID-19.

7. Поддержка регионов, например запуск ФРС США с апреля 2020 г. программы покупки у штатов и муниципальных образований краткосрочных муниципальных бондов (Municipal Lending Facility — MLF) (лимит — 500 млрд долл.), финансовая помощь Резервного банка Индии штатам (около 30 млрд долл.).

ВЫВОДЫ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

В табл. 2 приведены данные по объемам падения ВВП по странам в 2020 г. вместе с цифрами, характеризующими заявленные масштабы монетарной поддержки экономики стран их центральными банками.

Хотя на динамику экономического развития, кроме монетарной политики стран, оказывает влияние множество иных факторов, предварительно данные таблицы свидетельствуют о том, что наиболее эффективную денежно-кредитную политику в период пандемии коронавируса проводил Китай. Экономический рост в данной стране, в отличие от большинства других стран, не был остановлен пандемией коронавируса. Подробнее см. [8].

В данной стране основной акцент был сделан на инструментах структурной монетарной политики: финансовой поддержке наиболее пострадавших экономических субъектов (преимущественно через рефинансирование банков центральным банком), — и поставленные цели данной политики были достиг-

¹⁵ Банком России рекомендовано финансовым организациям выплачивать дивиденды за 2019 г. только при условии достаточного запаса капитала.

Таблица 2 / Table 2

Эффективность монетарной политики стран в период пандемии COVID-19 / Monetary policy effectiveness during the COVID-19 pandemic

США / USA	Япония / Japan	Великобритания / UK	ЕС / EU	Германия / Germany	Бразилия / Brazil	Китай / China	Индия / India	ЮАР / South Africa	Россия / Russia
Объем заявленной прямой финансовой поддержки экономики со стороны центрального банка в период первой волны пандемии (для развивающихся стран — с учетом оцениваемого объема высвобождаемых ресурсов от смягчения регулятивных требований к финансовым институтам), % от ВВП 2019 г. (см. табл. 1)									
48,0	47,1	33,7	25,4	19,6	14,5	7,8	5,0	2,1	1,4
Изменение объема реального ВВП в 2020 г. по сравнению с 2019 г., % (по данным ОЭСР)									
-3,5	-4,8	-9,9	-6,8	-5,3	-4,4	2,3	-7,4	-7,2	-3,6

Источник / Source: табл. 1 / Table 1, OECD Economic Outlook, Interim Report. OECD Publishing, Paris; March 2021. P. 4. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-outlook/volume-2020/issue-2_34bfd999-en/ (дата обращения: 17.06.2021) / (accessed on 17.06.2021).

нуты. В I квартале и первом полугодии 2020 г. были побиты исторические рекорды по объему новых выданных в юанях кредитов [7,1 трлн юаней (около 1 трлн долл.) и 12,1 трлн юаней (1,7 трлн долл.) соответственно], а объем кредитов микро- и малому бизнесу за 5 месяцев 2020 г. вырос на 28% по сравнению со значением на конец мая 2019 г. О высокой эффективности проводимой монетарной политики свидетельствуют и экономические показатели: падение ВВП в январе и феврале 2020 г. сменилось ростом с марта 2020 г.; во II квартале рост ВВП превзошел рост во II квартале 2019 г. на 3,2%. В целом за первое полугодие падение объемов ВВП составило только 1,6%¹⁶.

Интересно, что в середине 2020 г. Китай (в отличие от подавляющего большинства других стран) объявил о прекращении смягчения денежно-кредитной политики в целях недопущения чрезвычайного стимулирования экономического роста и роста задолженности в финансовом секторе.

При проведении оценки эффективности, проводимой в 2020 г., монетарной политики в России следует отметить следующие характеризующие данную политику черты:

- **некоторую запоздалость начала осуществления антикризисных мер, их быстрое сворачивание:** меры по поддержке курса рубля начались в марте 2020 г., в конце апреля 2020 г. было объявлено о переходе ЦБ РФ к мягкой денежно-кредитной политике, в августе 2020 г. было заявлено о плановом прекращении действия ряда ан-

тикризисных мер с одновременным продлением части регуляторных послаблений;

- **низкие объемы помощи экономике со стороны Банка России (даже по сравнению со многими развивающимися странами):** порядка 1,5% ВВП (см. табл. 1);

- **использование традиционного инструментария денежно-кредитной политики** для борьбы с последствиями пандемии: основной упор был сделан на поддержку курса рубля (операции на открытом рынке по продаже валюты), последовательное снижение ключевой ставки, поддержку малого и среднего бизнеса через рефинансирование коммерческих банков центральным банком, а также ослабление регулятивных требований к финансовым участникам в целях стимулирования инвестиций/кредитования экономики и домохозяйств, реструктуризации долгов и регулирования проблемных кредитов. Подробнее об основных мерах денежно-кредитной политики России в первые месяцы пандемии см. [9, с. 11].

Таким образом, можно констатировать, что Банк России в период коронавируса проводил осторожное смягчение монетарной политики, не соответствующее масштабам кризисных явлений в экономике страны. По-прежнему основным ориентиром в политике центрального банка является уровень инфляции, а не содействие экономическому развитию (в отличие от развитых стран, поддержка которых своих экономик в 2020 г. была чрезвычайной по объемам, доходя до сотен миллиардов — нескольких триллионов долларов против нескольких десятков миллиардов долларов в России). Аналогичная картина прослеживается и в части бюджетной поддержки

¹⁶ China Monetary Policy Report Q2 2020. People's Bank of China, Monetary Policy Analysis Group; 2020, August 6. P. 46.

экономики российским правительством. Анализ масштабов фискальных мер поддержки экономики основных развитых и развивающихся стран в 2020 г. свидетельствует о намного более скромных размерах помощи в России в сравнении с другими странами. Подробнее см. [10, с. 52]

С началом пандемии ряд крупнейших ученых России высказали мнение о непредоставлении экономике достаточной помощи со стороны государства, о несвоевременности проводимой нашей страной денежно-кредитной и экономической политики, заключающейся в попытках «просто «переждать» кризис»¹⁷ и чреватой погружением экономики в затяжную экономическую депрессию [11, 12]. Ими были предоставлены предложения касательно использования накопленных государством ресурсов (средств ФНБ, международных резервов), наращивания государственных заимствований (особенно в условиях невысокого уровня госдолга), запуска Банком России программы количественного смягчения в целях поддержки экономики и стимулирования спроса. В частности, В.Л. Иноземцев предложил стратегию стимулирования потребительского спроса на конечную продукцию (с категорическим отказом от выдачи льготных кредитов и государственной поддержки крупным предприятиям) через наращивание кредитования со стороны Банка России в размере не ниже 10% ВВП ежегодно на протяжении как минимум ближайших трех лет¹⁸.

ВЫВОДЫ: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН В 2020 Г. НА БУДУЩУЮ ДИНАМИКУ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ФИНАНСОВОГО РАЗВИТИЯ РАЗВИТЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

В целом при характеристике монетарной политики стран в период пандемии можно выделить две уникальные для текущего кризиса черты. Во-первых, это **чрезмерная оперативность** реакции центральных банков стран на кризис — урок предыдущего крупного глобального спада (2008–2009 гг.), показавшего, что неопределенность их политики усиливает волатильность на финансовых рынках. Во-вторых, **расширение оперативных возможностей** центральных банков через

инкорпорирование новых нетрадиционных инструментов монетарной политики (количественное смягчение; временный выкуп кредитных портфелей у банков в целях расширения последними кредитования экономики; прямое финансирование экономических субъектов, не являющихся банками; поддержка регионов через приобретение муниципальных ценных бумаг и др.), максимальное использование всего доступного им арсенала средств для облегчения экономических и финансовых последствий COVID-19.

Развивающиеся страны при этом проводили довольно консервативное и осторожное смягчение монетарной политики в сравнении с развитыми странами, наводнившими финансовые рынки ликвидностью и запустившими новый — на сегодняшний день самый масштабный — раунд количественного смягчения. Учитывая, что в предыдущие раунды QE порядка 30–40% средств утекало на финансовые рынки развивающихся стран [5], по завершении пандемии можно ожидать очередного быстрого восстановления данных рынков — реципиентов, напечатанных США, ЕС, Великобританией и Японией денег. Приток капитала может привести к временному экономическому росту и бурному подъему на фондовых рынках данных стран (в сравнении с предположительной длительной стагнацией в развитых странах), однако в конечном итоге очередной кризис станет триггером для вывода спекулятивного капитала с данных рынков и их погружения в новый виток девальвации национальной валюты, дефолтов и финансовых потерь.

О масштабах данного дестабилизирующего фактора в динамике финансовых рынков развивающихся стран свидетельствуют масштабы разворота капитала международных инвесторов в текущий кризис: только в марте 2020 г. формирующиеся рынки потеряли 80 млрд долл. — исторический рекорд месячного объема вывода капитала из развивающихся на развитые рынки¹⁹. В будущем, учитывая наращивание денежных эмиссий развитыми странами, данные цифры могут значительно возрасти вместе с волатильностью финансовых рынков развивающихся стран.

Таким образом, можно констатировать, что финансовые кризисы только усугубляют сложившуюся на мировых финансовых рынках болезненную для развивающихся стран зависимость их благополучия от экономической ситуации в развитых странах и от проводимой данными странами экономической и монетарной политики.

¹⁷ Подробнее см. Иноземцев В.Л. Спрос — с государства. Газета.ru. 31.05.2020. URL: https://www.gazeta.ru/column/vladislav_inozemcev/13093363.shtml/ (дата обращения: 13.03.2021).

¹⁸ Иноземцев В.Л. Спрос — с государства. Газета.ru. 31.05.2020. URL: https://www.gazeta.ru/column/vladislav_inozemcev/13093363.shtml/ (дата обращения: 13.03.2021).

¹⁹ Annual Economic Report. Bank for International Settlements; June 2020. P. 10.

ВЫВОДЫ: ПРОГНОЗ ОБЩЕГО ВЕКТОРА МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ СТРАН ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

При формировании монетарной политики в ближайшем будущем центральные банки стран будут опираться на следующие основные факторы:

1. Состояние банковского сектора. Одним из экономических последствий пандемии стал переход экономик стран в стадию неликвидности и их спасения банковскими секторами при участии центральных банков. Однако за стадией неликвидности может последовать стадия финансовой несостоятельности для значительного числа компаний — с последующим переносом убытков в банковский сектор. Вероятность развития событий в данном направлении тем выше, чем больше масштаб вливаний ликвидности в экономики стран был осуществлен в период кризиса. Для центральных банков это будет означать необходимость начала стимулирования пополнения резервов банками вместо поощрения их использования для поддержки экономики.

2. Уровень инфляции. В настоящее время глобально на уровень цен действуют два противоположно направленных фактора: резкое снижение совокупного спроса и сдерживание его восстановления в условиях неопределенности с распространением вируса снижает рост цен, а удорожание производства и снижение производительности труда, связанное с рядом обстоятельств (новые реалии производства товаров и оказания услуг в условиях социального дистанцирования, деглобализация и нарушение производственных цепочек, их переориентирование на местные рынки), способствует росту цен. В развивающихся экономиках цены растут и из-за снижения курсов национальных валют.

Эксперты Банка международных расчетов указывают на вероятное превалирование дефляционных факторов в ближайшей перспективе [13], и, соответственно, обоснованность продолжения проведения стимулирующей монетарной политики центральными банками стран²⁰. Вероятность реализации данного сценария растет в связи с испытываемыми

странами трудностями в сдерживании распространения коронавируса в 2021 г.

3. Уровень государственного долга. Кризис, связанный с пандемией-2020, привел к значительному увеличению уровня государственного долга в целом и его размера и — прежде всего в развитых странах — доли на балансах центральных банков. Во многих развитых экономиках балансы центральных банков достигли рекордных значений, и прогнозируется их рост в будущем, хотя и не такими высокими темпами²¹. В данных условиях монетарная политика будет испытывать давление в силу бюджетных потребностей поддержания низких процентных ставок для обслуживания госдолга — даже в условиях роста инфляции.

Таким образом, если в период пандемии интересы центральных банков и правительств стран совпали, на выходе из кризиса — в случае возникновения/усиления инфляции и ухудшения финансового положения банков — возникнет целесообразность перехода центральных банков к ужесточению денежно-кредитной политики, это будет противоречить бюджетным интересам [14, 15]. В данных условиях центральные банки стран будут находиться под давлением со стороны исполнительных органов власти, и осуществить разворот вектора денежно-кредитной политики будет довольно сложно. Об этом свидетельствует и опыт глобального финансового кризиса 2008–2009 гг.

Особо тяжелый конфликт интересов может сложиться у центральных банков наиболее крупных развитых экономик: учитывая объем выброшенной ими на рынок ликвидности [в 2020 г. страны G4 провели количественное смягчение на около 6 трлн долл., что сопоставимо с международными резервами всех развивающихся стран (порядка 8 трлн долл.²²)], данные страны могут столкнуться с серьезными банковскими кризисами и высокими темпами инфляции, требующими резкого ужесточения монетарной политики при высокой стоимости обслуживания госдолга, делающей такое ужесточение крайне нежелательным.

²¹ Annual Economic Report. Bank for International Settlements; June 2020. P. 62.

²² International Monetary Fund (IMF) Data Access to Macroeconomic & Financial Data: Data Template on International Reserves and Foreign Currency Liquidity. URL: <http://data.imf.org/> Данные на июнь 2020 г. (дата обращения: 17.02.2021).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Cassim Z., Handjiski B., Schubert J., Zouaoui Y. The \$ 10 trillion rescue: How governments can deliver impact. McKinsey & Company. June 05, 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/the-10-trillion-dollar-rescue-how-governments-can-deliver-impact>

2. Benmelech E., Tzur-Ilan N. The determinants of fiscal and monetary policies during the COVID-19 crisis. NBER Working Paper. 2020(27461). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27461/w27461.pdf
3. Benigno G., Hartley J., García-Herrero A., Rebucci A., Ribakova E. Credible emerging market central banks could embrace quantitative easing to fight COVID-19. VoxEU. June 29, 2020. URL: <https://voxeu.org/article/credible-emerging-market-central-banks-could-embrace-quantitative-easing-fight-covid-19#:~:text=Columns-,Credible%20emerging%20market%20central%20banks%20could,easing%20to%20fight%20COVID%2D%2019&text=Emerging%20economies%20are%20fighting%20COVID,same%20way%20as%20advanced%20economies> (дата обращения: 13.03.2021).
4. Rebucci A., Hartley J., Jimenez D. An event study of COVID-19 central bank quantitative easing in advanced and emerging economies. NBER Working Paper. 2020;(27339). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27339/w27339.pdf
5. Saran S. Quantitative easing: Impact on emerging and developing economies. Inter Press Service News Agency. June 05, 2013. URL: <http://www.ipsnews.net/2013/06/quantitative-easing-impact-on-emerging-and-developing-economies/> (дата обращения: 13.03.2021).
6. Hoyos M.L. Brazil's central bank injects liquidity in financial markets. Yale School of Management. July 08, 2020. URL: <https://som.yale.edu/blog/brazil-s-central-bank-injects-liquidity-in-financial-markets> (дата обращения: 13.03.2021).
7. Sims E.R., Wu J.C. Wall Street vs. Main Street QE. NBER Working Paper. 2020;(27295). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27295/w27295.pdf
8. Zhang X. The coronavirus will not change the long-term upward trend of China's economic development. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2020;24(5):15–23. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–5–15–23
9. Зайцев Ю.К. Меры денежно-кредитной и фискальной политики в период экономического кризиса COVID-19 в России. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(6):6–18. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–6–6–18
10. Петрова Л.А., Кузнецова Т.Е., Володин В.М. Сценарии развития экономик развитых стран и России в условиях постпандемии. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(4):47–57. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–4–47–57
11. Рогов К., ред. Коронавирус — 2020: что будет и что делать? Сценарии развития и меры экономической политики. М.: Либеральная миссия; 2020. 45 с.
12. Миркин Я. Что пойдет по плану. Российская газета. 2020;(234). URL: <https://rg.ru/2020/10/15/iakov-mirkin-plan-vosstanovleniia-eto-finansovaia-neizvestnost.html> (дата обращения: 26.04.2021).
13. Boehl G., Goy G., Strobel F. The federal reserve and quantitative easing: A boost for investment, a burden on inflation. VoxEU. Aug. 30, 2020. URL: <https://voxeu.org/article/feds-quantitative-easing-boost-investment-burden-inflation#:~:text=The%20Federal%20Reserve%20and%20quantitative,investment%2C%20a%20burden%20on%20inflation&text=In%20line%20with%20the%20general,conditions%20and%20facilitated%20new%20investment> (дата обращения: 29.03.2021).
14. Meyer V., Caporal J. The shifting roles of monetary and fiscal policy in light of COVID-19. Washington, DC: Center for Strategic and International Studies; 2021. 15p. URL: https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/210223_Meyer_Monetary_Fiscal.pdf?IPd.UOY.lxNalGcHcCG4A7irYwWBONFr
15. Allen W.A. Monetary policy and government debt management during the coronavirus pandemic. *National Institute Economic Review*. 2021;255(1):79–84. DOI: 10.1017/nie.2021.1

REFERENCES

1. Cassim Z., Handjiski B., Schubert J., Zouaoui Y. The \$ 10 trillion rescue: How governments can deliver impact. McKinsey & Company. June 05, 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/the-10-trillion-dollar-rescue-how-governments-can-deliver-impact>
2. Benmelech E., Tzur-Ilan N. The determinants of fiscal and monetary policies during the COVID-19 crisis. NBER Working Paper. 2020(27461). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27461/w27461.pdf
3. Benigno G., Hartley J., García-Herrero A., Rebucci A., Ribakova E. Credible emerging market central banks could embrace quantitative easing to fight COVID-19. VoxEU. June 29, 2020. URL: <https://voxeu.org/article/credible-emerging-market-central-banks-could-embrace-quantitative-easing-fight-covid-19#:~:text=Columns-,Credible%20emerging%20market%20central%20banks%20could,easing%20to%20fight%20COVID%2D%2019&text=Emerging%20economies%20are%20fighting%20COVID,same%20way%20as%20advanced%20economies> (accessed on 13.03.2021).

4. Rebucci A., Hartley J., Jimenez D. An event study of COVID-19 central bank quantitative easing in advanced and emerging economies. NBER Working Paper. 2020;(27339). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27339/w27339.pdf
5. Saran S. Quantitative easing: Impact on emerging and developing economies. Inter Press Service News Agency. June 05, 2013. URL: <http://www.ipsnews.net/2013/06/quantitative-easing-impact-on-emerging-and-developing-economies/> (accessed on 13.03.2021).
6. Hoyos M.L. Brazil's central bank injects liquidity in financial markets. Yale School of Management. July 08, 2020. URL: <https://som.yale.edu/blog/brazil-s-central-bank-injects-liquidity-in-financial-markets> (accessed on 13.03.2021).
7. Sims E.R., Wu J.C. Wall Street vs. Main Street QE. NBER Working Paper. 2020;(27295). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27295/w27295.pdf
8. Zhang X. The coronavirus will not change the long-term upward trend of China's economic development. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(5):15–23. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–5–15–23
9. Zaitsev Yu.K. Monetary and fiscal policy measures during the COVID-19 economic crisis in Russia. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2020;24(6):6–18. URL: 10.26794/2587–5671–2020–24–6–6–18
10. Petrova L.A., Kuznetsova T.E., Volodin V.M. Post-pandemic scenarios of economic development of developed countries and Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(4):47–57. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–4–47–57
11. Rogov K., ed. Coronavirus — 2020: What will happen and what to do? Development scenarios and economic policies. Moscow: Liberal'naya missiya; 2020. 45 p. (In Russ.).
12. Mirkin Ya. What will go according to plan. Rossiiskaya gazeta. 2020;(234). URL: <https://rg.ru/2020/10/15/iakov-mirkin-plan-vosstanovleniia-eto-finansovaia-neizvestnost.html> (accessed on 26.04.2021) (In Russ.).
13. Boehl G., Goy G., Strobel F. The federal reserve and quantitative easing: A boost for investment, a burden on inflation. VoxEU. Aug. 30, 2020. URL: <https://voxeu.org/article/feds-quantitative-easing-boost-investment-burden-inflation#:~:text=The%20Federal%20Reserve%20and%20quantitative,investment%2C%20a%20burden%20on%20inflation&text=In%20line%20with%20the%20general,conditions%20and%20facilitated%20new%20investment> (accessed on 29.03.2021).
14. Meyer V., Caporal J. The shifting roles of monetary and fiscal policy in light of COVID-19. Washington, DC: Center for Strategic and International Studies; 2021. 15p. URL: https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/210223_Meyer_Monetary_Fiscal.pdf?IPd.UOY.lxNalGcHcCG4A7irYwWBONFr
15. Allen W.A. Monetary policy and government debt management during the coronavirus pandemic. *National Institute Economic Review*. 2021;255(1):79–84. DOI: 10.1017/nie.2021.1

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Мария Михайловна Кудинова — кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник отдела международных рынков капитала, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

Mariya M. Kudinova — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Senior Researcher, Department of International Capital Markets, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-6352-2039>
kudinovamaria2010@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 21.05.2021; после рецензирования 10.06.2021; принята к публикации 17.12.2021.
Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 21.05.2021; revised on 10.06.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.
The author read and approved the final version of the manuscript.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-55-65
JEL H50, H60, O23

The Army Curve: An Empirical Analysis of Selected Balkan Countries and Russia for the Period 2006–2019

V.N. Nikolova^a, A.G. Angelov^b ✉

University of National and World Economy (UNWE), Sofia, Bulgaria

✉ Corresponding author

ABSTRACT

The subject of the analysis is to check the validity of the Army curve which is frequently used in the scientific literature and to establish the optimal level of the public sector. **The aim** of the present study is to analyze the impact of the public sector through public expenditure on the possibility of achieving economic growth. The estimation is based on annual data for the period 2006–2019 of selected Balkan countries and Russia. The authors apply the ordinary least squares (OLS) **method** for a nonlinear regression model. **The conclusion** is that the Army curve is valid for some of the countries involved in the research among which Serbia, North Macedonia and Russia. The public expenditure to Gross Domestic Product ratio's threshold value, which maximizes economic growth, ranges from 32.94 to 42.37%. The average share of public expenditure in the analyzed countries is approximately equal to the threshold values that are obtained which is indicative of achievement to some extent the desired economic performance. However, the **results** of the study show that the growth of the public sector and its impact on economic development should not be underestimated.

Keywords: Army curve; public expenditure; economic growth; Balkan countries; Russia

For citation: Nikolova V.N., Angelov A.G. The Army Curve: An empirical analysis of selected Balkan countries and Russia for the period 2006–2019. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):55-65. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-55-65

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Кривая Арми: эмпирический анализ отдельных Балканских стран и России за период 2006–2019 годов

В.Н. Николова^a, А.Г. Ангелов^b ✉

Университет национального и мирового хозяйства (УНМХ), София, Болгария

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Предметом анализа является обоснованность часто используемой в научной литературе кривой Арми и оптимальный уровень государственного сектора. **Цель** исследования – анализ влияния государственного сектора через государственные расходы на возможность достижения экономического роста. Оценка основана на годовых данных за период 2006–2019 гг. по отдельным Балканским странам и России. Авторы применяют **метод** обыкновенных наименьших квадратов (OLS) для нелинейной регрессионной модели. **Вывод** заключается в том, что кривая Арми действительна для некоторых стран, участвующих в исследовании, среди которых Сербия, Северная Македония и Россия. Пороговое значение отношения государственных расходов к валовому внутреннему продукту, которое максимизирует экономический рост, колеблется от 32,94 до 42,37%. Средняя доля государственных расходов в анализируемых странах примерно равна полученным пороговым значениям, что свидетельствует о достижении в определенной степени желаемых экономических показателей. Однако **результаты** исследования показывают, что рост государственного сектора и его влияние на экономическое развитие не стоит недооценивать.

Ключевые слова: кривая Арми; государственные расходы; экономический рост; Балканские страны; Россия

Для цитирования: Nikolova V.N., Angelov A.G. The Army Curve: An empirical analysis of selected Balkan countries and Russia for the period 2006–2019. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):55-65. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-55-65

INTRODUCTION

There is no consensus in the scientific literature on the impact of public expenditure on a country's social and economic development. The topic of the degree of government intervention in the economic activity is discussed in many scientific debates between different schools of economic thought. The object of analysis in both theoretical and empirical research is the size of the public sector (measured by public expenditure as a percentage of Gross Domestic Product), on the one hand, and determining the optimal levels of this sector that would have a positive effect on the economy, on the other hand. For this reason, various models have been developed and tested, which present theoretically, empirically and graphically the relationship between expenditure and economic growth. In this regard, the Armey curve is used as an appropriate tool.

The present study focuses on empirical testing of the relationship between public expenditure and economic growth, using the Armey curve, for five selected countries in the Balkan region and Russia. Some of the Balkan countries are members of the European Union (Bulgaria and Greece). Serbia and North Macedonia are candidates for European Union membership. Kosovo and the European Union have already signed a Stabilisation and Association Agreement, which is the formal start of the accession negotiations. Russia is also included in the analysis, as a country that has strengthened foreign trade, socio-economic and partnership relations with the Balkan countries. The time period used for the purposes of the analysis is from 2006 to 2019.

The study is structured in four sections. The first section outlines the theoretical and empirical foundations of the relationship between public expenditure and economic growth in the light of the Armey curve. The second section presents the methodological framework of the analysis and descriptive statistics for the variables that are included in the model. The third section consists of applying the developed regression model, assessing the optimal level of the public sector and discussing the results. The last section includes conclusions.

LITERATURE REVIEW

Public expenditure is an important tool in the conduct of any government financial, economic and social policy. The relationship between public expenditure and economic growth is modeled and presented in a large number of scientific studies. Some of them focus on establishing the direction of causality [1–3]. Meanwhile, other studies emphasize the impact of expenditure on growth, highlighting the structure of public expenditure and its effects on economic performance [4–6]. Moreover, in some of these

researches, it is concluded that government activities have a stimulating role for the national economy. Other authors take the opposite side in this debate, arguing that rising public expenditure has a negative impact on economic growth. This provoked a group of authors, including R. J. Barro [7], G. Scully [8] and D. Armey [9], to find evidence to support the fact that the relationship is nonlinear. It is postulated that with the gradual increase in public expenditure, gross domestic product (GDP) also tends to grow, but this is valid until a certain point. The increase in expenditures, and hence the influence of the public sector above a certain threshold, is not accompanied by higher growth rates. D. Armey [9] argues that both low and very high levels of public expenditure can have adverse consequences in the pursuit of economic growth. This requires finding an optimal level (PubEXP*), at which the public sector will lead to an increase in GDP. The authors mentioned above derive and present the impact of public expenditure on economic growth in a similar way, using an inverted U-shaped curve (Fig. 1). The size of the public sector is shown on the horizontal axis (abscissa), represented by the public expenditure as a percentage of GDP, while the rate of economic growth is shown on the vertical axis (ordinate).

R. J. Barro [7] points out that improving a country's infrastructure through a public resource can be interpreted as a positive sign in terms of future investment activity, and hence for better economic performance. The subsequent expansion of the public sector (by increasing public expenditure) requires the provision of additional resources for its financing. This means that the public revenues have to be increased, which can create an additional tax burden for economic agents. The higher tax rates may lead to more adverse effects on private investors and their expected future rate of return, and this will also affect the incentives to invest in the economy [10]. The expansion of the public sector can be financed not only through taxes but also through the issuance of government debt. However, the participation of the government in the capital markets may lead to an increase in interest rates on borrowed funds and create a so-called *crowding out effect* on private investments [11]. C. N. García [12] derives two main characteristics of public expenditure. On the one hand, public expenditures contribute to tackling market failures, but on the other hand, their excessive growth and use in an ineffective way may lead to government failures. Thus, the Armey curve can be used as a tool for measuring the expenditure efficiency of the public sector.

In modern empirical studies, scholars have verified the validity of the theoretical foundations of the Armey curve, which describes the relationship between public

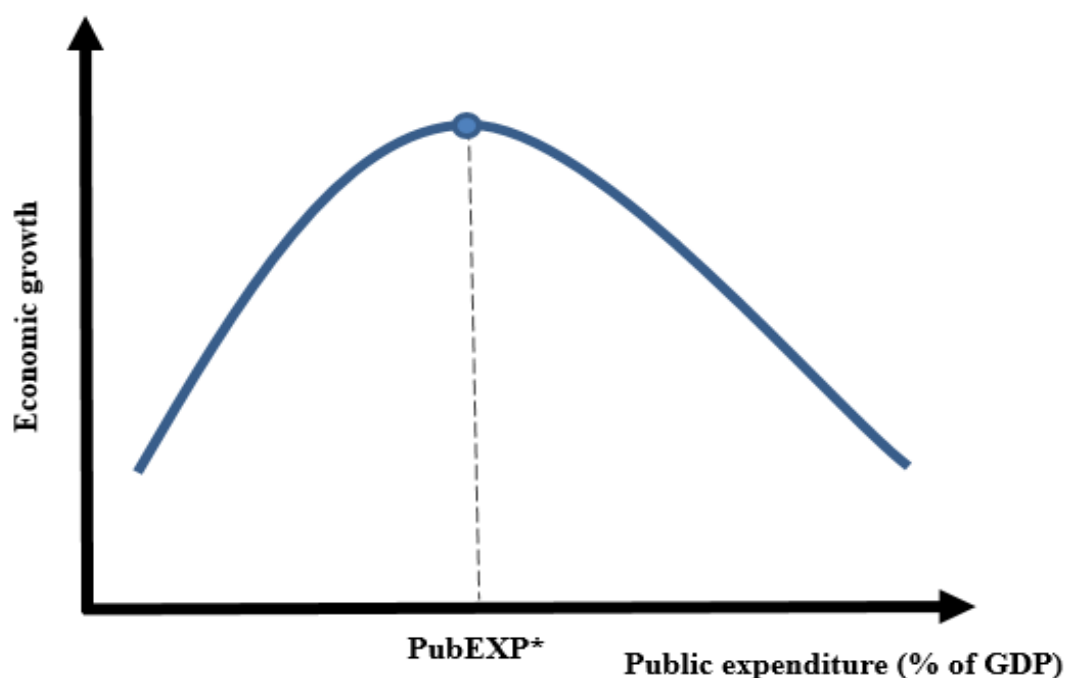


Fig. 1. Armey curve

Source: adapted from [7].

expenditure and economic growth. Different groups of countries are subject to analysis. The basis of these studies is not only to establish the relationship between public expenditure and economic growth but also to determine the optimal level (threshold) of public expenditure that would promote a higher growth rate of the national economies. H. Mavrov [13] concludes that there is a nonlinear relationship between public expenditure and economic growth in Bulgaria, where the public expenditure to GDP ratio's threshold value is 28% for the period 1990–2004. In addition, the study investigates the impact of public expenditure categories (classified by function). The validity of the Armey curve is confirmed for some of them (for example education, healthcare services and social security), while for the categories of economic activities and services, general public services and other expenditures only the hypothesis of the linear relationship is established.

O.F. Altunc and C. Aydin [14] test the validity of the Armey curve for selected Balkan countries, including Turkey, Bulgaria and Romania. They find the presence of a nonlinear relationship based on available data for the period 1995–2012. The obtained results show that the threshold values of public expenditure vary between 22% and 25% of GDP, which does not correspond directly to the situation in the analyzed countries. It should be noted that the share of public expenditure to GDP significantly exceeds the calculated optimal levels in these countries. Therefore, governments need to focus on the opportunities to improve public sector efficiency.

C. Yüksel [15] points out that the public expenditure and economic growth nexus are extremely dynamic, and differences can be observed not only for individual countries but also for different periods, including within the same economy.

De K. Witte and W. Moesen [16] also investigate and confirm the existence of the Armey curve using time series data for the member countries of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Through applying a DEA analysis, they find that the average value of the optimal level of public expenditure to GDP for 23 countries is equal to 41.22% in the long run. This result is significantly higher than the conclusions reached by H. Mavrov [13], O.F. Altunc and C. Aydin [14] for some of the Balkan economies. De K. Witte and W. Moesen [16] explain the higher expenditure to GDP ratio with the concept of the household size. According to this concept, the number of children in families is gradually declining in modern societies and this provokes parents to expect the government to take on more responsibilities. In other words, it strengthens the government's role in promoting social responsibility. Furthermore, P.V. Iyidogan and T. Turan [17] emphasize that the future challenge to the fiscal policy of the countries and the size of the public sector may be the growing ageing population and hence the rising social security expenditure. The differences in the obtained results may also be due to the specification of the empirical models and the explanatory variables included in the analysis. For example, some studies use

government consumption expenditure (as part of the expenditure approach to calculating GDP) as a measure of the public sector, while other investigations use the value of public expenditure from the budget execution reports.

F. Forte and C. Magazzino [10] examine the relationship between the size of the public sector and the economic growth of the European Union Member States for the period 1970 to 2009. The countries under analysis are very heterogeneous. That is why, the authors divide them into groups, which they study separately. The differences between the groups arise from the labor market development, the structure of public expenditure and the level of welfare. The authors conclude that the optimal levels of public expenditure to GDP are as follows: for Eastern European countries — 40%, for Western European countries — 38.32%, for the Anglo-Saxon countries — 40.77% and for the Mediterranean countries — 42.06%. C.N. García [12] reaches similar estimates for the Spanish economy by calculating a threshold of 40% for the period 1980–2016.

There are scientific studies in which the theoretical foundations of the Armeý curve are partly confirmed. For instance, D. Lupu and M. Asandului [18] conduct a study for eight Eastern European countries and conclude that only in three of them the validity of the curve is proved. G. Bozma, S. Basar and M. Eren [19] confirm the existence of the Armeý curve only for some of the G7 countries (USA, France and Canada). This is not valid for Germany, United Kingdom, Japan and Italy.

DATA AND METHODOLOGY

In the present study, we use a nonlinear regression model to conduct econometric analysis. The dependent variable is economic growth (EGR) defined as the growth rate of real GDP. Economic growth is presented as a function of public expenditure (PubEXP) and other selected exogenous factors (ExVariables).

$$EGR = f(\text{PubEXP}, \text{ExVariables}). \quad (1)$$

Therefore, public expenditure (presented as percentage of GDP) is included as an independent variable in the model. The square of the variable public expenditure as a percentage of GDP is also included in the regression model. This is frequently used when testing for the presence of the Armeý curve and proving a nonlinear relationship between the dependent and the independent variable. This approach is applied in the studies of R.K. Vedder and L.E. Gallaway [20], H. Mavrov [13], F. Forte and C. Magazzino [10] and O.F. Altunc and C. Aydin [14]. In addition, an exogenous variable is added to the independent variables in the econometric

model specification of the present study. In the empirical literature, this approach is commonly used in research on this topic. The following indicators are widely used as exogenous variables: unemployment rate [14, 18], trade openness [21–23], investment and consumption expenditures [21, 22], population and tax rates [24]. The public revenue as a percentage of GDP is chosen as an exogenous variable in the present analysis. In this way, the impact of both the expenditure and the revenue side of the budget on economic growth can be investigated. M.G. Attinasi and A. Klemm [25], F.T. Boldeanu, I. Tache and M. Ion [26] use a similar technique and thus aim to show the impact of fiscal policy on overall growth. Furthermore, in the literature review section of our study, it is emphasized that the expansion of the public sector requires additional resources in government budgets, which further affects economic development.

We use ordinary least squares (OLS) method as econometric technique of analysis. Following regression model is used to test the validity of the Armeý curve:

$$EGR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{PubEXP}_{i,t} + \beta_2 (\text{PubEXP}_{i,t})^2 + \beta_3 (\text{PubREV}_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)$$

where: EGR — economic growth, presented as a growth rate of real GDP;

PubEXP — public expenditure as a percentage of GDP;

PubREV — public revenue as a percentage of GDP;

ε — residual component;

$i = 1 \dots 6$;

$t = 2006, \dots 2019$.

To assume the validity of the Armeý curve, the coefficient β_1 has to be positive ($\beta_1 > 0$), while the sign of the coefficient β_2 has to be negative ($\beta_2 < 0$). For countries where the Armeý curve is valid, we can calculate the threshold value of the public expenditure to GDP, which promotes higher economic growth. F. Facchini and M. Melki [24], F. Forte and C. Magazzino [10], O.F. Altunc and C. Aydin [14], D. Lupu and M. Asandului [18] determine this optimum (threshold) using the value of the coefficients before the parameters of the model as follows:

$$\text{PubEXP}^* = -\frac{\beta_1}{2\beta_2}. \quad (3)$$

In the present study, we test the validity of the Armeý curve for the economies of Bulgaria, Kosovo, Serbia, Greece, North Macedonia and Russia. The countries, which we include in the scope of our study, are positioned in Southeast Europe. Most of them are located in the Balkans. Russia is included in the analysis due to the

Table 1

Descriptive statistics

Variables	Mean	Min	Max	Median	Std. Dev.	Coefficients of variation	Skewness	Kurtosis
Serbia								
EGR	2.39	-2.70	6.40	2.45	2.74	1.15	-0.37	-0.82
PubEXP	42.87	40.41	45.16	42.87	1.34	0.03	-0.01	-0.32
PubREV	40.04	37.32	42.11	40.05	1.57	0.04	-0.30	-1.24
North Macedonia								
EGR	3.04	-0.50	6.50	3.15	2.01	0.66	-0.26	-0.42
PubEXP	34.04	31.62	36.03	33.99	1.16	0.03	-0.24	-0.22
PubREV	31.75	29.65	35.41	31.44	1.74	0.05	0.65	-0.63
Russia								
EGR	2.43	-7.80	8.50	2.15	4.17	1.72	-0.78	0.83
PubEXP	35.20	31.12	41.35	34.80	2.42	0.07	0.97	1.41
PubREV	35.59	32.40	40.21	34.83	2.52	0.07	0.67	-0.84
Bulgaria								
EGR	2.83	-3.37	6.80	3.30	2.79	0.98	-0.48	-0.06
PubEXP	36.91	33.70	43.30	36.45	2.70	0.07	0.92	0.29
PubREV	36.37	31.90	38.80	36.70	2.27	0.06	-0.53	-0.93
Kosovo								
EGR	3.94	1.20	8.30	3.90	1.51	0.38	1.42	3.73
PubEXP	26.27	17.35	29.40	27.48	3.42	0.13	-1.69	1.69
PubREV	25.53	22.82	28.18	26.12	1.49	0.06	-0.19	-0.76
Greece								
EGR	-1.19	-10.15	5.65	-0.37	4.30	3.61	-0.56	-0.37
PubEXP	51.65	45.10	62.70	50.75	4.63	0.09	0.82	0.34
PubREV	45.43	38.90	50.30	47.35	4.32	0.10	-0.42	1.52

Source: Authors' own calculations based on: Republic of North Macedonia. Ministry of Finance. URL: <https://finance.gov.mk/budget-execution-reports/?lang=en>; Republic of Serbia. Ministry of Finance. URL: <https://mf.gov.rs/en/documents2-2/macroeconomic-data-2>; Republic of Kosovo. Ministry of Finance. URL: <https://mf.rks-gov.net/Page.aspx?id=2,125>; Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/ks-ek-20-001>; Russian Federation. The Federal Treasury. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzheto/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/>; Republic of North Macedonia. Ministry of Finance. URL: <https://finance.gov.mk/%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8-2/>; International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020> (accessed on 11.07.2021).

Table 2

Testing the Validity of the Armeij Curve in Serbia, North Macedonia, Russia, Bulgaria, Kosovo and Greece

Dependent variable: Economic growth (EGR)					
	Intercept	PubEXP	PubEXP2	PubREV	Validity of the Armeij curve
Serbia					
Coefficients	−9.15455	41.65213	−49.14776	0.90650	Yes
P-value	0.07870*	0.08452*	0.08130*	0.04512**	
Standard Error	4.67566	21.75230	25.35596	0.39611	
t Stat	−1.95791	1.91483	−1.93831	2.28850	
North Macedonia					
Coefficients	−6.22163	36.63494	−55.60289	0.72802	Yes
P-value	0.04321**	0.04274**	0.03828**	0.01179**	
Standard Error	2.68878	15.78825	23.31375	0.23694	
t Stat	−2.31391	2.32039	−2.38498	3.07251	
Bulgaria					
Coefficients	1.93843	−11.68344	14.25340	1.23959	No
P-value	0.07319*	0.05154*	0.06413*	0.00225***	
Standard Error	0.96846	5.28614	6.85072	0.30467	
t Stat	2.00156	−2.21020	2.08056	4.06852	
Greece					
Coefficients	2.46763	−8.87279	7.64825	0.10496	No
P-value	0.00591***	0.00721***	0.01122**	0.51642	
Standard Error	0.70897	2.63917	2.46599	0.15605	
t Stat	3.48057	−3.36195	3.10148	0.67262	
Kosovo					
Coefficients	0.34540	−3.17306	5.89730	0.44706	No
P-value	0.05642*	0.02648**	0.04901**	0.11495	
Standard Error	0.16015	1.22031	2.63281	0.25893	
t Stat	2.15670	−2.60021	2.23992	1.72653	
Russia					
Coefficients	−2.27366	11.45220	−16.85436	1.02351	Yes
P-value	0.05689*	0.06423*	0.04844**	0.00531***	
Standard Error	1.05663	5.50676	7.50161	0.28871	
t Stat	−2.15178	2.07966	−2.24676	3.54504	

Note: * indicate significance at 10% level; ** indicate significance at 5% level; *** indicate significance at 1% level.

Source: Authors' own calculations based on: Republic of North Macedonia. Ministry of Finance. URL: <https://finance.gov.mk/budget-execution-reports/?lang=en>; Republic of Serbia. Ministry of Finance. URL: <https://mf.gov.rs/en/documents2-2/macroeconomic-data-2>; Republic of Kosovo. Ministry of Finance. URL: <https://mf.rks-gov.net/Page.aspx?id=2,125>; Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/ks-ek-20-001>; Russian Federation. The Federal Treasury. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzheto/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/>; Republic of North Macedonia. Ministry of Finance. URL: <https://finance.gov.mk/%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8-2/>; International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020> (accessed on 11.07.2021).

Table 3

Adequacy of regression models

	Serbia	North Macedonia	Bulgaria	Greece	Kosovo	Russia
Significance F	0.03216	0.01439	0.01248	0.00167	0.00613	0.00105
Multiple R	0.75437	0.79760	0.80428	0.87564	0.83389	0.88768
R Square	0.56908	0.63616	0.64687	0.76675	0.69538	0.78799
Adjusted R Square	0.43980	0.52701	0.54093	0.69677	0.60400	0.72439
Standard Error	0.02051	0.01383	0.01888	0.02368	0.00949	0.02188
Observations	14	14	14	14	14	14

Source: Authors' own calculations based on: Republic of North Macedonia. Ministry of Finance. URL: <https://finance.gov.mk/budget-execution-reports/?lang=en>; Republic of Serbia. Ministry of Finance. URL: <https://mfin.gov.rs/en/documents2-2/macroeconomic-data-2>; Republic of Kosovo. Ministry of Finance. URL: <https://mf.rks-gov.net/Page.aspx?id=2,125>; Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/ks-ek-20-001>; Russian Federation. The Federal Treasury. URL: <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzheto/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/>; Republic of North Macedonia. Ministry of Finance. URL: <https://finance.gov.mk/%d0%b4%d0%be%d0%ba%d1%83%d0%bc%d0%b5%d0%bd%d1%82%d0%b8-2/>; International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020> (accessed on 11.07.2021).

country's historical, economic and political relations with other Balkan economies. The study is based on annual time series data for the period from 2006 to 2019. The data set used in the analysis is obtained from the reports on the execution of the consolidated budget, published by the Ministries of finance of the countries and other fiscal institutions. We also use the International Monetary Fund's macroeconomic statistics and Eurostat as a source of data.

The descriptive statistics of the variables used in the regression model for the six selected countries are shown in *Table 1*.

EMPIRICAL RESULTS

The results of the applied model are presented in *Table 2*, *Table 3*, *Table 4* and *Table 5*. Based on the results shown in *Table 2*, we confirm the validity of the Armeij curve for three of the analyzed countries — Serbia, North Macedonia and Russia. As can be seen from *Table 2*, all independent variables in the nonlinear regression model for these countries are statistically significant in levels at 1, 5 and 10%. Thus, the increase of the public sector in Serbia, North Macedonia and Russia contributes to a better economic performance, but this is valid up to a certain threshold value of the public expenditure to GDP ratio.

According to the results shown in *Table 2*, it can be concluded that the Armeij curve is not valid for Bulgaria, Kosovo and Greece. As already mentioned above, the sign of the regression coefficient β_2 has to be negative while the regression coefficient β_1 has to be positive in order to confirm the existence of the curve.

The adequacy of the regression models is also checked (*Table 3*). The obtained results verify that all nonlinear regression models are adequate at 5% significance level. The models are characterized by a relatively high explanatory power, measured by the coefficient of determination (*R Square*) and the adjusted coefficient of determination (*Adjusted R Square*). Taking into account the obtained values of the coefficients of determination, it is concluded that the differences in the economic growth can be to a large extent explained by the simultaneous influence of the expenditure and revenue of the public sector.

All regression models are additionally tested for heteroskedasticity (by the Breusch–Pagan test), autocorrelation (by the Breusch–Godfrey test) and normal distribution of the residuals (by the Chi-square test). The results in *Table 4* highlight that the regression models for all countries included in the analysis can be accepted as accurate. The residuals are homoskedastic, normally distributed and lack of first-order autocorrelation.

In addition, we calculate the public expenditure to GDP ratio's threshold value (PubEXP*) for the countries where the Armeij curve is valid. The results are published in *Table 5* below.

The calculated threshold value of the public expenditure to GDP ratio in Serbia is 42.37% for the period 2006–2019. When we compare this value with the data from the descriptive statistics given in *Table 1*, it is established that the average value for the period in the scope of the analysis (42.87%) is approximate to the determined optimum. For instance, the public expenditure accounted for 45.16% of Serbia's gross

Table 4

Regression diagnostics and specification tests

Model	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity	Breusch-Godfrey test for first-order autocorrelation	Test for normality of residual (Chi-square)
Model (Serbia)	H0: heteroskedasticity not present Test statistic: LM = 2.54598 p-value = 0.467039	H0: no autocorrelation Test statistic: LMF = 0.0248925 p-value = 0.878118	H0: error is normally distributed Test statistic: Chi-square(2) = 5.68269 p-value = 0.0583471
Model (North Macedonia)	H0: heteroskedasticity not present Test statistics: LM = 1.69645 p-value = 0.637723	H0: no autocorrelation Test statistic: LMF = 0.277351 p-value = 0.611174	H0: error is normally distributed Test statistic: Chi-square(2) = 1.82067 p-value = 0.40239
Model (Bulgaria)	H0: heteroskedasticity not present Test statistic: LM = 1.02946 p-value = 0.794123	H0: no autocorrelation Test statistic: LMF = 0.538966 p-value = 0.481549	H0: error is normally distributed Test statistic: Chi-square(2) = 2.68648 p-value = 0.260999
Model (Kosovo)	H0: heteroskedasticity not present Test statistics: LM = 5.07455 p-value = 0.166419	H0: no autocorrelation Test statistic: LMF = 1,66776 p-value = 0,228738	H0: error is normally distributed Test statistic: Chi-square (2) = 0.340242 p-value = 0.843563
Model (Greece)	H0: heteroskedasticity not present Test statistics: LM = 4.93886 p-value = 0.176329	H0: no autocorrelation Test statistic: LMF = 2.44049 p-value = 0.152675	H0: error is normally distributed Test statistic: Chi-square (2) = 5.07709 p-value = 0.0789811
Model (Russia)	H0: heteroskedasticity not present Test statistics: LM = 1.41689 p-value = 0.701581	H0: no autocorrelation Test statistic: LMF = 0.00723785 p-value = 0.934064	H0: error is normally distributed Test statistic: Chi-square (2) = 3.24816 p-value = 0.197093

Source: Authors' own calculations based on the results from the regression model.

domestic product in 2014. It is significantly higher than the calculated threshold. The period under review is characterized by volatility in the GDP growth rate, ranging from -2.7% to 6.4%.

The obtained optimal values for the size of the public sector in North Macedonia and Russia are quite similar. The real growth rate of GDP would maximize when the public expenditure to GDP ratio is equal to 32.94% in North Macedonia, while in Russia the threshold is 33.97%. For both countries the annual average data shows that the economies are close to their optimum, which maximizes economic growth. However, it should be noted that while public expenditure varies between 31.62% and 36.03% of GDP for the period 2006–2019 in North Macedonia, in Russia this share varies more widely — from 31.12 to

Table 5

Public expenditure to GDP ratio's threshold value

Country	Threshold value, %
Serbia	42.37
North Macedonia	32.94
Russia	33.97

Source: Authors' own calculations based on the results from the regression model.

41.35% of GDP. The dynamics in the ratio for Russia are observed primarily for the period up to 2011.

In Figure 2 we show a simulation model of the Armey curve in Serbia, North Macedonia and

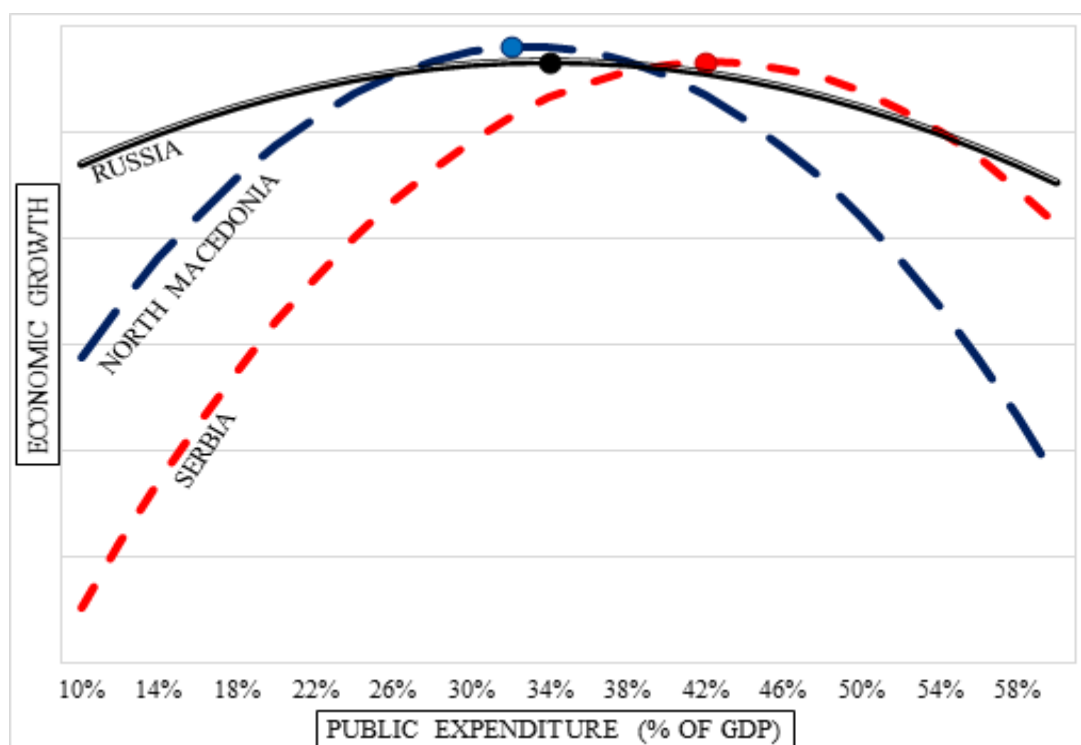


Fig. 2. Modelling the Armeij curve in Russia, North Macedonia and Serbia

Source: authors' own calculations based on the results from the regression model.

Russia. The illustration of the curves is based on the results from the regression model developed and applied above, taking into account the effect of public expenditure and the calculated threshold in Table 5. The data shows that in Serbia the changes in the size of the public sector (with a change in public expenditure in the range of 10% to 60% of GDP) would significantly affect the rate of economic growth, especially when the government is not actively involved in economic processes. At the same time, the dynamics of the public expenditure to GDP ratio in North Macedonia can also have a substantial impact on economic development. This can be seen from the concave shape of the Armeij curve for North Macedonia. When the share of public expenditure to GDP decreases (below the certain threshold), this would lead to a slowdown in the growth rate in North Macedonia, but this decline would be significantly less than the decline that would be observed in the economy of Serbia. On the other hand, the higher size of the public sector (above the set optimum) would have a significantly more negative effect on the economic growth of North Macedonia. The Armeij curve for Russia is smoother than the curves for Serbia and North Macedonia. This suggests that more tangible changes in the public expenditure to GDP ratio would not lead to large variations in the level of Russia's real gross domestic product.

CONCLUSIONS

Empirical testing of the validity of the Armeij curve allows us to conclude that the nonlinear model representing the relationship between public expenditure and economic growth is partly applicable. This permits us to further assess the optimal size of the public sector in countries where the Armeij curve is valid. The results from this assessment show that in the period 2006–2019, countries such as Serbia, North Macedonia and Russia manage their public sector in a way that to some extent allows the desired economic performance to be achieved. The obtained thresholds are approximately equal to the average values of the analyzed fiscal indicators. However, in certain years of the analyzed period, these countries also show some changes in the ratio of public expenditure to GDP, which contributes to the stimulating or restraining effects on the national economies. This is a particularly actual problem in the current COVID-19 pandemic. Attempts by countries around the world (including Serbia, North Macedonia and Russia) to deal with the crisis lead to a sharp rise in the public expenditure in 2020. The uncontrolled increase in public expenditure during the pandemic, whether in the form of anti-crisis measures, can lead to fiscal imbalances if the effectiveness of these expenditures is not taken into account. That is why further research can focus on different types of public expenditure and

analyze their optimal levels, which would maximize economic growth. This analysis could also be extended by prioritizing the importance of public expenditure to a national economy. In this way, it will be possible to analyze in more detail the policies pursued so far and to draw conclusions about whether the financial

resources have been used in a sufficiently reliable manner.

In conclusion, it is necessary to find the necessary balance between the optimal size of the public sector, the structure of public expenditure and their efficiency in order to pursue higher rates of economic growth.

ACKNOWLEDGEMENTS

This work was supported by the UNWE Research Programme (Research Grant No. 4/2020) under research project “Problems and Challenges of Fiscal Policy in the Balkan Region Countries”. University of National and World Economy (UNWE), Sofia, Bulgaria.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена при поддержке научно-исследовательской программы УНМХ (Грант № 4/2020) в рамках научного проекта «Проблемы и вызовы фискальной политики в странах Балканского региона». Университет национального и мирового хозяйства (УНМХ), София, Болгария.

REFERENCES

1. Jiranyakul K., Brahmasrene T. The relationship between government expenditures and economic growth in Thailand. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2007;(88426). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/88426/1/MPRA_paper_88426.pdf (accessed on 11.07.2021).
2. Arpaia A., Turrini A. Government expenditure and economic growth in the EU: Long-run tendencies and short-term adjustment. *European Economy. Economic Papers*. 2008;(300). DOI: 10.2765/22776
3. Alam S., Sultana A., Butt M.S. Does social expenditures promote economic growth? A multivariate panel cointegration analysis for Asian countries. *European Journal of Social Sciences*. 2010;14(1):44–54.
4. Baffes J., Shah A. Productivity of public spending, sectoral allocation choices, and economic growth. World Bank Policy Research Working Paper. 1993;(1178). URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/115241468740958853/pdf/multi0page.pdf> (accessed on 11.07.2021).
5. Devarajan Sh., Swaroop V., Zou H. The composition of public expenditure and economic growth. *Journal of Monetary Economics*. 1996;37(2):313–344. DOI: 10.1016/S 0304–3932(96)90039–2
6. Afonso A., Furceri D. Government size composition, volatility and economic growth. ECB Working Paper Series. 2008;(849). URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/153283/1/ecbwp0849.pdf> (accessed on 11.07.2021).
7. Barro R.J. A cross-country study of growth, saving, and government. In: Bernheim B.D., Shoven J.B., eds. *National saving and economic performance*. Chicago, London: The University of Chicago Press; 1991:271–304. URL: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c5994/c5994.pdf>. (accessed on 11.07.2021).
8. Scully G. What is the optimal size of government in the United States? NCPA Policy Report. 1994;(188). URL: <http://www.ncpathinktank.org/pdfs/st188.pdf>
9. Armeij D. The freedom revolution: The new Republican House majority leader tells why big government failed, why freedom works, and how we will rebuild America. 1st ed. Washington, DC: Regnery Publishing; 1995. 318 p.
10. Forte F., Magazzino C. Optimal size government and economic growth in EU countries. *Economia Politica: Journal of Analytical and Institutional Economics*. 2011;28(3):295–322. DOI: 10.1428/35913
11. Nuță A.C., Nuță F.M., Chirilă V., Roman A., Pușcă A.C. Testing the relationship between public expenditure and economic growth in Romania. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*. 2015;11(4):86–102. URL: <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/oeconomica/article/view/2935/2711> (accessed on 11.07.2021).
12. Navarro C. Optimal government size and economic growth in Spain. Evidences through the Armeij curve (1980–2016). *Advances in Social Sciences Research Journal*. 2019;6(12):140–146. DOI: 10.14738/assrj.612.7524
13. Mavrov H. The size of government expenditure and the rate of economic growth in Bulgaria. *Economic Alternatives*. 2007;(1):53–63. URL: https://www.unwe.bg/uploads/Alternatives/A06_01.2007.pdf (accessed on 11.07.2021).
14. Altunc O.F., Aydin C. The relationship between optimal size of government and economic growth: Empirical evidence from Turkey, Romania and Bulgaria. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2013;92:66–75. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.08.639
15. Yüksel C. The size of the public sector and the Armeij curve: The case of Turkey. In: Gerçek A., Taş M., eds. *Critical debates in public finance*. Berlin: Peter Lang GmbH; 2019:137–154. URL: http://cihanyuksel.org/kitap_bolumu_2019_1.pdf

16. De Witte K., Moesen W. Sizing the government. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2009;(14785). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/14785/1/MPRA_paper_14785.pdf (accessed on 11.07.2021)
17. Iyidogan P.V., Turan T. Government size and economic growth in Turkey: A threshold regression analysis. *Prague Economic Papers*. 2017;26(2):142–154. DOI: 10.18267/j.pep.600
18. Lupu D., Asandului M. The nexus between economic growth and public spending in Eastern European countries. *Inžinerinė Ekonomika = Engineering Economics*. 2017;28(2): 155–161. DOI: 10.5755/j01.ee.28.2.7734
19. Bozma G., Başar S., Eren M. Investigating validation of Armey curve hypothesis for G7 countries using ARDL model. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 2019;20(1):49–59. DOI: 10.31671/dogus.2019.416
20. Vedder R.K., Gallaway L.E. Government size and economic growth. Washington, DC: Joint Economic Committee; 1998. URL: https://www.jec.senate.gov/public/_cache/files/014ee573-5f0d-45e5-8cc0-869a465c7b36/government-size-and-economic-growth---dec-1998.pdf (accessed on 11.07.2021).
21. Herath Sh. The size of the government and economic growth: An empirical study of Sri Lanka. SRE-Discussion Papers. 2010;(05). URL: https://epub.wu.ac.at/2962/1/sre-disc-2010_05.pdf (accessed on 11.07.2021).
22. Alimi R.S. Does optimal government size exist for developing economies? The case of Nigeria. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2014;(56073). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/56073/1/MPRA_paper_56073.pdf (accessed on 11.07.2021).
23. Ahmad R., Othman N. Optimal size of government and economic growth in Malaysia: Empirical evidence. In: Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia ke-9 (PERKEM ke-9) “Urus Tadbir Ekonomi yang Adil: Ke Arah Ekonomi Berpendapatan Tinggi” (Kuala Terengganu, Okt. 17–19, 2014). Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia; 2014:41–48. URL: https://www.ukm.my/fep/perkem/pdf/perkem2014/PERKEM_2014_1B2.pdf (accessed on 11.07.2021).
24. Facchini F., Melki M. Optimal government size and economic growth in France (1871–2008): An explanation by the state and market failures. CES Working Papers. 2011;(77). URL: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00654363/document>
25. Attinasi M.G., Klemm A. The growth impact of discretionary fiscal policy measure. ECB Working Paper Series. 2014;(1697). URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1697.pdf> (accessed on 11.07.2021).
26. Boldeanu F.T., Tache I., Ion M.-S. The impact of fiscal policy on economic growth in the countries of Eastern Europe. *Revista Economica*. 2015;67(5):16–32. URL: <http://economice.ulbsibiu.ro/revista.economica/archive/67502boldeanu&tache&ion.pdf> (accessed on 11.07.2021).

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Velichka N. Nikolova — PhD in Economics, Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of General Economics, University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria

Величка Н. Николова — кандидат экономических наук, преподаватель кафедры экономики, факультет общей экономики, Университет национального и мирового хозяйства, София, Болгария

<https://orcid.org/0000-0002-2920-4061>
vnikolova@unwe.bg



Angel G. Angelov — PhD in Economics, Lecturer, Department of Finance, Finance and Accountancy Faculty, University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria

Ангел Г. Ангелов — кандидат экономических наук, преподаватель кафедры финансов, факультет финансов и бухгалтерского учета, Университет национального и мирового хозяйства, София, Болгария

<https://orcid.org/0000-0002-8578-3934>
angelov@unwe.bg

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 14.07.2021; revised on 31.07.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

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

Статья поступила в редакцию 14.07.2021; после рецензирования 31.07.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-66-78
JEL G32, G39

Study of Intellectual Capital on Drugs and Pharmaceutical Industry of India: Using Panel Data Analysis

S. Singhal^a✉, S. Gupta^b, V.K Gupta^c

^{a, b} Amity University, Noida, Noida, Uttar Pradesh, India;

^c Indian Institute of Management, Indore, Madhya Pradesh, India

✉ Corresponding author

ABSTRACT

Intellectual capital is becoming increasingly important in financial decisions made by managers in the information-based environment. However, only a small portion of a company's total assets is represented by intangible assets (such as concessions, licenses, patents, and trademarks). The current research **investigates the relationship** between an organization's Intellectual capital and its health. A **new model** – Modified Extended Value-added Intellectual Capital Coefficient – was also proposed. The **findings** were compared with the two existing models, namely, Value Added Intellectual Coefficient and Modified Value Added Intellectual Coefficient. Panel data regression is used to assess the performance of 25 Indian pharmaceutical and drug companies throughout the period 2010–2019. Human capital efficiency, structural capital efficiency, and relational capital efficiency have been proven to have a substantial positive correlation with return on assets (ROA). In addition, a negative yet significant link exists between organizational capital efficiency and a company's profitability. Under the Value Added Intellectual Coefficient, human capital and structural capital efficiency do not affect the market value to book value. The market value-to-book value, on the other hand, is positively impacted by capital employed efficiency.

Keywords: financial health; pharmaceutical sector; organizational capital efficiency; intellectual capital

For citation: Singhal S., Gupta S., Gupta V.K. Study of intellectual capital on drugs and pharmaceutical industry of India: Using panel data analysis. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):66-78. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-66-78

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Исследование интеллектуального капитала в фармацевтической промышленности Индии: использование анализа панельных данных

С. Сингхал^a✉, С. Гупта^b, В.К. Гупта^c

^{a, b} Университет Амита, Нойда, Уттар-Прадеш, Индия;

^c Индийский институт менеджмента, Индор, Мадхья-Прадеш, Индия

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Интеллектуальный капитал приобретает все большее значение в финансовых решениях, принимаемых менеджерами в условиях информационной среды. Однако лишь небольшая часть общих активов компании представлена нематериальными активами (такими как концессии, лицензии, патенты и торговые марки). В данном исследовании авторы **изучают взаимосвязь** между интеллектуальным капиталом организации и ее финансовым здоровьем. Предложена **новая модель** – модифицированный расширенный коэффициент интеллектуального капитала с добавленной стоимостью. Полученные **результаты** авторы сравнили с двумя существующими моделями, а именно, коэффициентом интеллектуального капитала с добавленной стоимостью и модифицированным коэффициентом интеллектуального капитала с добавленной стоимостью. Регрессия панельных данных использована для оценки эффективности деятельности 25 индийских фармацевтических компаний за период 2010–2019 гг. Доказано, что эффективность человеческого, структурного и реляционно-

го капитала имеет существенную положительную корреляцию с рентабельностью активов (ROA). Кроме того, существует отрицательная, но значимая связь между эффективностью организационного капитала и прибылью компании. Согласно интеллектуальному коэффициенту добавленной стоимости эффективность человеческого и структурного капитала не влияет на соотношение рыночной и балансовой стоимости. С другой стороны, на соотношение рыночной и балансовой стоимости положительно влияет эффективность используемого капитала.

Ключевые слова: финансовое здоровье; фармацевтический сектор; эффективность организационного капитала; интеллектуальный капитал

Для цитирования: Singhal S., Gupta S., Gupta V.K. Study of intellectual capital on drugs and pharmaceutical industry of India: Using panel data analysis. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):66-78. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-66-78

1. INTRODUCTION

The economy has evolved from physical assets to an information-based environment in recent years. The information-based economy focuses on the contributions, originality, capacity, relationships, database, and knowledge of human resources within the premises of an organization. Intellectual Capital (IC) adds value to the product and services by actively managing the intangible assets, thus impacting the organization's health. Hence, tangible and intangible assets are essential sources for the growth of an organization. However, the relevance of IC is increasing day by day, but the disclosure of IC is limited in financial statements [1]. This is because the International Financial Reporting Standards (IFRS, 138) restricted the reporting of intangible assets, excluding goodwill in the financial statements [2]. Moreover, there is no proper framework for reporting IC [3]. Also, the reporting and disclosure of IC are in infancy in India [4]. Moreover, the quality of the human resource is still a concern in developing nations as regular training, skills, knowledge needs to be imparted to the employees. Because of this, the Indian Government, under the Ministry of Skill Development and Entrepreneurship (2015) scheme, has recognized the growth of intellectual assets, human capital, and innovation.

A well-managed IC will boost the organization's worth and skill in the financial market. Furthermore, the ongoing expansion of science and technology has made IC ideal for knowledge innovation. However, the management is inconsistent in reporting IC because of divergent results. The inconclusive results attribute no defined methodology to be used in developed or developing nations to calculate IC. Though many studies have used the Pulic model, the calculation of Structural Capital (SC) has been criticized. P. Ståhle, S. Ståhle, S. Aho [5] criticized the estimation of SC based on

the Organization's Learning theory. The theory emphasizes a firm's capabilities, acquiring new knowledge and converting them into distinct methods, models, and copyrights. As a result, the studies have modified the calculation of SC. Our analysis also tried to fill this gap by introducing a new calculation measure for SC and renaming the variable organization capital (OC).

The present study examines Intellectual Capital Efficiency's impact on 25 Drugs and Pharmaceutical Industry's financial performance during 2010–2019. Also, the paper compares the new model Modified Extended Value-added Intellectual Capital coefficient (MEVAIC™) with the existing two models, namely, Value-Added Intellectual Coefficient (VAIC™) and Modified Value-Added Intellectual Coefficient (MVAIC™).

The paper has considered the pharmaceutical sector for three reasons. Primarily, it is a prominent sector in investing in intellectual property and Research and Development activities. Secondly, this sector induces high investment in IC and can face worldwide competition because of R&D's experts, leading to new drugs, innovation, and patents [6]. Therefore, this sector is the best to examine different frameworks. Finally, the pharmaceutical industry is contemplated innovative and research-focused due to Human Capital, R&D activities, the innovation of process or product, and intellectual dealing [7]. Therefore, our findings will help determine the appropriate framework for measuring IC's Drugs and Pharmaceutical industry performance.

This research adds to the existing literature in many ways. Firstly, a new variable, Organization Capital efficiency (OCE), has been introduced to see its impact on Financial Performance (FP). Secondly, this study has introduced a new model, MEVAIC, to conduct the empirical test and reveal robust results. Thirdly, the findings suggest that IC adds to the value of a company. Hence, it is essential to study

the impact of intellectual capital on Indian Firms. Fourthly, it will be beneficial for the management in the measurement of IC.

The research draws up the subsequent sections. Section 2 focuses on the extent of literature and formulation of research questions. Section 3 discloses the research procedure and describes the variables used in the research. The fourth section discusses the study's result and finding, succeeded by the conclusion, limitations, and implications in section five.

2. LITERATURE REVIEW

It was in the 1990s when the term 'intellectual capital' gained attraction. Intangible assets are a form of intellectual capital, which are non-physical sources of value derived from novelty, structural goals, or human resources. The researchers define IC as an intangible value creation component [8]. As a result, IC has three components: human, structural, and relational or customer capital. The first and foremost component is Human Capital (HC), defined as employees' experience, ability, skills, attitude, morals, and capabilities [9]. It can be enhanced by providing training to the employees. This investment in training and development will create both tangible and intangible assets for the organization. The second component is Structural Capital (SC), which means "the set of knowledge and intangible assets derived from the processes of action owned by the organization and that remain in it when people leave". In other words, it is knowledge created by enterprises that cannot be separated from the entity. Patents, discoveries, progress, copyright, know-how, and systems all append to SC. The third component is Relational Capital (RC) that refers to an organization's external relationships with the government, suppliers, consumers, and stockholders [10]. This capital is an organization's ability to create value with external investors. With a good market reputation, goodwill, customer satisfaction, strategic alliances, enterprises can expand significantly.

2.1. Model VAICTM

A. Pulic [11] has developed the model of VAICTM to measure the efficiency of crucial resources. It is the most widely used research model due to its simplicity [12] and cross-sectional comparisons [13] and to examine the relation between IC and FP. In addition, the VAICTM method is objective as it doesn't require any grading, judgment, or

weightage [14]. This model is prevalent because of audited data availability [2].

2.2. Research gap

Despite having so many advantages, it has been criticized by a few. D. Maditinos, D. Chatzoudes, C. Tsairidis et al. [12] have challenged the VAIC model in terms of its reliability. They have stated that this model neglects its negative book value, resulting in reduced output value compared to input values. P. Stähle, S. Stähle, S. Aho [5] criticize this model for theoretical inconsistencies, excluding external capital and calculation of SC. Several attempts have been made to modify the SC calculations, and new models have been introduced [2, 7]. The present study is also an attempt to address the criticism. Previous studies have treated R&D as SC but have also changed the calculation of SCE. This study only changes SC's parameter, but the calculation method of SCE is the same as proposed by A. Pulic [11]. We have also replaced the old SCE measure with the OCE measure to understand the models better.

2.3. Prior Studies

The pharmaceutical and medication sector has undertaken numerous studies all around the world. According to certain research, IC has a substantial impact on an organization's performance [15]. Tangible assets or physical capital have been suggested in certain studies to be important to firm success [16–18].

A study [19] on top 200 listed companies from 2010–2015 used the VAICTM model to estimate IC's impact using Ordinary Least Squares (OLS). It was found that firm performance differs in firms with or without government. Also, CEE, HCE, and ICE significantly impact performance, whereas SCE was insignificant. S. Aslam, S. Amin [20] also used the VAICTM model, and the study revealed that IC has a positive effect on the firms' financial performance.

Z. Xinyu [21] researched in China during 2000–2001 to 2009–2010 using the VAICTM model and concluded that HC and CE impact IC but SC does not have any effect. The study by K. Tandon, H. Purohit, D. Tandon [22] concluded that HCE and CEE positively impact profitability and market valuation, but SCE failed to show any impact on corporate performance. I. M. Nazir, Y. Tan, M. R. Nazir [10] applied system GMM to examine the relationship of IC on FP. The results show the positive association of IC with FP. The research was conducted in Australia on 571 firms for the period 2005–2014.

From the literature mentioned above, there are mixed results. The most widely used method is VAIC™, with dual components. Different researchers are exploring various components in their framework and trying to study the effect.

This paper aims to estimate the value of IC of Drugs and Pharmaceutical industries in India and study its impact on the FP. The VAIC™ model is the base model. However, this model only examines HC and SC. Many researchers [7, 23, 24] modified this model using new components: RC, process capital, and innovation capital. The second model used for the comparison is MVAIC™, which uses RC as an additional component. The third model proposed in this study is MEVAIC™.

This is a unique study as no previous research has been conducted to examine the different frameworks. This study tries to answer two research questions

RQ1: How do the components of IC impact the FP of an organization?

RQ2: How do the components of IC impact the market performance of an organization?

3. RESEARCH METHODOLOGY

To analyze the effectiveness of the three models, the drugs and pharmaceutical sector has been considered. Information-based resources impact the industry, making it an excellent place to look at the components of IC [25]. The sample, data, models, and variables utilized in the study are discussed in this section.

3.1. Sample and Data

This study's data was sourced from the Capitaline Database, a secondary source. The sample comprises 25 pharmaceutical companies in India. The selected companies are listed under the Bombay stock exchange (BSE-500). Initially, there were 36 firms; 11 were dropped because of negative Value Added (VA). According to VAIC™, the model does not apply to businesses that have more input than output. The information of the variables was readily available in the database. The data values missing in the data have been manually filled from Annual Reports. The data has been collected for a decade study from 2010–2019. Thus, the final sample size was 25 firms for ten years, owing to 260 observations. The data is processed in Stata 14 to examine the relationship among the variables.

3.2. Variables

3.2.1. *Predicted Variables* — This study includes two important predicted variables to measure the firms'

performance in various research [26, 27]. Return on assets (ROA) is employed as the profitability indicator and market-to-book value (MB) indicator for the Market Performance. The measured variable has been elucidated below:

a. ROA is calculated by dividing operating income by total assets [4].

b. MB is computed by dividing Market Capitalisation with Shareholder's equity [6].

3.2.2. *Control variables* — Studies have used control variables for firm size, industry, and leverage to study IC's impact on an organization's performance [28, 29]. However, this study has not introduced any control variable in the regression equation as the sectors are the same and can be compared [7].

3.2.3. *Explanatory Variable* — The study employs five explanatory variables

a. HC Efficiency (HCE)

b. SC Efficiency (SCE)

c. RC Efficiency (RCE)

d. OC Efficiency (OCE)

e. Capital Employed Efficiency (CEE)

Before proceeding to the analysis, the details about the three models are mentioned below:

1. *The VAIC™ Model:*

A. Pulic [11] suggested the model of VAIC™ measure IC. This model conceptualizes Value Added (VA) as a measure to calculate the Intellectual Capital Efficiency (ICE). Many studies have considered the VAIC™ model to analyze the impact of IC on a firm's performance [4, 7, 26]. However, the calculation of VAIC involves specific steps.

Step 1: Calculation of VA

$$VA = OUT - IN,$$

Where,

OUT — Output, which is calculated with the help of total sales or total revenues

IN — Input, which is the cost of materials, services, and components

In other words, VA can also be expressed as:

$$VA = OP + EC + D + A.$$

OP represents the Operating Profit, EC is the Employee Cost, D stands for the depreciation, and A is Amortization.

Step 2: Calculation of the efficiency of HC, SC, and capital employed (CE).

2.1. Calculation of HCE

$$HCE = \frac{VA}{HC}.$$

Here, HC is the proxy for Wages and Salaries.

2.2. Second Component is SCE and is calculated as follows:

$$SCE = \frac{SC}{VA}.$$

Here, SC is the difference between VA and HC.

So, as per A. Pulic [11], ICE is the total of the coefficients of HCE and SCE.

$$ICE = HCE + SCE.$$

A. Pulic [30] stated that to know the true and fair image of the resources creating value in the organization, it is necessary to consider inputs production function.

2.3. Calculation of CEE

$$CEE = \frac{VA}{CE}.$$

Where CE is the book value of net assets of the company.

Step 3: Calculation of Value-Creating Efficiency, which is the total of all the efficiency Coefficients.

$$VAIC = ICE + CEE$$

OR

$$VAIC = HCE + SCE + CEE$$

OR

$$VAIC = \left(\frac{VA}{HC} \right) + \left(\frac{SC}{VA} \right) + \left(\frac{VA}{CE} \right).$$

2. The MVAICTM Model:

N. Bontis [23] suggested The MVAICTM framework estimates ICE on the FP. The VAICTM Model framework used the coefficients of three sub-components HCE, SCE, and CEE. The MVAICTM Model calculates the RCE coefficient [23, 31, 32] along with the other three sub-components. The RCE is computed as follows:

$$RCE = \frac{RC}{VA}.$$

Here RC is relational Capital, which denotes advertisement, marketing, and selling and distribution expenditure. It is assumed that such costs are incurred to build and sustain relationships with external stakeholders [7].

$$MVAICTM = HCE + SCE + RCE + CEE.$$

3. The MEVAICTM Model:

In this model, the measurement criterion for SC is different from the base model. The proxy to calculate

SC is through R&D expenditure [7]. According to the VAIC model, SC is the difference between value added and employee cost. This means that SC is the total operating profit, depreciation, and amortization, which is incorrect as per the organization's learning theory [5]. Because of this issue, different researchers have tried to overcome this issue by introducing a modified version of VAIC. J.A. Nazari, I.M. Herremans, R. G. Issac et al. [33] divided the component into customer, innovation, and process capital. S. Vishnu, V.K. Gupta [7] proposed three new models with two new proxy measures. The new measures were RC that was calculated using selling and marketing expenses. Also, the SC measurement was changed to R&D expenses instead of the difference between VA and HC. However, the author didn't change the base model; instead, it introduced three different models. In the first model, VA was used in the numerator to measure the efficiencies of all the components. In the second model, Net Sales were used instead of VA to calculate the coefficients of components of IC. In the third model, intensities were calculated using net sales in the denominator. The Adjusted VAIC model has been proposed by M. Nadeem, C. Gan, C. Nguyen [34], where SC is calculated using R&D expenses and copyrights investment. Also, M. Nadeem, C. Gan, C. Nguyen [34] have renamed SC as Innovation capital (INVC). No study has changed SC's calculation without any other change in the MVAICTM model. This model is similar to MVAICTM, except the calculation of SC has changed. The SC has been renamed OC for ease of understanding.

$$OCE = \frac{OC}{VA}.$$

Where OC = R&D expenses and OCE is Organizational Capital Efficiency. So,

$$MEVAICTM = HCE + OCE + RCE + CEE$$

$$MEVAIC = \left(\frac{VA}{HC} \right) + \left(\frac{OC}{VA} \right) + \left(\frac{VA}{RC} \right) + \left(\frac{VA}{CE} \right).$$

The details about the models can be witnessed in Fig. 1 and Fig. 2.

4. FINDINGS AND DISCUSSION

4.1. Regression Equations

Numerous researchers have applied OLS regression to estimate the impact of IC on business profitability, which has the problem of not accounting for variation across time or groups [35]. The research has used a panel data regression

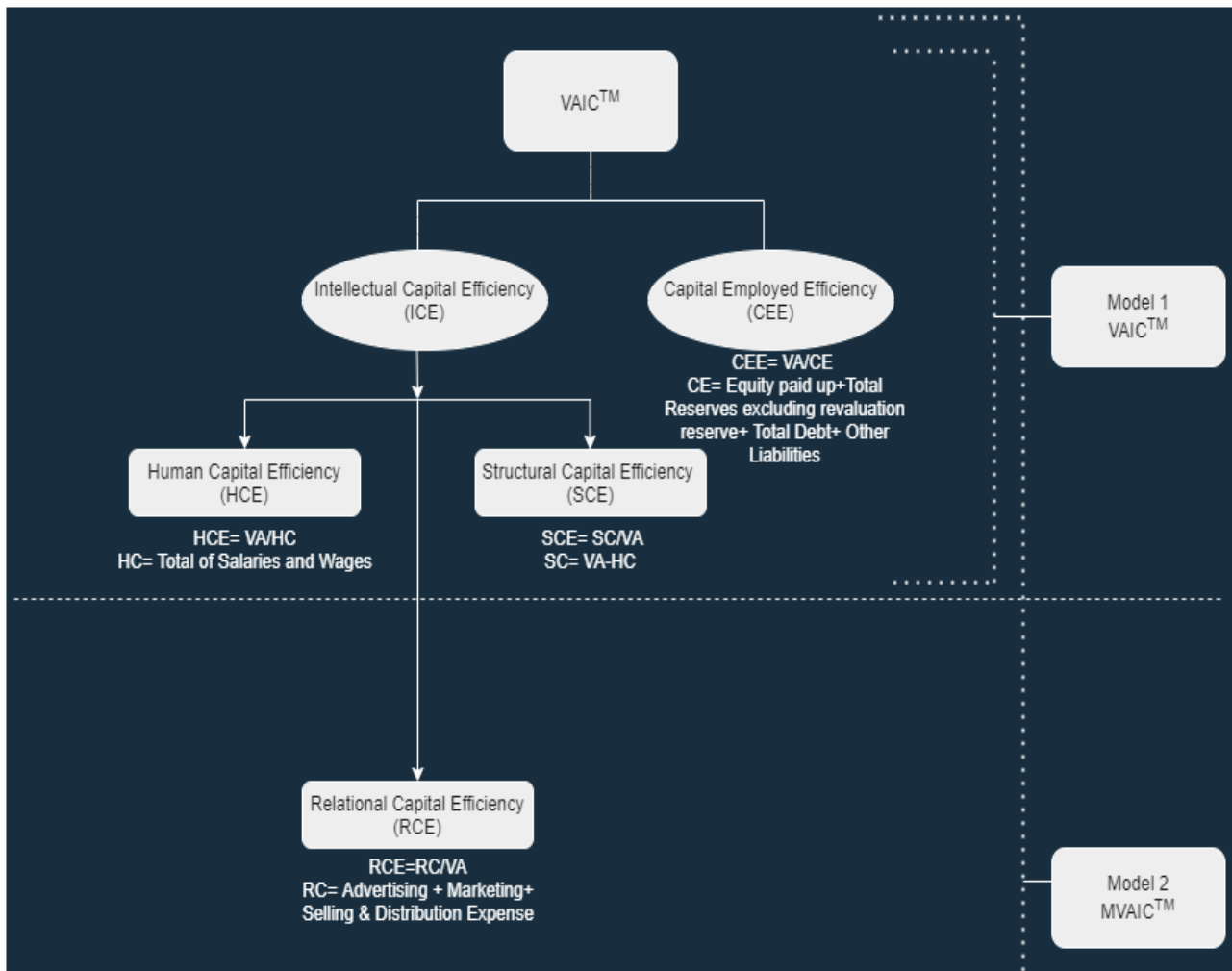


Fig. 1. Model 1: VAIC and Model 2: MVAIC

Source: compiled by the author.

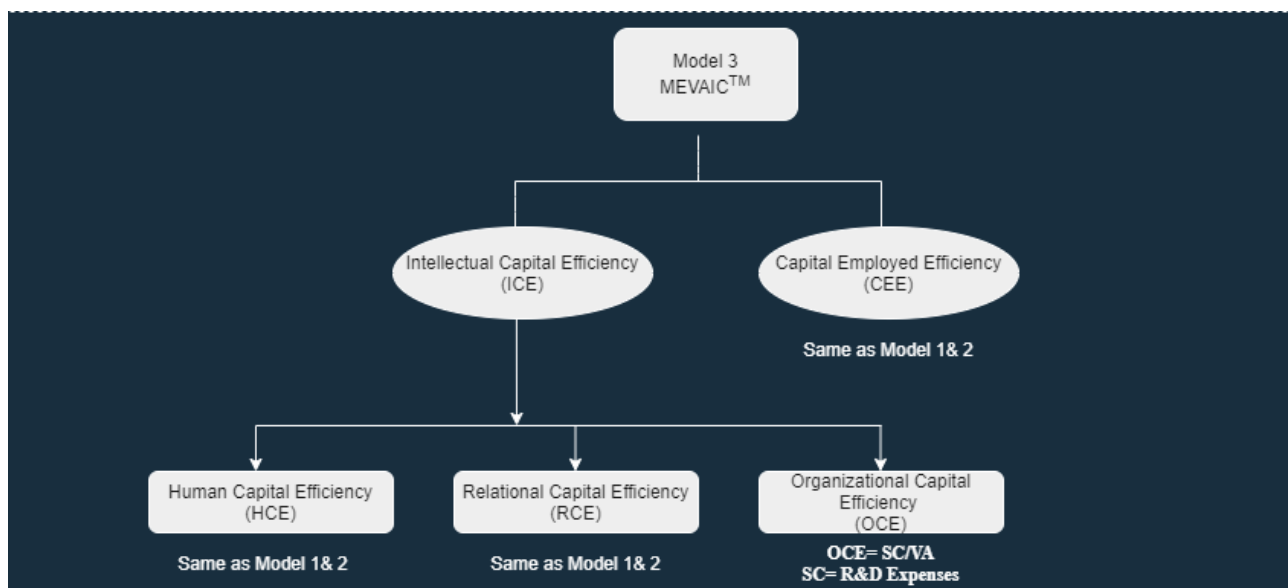


Fig. 2. Model 3 – MEVAIC

Source: compiled by the author.

Table 1

Descriptive Statistics

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations
HCE	12.785	7.928	5.996	80.982	N = 250
SCE	0.907	0.032	0.833	0.988	N = 250
OCE	0.052	0.044	0.000	0.243	N = 250
RCE	0.054	0.033	0.001	0.171	N = 250
CEE	0.950	0.349	0.085	2.047	N = 250
VAICTM	14.642	8.033	7.570	83.229	N = 250
MVAICTM	14.695	8.027	7.574	83.261	N = 250
MEVAICTM	13.840	7.993	6.740	82.274	N = 250
ROA	0.821	0.314	0.068	1.742	N = 250
MB	4.604	4.752	0.000	40.554	N = 250

Source: compiled by the author.

Table 2

Correlation Matrix

Variables	HCE	SCE	OCE	RCE	CEE
HCE	1.000				
SCE	0.7597**	1.000			
OCE	-0.2214**	-0.1201	1.000		
RCE	-0.1698**	-0.2445**	0.0532	1.000	
CEE	0.2102**	0.1529*	-0.2065**	0.185**	1.000

Source: compiled by the author.

model to overcome this problem. Nine regression equations across three models have been tested to assess the impact of IC on financial health. The equations are as follows:

Model 1: VAICTM

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 (HCE_{it}) + \beta_2 (SCE_{it}) + \beta_3 (CEE_{it}) + \varepsilon_{it}.$$

Model 2: MVAICTM

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 (HCE_{it}) + \beta_2 (SCE_{it}) + \beta_3 (RCE_{it}) + \beta_4 (CEE_{it}) + \varepsilon_{it}.$$

Model 3: MEVAICTM

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 (HCE_{it}) + \beta_2 (OCE_{it}) + \beta_3 (RCE_{it}) + \beta_4 (CEE_{it}) + \varepsilon_{it}.$$

Where Y is the predicted variable, α is the constant, β is the regressor's coefficient, and ε is the error term for cross-section i at time t , respectively.

The panel data regression can either be Fixed Effect (FE) or Random Effect (RE). To determine the suitable regression model, the Hausman specification test by M. Arellano [36] is applied [37].

4.2. Results

4.2.1. Descriptive Statistics

The summary of the variables for all three models has been presented in Table 1. It can be observed from Table 1 the mean value of HCE is the maximum (80.982) of Bliss GVS Pharma, and the minimum value of HCE (5.996) is Syngene International Limited. This represents that Bliss GVS Pharma spends less on its employee in comparison to Syngene International Limited. Also, the mean value of HCE is maximum

than SCE, RCE, and OCE. Therefore, the study is in line with [38, 39]. The total of intangible assets (HCE, RCE, SCE, OCE) is more than CEE, which means that companies concentrate more on intangibles than tangibles. Of the three models used in this study, the standard deviation of MEVAICTM (7.993) is less in comparison to VAICTM (8.033) and MVAICTM (8.027). This means that the data for MEVAICTM is more clustered in contrast to the other two models.

4.2.2. Correlation

The correlation graph is displayed in *Table 2* between the explanatory variables of all three models. It can be observed that no explanatory variable is strongly correlated with other variables. Therefore, there is no multicollinearity problem as no variable in the correlation matrix has a coefficient more than 0.8 [40]. Apart from this Variance Inflation Factor (VIF) is calculated to test the issue of multicollinearity. *Table 3* shows the values of VIF. The highest value of VIF is 2.5, which suggests that multicollinearity is not present in the data as VIF values are less than 10 and the tolerance level is above 0.10 [41, 42].

4.2.3. Diagnostic Test

Before applying the panel regression, the following diagnostic tests were used:

1. Stationarity — The Levin, Lin, and Chu unit root test was used to determine stationarity. As the p-value is less than 0.05, the alternate hypothesis is accepted. This means there is no unit root or stationary in the data.

2. Multicollinearity — From *Table 3*, it can be witnessed that VIF is 2.5, which is less than 10, and tolerance level above 0.10 [41].

3. Heteroscedasticity — Breusch-Pagan test was applied to test the heteroscedasticity, and the results depicted that the p-value is less than 0.5%, thus rejecting the null hypothesis. Hence, there is the problem of Heteroskedasticity.

4. Serial Autocorrelation — The Wooldridge serial correlation diagnostic test was applied, and the results did not accept the null hypothesis. Thus, there was the problem of autocorrelation in the data.

Therefore, there was the problem of heteroscedasticity and autocorrelation in the data. For this, robust regression results are shown.

4.2.4. Panel Regression Analysis

The effect of IC on FP was examined using panel data regression analysis. Panel data regression can control companies' factors and report individual heterogeneity [15].

From *Tables 4–6* the results could be inferred for panel data. When all the three models using a

Table 3

VIF and Tolerance Results to check Multicollinearity

Variable	VIF	1/VIF
HCE	2.5	0.40054
SCE	2.47	0.40557
CEE	1.14	0.87562
RCE	1.13	0.8849
OCE	1.09	0.91417
Mean	VIF	1.67

Source: compiled by the author.

regression for ROA are considered, R^2 in all the three models is very high, and there is not much difference between the values of R^2 . All the components IC, HCE, SCE, CEE, RCE, and OCE impact the traditional measure of Firm Performance. The newly introduced component, OCE, also has a negative and significant effect on ROA. Of all the three models, Model 3, MEVAIC, has the highest F value of 23.96, which is substantial at a confidence interval of 95 percent. Our findings confirm that HCE impacts a company's performance; investing in employees should be considered an investment rather than a cost.

The last explained variable which has been used to study the market performance is MB. HCE and RCE are negative and significant efficiencies in the case of market performance. However, CEE is positively significant with MB. SCE and OCE have no impact on the market performance of an organization. When all the three models are considered, the best model to measure the Market Performance is Model 2: MVAICTM. It has the highest coefficient of determination and F Statistics value, 10.2 percent and 7.73, respectively. The panel data results reveal that the traditional VAIC model didn't give the best results amongst all three models. As under VAIC model, HCE and SCE do not affect the MB, however, MB is positively impacted by CEE.

It means that businesses should concentrate on improving staff abilities and sustaining relationships with stakeholders. Expenditures on information and networking, policies, and frameworks should also be managed effectively to reap the maximum benefits. In addition, the usual care should be devoted to financial capital at the same time. If these assets are appropriately used and managed consistently, they can produce more profitable results. As a result, the conclusion is that entire intellectual capital should

Table 4

Model 1 – VAIC™

Model 1 – VAIC	Model 1: ROA		Model 2: MB	
Variables	Fixed Effect Coefficient (t-value)	Random Effect Coefficient (z-value)	Fixed Effect Coefficient (t-value)	Random Effect Coefficient (z-value)
Constant	-0.75 (-13.22)*	-0.841 (-15.58)*	2.77 (0.32)	0.181 (0.02)
HCE	0.001 (4.11)*	0.001 (4.17)*	-0.064 (-1.88)	-0.062 (-1.88)
SCE	0.799 (12.2)*	0.903 (14.56)*	-0.408 (-0.04)	2.993 (0.34)
CEE	0.879 (186.32)*	0.875 (200.81)*	2.543 (3.59)*	1.989 (3.22)*
R square (Within)	0.996	0.9954	0.0613	0.0605
Rho	0.647	0.479	0.443	0.403
Hausman Test	$\chi^2 = 193.73$, Prob > $\chi^2 = 0.0000$		$\chi^2 = 143.82$, Prob > $\chi^2 = 0.0000$	
Model appropriate	Fixed Effect Model		Fixed Effect Model	
F- Statistics/ Wald	11.66	$\chi^2 = 52958.6$	7.16	$\chi^2 = 12.22$
Chi-square	Prob > F = 0.0000	Prob > $\chi^2 = 0.000$	Prob > F = 0.0000	Prob > $\chi^2 = 0.0067$

Source: compiled by the author.

Table 5

Model 2 – MVAIC™

Model 2 – MVAIC	Model 1: ROA		Model 2: MB	
Variables	Fixed Effect Coefficient (t-value)	Random Effect Coefficient (z-value)	Fixed Effect Coefficient (t-value)	Random Effect Coefficient (z-value)
Constant	-0.751 (-13.35)*	-0.877 (-16.36)*	2.931 (0.35)	2.128 (0.28)
HCE	0.001 (4.28)*	0.001 (4.27)*	-0.070 (-2.12)*	-0.066 (-2.06)*
SCE	0.794 (12.23)*	0.939 (15.28)*	0.631 (0.07)	1.636 (0.19)
RCE	0.131 (2.19)*	0.125 (2.42)*	-28.188 (-3.16)*	-20.587 (-2.76)*
CEE	0.876 (182.4)*	0.870 (197.32)*	3.060 (4.29)*	2.463 (3.89)*
R square (Within)	0.996	0.996	0.102	0.101
Rho	0.651	0.392	0.485	0.427
Hausman Test	$\chi^2 = 128.1$, Prob > $\chi^2 = 0.0000$		$\chi^2 = 150.15$, Prob > $\chi^2 = 0.0000$	
Model appropriate	Fixed Effect Model		Fixed Effect Model	
F- Statistics/ Wald	10.28	$\chi^2 = 53887.66$	7.73	$\chi^2 = 20.40$
Chi-square	Prob > F = 0.0000	Prob > $\chi^2 = 0.000$	Prob > F = 0.000	Prob > $\chi^2 = 0.0004$

Source: compiled by the author.

Table 6

Model 3 – MEVAIC™

Model 3 – MEVAIC	Model 1: ROA		Model 3: MB	
Variables	Fixed Effect Coefficient (t-value)	Random Effect Coefficient (z-value)	Fixed Effect Coefficient (t-value)	Random Effect Coefficient (z-value)
Constant	-0.054 (-7.59)*	-0.053 (-6.1)*	3.161 (3.81)*	2.787 (3.48)
HCE	0.002 (9.65)*	0.003 (10.8)*	-0.068 (-2.4)*	-0.056 (-2.18)*
OCE	-0.146 (-2.91)*	-0.127 (-2.59)	4.045 (0.69)	10.238 (2.03)*
RCE	0.147 (1.92)*	0.115 (1.59)	-27.897 (-3.13)*	-19.152 (-2.67)*
CEE	0.889 (148.71)*	0.886 (150.69)*	3.153 (4.52)*	2.551 (4.14)*
R square (Within)	0.993	0.993	0.098	0.095
Rho	0.780	0.670	0.468	0.350
Hausman Test	$\chi^2 = 356.18$, Prob > $\chi^2 = 0.0000$		$\chi^2 = 94.69$ Prob > $\chi^2 = 0.0000$	
Model appropriate	Fixed Effect Model		Fixed Effect Model	
F- Statistics/ Wald	23.96	$\chi^2 = 31137.94$	6.28	$\chi^2 = 23.16$
Chi-square	Prob > F = 0.0000	Prob > $\chi^2 = 0.000$	Prob > F = 0.000	Prob > $\chi^2 = 0.0001$

Source: compiled by the author.

be considered to acquire a competitive edge and improve business financial performance.

5. CONCLUSIONS

Due to globalization and open competition, India's business environment has changed significantly, creating an array of new prospects. Businesses must focus on intangible asset productivity and efficiency and the growth of tangible asset value to thrive in a competitive climate. Because of this, IC is seen as a vital part of creating value for companies in a knowledge-based economy. In addition, IC elements can be shown to influence the organization's health.

From Fig. 2 change in the model could be seen, and panel data analysis of the same using the three models VAIC™ [11], MVAIC™ [23], and MEVAIC™ proposed in the current study can be observed from

Tables 4–6. It can be witnessed that MEVAIC™ is the best model for measuring ROA using panel data as the value of F-statistics is higher in Model 3. Investors, policymakers, shareholders, and regulators will benefit from the conclusions of this study. With this tool, executives can better understand regulating and enhancing their organization's IC while increasing their outlay on tangible resources. As a result of the findings, both investors and shareholders will be able to make better investment decisions and analyze the IC of companies to optimize financial rewards. In addition, the study provides valuable information for policymakers and regulators who want to examine a firm's IC efficiency and compare different industries to develop adequate rules for reporting intellectual capital. Businesses should effectively manage and invest in IC to maximize their profitability, according to the research findings.

Despite the growing relevance of IC, only a few companies report on it or acknowledge it in their annual reports, and IC is still a relatively new concept in India.

The study suffers from its limitations. It has limited its research only to the pharmaceutical sector,

which can be a future scope. The analysis can be applied to other industries, and the new proposed model can be verified for different sectors. Cross-country comparisons can be prepared. Productivity can also be calculated, and other proxies to measure profitability can be employed.

REFERENCES

1. Wang Z., Wang N., Cao J., Ye X. The impact of intellectual capital — knowledge management strategy fit on firm performance. *Management Decision*. 2016;54(8):1861–1885. DOI: 10.1108/MD-06-2015-0231
2. Nadeem M., Dumay J. C., Massaro M. If you can measure it, you can manage it: A case of intellectual capital. *Australian Accounting Review*. 2018;29(2):395–407. DOI: 10.1111/auar.12227
3. Chiucchi M. S., Dumay J. Unlocking intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*. 2015;16(2):305–330. DOI: 10.1108/JIC-01-2015-0004
4. Smriti N., Das N. The impact of intellectual capital on firm performance: A study of Indian firms listed in COSPI. *Journal of Intellectual Capital*. 2018;19(5):935–964. DOI: 10.1108/JIC-11-2017-0156
5. Stähle P., Stähle S., Aho S. Value added intellectual coefficient (VAIC): A critical analysis. *Journal of Intellectual Capital*. 2011;12(4):531–551. DOI: 10.1108/14691931111181715
6. Amin S., Aslam S. Intellectual capital, innovation and firm performance of pharmaceuticals: A study of the London Stock Exchange. *Journal of Information & Knowledge Management*. 2017;16(2):1750017. DOI: 10.1142/S 0219649217500174
7. Vishnu S., Gupta K. V. Intellectual capital and performance of pharmaceutical firms in India. *Journal of Intellectual Capital*. 2014;15(1):83–99. DOI: 10.1108/JIC-04-2013-0049
8. Ruckdeschel C. Intellectual capital: The new wealth of organizations by Thomas Stewart. *Performance Improvement*. 1998;37(7):56–59. DOI: 10.1002/pfi.4140370713
9. Bontis N., Chua Chong Keow W., Richardson S. Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*. 2000;1(1):85–100. DOI: 10.1108/14691930010324188
10. Nazir M. I., Tan Y., Nazir M. R. Intellectual capital performance in the financial sector: Evidence from China, Hong Kong, and Taiwan. *International Journal of Finance & Economics*. 2021;26(4):6089–6109. DOI: 10.1002/ijfe.2110
11. Pulic A. VAIC™ an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*. 2000;20(5/6/7/8):702–714. DOI: 10.1504/IJTM.2000.002891
12. Maditinos D., Chatzoudes D., Tsairidis C., Theriou G. The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*. 2011;12(1):132–151. DOI: 10.1108/14691931111097944
13. Firer S., Williams S. M. Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*. 2003;4(3):348–360. DOI: 10.1108/14691930310487806
14. Abdulsalam F., Al-Qaheri H., Al-Khayyat R. The intellectual capital performance of Kuwaiti Banks: An application of VAICTM1 model. *iBusiness*. 2011;3(1):88–96. DOI: 10.4236/ib.2011.31014
15. Gupta K., Goel S., Bhatia P. Intellectual capital and profitability: Evidence from Indian pharmaceutical sector. *Vision: The Journal of Business Perspective*. 2020;24(2):204–216. DOI: 10.1177/0972262920914108
16. Chizari M. H., Mehrjardi R. Z., Sadrabadi M. M., Mehrjardi F. K. The impact of intellectual capitals of pharmaceutical companies listed in Tehran Stock Exchange on their market performance. *Procedia Economics and Finance*. 2016;36:291–300. DOI: 10.1016/S 2212-5671(16)30040-5
17. Lv B., Han D. The relationship between intellectual capital and corporate performance in Chinese biopharmaceutical industry. *SHS Web of Conferences*. 2015;17:01024. DOI: 10.1051/shsconf/20151701024
18. Narwal K. P., Ramandeep. The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical study of Indian pharmaceutical industry. *MERC Global's International Journal of Management*. 2014;2(4):151–169. URL: https://www.academia.edu/30674661/The_Relationship_between_Intellectual_Capital_and_Financial_Performance_An_Empirical_Study_of_Indian_Pharmaceutical_Industry
19. Kweh Q. L., Ting I. W. K., Hanh L. T. M., Zhang C. Intellectual capital, governmental presence, and firm performance of publicly listed companies in Malaysia. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*. 2019;16(2):193–211. DOI: 10.1504/IJLIC.2019.098932

20. Aslam S., Amin S. Impact of intellectual capital on financial vulnerability of pharmaceuticals sector in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*. 2015;9(1):171–184. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/188188/1/pjcss227.pdf>
21. Xinyu Z. The impacts of intellectual capital of China's Public pharmaceutical company on company's performance. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. 2014;6(4):999–1004. URL: <https://www.jocpr.com/articles/the-impacts-of-intellectual-capital-of-chinas-public-pharmaceutical-company-on-companys-performance.pdf>
22. Tandon K., Purohit H., Tandon D. Measuring intellectual capital and its impact on financial performance: Empirical evidence from CNX nifty companies. *Global Business Review*. 2016;17(4):980–997. DOI: 10.1177/0972150916645703
23. Bontis N. Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*. 1998;36(2):63–76. DOI: 10.1108/00251749810204142
24. Anifowose M., Abdul Rashid H.M., Annuar H.A., Ibrahim H. Intellectual capital efficiency and corporate book value: Evidence from Nigerian economy. *Journal of Intellectual Capital*. 2018;19(3):644–668. DOI: 10.1108/JIC-09-2016-0091
25. Ghosh S., Mondal A. Indian software and pharmaceutical sector IC and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*. 2009;10(3):369–388. DOI: 10.1108/14691930910977798
26. Chowdhury L.A.M., Rana T., Azim M.I. Intellectual capital efficiency and organisational performance: In the context of the pharmaceutical industry in Bangladesh. *Journal of Intellectual Capital*. 2019;20(6):784–806. DOI: 10.1108/JIC-10-2018-0171
27. Pal K., Soriya S. IC performance of Indian pharmaceutical and textile industry. *Journal of Intellectual Capital*. 2012;13(1):120–137. DOI: 10.1108/14691931211196240
28. Engelman R.M., Fracasso E.M., Schmidt S., Zen A.C. Intellectual capital, absorptive capacity and product innovation. *Management Decision*. 2017;55(3):474–490. DOI: 10.1108/MD-05-2016-0315
29. Manes Rossi F., Nicolò G., Tartaglia Polcini P. New trends in intellectual capital reporting: Exploring online intellectual capital disclosure in Italian universities. *Journal of Intellectual Capital*. 2018;19(4):814–835. DOI: 10.1108/JIC-09-2017-0119
30. Pulic A. Intellectual capital — does it create or destroy value? *Measuring Business Excellence*. 2004;8(1):62–68. DOI: 10.1108/13683040410524757
31. Montequín V.R., Fernández F.O., Cabal V.A., Gutierrez N.R. An integrated framework for intellectual capital measurement and knowledge management implementation in small and medium-sized enterprises. *Journal of Information Science*. 2006;32(6):525–538. DOI: 10.1177/0165551506067127
32. Vidyarthi H., Tiwari R. Cost, revenue and profit efficiency characteristics, and intellectual capital in Indian banks. *Journal of Intellectual Capital*. 2020;21(1):1–22. DOI: 10.1108/JIC-05-2019-0107
33. Nazari J.A., Herremans I.M., Isaac R.G., Manassian A., Kline T.J. Organizational characteristics fostering intellectual capital in Canada and the Middle East. *Journal of Intellectual Capital*. 2009;10(1):135–148. DOI: 10.1108/14691930910922950
34. Nadeem M., Gan C., Nguyen C. The Importance of intellectual capital for firm performance: Evidence from Australia. *Australian Accounting Review*. 2018;28(3):334–344. DOI: 10.1111/auar.12184
35. Greene W.H. Econometric analysis. 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2003. 1026 p.
36. Arellano M. On the testing of correlated effects with panel data. *Journal of Econometrics*. 1993;59(1–2):87–97. DOI: 10.1016/0304-4076(93)90040-C
37. Wooldridge J.M. Econometric analysis of cross section and panel data. Cambridge, MA, London: The MIT Press; 2002. 741 p.
38. Xu J., Liu F. The impact of intellectual capital on firm performance: A modified and extended VAIC model. *Journal of Competitiveness*. 2020;12(1):161–176. DOI: 10.7441/joc.2020.01.10
39. Xu J., Wang B. Intellectual capital and financial performance of Chinese agricultural listed companies. *Custos e Agronegocio*. 2019;15(1):273–290.
40. Gujarati D.N., Porter D.C. Basic econometrics. 5th ed. Boston, MA: McGraw-Hill/Irwin; 2009. 922 p.
41. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics: And sex and drugs and rock'n'roll. Los Angeles, CA: SAGE Publications; 2013. 915 p.
42. Hill R.C., Griffiths W.E., Lim G.C. Principles of econometrics. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, Inc.; 2011. 790 p.

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Soumya Singhal — Research Scholar, Amity College of Commerce and Finance, Amity University, Noida, India

Сумья Сингхал — научный сотрудник Колледжа торговли и финансов Амיתי, Университет Амיתי, Нойда, Индия

<https://orcid.org/0000-0003-1861-3748>

soumya_singhal@yahoo.com



Seema Gupta — PhD in finance, Professor, Amity College of Commerce and Finance, Amity University, Noida, Uttar Pradesh, India

Сима Гупта — доктор экономических наук, профессор Колледжа торговли и финансов Амיתי, Университет Амיתי, Нойда, Уттар-Прадеш, Индия

<https://orcid.org/0000-0001-9862-5612>

sgupta18@amity.edu



Vijay K. Gupta — PhD, Professor, Indian Institute of Management, Indore, Madhya Pradesh, India

Виджай Кумар Гупта — доктор экономических наук, профессор, Индийский институт менеджмента, Индор, Мадхья-Прадеш, Индия

<https://orcid.org/0000-0001-6557-1697>

vkgupta@iimidr.ac.in

Author's declared contribution:

Singhal S. — identified the problem, developed the framework, review of literature, collected data, performed analysis and concluded.

Gupta S. — discussed the research results and conclusions.

Gupta V.K. — discussed the analysis techniques.

Заявленный вклад авторов:

Сингхал С. — постановка проблемы, разработка концепции статьи, критический анализ литературы, сбор данных, анализ и формирование выводов исследования.

Гупта С. — обсуждение результатов и выводов исследования.

Гупта В.К. — обсуждение методов 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 13.10.2021; revised on 27.10.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

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

Статья поступила в редакцию 13.10.2021; после рецензирования 27.10.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-79-90

UDC 339.9;330.34(045)

JEL F02, F10, L91, L92

Econometric Assessment of the Level of Development of Balanced Foreign Economic Relations in Conditions of Uncertainty

T.A. Yadigarov

Institute of Economics of the Azerbaijan National Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan

ABSTRACT

The article presents an assessment of the factors influencing the balanced foreign trade ratio of foreign economic relations on the basis of the author's methodological approach on the example of the Republic of Azerbaijan. **The relevance** of the study is due to the importance of optimizing foreign trade policy through an econometric assessment of factors affecting the balance of foreign trade ratio. **The aim of the study** is to form a model of econometric assessment of factors affecting the level of development of balanced foreign economic relations in conditions of uncertainty. The author uses entropy, statistical and econometric **methods**, including coefficient and regression analyses. The paper presents a regression analysis of the relationship between the balance of foreign trade activity, the entropy of exports and imports, the real and nominal effective exchange rate of the national currency against foreign currencies, the degree of openness of the economy, and assessment using the EViews software package. The synthesis of the theoretical and methodological apparatus presented in the modeling of factors affecting the balance of foreign trade activity constitutes the **scientific novelty** of the research. The study revealed that an increase in the nominal and effective exchange rate of the national currency of each country in relation to foreign currencies, as well as the degree of openness of the economy, significantly increases the coefficient of balanced foreign trade activity. The author **concludes** that by determining the entropy, quantity and usefulness of information on the share of the main import or export partner countries of the country under study, it is possible to assess the foreign trade activities of the countries, as well as the influence of the balanced coefficient of foreign trade on the nominal and effective exchange rate of the national currency in relation to foreign currencies. **The results of the study** can be used in subsequent studies to assess the factors affecting the level of development of balanced foreign economic relations of countries, and as a methodological basis for the policy of optimizing the management of the country's economy.

Keywords: trade turnover; balanced foreign trade; uncertainty; trade balance; import; export; entropy; effective exchange rate; determination coefficient; regression level; correlation coefficient

For citation: Yadigarov T.A. Econometric assessment of the level of development of balanced foreign economic relations in conditions of uncertainty. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):79-90. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-79-90

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Эконометрическая оценка уровня развития сбалансированных внешнеэкономических связей в условиях неопределенности

Т.А. Ядигаров

Институт экономики Национальной академии наук Азербайджана, Баку, Азербайджан

АННОТАЦИЯ

В статье представлена оценка факторов, влияющих на сбалансированное внешнеторговое соотношение внешнеэкономических связей на основе авторского методологического подхода на примере Азербайджанской Республики. **Актуальность** исследования обусловлена важностью оптимизации внешнеторговой политики через эконометрическую оценку факторов, влияющих на сбалансированность внешнеторгового соотношения. **Целью** исследования является формирование модели эконометрической оценки факторов, влияющих на уровень развития сбалансированных внешнеэкономических связей в условиях неопределенности. Используются такие **методы**, как энтропийный, статистический и эконометрический, в том числе коэффициентный и регрессионный анализы. Проведен регрессионный анализ зависимости между балансом внешнеторговой дея-

© Yadigarov T.A., 2022

тельности, энтропией экспорта и импорта, реальным и номинальным эффективным обменным курсом национальной валюты по отношению к иностранным валютам, степенью открытости экономики, а также проведена оценка с применением программного пакета Eviews. Синтез теоретического и методологического аппарата, представленного при моделировании факторов, влияющих на соотношение сбалансированности внешнеторговой деятельности, составляет **научную новизну** исследования. Выявлено, что повышение номинального и эффективного обменного курса национальной валюты каждой страны по отношению к иностранным валютам, а также степени открытости экономики значительно увеличивают коэффициент сбалансированной внешнеторговой деятельности. Сделан **вывод**, что путем определения энтропии, количества и полезности информации об удельном весе основных стран – партнеров по импорту или экспорту изучаемой страны можно оценить внешнеторговую деятельность стран, а также влияние сбалансированного коэффициента внешнеторговой деятельности на номинальный и эффективный обменный курс национальной валюты по отношению к иностранным валютам. **Результаты исследования** могут быть использованы в последующих исследованиях для оценки факторов, влияющих на уровень развития сбалансированных внешнеэкономических связей стран, а также в качестве методологической основы политики по оптимизации управления экономикой страны.

Ключевые слова: торговый оборот; сбалансированная внешняя торговля; неопределенность; торговый баланс; импорт; экспорт; энтропия; эффективный обменный курс; коэффициент детерминации; уровень регрессии; коэффициент корреляции

Для цитирования: Yadigarov T.A. Econometric assessment of the level of development of balanced foreign economic relations in conditions of uncertainty. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):79-90. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-79-90

INTRODUCTION

The most important task of any economic system is to ensure stable economic development. The strategic role of foreign trade in providing sustainability of the economic system is that foreign trade is based on the realization of competitive advantages by moving's the boundaries and due to additional sales markets stimulates expanded sales production in the exporting country. However, the world practice shows that intensive development of international trade, as well as the same regionalization and globalization, have an unequal impact on the economy of different countries.

The deepening of the international division of labor in the globalized world economy has significantly increased the interdependence of economies by stimulating the convergence of the world environment, creating conditions for the expansion of international economic relations between different countries. International trade, which accounts for 80% of international relations, has a significant impact on the level of development of foreign trade, responding more quickly to economic and political changes in any region of the world [1].

In the last period of 2020, the reduction of demand for oil in the world market, unfavorable economic situation in a number of countries, social tensions and sanctions have had a negative impact on world trade in goods. An explosion at a radioactive and toxic warehouse of Vale's company in Brazil on January 25, 2019, the severe economic damage to iron ore and other industries caused by Cyclone

Veronica in Australia in March 2019 (\$ 1.2 billion), and the negative effects of the COVID-19 pandemics negatively affected the development of international trade around the world, resulting in a 3.0% decrease in world commodity exports in 2019 compared to 2018, or \$ 579.34 million. In the first quarter of 2020, international trade in goods decreased by 3% and world exports by 7.6%, and this decline continued until the end of 2020.¹ It should be noted that all this creates conditions of uncertainty in the development of foreign economic relations between the countries of the world and requires the improvement of economic policy in the direction of the level of development of balanced foreign economic relations.

In recent years, economic policies based on increasing exports and stimulating economic growth have been expanding among the world countries with the depreciation of national currencies. In neighboring countries, including most of the CIS countries, the depreciation of the national currency and the sharp decline in world oil prices have had a serious impact on the Azerbaijani manat. Thus, on February 21, 2015, by the decision of the Central Bank of the Republic of Azerbaijan, the Azerbaijani manat was devalued, the exchange rate against the US dollar was reduced by 34% and the decision was made to switch to a floating exchange rate on December 21, 2015. It should be noted that after this decision, which was the 4th largest devaluation of the manat, 1 US dollar continued to depreciate and amounted

¹ URL: <https://customs.gov.az/az/faydali/gomruk-statistikasi/xarici-ticaretin-veziyyeti-haqqinda/> (accessed on 13.06.2021).

to 1.7 manats. The depreciation of the national currency in Azerbaijan during the year affected macroeconomic indicators and led to a decrease in trade turnover. Thus, due to the depreciation of the national currency in 2019 compared to 2014, the volume of GDP decreased by 36.0% or 32.6 billion USD. Taking into account the negative consequences of the COVID-19 pandemic, the volume of GDP in 2020 compared to 2014 decreased by 43.3% or by 32.63 billion US dollars and trade turnover by 33.9% or by 12.545 billion US dollars.² It should be noted that the rise in the real exchange rate plays a key role in the appreciation of the manat, so this indicator is important in the development of economic relations in the face of external uncertainty.

The level of development of balanced foreign economic relations is mainly determined by the balanced foreign trade ratio. This indicator is expressed as the ratio of the country's foreign trade balance (the foreign trade balance) to trade turnover. Among the factors that directly affect the level of development of balanced foreign trade relations, the degree of openness of the country's economy, expressed in the ratio of trade turnover to GDP, the entropies of exports and imports are important. From this point of view, it is possible to determine the level of development of balanced foreign economic relations in the Republic of Azerbaijan by econometrically assessing the impact of these indicators on the balanced foreign trade ratio.

LITERATURE REVIEW

Although there are studies on the econometric assessment of the development of foreign economic relations, there is no consensus on the econometric assessment of the factors affecting the level of development of balanced foreign economic relations. Researchers advocating a floating exchange rate regime claim that all crises occur in countries where the national currency is linked to one of the world's leading currencies, and that a stable financial regime is the cause of these financial crises. Despite the long development of theories developed by proponents of fixed exchange and floating exchange rates, and since then there have been many works written on the problem, there has been no agreement on exchange rates and their choice, the dominance of the exchange rate for a particular country, the impact of balanced foreign economic relations. Although

there are more modifications to the exchange rate regime, I. Varyash and other economists divide the exchange rate regimes into three main groups: the ratio of one currency to another, the transition regime, and the floating exchange rate regime [2]. The IMF distinguishes between fixed-rate mode, transition mode, and floating degree mode within these three groups.

Despite the long development of theories developed by proponents of fixed exchange and floating exchange rates, and since then there have been many works written on the problem, there has been no agreement on exchange rates and their choice, the dominance of the exchange rate for a particular country, the impact of balanced foreign economic relations.

Summarizing the various opinions of scientists allows you to conclude that the balance of foreign trade whether as an economic category is defined not only numerical export parameters and imports, and becomes important strong, innovative development of the economy, growth in the level of well-being and the solution of general economic problems [3–6].

Research by S. Edwards shows that countries with unstable economic conditions rarely choose a rate similar to one of the world's currencies [7]. The author's research notes that countries with lower growth rates and softer restrictions on capital flows prefer a more rigid exchange rate regime. Most developed countries are even more inclined to apply floating exchange rates. The author's research notes that declining net capital inflows reduce the supply of manat, which in turn leads to a rise in the real exchange rate and, as a result, the national currency gains value.

In his study, J. M. Rizzo analyzed the choice of exchange rate regimes in developing countries over a period of twenty years and concluded that countries with low inflation prefer to use a fixed exchange rate regime instead of a floating exchange rate [8].

Research by I. Domach and others shows that countries with economies in transition prefer not to use a floating exchange rate regime when there is a small budget deficit, high openness of the economy, high level of development of the private sector, and the domestic market [9].

At the same time, countries with broad access to foreign financial markets and a large share of monetary reserves are opting for a more flexible exchange rate regime.

In the economic literature on the impact of the exchange rate regime on macroeconomic indicators, most researchers note that the exchange rate regime

² URL: <https://www.stat.gov.az/source/trade/> (accessed on 13.06.2021).

has a significant effect on inflation. The authors conclude that a stable exchange rate regime with a consistent macroeconomic policy leads to lower and more stable inflation. Edwards believes that the exchange rate regime influences inflation through the application of financial discipline.

Using the VAR method for exchange rate transfer, many researchers, including Rossi and Leigh (2002), M. Carty (1999), Aliyu (2009), Shehu Usman Rano (2009), examined the impact of exchange rate changes on price indices and concluded that exchange rate and import price shocks have little effect on domestic inflation in most countries, even in developed countries [10–12].

METHODOLOGY

Since economic development is always accompanied by risks, methodological approaches are important in assessing economic events. From this point of view, the field of study and application of econometrics can be both economic theory and economic events. Compared to economic theory, econometrics reflects both the quantitative and qualitative aspects of these events. For example, economic theory suggests that an increase in price results in a decrease in demand for a product, an increase in real interest rates in the debt capital market reduces net capital inflows; a decrease in net capital inflows reduces the supply of the national currency, and so on. Although it proves such issues, it does not answer the question of under what circumstances they occurred. Areas of application and use of econometrics are the factors that shape the development of economic events and processes. In this regard, in the example of the Republic of Azerbaijan, the EViews application software package was used in the econometric assessment of the level of development of balanced foreign economic relations under conditions of uncertainty. It should be noted that the use of this software package increases the statistical significance of the model and the quality of research by conducting various tests and graphical analysis of trends to detect heteroscedasticity, autocorrelation of the regression model and eliminate them.

The study examined the entropy of exports and imports, along with the nominal and effective exchange rates of the manat to foreign currencies, the impact of the openness of the economy on the balance of balanced foreign trade activity of the Republic of Azerbaijan in the EViews application software package. The entropy of exports and imports is important in assessing the associative activity of each country with the surrounding world. Assessment of associative

activity is the science of Sociology or Associations, which studies the most general laws of the origin, activity, development, and management of associations in nature, society and thought as a new scientific direction. Although this science is based on the methodological basis of systemology, synergetic and cybernetics, it is formed as an integration of traditional science and art. Sociology should be based on the principles of uncertainty, instability, and ambiguity.

Entropy will be calculated mainly by the following formula [13].

$$H = - \sum_{i=1}^m p_i \times \log p_i, \quad (1)$$

where H — is the entropy, p_i — is the specific weight of the partner country in the country's total imports or exports, and i — is the partner country.

The amount of information is determined in accordance with the formula

$$i = n \times H, \quad (2)$$

and the usefulness of the information with

$$F = H_0 - H_1. \quad (3)$$

In these formulas, the amount of information, the number of research cycles, the usefulness of the information, and the entropy, respectively.

Using the research method, it is possible to calculate the entropy of exports and imports of the Republic of Azerbaijan on associative activities with countries around the world.

It should be noted that the level of development of balanced foreign economic relations in the conditions of uncertainty is assessed by the dynamics, structure, and composition of foreign economic relations. Based on these indicators, the share of imports and exports in total trade turnover and GDP (the degree of openness of the economy), the growth rate. Trade turnover by meat and geographical structure, the participation level of priority areas in foreign trade with different countries, etc. is determined. The most important of these indicators for assessing the associative activity of the country is the indicator of the level of development of balanced foreign trade relations [14].

$$C = \frac{\text{Foreign Trade Balance}}{\text{Trade turnover}}, \quad (4)$$

where C — is the ratio of balanced foreign trade activity. This ratio varies in the range $-1 \leq C \leq 1$.



Fig. 1. Foreign trade turnover and foreign trade balance of the Republic of Azerbaijan for 2005–2020, billion USD

Source: compiled by the author based on information. URL: <https://www.stat.gov.az/source/trade/?lang=en> (accessed on 13.06.2021).

As the national economy of each country is significantly dependent on mutual import and export operations, it has not been possible to achieve a fully balanced foreign trade in the world practice. Using this methodology, it is possible to assess foreign economic relations between countries.

DATA, ANALYSIS, AND RESULTS ANALYSIS OF FOREIGN TRADE OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

The location of the Republic of Azerbaijan in a more favorable geographical location at the intersection of two transport hubs and the creation of a transport hub, which has recently become a hub for all vehicles on the East-West, North-South routes, have a positive impact on the development of foreign economic relations. Studies show that the share of key partners in Azerbaijan's imports and exports tended to be equal regularly. This tendency is mainly because foreign economic policy in the country is aimed at balancing imports and exports. All this can be seen more clearly in the chart below (Fig. 1).

As can be seen from the graph, the trade turnover reached a peak of 54.93 billion US dollars in 2008 for the entire period under review. This increase is mainly due to the increase in the price of oil on the world market, which is the basis of exports in the Azerbaijani economy. In recent years, the fall in oil prices on the world market has resulted in a decrease in trade turnover. At the same time, this decline is closely linked to the effects of the global financial crisis and the COVID-19 pandemic. The continuation of the global financial crisis in the world has led to a decrease in the real and effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies since 2014, leading to a decrease in exports and trade turnover. As a result, the foreign trade balances, although having an active balance, decreased in 2015–2020 compared to 2014. As the economic policy pursued in foreign trade was

more focused on balancing imports, the foreign trade balance was positive for all periods studied.

ECONOMETRIC ASSESSMENT OF THE FACTORS INFLUENCING THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF BALANCED FOREIGN ECONOMIC RELATIONS IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

The level of development of balanced foreign economic relations in each country is characterized by a balanced foreign trade activity ratio. In order to econometrically assess the factors affecting the balanced foreign trade ratio, let us assess the impact of the entropy of exports and imports, the real and effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies, as well as the degree of openness of the economy. According to the methodology presented, the entropy of exports and imports, the degree of openness of the economy, and the balanced foreign trade ratio are calculated according to the statistical data of the State Statistics Committee and the State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan for 2005–2020 and reflected in the table below (Table 1).

To conduct a regression analysis of the entropy of exports and imports in the Republic of Azerbaijan with the coefficient of balanced foreign trade activity characterizing the level of development of balanced foreign economic relations in the Republic of Azerbaijan for 2005–2020, the relationship between the real and nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat; EViews, Matlab, MS Excel, Mathcad, etc. from ready mathematical software packages can be used. For this purpose, using the EViews software package, which is more widely used in economic research, we obtain the following result based on the data in the table above (Table 2).

Based on the results obtained from the EViews application software package, the regression equation will be as follows:

Table 1

Balance of foreign trade activity ratio in the Republic of Azerbaijan for 2005–2020 and dynamics of factors influencing it

Years	Entropy of imports (X1)	Entropy of exports (X2)	Nominal effective exchange rate of manat against foreign currencies (X3)	Real effective exchange rate of manat against foreign currencies (X4)	Degree of openness of the economy (X5)	Balanced foreign trade activity ratio (Y)
2005	0.734	0.665	0.921	0.858	0.646468	0.015891
2006	0.7525	0.678	0.9	0.89	0.554682	0.094983
2007	0.7877	0.761	0.854	0.951	0.356175	0.029282
2008	0.79	0.721	1.001	1.218	1.124323	0.738921
2009	0.821	0.634	0.983	1.155	0.470111	0.411933
2010	0.741	0.716	1.042	1.277	0.528467	0.527868
2011	0.709	0.757	1.081	1.342	0.550812	0.462877
2012	0.896	0.85	1.083	1.303	0.481618	0.424749
2013	0.941	0.496	1.081	1.315	0.466907	0.381279
2014	0.983	0.876	1.245	1.466	0.492012	0.503588
2015	0.999	0.882	0.897	1.1	0.389569	0.106709
2016	0.933	0.83	0.663	0.913	0.466828	0.034545
2017	0.961	0.823	0.659	0.943	0.552845	0.222612
2018	0.967	0.778	0.726	0.996	0.656372	0.258495
2019	0.957	0.727	0.734	0.99	0.691299	0.179216
2020	0.9513	0.831	0.756	1.003	0.574344	0.122994

Source: compiled by the author based on the author's calculations and materials. URL: <https://customs.gov.az/en/faydali/gomruk-statistikasi/xarici-ticaretin-veziyyeti-haqqinda/> (accessed on 13.06.2021).

Estimation Command:

=====

LS Y X5 X4 X3 X2 X1 C

Estimation Equation:

=====

$$Y = C(1)*X5 + C(2)*X4 + C(3)*X3 + C(4)*X2 + C(5)*X1 + C(6)$$

Substituted Coefficients:

=====

$$Y = 0.518015528607*X5 + 1.28038888125*X4 - 0.446045654134*X3 - 0.117429885594*X2 - 0.396726454072*X1 - 0.586023553649 \quad (5)$$

As can be seen from the table, there is a very high correlation between the variables Y and X1, X2, X3, X4 and X5 according to the Chedok scale. $R = 0.927$.

With the help of the F-Fisher criterion, the statistical significance of the set of regression equations can be

checked. For this purpose, the F-Fisher criterion should be compared with the value of $F_{tab.}(\alpha; m; n - m - 1)$. According to Table 2, this reflects the results of the EViews software package,

$$F - statistic (Fisher's criterion) = 25.4.$$

If we determine the value of Table F in EXCEL using the formula

$$F_{tab.}(\alpha; m; n - m - 1) = F_{tab.}(0.05; 5; 10) = 3.33.$$

The F-Fisher criterion, compared with the value of $F_{tab.}(\alpha; m; n - m - 1)$, appears to be the $F - Fisher criterion > F_{tab.}(25.4 > 3.33)$. This means that the regression equation is statistically significant. This means the adequacy of the established model (5). The statistical significance of the individual coefficients included in the model can also be determined with the help of t-statistics.

Table 2

The Result of the EViews Software Package

Dependent Variable: Y				
Method: Least Squares				
Date: 06/13/21 Time: 20:50				
Sample: 2005 2020				
Included observations: 16				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X5	0.518016	0.110660	4.681147	0.0009
X4	1.280389	0.228885	5.594016	0.0002
X3	-0.446046	0.267653	-1.666506	0.1266
X2	-0.117430	0.202360	-0.580302	0.5746
X1	-0.396726	0.239802	-1.654392	0.1291
C	-0.586024	0.286242	-2.047299	0.0678
R-squared	0.927115	Mean dependent var		0.282246
Adjusted R-squared	0.890673	S.D. dependent var		0.215979
S.E. of regression	0.071413	Akaike info criterion		-2.160687
Sum squared resid	0.050998	Schwarz criterion		-1.870966
Log likelihood	23.28549	Hannan–Quinn criter.		-2.145851
F-statistic	25.44064	Durbin–Watson stat		1.893785
Prob(F-statistic)	0.000022			

Source: EViews application was developed by the author based on the software package.

$$Y = -0.3967 * x_1 - 0.1174 * x_2 - 0.4460 * x_3 + 1.2804 * x_4 + 0.5180 * x_5 - 0.5860, R^2 = 0.927$$

$$t \quad (-1.65) \quad (-0.58) \quad (1.67) \quad (5.59) \quad (4.68) \quad (-2.05), \quad DW = 1.894.$$

As can be seen from the regression equation obtained from the EViews application software package, the increase in factor X1, which represents the entropy of exports, X2, which represents the entropy of imports, as well as X3, which represents the nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat to foreign currencies, characterizes the level of balanced foreign economic relations. Decreases factor Y, which reflects the ratio of balanced foreign trade activity, increases factor X4, which represents the nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies, and factor X5, which indicates the degree of openness of the economy that increases the Y factor. However, to ensure the adequacy of this result, it is

necessary to check the statistical significance of the given coefficients. For this purpose, the following hypothesis should be tested:

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_0 : \beta_1 \neq 0$$

The crisis points of the student's distribution will be $\alpha = 0.05$, based on the 5 sign variables included in the model at the level of significance and the amount of choice will be $t_{0.025;10} = 2.228$. The coefficients of the variables X1, X2, and X3 are not statistically significant according to the crisis point of the student's distribution. on the contrary, the coefficients of the variables X4 and X5 are statistically

significant. Although the coefficient of free boundary is smaller than the point of crisis of the student's distribution, it is entirely desirable that the free boundary is in the model. The coefficient of determination is statistically significant ($R^2 = 0.927$) as it is high enough based on the results obtained from the EViews software package.

According to the EViews application software package, the hypothesis of autocorrelation can be tested from Table 2 to Durbin-Watson statistics. In this case, $\alpha = 0,05$, with 5 explanatory variables to the significance level for $m = 5$ and $n = 16$ observations, the Durbin-Watson crisis points will be as follows [15, p. 337].

$$d_l = 0.615; d_u = 2.157.$$

Since $d_l = 0.615 < DW = 1.894 < d_u = 2.157$, no conclusion on the existence of autocorrelation has been determined [15, p. 311]. This means that the regression equation is statistically significant, and the constructed model

$$Y = -0.3967 * x_1 - 0.1174 * x_2 - 0.4460 * x_3 + 1.2804 * x_4 + 0.5180 * x_5 - 0.5860$$

is adequate. Since the coefficients for the X4 and X5 variables included in the model are statistically significant, we can conclude that a single increase in the X4 factor, the nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies, increases the coefficient reflecting the balance of foreign trade by 1.2804 units. Also, an increase of 1 point in the X5 coefficient, which reflects the degree of openness of the economy, leads to an increase by 0.586 points in the coefficient, which reflects a balanced foreign trade activity.

The fact that the coefficient of determination $R^2 = 0.927$ means that the corresponding regression equation is explained by 92.7% of the variance results and 7.3% by the influence of other factors. The high coefficient of determination indicates that the regression equation is better able to express the initial data and that the majority of the resulting factor (92.7%) is explained by the factors included in the model.

As a result of the study, it is possible to determine the percentage change in the outcome factor by calculating the elasticity coefficient, which represents the percentage change in the dependent variable as a result of a 1% increase in the free variables included in the linear regression equation. This ratio is calculated according to the following formula [15, p. 313].

$$E = \frac{\alpha_i \times \bar{x}_i}{\bar{y}}, \quad (6)$$

here α_i — are the coefficients of the relationship equation. $\bar{x}_i$ — calculated average value of causal factors for the studied periods $\bar{y}$ — a calculated average of the resulting factor for the studied periods.

Since the coefficients of the variables X4 and X5 are statistically significant for the crisis point of the student's distribution, if we calculate the effect of these variables on the outcome factor by the coefficient of elasticity, we obtain the following result.

$$E_{\text{Real effective exchange rate of Azerbaijani manat in relation to foreign currency}} = \frac{\alpha_4 \times \bar{x}_4}{\bar{y}} = \frac{1.284 \times 1.1075}{0.282246} = 5.024,$$

$$E_{\text{Degree of openness of the economy}} = \frac{\alpha_5 \times \bar{x}_5}{\bar{y}} = \frac{0.562677 \times 0.51803}{0.282246} = 1.032668.$$

Calculations show that the increase in the nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies by 1% led to an increase in the coefficient of balanced foreign trade activity by 5.024%. An increase in the openness of the economy by 1% leads to an increase in the balance ratio of foreign trade activity by 1.03%.

All this characterizes the level of development of balanced foreign economic relations in the Republic of Azerbaijan.

The dynamics of the Fitted and Actual values of the EViews application software package with the regression equation of the built-in model (5), as well as the residuals between them are given in the graph below (Fig. 2).

Balance of foreign trade activity characterizing the level of development of balanced foreign economic relations in the Republic of Azerbaijan for 2005–2020, entropy of exports and imports, real and nominal effective exchange rate of Azerbaijani manat against foreign currencies, degree of economic openness shown in the graph (Fig. 3). Based on changes in the entropy of imports (X1) and exports (X2) reflected in this graph, it can be considered that the state intervention in the import policy in the economy of the Republic of Azerbaijan is aimed at balancing imports.

Graphical description of the entropy of exports and imports in the Republic of Azerbaijan with the coefficient of balanced foreign trade activity in the Republic of Azerbaijan for 2005–2020, the real and nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies, the openness of the economy was as follows (Fig. 4).

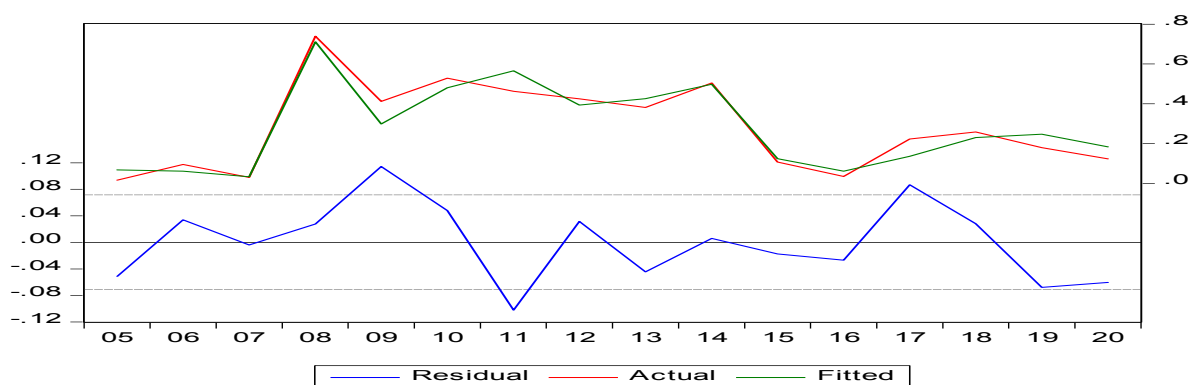


Fig. 2. Balanced foreign trade activity ratio in the Republic of Azerbaijan for 2005–2020 and actual prices obtained on the basis of the software package of factors influencing it and the dynamics of balances between them

Source: EViews application was developed by the author based on the software package.

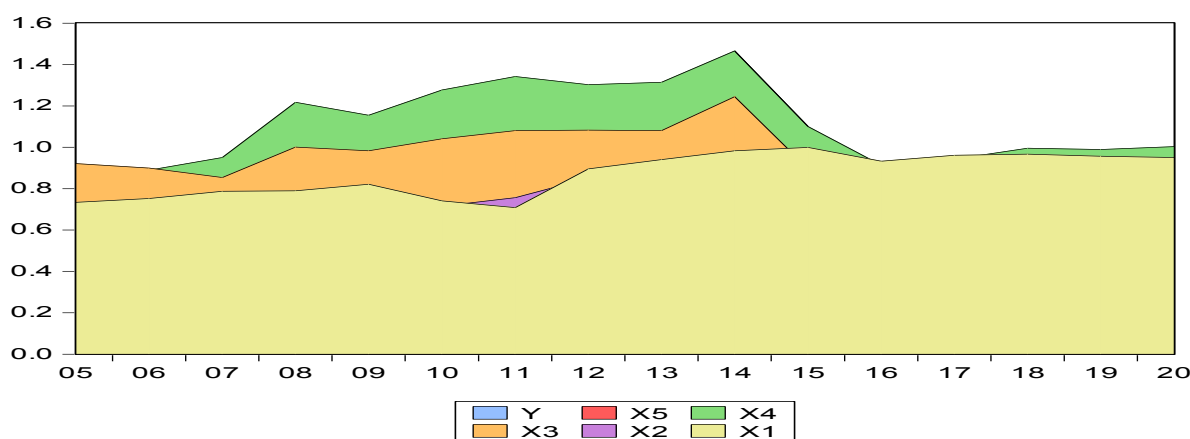


Fig. 3. Area band on the relationship between the balance of foreign trade activity in the Republic of Azerbaijan and the entropy of exports and imports, the real and nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat to foreign currencies, the degree of openness of the economy (2005–2020)

Source: EViews application was developed by the author based on the software package.

A number of characteristics of the balanced foreign trade activity ratio found by the regression equation obtained based on the EViews application software package are shown in the graph below (Fig. 5).

It should be noted that using the graph, it is possible to determine the forecast prices of the balance of foreign trade activity in the Republic of Azerbaijan (Fig. 6).

As can be seen from the graph, the forecast prices of the balanced foreign trade activity ratio in the Republic of Azerbaijan will be reduced by 2025. This means that the level of development of balanced foreign trade relations in the country is expected to decrease. This decrease is primarily due to the fact that the volume of exports in the Azerbaijani economy is substantially dependent on the oil factor. Increasing the share of the non-oil sector in exports will result in an increase in the foreign trade balance, which will have a positive impact on the development of balanced foreign trade relations in the future.

CONCLUSIONS

Research shows that the frequent changes in socio-economic processes in the globalized world economy in recent years, resulting in uncertainty, have a significant impact on the level of development of balanced foreign economic relations. To assess the level of development of balanced foreign economic relations in the conditions of uncertainty in the study, the balanced foreign trade ratio was calculated, the factors directly affecting this indicator were analyzed on the example of the Republic of Azerbaijan and evaluated in EViews software package. The explanatory variables involved in the model are grouped as the entropy of exports and imports in the Republic of Azerbaijan, the real and nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies, and the degree of openness of the economy. Using the research methodology, it is easy to assess the level of development of balanced foreign economic

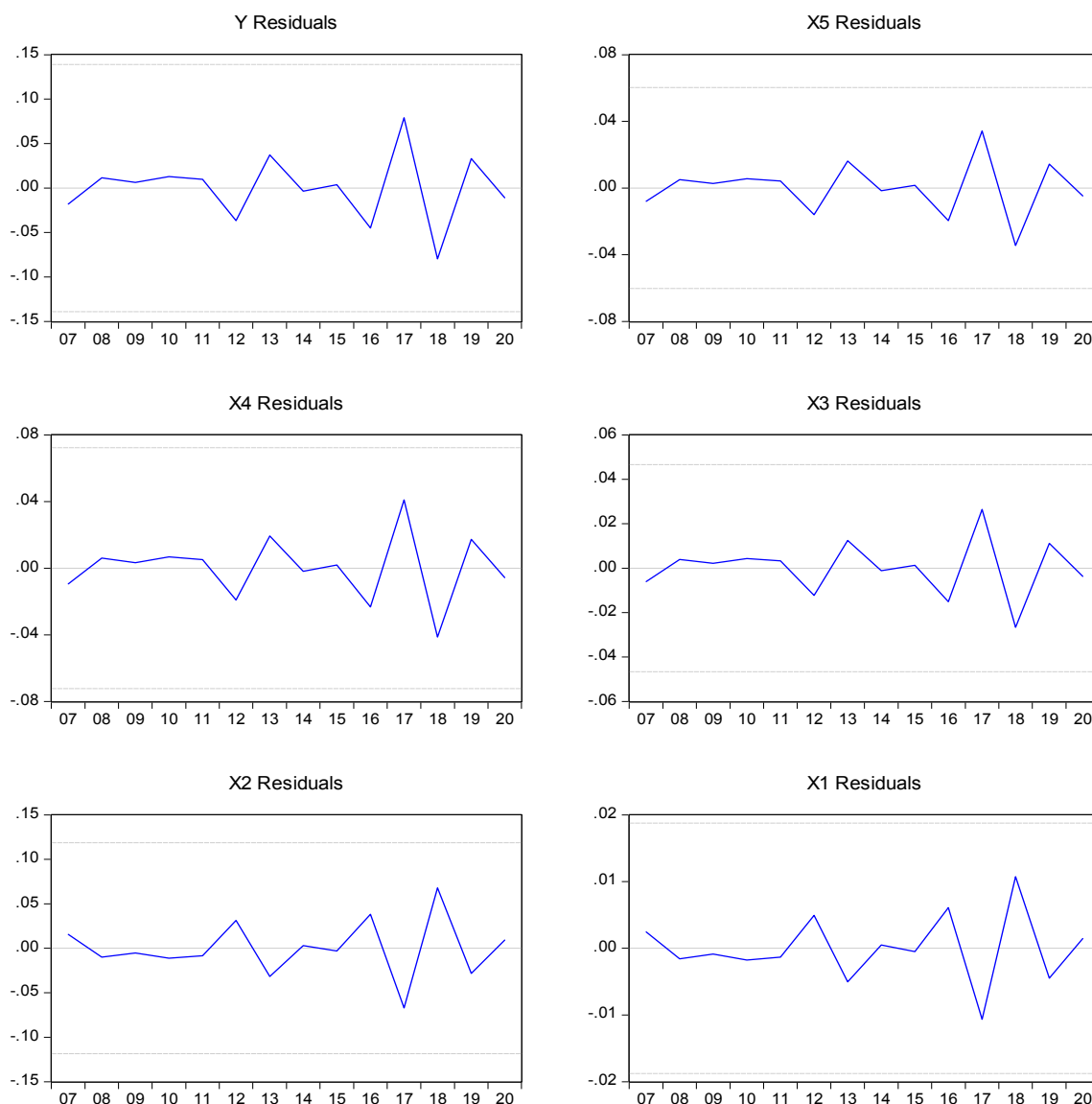


Fig. 4. Balance of foreign trade activity in the Republic of Azerbaijan for 2005–2020 and balance dynamics of the factors influencing it

Source: EViews application was developed by the author based on the software package.

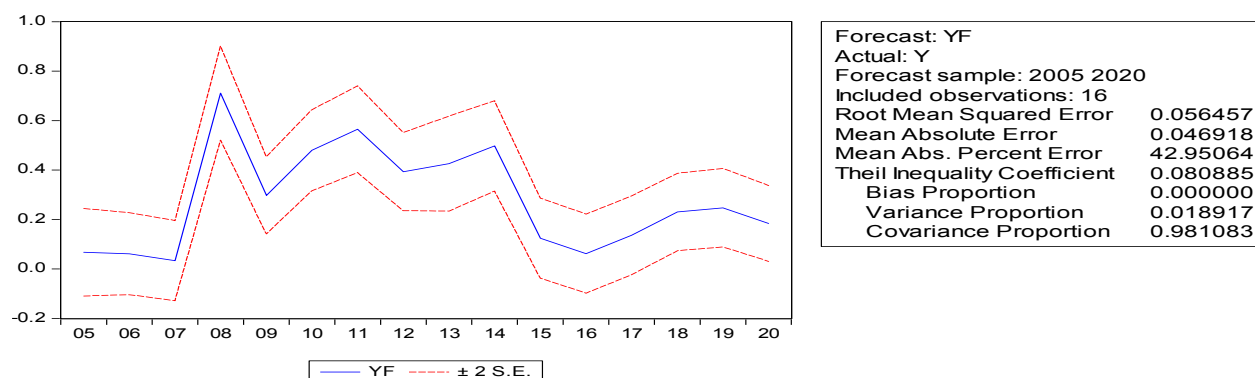


Fig. 5. Prices of balanced foreign trade activity ratio in the Republic of Azerbaijan by years, standard errors, characteristics for the forecast

Source: EViews application was developed by the author based on the software package.

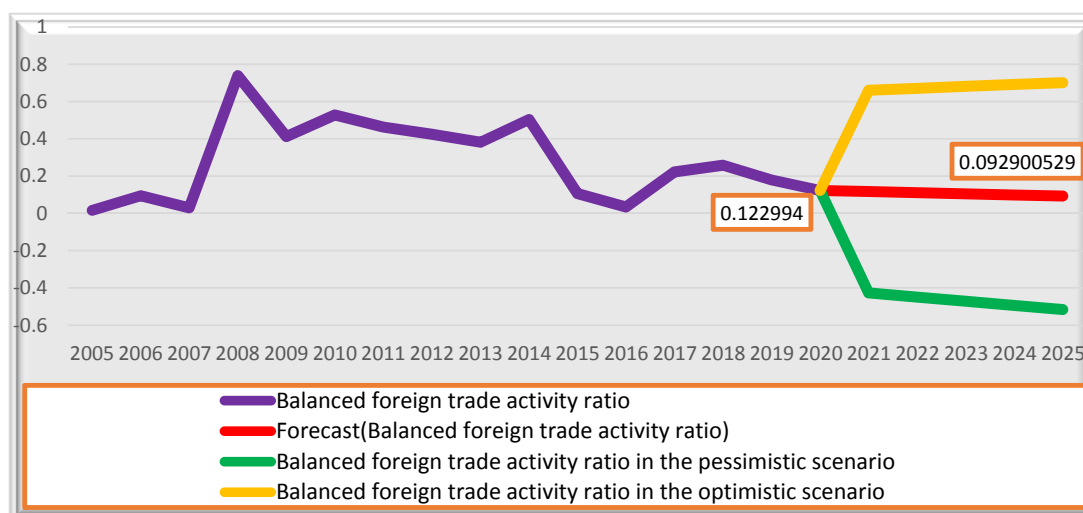


Fig. 6. Forecast prices of balanced foreign trade activity ratio in the Republic of Azerbaijan

Source: compiled by the author based on the data in Table 1.

relations in the face of uncertainty, easily identifying the positive and negative trends in foreign trade of any country.

As a result of the study, it was determined that in the example of the Republic of Azerbaijan, the entropy of exports and imports with a balanced foreign trade ratio, real and effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies, as well as the degree of openness of the economy

$$Y = -0.3967 * x_1 - 0.1174 * x_2 - 0.4460 * x_3 + 1.2804 * x_4 + 0.5180 * x_5 - 0.5860$$

has a very high correlation expressed by the regression equation ($R^2 = 0.927$).

The study found that the increase in the explanatory variable X1 expressing the entropy of exports, the explanatory variable X2 expressing the entropy of imports, as well as the explanatory variable X3 expressing the nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies Although the Y factor, which represents the trading activity ratio, reduces the outcome factor, the ratios of the variables X1, X2, and X3 are not statistically significant according to the crisis point of the Student's distribution. The coefficients of the explanatory variable X4, which represents the nominal effective exchange rate of the Azerbaijani manat against foreign currencies, included in the model, and the explanatory variable X5, which expresses the degree of openness of the economy, are statistically significant.

The study found that the increase in the entropy of exports and imports on the explanatory variables included in the model reduces the ratio of balanced foreign trade activity, which characterizes the level of development of balanced foreign economic relations. Although an increase in entropy means a decline and a decrease means

progress, since each economic event has its own nature, an increase in entropy may indicate progress in one case and a decrease in another. For example, the increase in entropy in foreign trade is a positive thing for Azerbaijan and a negative thing for foreign partners. In relation to management and research processes, the increase in entropy indicates the complication of the problem.

According to the statistics of the State Statistics Committee and the State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan for 2005–2020, according to the elasticity coefficient calculated in accordance with the recession equation obtained in the EViews software package, it was determined that 1% increase in the nominal effective exchange rate A balanced foreign trade activity ratio, which characterizes the level of development of economic relations, increases by 5.024%, and a 1% increase in the openness of the economy results in a 1.03% increase in the balance of foreign trade activities, which characterizes the level of development of balanced foreign economic relations.

According to the EViews application software package, the balance of foreign trade activity coefficient in the Republic of Azerbaijan for 2005–2020 and the dynamics of the balances of the factors influencing it, as well as the balanced foreign trade activity coefficient by years, standard errors, were determined. A number of characteristics of its use are given. According to forecasts, the balance of balanced foreign trade activity in the Republic of Azerbaijan will decrease by 2025.

Thus, using the research methodology, it is possible to optimize foreign trade policy by econometrically assessing the factors affecting the balanced foreign trade ratio, which characterizes the level of development of balanced foreign economic relations in the context of uncertainty for each country.

REFERENCES

1. Yadigarov T.A. Assessment of the associative activity of maritime transport and port infrastructure in Azerbaijan. *Ekonomisti: International Reviewed Scientific-Analytical Journal*. 2021;(3):38–49. URL: <http://ekonomisti.tsu.ge/doc/ekon.pdf>
2. Varjash I. Yu., Shvandar K. V., Burova T.F. Actualization of macroeconomic forecasts for aim of fiscal process. *Nauchno-issledovatel'skii finansovyi institut. Finansovyi zhurnal = Research Financial Institute. Financial Journal*. 2014;(4):118–128. (In Russ.).
3. Shvandar K., Plotnikov S., Borodin A. Modelling scope for forecasting the situation on the world oil markets. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2010;(4):63–69. (In Russ.).
4. Baigot M.S. Mechanisms for regulating the foreign economic activity of Belarus in the agricultural sector: Issues of theory, methodology, practice. Minsk: Belaruskaya Navuka; 2010. 367 p. (In Russ.).
5. Daineko A.E., Daineko E.A. Economy of Belarus in the integration processes of the Commonwealth of Independent States. Gorki: Belarusian State Agricultural Academy; 2010. 418 p. (In Russ.).
6. Stock J.H., Watson M.W. Introduction to econometrics. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley; 2010. 840 p.
7. Edwards S. The determinants of the choice between fixed and flexible exchange-rate regimes. NBER Working Paper. 1996;(5756). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w5756/w5756.pdf
8. Rizzo J.-M. The economic determinants of the choice of an exchange rate regime: A probit analysis. *Economics Letters*. 1998;59(3):283–287. DOI: 10.1016/S 0165–1765(98)00056–1
9. Domaç I., Peters K., Yuzefovich Y. Does the exchange rate regime affect macroeconomic performance? Evidence from transition economies. World Bank Policy Research Working Paper. 2001;(2642). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/19572/multi0page.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Leigh D., Rossi M. Exchange rate pass-through in Turkey. IMF Working Paper. 2002;(204). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02204.pdf>
11. McCarthy J. Pass-through of exchange rates and import prices to domestic inflation in some industrialized economies. BIS Working Paper. 1999;(79). URL: <https://www.bis.org/publ/work79.pdf>
12. Aliyu S.U.R. Impact of oil price shock and exchange rate volatility on economic growth in Nigeria: An empirical investigation. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2009;(16319). URL: https://mpa.ub.uni-muenchen.de/16319/1/MPRA_paper_16319.pdf
13. Yadigarov T.A. Econometric assessment of the associative activity of the Republic of Azerbaijan with the countries of the world. In: Economic and Social Development. Proc. 68th Int. sci. conf. (Aveiro, 24–25 May, 2021). Varazdin: Croatia Varazdin Development and Entrepreneurship Agency; 2021:187–197.
14. Yadigarov T.A. Customs statistics and modern information technologies. Baku: Europe Publishing House; 2020. 520 p.
15. Yadigarov T.A. Operations research and solution of econometric problems in MS Excel and EViews software packages: Theory and practice. Baku: Europe Publishing House; 2019. 352 p.

ABOUT THE AUTHOR / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ



Tabriz Abdulla oğlu Yadigarov — Doctor of Philosophy, Leading researcher at the Institute of Economics of the Azerbaijan National Academy of Sciences, Department of globalization and international economic relations, Baku, Azerbaijan

Табриз Абдулла оглу Ядигаров — доктор философии по экономике, ведущий научный сотрудник Института экономики Национальная академия наук Азербайджана, Баку, Азербайджан
<https://orcid.org/0000-0001-9119-9331>
tabrizyadigarov65@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 31.07.2021; revised on 13.08.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

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

Статья поступила в редакцию 31.07.2021; после рецензирования 13.08.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-91-102
JEL M40

Insider Trading and Informed Trading Patterns

G. Pyo

Konyang University, Chungnam, South Korea

ABSTRACT

This paper **aims** to examine how corporate insider trading influences trading patterns of foreign and institutional investors especially in firms with high discretionary accruals and low book-to-market ratios as proxies for information uncertainty. This study uses **methods** such as trading patterns of informed traders who are considered to gather more precise information before and after insider trading and tests how insider trading affects informed traders. The **results** of this study provide evidence that insider trading is likely to influence informed traders' trading patterns. After controlling for firm-specific factors, this study finds that the event and the amount of insider trading affect significantly foreign and institutional trading patterns. Furthermore, the relation between informed trading and insider trading is more enhanced when firms have a high level of discretionary accruals and a low book-to-market ratio. Prior studies have focused on the association between abnormal returns of insider trading and types of insider information disseminated, while informed trading patterns and insider trading with information uncertainty have not been specifically considered. This study enables practitioners to interpret corporate insider trading with information uncertainty on informed trading patterns.

Keywords: discretionary accruals; informed trading; insider trading

For citation: Pyo G. Insider trading and informed trading patterns. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):91-102. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-91-102

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Инсайдерская торговля и модели информированной торговли

Г. Пё

Университет Коньянг, Нонсан, Южный Чхунчхон, Южная Корея

АННОТАЦИЯ

Целью данной работы является изучение влияния инсайдерской торговли на торговые модели иностранных и институциональных инвесторов, особенно в компаниях с высокими дискреционными начислениями и низким коэффициентом «книга к рынку» в качестве показателей информационной неопределенности. В данном исследовании используются такие **методы**, как модели торговли информированных трейдеров, которые, как считается, собирают более точную информацию до и после инсайдерской торговли, и проверяется, как инсайдерская торговля влияет на информированных трейдеров. **Результаты** данного исследования свидетельствуют о том, что инсайдерская торговля, вероятно, влияет на торговые модели информированных трейдеров. После контроля факторов, специфичных для конкретной фирмы, данное исследование обнаружило, что событие и объем инсайдерской торговли существенно влияют на модели торговли иностранных и институциональных трейдеров. Более того, связь между информированной и инсайдерской торговлей усиливается, когда фирмы имеют высокий уровень дискреционных начислений и низкий коэффициент «книга к рынку». Предыдущие исследования были сосредоточены на связи между аномальной доходностью инсайдерской торговли и видами распространенной информации от инсайдеров, в то время как модели информированной торговли и инсайдерской торговли в условиях информационной неопределенности специально не рассматривались. Данное исследование позволяет практикам интерпретировать корпоративную инсайдерскую торговлю с информационной неопределенностью на модели информированной торговли.

Ключевые слова: дискреционные начисления; информированная торговля; инсайдерская торговля

Для цитирования: Pyo G. Insider trading and informed trading patterns. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):91-102. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-91-102

1. INTRODUCTION

Corporate insider trading is regulated in many countries. Recently financial regulators in Korea reveal new financial policies, focusing on intensified regulation of unfair trading including corporate insider trading. Following this movement, unfair trading can be strongly monitored, then insider trading may decrease, containing informative insider trading as of signaling channel of firms. As continual debating in many literature, insider trading has good and bad effects in financial markets. Prior literature report that insider trading could reduce stock demand and return rates of outsiders by information asymmetry, while insider trading could reduce investment risk by spreading out useful information of firms [1]. The informed traders are insiders [2], but this paper tries to distinguish inside informers from outside informers such as foreign traders and institutional investors. After here, this study calls informed outsiders as informed traders and informed insiders as insiders. Informed traders are regarded as experts who can scrutinize the informativeness of insider trading and collect more precise information than others [3]. Some informed traders may neglect insider trading because of unfairness or uninformativeness and are only involved in stock trading activities with informative insider signals. If so, trading patterns of informed investors are significantly related to a certain type of insider trading. On the other hand, if informed traders consider insider trading as only unfair trading, there is no evidence of the relation between insider trading and trading patterns of informed traders or there is only the opposite response of informed traders to insider trading. Thus, this study focuses on trading patterns of informed traders who are considered to gather more precise information before and after insider trading and tests how insider trading affects informed traders.

Prior research on insider trading [1, 4, 5] reports the theoretical background and economic efficiency of insider trading. According to the empirical research of insider trading [6–8] have focused on insider trading and abnormal returns. D. Aboody and B. Lev [9] examine whether firms with R&D investment and insider trading have more stock returns than firms with non-R&D investment and insider trading. L. Cohen et al. [10] show that abnormal stock returns of opportunistic insider trading are greater than routine insider trading. They also report that opportunistic trading is highly occurred firms with weak governance structure. J. Lakonishok and I. Lee [11] provide evidence that insiders in smaller firms may have more information on future returns. H. N. Seyhun [2] provides evidence that shareholders

have not restricted insider trading in employment contracts and do not demand additional restrictions on insider trading. If insider trading hurts the wealth of shareholders, shareholders may have desired to restrict insider trading.

H. E. Leland [1] shows analytical evidence that trading by insiders is likely to reduce investment from outsiders, assuming that outsiders only have the information of the current stock price and firms do not issue new shares. Since insiders will recognize their corporate performance precisely and participate in the stock market, outsiders will invest less in the unfair market. However, H. E. Leland [1] also shows that new and useful information will be spread out by insider trading and will reduce the investment risk of outsiders. This may influence informed traders' investment decisions more than uninformed outsiders's decisions. In the real market, institutional traders are major investors and they are considered as informed investors who are able to gather more precise information than others.

To test how insider trading influences informed traders' activities, this paper examines the change of informed trading patterns before and after insider trading. This study also utilizes the corporate information environment through the level of discretionary accruals and book-to-market ratio because it is deemed to be proxies for investment risk of stock trading. When firms experience a low book-to-market ratio and a high level of earnings management, the effect of insider trading on informed traders may be more amplified because informed traders are able to evaluate the information environment of companies. This suggests that the event, the amount, and environment of insider trading may have informativeness to informed traders.

After controlling for firm-specific factors, this study provides evidence that the event and the amount of insider trading affect foreign and institutional trading patterns. Furthermore, this study finds that the relation between informed trading and insider trading is more enhanced in firms with a high level of discretionary accruals and low book-to-market ratios.

Based on the results, this study provides further evidence for the effect of insider trading and informed trader's activities. Since informed traders are likely to reflect a bad aspect of insider trading and respond to a good aspect of insider trading, this study helps policymakers to understand corporate insider trading in firms with information uncertainty on informed trading patterns, when they face investment risk proxied by discretionary accruals and book-to-market ratios. Results in this study may help to reform insider trading regulation and apply it in the real business environment, especially in firms with a great portion of informed traders.

The rest of this paper has five sections. The second section shows the study background and develops the hypotheses. The third section discusses the research method and the data selection procedures. The fourth section reports empirical results, and the last section concludes this study.

2. BACKGROUND AND HYPOTHESES

2.1. Insider trading

Empirical research on insider trading [6, 8, 10] mainly discusses insider trading and abnormal returns, while few studies have examined informed trader and insider trading with information uncertainty. D. Aboody and B. Lev [9] examine that firms with R&D investment and insider trading show more stock returns than firms with non-R&D investment and insider trading. L. Cohen et al [10] show that abnormal stock returns of opportunistic insider trading are greater than routine insider trading. They report that opportunistic trading occurs in firms showing weak governance structures. J. Lakonishok and I. Lee [11] test that insiders in smaller firms may have more information of future returns.

H.E. Leland [1] provides an analytical model that insider trading is likely to reduce investment from outsiders in a certain situation that outsiders only observe the current stock price and firms do not issue new shares. Since insiders will recognize their corporate performance precisely and participate in the stock market, outsiders will invest less because of the unfairness of the capital market. Unlike prior studies, this paper employs informed trading patterns and insider trading in firms with information uncertainty, which are meaningful proxies measured as discretionary accruals and book-to-market ratio. Using these measures, this study tests the change patterns of informed traders before and after insider trading with information uncertainty.

2.2. Information uncertainty

S. Huddart and B. Ke [7] test corporate information environment and abnormal returns by insider trading. For measuring information environment, they use analysts' coverage, institutional trader ratios, book-to-market ratios, R&D investment, a loss indicator, and median past abnormal returns. D. Aboody et al. [12] discuss that firms having systemic risk proxied by discretionary accruals show risk premium when insiders trade, so abnormal returns are more related to insider trading in firms with systemic risk. K.A. Rozanov [13] uses top managers' insider trading and shows that corporate governance has a tendency to determine stock price patterns by managers' insider

trading. When firms have weak governance, price patterns of managers' trading increase and manager forecasts are biased. As in prior literature, this paper considers high discretionary accruals and low book-to-market ratios to control the effect for information uncertainty of firms.

As the trading patterns of informed traders after insider trading represent different aspects of insider trading, this paper examines the effect of insider trading on the trading patterns of informed traders. This study predicts that the trading patterns of informed traders are likely to be followed by informative insider trading because insider trading brings new and important information. If insider trading is not informative, insider trading may cause opposite or insignificant trading patterns by informed traders against insider trading. This argument leads to the first hypothesis in null form, as follows:

H1: Insider buying and selling are not associated with buying and selling patterns of foreign and institutional traders.

Insiders would be aware of information uncertainty in firms, so insiders in firms with information uncertainty may desire to signal their information to the market. Alternatively, insiders in firms with information uncertainty may want to behave opportunistically and exploit exclusive information to hurt outsiders. Thus, to investigate whether insider trading in firms with information uncertainty affects the trading patterns of informed investors is required. This argument leads to the second and third hypotheses.

H2: Insider buying and selling in firms with high discretionary accruals are not associated with buying and selling patterns of foreign and institutional traders.

H3: Insider buying and selling in firms with low book-to-market ratios are not associated with buying and selling patterns of foreign and institutional traders.

If the first hypotheses show a significant relation between insider trading and trading patterns of foreign and institutional traders, this study predicts that there would be an incremental effect caused by information uncertainty.

3. RESEARCH METHOD AND DATA SELECTION

To test how insider trading affects trading patterns of informed traders, this paper uses an indicator representing the event of insider trading, the amount of insider trading, an indicator for information uncertainty, and interaction terms among insider trading terms and information uncertainty terms. To reduce statistical noise and exclude liquidity transactions by insiders, this study chooses an

intensive insider trading month, identifying an indicator of the event and the amount of insider trading as in J.F. Jaffe [14]. For measuring the level of a firm's information uncertainty, this paper utilizes discretionary accruals and book-to-market ratios. Both discretionary accruals and book-to-market ratios can be used as proxies for information uncertainty, enhancing investment risk [7, 12, 15].

3.1. Earnings quality

For the information uncertainty of corporate financial reporting, discretionary accruals are used as a proxy of earnings management. This study utilizes the modified-Jones discretionary accruals model as suggested in P. Dechow et al. [16]. For assigning firms with the high level of discretionary accruals, firms in the first quartile of the greatest discretionary accruals correspond to firms with high discretionary accruals. Since discretionary accruals are calculated by estimation errors, this paper calculates each firm's discretionary accruals through each industry and year clusters. Discretionary accruals are computed by equation (1) as used in P. Dechow et al. [16] and calculating procedures are explained in K.S. Ali et al. [17].

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_1 \frac{\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

where

A = the total assets in year $t - 1$;

TA = the total accruals (net income — cash flow from operations) in year t for firm i ;

ΔREV = the difference between revenues in year t and in year $t - 1$;

ΔAR = the difference between accounts receivables in year t and in year $t - 1$;

PPE¹ = the net depreciable property, plant, and equipment in year t ;

DA = discretionary accruals from the estimated residuals in model (1).

3.2. Book-to-market ratio

As in J. Liew and M. Vassalou [18], the book-to-market ratio is of risk factors that can explain firms' growth in the capital market and even future economic growth in some countries. This study calculates the book-to-market ratio with firms' book value of equity in the previous insider trading. Prior studies in insider trading [7, 20] also consider the book-to-market ratio as an indicator for the level of the information environment of firms because a low book-to-market ratio indicates firms with high growth and information asymmetry. For identifying firms with the low level of book-to-market ratio, firms in the first quartile of the bottom book-to-market value correspond to firms with the low book-to-market ratio. For controlling the industrial and periodic effects, each firm's ratio from each industry and year clusters is calculated.

3.3. Research model

As in prior studies [7, 12, 15], this study expects that insider trading and information uncertainty influence trading patterns of informed traders as in equation (2). This paper uses the following model to test the three hypotheses, and definitions of variables are in Table 4 Panel A.

$$\begin{aligned} For_{it} (or inst_{it}) = & \beta_0 + \beta_1 ITBUYd_{it} + \beta_2 ITSELLd_{it} + \beta_3 ITBUYv_{it} + \beta_4 ITSELLv_{it} + \beta_5 dda_{it} \\ & + \beta_6 dbm_{it} + \beta_7 ITBUYd_{it} \times dda_{it} + \beta_8 ITBUYd_{it} \times dbm_{it} + \beta_9 ITSELLd_{it} \times dda_{it} \\ & + \beta_{10} ITSELLd_{it} \times dbm_{it} + \beta_{11} ITBUYv_{it} \times dda_{it} + \beta_{12} ITBUYv_{it} \times dbm_{it} \\ & + \beta_{13} ITSELLv_{it} \times dda_{it} + \beta_{14} ITSELLv_{it} \times dbm_{it} + \beta_{15} priorv_{it} + \beta_{16} SIZE_{it} \\ & + \beta_{17} ROA_{it} + \beta_{18} CFO_{it} + \beta_{19} LEV_{it} + \beta_{20} GRW_{it} + \sum IND \& YR + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

As in prior studies [12, 15, 20, 21], this study expects that firms with a lower book to market value, a smaller size, a higher return, a greater cash flow ratio, greater leverage, and a greater growth rate are likely to have more inside information and stronger reaction by traders.

¹ Consistent with J. Culvenor et al. [19]. PPE excludes land and construction in progress.

Table 1

Sample Descriptions

Selection Criteria	Observations
All firm-month observations on the Korea Stock Exchange (KSE)	46,440
(Less) Firm-month observations with insufficient financial data	(7,547)
(Less) Financial service	(4,860)
(Less) Firm-month observations with consecutive insider trading month	(44)
(Less) Firm-month observations with negative equity	(81)
Final Sample Size	33,908

Source: built by the author based on data from KIS-VALUE, FnGuide, DART system.

Based on prior research, several control variables are added. SIZE may control the impacts by omitted variables on the investment environment [10]. J.D. Piotroski and D.T. Roulstone [15] show a positive relationship between CFO, ROA, and insider buying. LEV may capture firm's risk and informed traders reflect bad credit news in trading activities [22]. GRW is also considerable, implying that if firms with growth options, investors tend to experience information uncertainty [23].

3.4. Data selection

Table 1 provides the sample used in this study from 2007 to 2011. This paper excludes firm-month observations with insufficient financial data, those in financial service industries, those with the second consecutive insider trading month, and those with negative equity. Financial data are extracted from the KIS-VALUE database by NICE Information Service and FnGuide database by FnGuide Inc., and insider trading samples are obtained from DART System (Data Analysis, Retrieval and Transfer System) by Financial Supervisory Service in Korea.

4. EMPIRICAL RESULTS

4.1. Descriptive statistics

Table 2 reports descriptive statistics of dependent, independent, and control variables. This study winsorizes variables with continuous values at the 1st and the 99th percentiles to control for the effects of extreme observations. The mean value of the change ratio of the net stock buying amount of foreign investors (For_Netv) is 0.0002, which is scaled by market value.²

² For avoiding endogeneity issue, all dependent variables, For_Netv, For_Absv, For_Buyv, For_Sellv, Inst_Netv, Inst_Absv, Inst_Buyv, and Inst_Sellv, are computed by the different ratio of trading amount between in after month and in before month of insider trading.

The mean value of the absolute total trading ratio (For_Absv, 0.0127) is about the sum of buying and selling ratio of foreign traders (For_Buyv and For_Sellv). Inst_Netv has the mean value around zero, and Inst_Absv is the sum of the stock buying and selling ratio of institutional investors (Inst_Buyv and Inst_Sellv). While the max value of For_Netv is similar to that of Inst_Netv, the max value of For_Buyv and For_Sellv is half of Inst_Buyv and Inst_Sellv. The binary variable for the event of Insider buying (ITBUYd) accounts for 1.3% of this test sample and the ratio of Insider selling dummy (ITSELLd) is about half of ITBUYd. The average amount of insider selling (ITSELLv) is around half of the insider buying amount (ITBUYv). Regarding the level of discretionary accruals and book-to-market ratios, firms with high discretionary accruals and the low book-to-market ratio at the first quartile account for about 24% of the final sample.

Table 3 shows the correlation matrix by the variables used in the empirical analyses. The highest correlation of continuous variables is 0.4921 between ROA and CFO.³ The rest of the variables are not highly correlated. The highest VIF value in the regression analyses is below 2.3 and the condition index (not tabulated) is low which infers that multicollinearity is not serious in this study.⁴

4.2. Regression results

Panel A and panel B of Table 4 represent the empirical results of multivariate regression analyses to test three hypotheses. The For_Netv model provides the relation between insider trading and the net stock buying amount of foreign investors. ITBUYv*dda is

³ Dropping either ROA or CFO does not change the conclusion in this study and yields qualitatively identical results.

⁴ For mitigating heteroscedasticity problem, this study uses heteroscedasticity-consistent estimators as in H.A. White [24]. Durbin-Watson test does not provide statistical evidence of autocorrelation in these regression models (not tabulated).

Table 2

Descriptive Statistics

Variables (N=33,908)	MEAN	STD	MIN	Q1	Median	Q3	MAX
<i>For_Netv</i>	0.0002	0.1646	-4.7900	-0.0233	0.0000	0.0245	5.1280
<i>For_Absv</i>	0.0127	0.3843	-9.5885	-0.0511	0.0000	0.0513	11.7026
<i>For_Buyv</i>	0.0064	0.2091	-5.0201	-0.0257	0.0000	0.0254	6.6146
<i>For_Sellv</i>	0.0061	0.2092	-4.5684	-0.0270	0.0000	0.0290	5.6380
<i>Inst_Netv</i>	0.0003	0.2335	-4.8832	-0.0301	0.0000	0.0329	6.1575
<i>Inst_Absv</i>	0.0112	0.4407	-7.1486	-0.0472	0.0000	0.0418	20.3354
<i>Inst_buyv</i>	0.0058	0.2570	-4.3017	-0.0246	0.0000	0.0193	10.9541
<i>Inst_Sellv</i>	0.0056	0.2403	-3.8191	-0.0237	0.0000	0.0231	10.5338
<i>ITBUYd</i>	0.0134	0.1148	0	0	0	0	1
<i>ITSELLd</i>	0.0069	0.0826	0	0	0	0	1
<i>ITBUYv</i>	0.0437	0.3763	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	7.1976
<i>ITSELLv</i>	0.0220	0.2649	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.2351
<i>dda</i>	0.2283	0.4198	0	0	0	0	1
<i>dbm</i>	0.2395	0.4268	0	0	0	0	1
<i>priorv</i>	0.0004	0.2899	-18.7932	-0.0288	0.0000	0.0300	15.3744
<i>SIZE</i>	26.5175	1.4959	23.8791	25.4343	26.2011	27.3520	30.7195
<i>ROA</i>	0.0314	0.0822	-0.3907	0.0084	0.0376	0.0733	0.2136
<i>CFO</i>	0.0447	0.0848	-0.2275	-0.0019	0.0440	0.0925	0.3004
<i>LEV</i>	0.4345	0.1924	0.0431	0.2871	0.4469	0.5758	0.8945
<i>GRW</i>	0.1121	0.2250	-0.5099	0.0048	0.0799	0.1769	1.2284
Definitions of variables are in Table 4 Panel A.							

Source: built by the author based on data from KIS-VALUE, FnGuide, DART system.

significant and negatively associated with *For_Netv* at the significance of 5 percent. When insiders in firms with high discretionary accruals purchase stocks more, one of the informed traders, foreign investors, tend to avoid risk and reduce stock buying for the firm. The coefficient of *ITSELLv*dda* means that insiders selling also influences decreased net trading amount by foreign traders. If insider selling carries information of a firm's performance, foreign traders consider insider selling as a significant sign of firms with high discretionary accruals. Regarding *ITSELLv*dbm*, the net amount by foreign traders are likely to be increased when firms have a low book-to-market ratio and insiders sell their stocks.

When this study includes indicator variables for the event of insider trading, *ITBUYd*dda* and *ITSELLd*dda*,

an intercept is increased by the event of insider trading in firms with high discretionary accruals, and the effect of the amount of insider buying and selling in firms with *dda* are intensified at the significant level of 1 percent.

The *For_Absv* model shows the influence of insider trading on absolute total trading amounts by foreigners. *ITBUYv*dda* has a significant coefficient as in *For_Netv* model but *ITSELLv*dda* is opposite to that of *For_Netv* model. This may result in the difference in the dominant change ratio of buying and selling by foreign traders.

In panel B of Table 4, the test results show whether buying or selling patterns of foreign traders dominate net trading patterns or absolute total trading patterns by foreigners. The event of insider selling affects selling

Table 3

Pearson Correlation Matrix

Variables (N=33,908)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. For_Netv	0.00	0.39***	-0.39***	-0.22***	0.03***	-0.07***	0.13***	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.22***	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. For_Absv	1	0.92***	0.92***	-0.04***	0.34***	0.27***	0.33***	-0.01**	0.02***	-0.01**	0.02***	0.01	0.00	0.06***	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01
3. For_Buyv		1	0.69***	-0.12***	0.32***	0.22***	0.36***	-0.01**	0.01**	-0.01**	0.01**	0.00	0.00	-0.03***	0.00	-0.01	0.01	0.01	0.00
4. For_Sellv			1	0.05***	0.30***	0.28***	0.25***	-0.01**	0.02***	-0.01**	0.02***	0.01	0.00	0.14***	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01
5. Inst_Netv				1	0.08***	0.52***	-0.41***	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.37***	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
6. Inst_Absv					1	0.89***	0.88***	-0.02**	0.02***	-0.01**	0.02***	0.01	0.00	0.05***	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
7. Inst_Buyv						1	0.57***	-0.01*	0.02***	-0.01**	0.02***	0.01	0.00	-0.12***	0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
8. Inst_Sellv							1	-0.02***	0.02***	-0.02***	0.02***	0.00	0.00	0.22***	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
9. ITBUYd								1	-0.01*	1.00***	-0.01*	-0.02***	-0.02***	0.00	0.01	-0.01	-0.02	0.01	-0.01
10. ITSELLd									1	-0.01*	1.00***	0.00	0.00	0.00	0.04***	-0.01	-0.02	0.01	0.00
11. ITBUYv										1	-0.01*	-0.02***	-0.01**	0.00	0.01	-0.02	-0.02	0.01	-0.01
12. ITSELLv											1	0.00	0.00	0.00	0.04***	-0.01	-0.02	0.01	0.00
13. dda												1	0.08***	-0.01	-0.10***	-0.12***	-0.14***	0.09***	0.12***
14. dbm													1	0.00	0.16***	0.06***	0.12***	0.18***	0.06***
15. priorv														1	0.00	0.02***	0.02***	-0.02***	0.00
16. SIZE															1	0.20***	0.14***	0.17***	0.14***
17. ROA																1	0.49***	-0.33***	0.19***
18. CFO																	1	-0.22***	0.01***
19. LEV																		1	0.10***
20. GRW																			1

Source: built by the author based on data from KIS-VALUE, FnGuide, DART system.

Notes: ***, **, and * represent significant levels at the 1, 5, and 10 percent levels, respectively.

Table 4

Informed Traders and Insider Trading – Foreign Traders

Panel A. Net and Absolute total Trading

Variables (N = 33,908)	For_Netv						For_Absv					
	Coeff.	White t		Coeff.	White t		Coeff.	White t		Coeff.	White t	
Intercept	0.003	0.2		0.003	0.2		0.030	0.7		0.031	0.7	
ITBUYd	–	–		–0.006	–1.0		–	–		–0.029	–1.6	
ITSELLd	–	–		–0.023	–1.0		–	–		0.095	2.4	*
ITBUYv	–0.001	–0.2		0.001	0.2		–0.005	–0.2		0.009	0.4	
ITSELLv	–0.006	–0.1		0.015	0.4		0.037	0.5		–0.046	–0.7	
dda	0.000	–0.2		–0.001	–0.4		0.007	1.2		0.007	1.2	
dbm	–0.001	–0.6		–0.001	–0.5		–0.005	–0.8		–0.004	–0.8	
ITBUYd*dda	–	–		0.028	1.8	*	–	–		0.037	0.9	
ITBUYd*dbm	–	–		–0.018	–0.9		–	–		–0.025	–0.6	
ITSELLd*dda	–	–		0.075	2.1	**	–	–		–0.066	–1.1	
ITSELLd*dbm	–	–		0.002	0.1		–	–		–0.050	–0.9	
ITBUYv*dda	–0.053	–2.2	**	–0.069	–3.0	***	–0.283	–3.0	***	–0.302	–3.0	***
ITBUYv*dbm	–0.002	–0.1		0.008	0.7		–0.061	–1.3		–0.050	–1.1	
ITSELLv*dda	–0.129	–2.0	**	–0.204	–3.5	***	0.228	2.7	***	0.286	2.9	***
ITSELLv*dbm	0.135	2.1	**	0.131	1.9	*	–0.009	–0.1		0.024	0.3	
priorv	–0.128	–7.2	***	–0.127	–7.2	***	0.081	2.9	***	0.081	2.9	***
SIZE	0.000	–0.4		0.000	–0.4		–0.001	–0.4		–0.001	–0.5	
ROA	–0.008	–0.6		–0.009	–0.6		–0.014	–0.3		–0.013	–0.3	
CFO	0.018	1.2		0.018	1.2		0.055	1.5		0.055	1.5	
LEV	–0.001	–0.2		–0.001	–0.1		0.032	2.5	**	0.032	2.6	**
GRW	0.001	0.1		0.001	0.1		–0.010	–0.9		–0.010	–0.9	
IND/YEAR	Included			Included			Included			Included		
F-value	75.93	***		61.06	***		9.4	***		7.84	***	
Adj R square	0.050			0.051			0.006			0.006		
Max VIF	1.86			2.24			1.86			2.24		

amounts of foreigners, and this increases absolute total amounts by foreign traders. ITSELLd with dda reduces For_Sellv which increases the net buying amount of foreigners. ITBUYv with dda is likely to decrease For_Buyv and For_Sellv in the same direction which cause decline of For_Netv and For_Absv. This indicates that insider buying in firms with dda decrease For_Buyv greater than For_Sellv. These results infer that insider buying is one of committing personal capital and contribute to stop of foreigners' selling even in firms with dda, while this behavior fails to promote foreigners' buying. This result is consistent with Aboody et al. (2005) which report that firms with high discretionary accruals pay more risk premium when insiders trading. Regarding ITSELLv*dbm, the results fail to find any significant domination of For_Buyv or For_Sellv, directing an increase of For_Netv. Consistent with this study's prediction, foreign traders regard insider selling in firms with dda as an important signal for deciding selling patterns.

Table 5 shows the test results of three hypotheses for institutional traders. The Inst_Netv, net buying

amount by institutional traders, are positively related to ITBUYv with dda at the significance of 1 percent. Unlike For_Netv, institutional traders prefer firms with dda when they respond to insider buying.

After including indicator variables for the event of insider trading, ITBUYd and ITSELLd, there is a significant relation between Inst_Netv and ITSELLv with dda and the effect of ITBUYv with dda are enhanced.

In the Inst_Absv model, there are more significant coefficients when indicator variables are added, the event of insider trading. Indicator variables, ITBUYd, ITSELLd, and ITBUYd*dda, influence the change of an intercept, and the amount of insider buying in firms with dda, ITBUYv*dda, decreases the absolute total trading amount of institutional investors as in For_Absv.

Panel B of Table 5 provides the test results of buying or selling patterns of institutional traders, directing net trading patterns or absolute total trading patterns by institutions. The event of insider buying and selling influences buying and selling amounts

Table 4 (continued)

Panel B. Buy and Sell Trading

Variables (N = 33,908)	For_Buyv						For_Sellv					
	Coeff.	White t		Coeff.	White t		Coeff.	White t		Coeff.	White t	
Intercept	0.020	0.9		0.021	0.9		0.017	0.7		0.017	0.8	
ITBUYd	–	–		–0.018	–1.6		–	–		–0.012	–1.6	
ITSELLd	–	–		0.036	1.6		–	–		0.059	2.4	*
ITBUYv	–0.004	–0.3		0.005	0.3		0.001	0.1		0.007	0.6	
ITSELLv	0.017	0.8		–0.013	–0.5		0.019	0.4		–0.033	–0.8	
dda	0.003	1.0		0.003	0.8		0.004	1.3		0.004	1.3	
dbm	–0.003	–1.1		–0.003	–1.0		–0.002	–0.5		–0.002	–0.5	
ITBUYd*dda	–	–		0.031	1.6		–	–		0.014	0.6	
ITBUYd*dbm	–	–		–0.020	–0.9		–	–		–0.001	–0.1	
ITSELLd*dda	–	–		–0.002	–0.1		–	–		–0.065	–1.8	*
ITSELLd*dbm	–	–		–0.020	–0.7		–	–		–0.029	–0.8	
ITBUYv*dda	–0.155	–2.9	***	–0.172	–3.1	***	–0.168	–2.9	***	–0.175	–2.8	***
ITBUYv*dbm	–0.030	–1.2		–0.021	–0.9		–0.039	–1.5		–0.038	–1.5	
ITSELLv*dda	0.047	1.4		0.045	1.2		0.182	2.8	***	0.243	3.6	***
ITSELLv*dbm	0.047	0.9		0.057	1.1		–0.063	–1.1		–0.041	–0.7	
priorv	–0.023	–2.0	**	–0.023	–2.0	**	0.103	5.0	***	0.103	5.0	***
SIZE	–0.001	–0.7		–0.001	–0.8		0.000	–0.4		0.000	–0.4	
ROA	–0.010	–0.4		–0.010	–0.4		–0.003	–0.1		–0.003	–0.1	
CFO	0.035	1.7	*	0.035	1.7	*	0.020	1.0		0.020	1.0	
LEV	0.016	2.4	**	0.016	2.4	**	0.017	2.4	**	0.017	2.4	**
GRW	–0.005	–0.9		–0.005	–0.9		–0.005	–0.9		–0.005	–0.9	
IND/YEAR	Included			Included			Included			Included		
F-value	4.80	***		4.11	***		33.61	***		27.24	***	
Adj R square	0.003			0.003			0.023			0.023		
Max VIF	1.86			2.24			1.86			2.24		

Source: built by the author based on data from KIS-VALUE, FnGuide, DART system.

Notes: ***, **, and * represent significant levels at the 1, 5, and 10 percent levels, respectively.

Definitions of variables are in Table 4 Panel A.

For_Netv indicates that the change ratio of net trading amount scaled by market value is measured by the change of net stock trading amount by foreign traders in between the previous month and the next month of insider trading. As of *For_Netv*, *For_Absv*, *Inst_Netv*, and *Inst_Absv* represent the change ratio of absolute total stock trading amount by foreign traders, net and absolute total trading amount by institutional investors, respectively. *For_Buyv* indicates that the change ratio of trading amount scaled by market value is measured by the change of stock purchase amount by foreign traders in between the previous month and the next month of insider trading. As of *For_Netv*, *For_Buyv*, *For_Sellv*, *Inst_Buyv*, and *Inst_Sellv* denote the change ratio of stock selling amount by foreign traders, stock buying and selling amount by institutional investors, respectively. *ITBUYd* and *ITSELLd* are 1 if a firm has insider buying and insider selling in each month, respectively, and 0 otherwise. *ITBUYv* and *ITSELLv* denote the natural log value of monthly insider buying and insider selling amount. *dda* is 1 if a firm has high discretionary accruals in the previous year and each industry and 0 otherwise. *dbm* is 1 if a firm has a low book to market value in the prior year and each industry and 0 otherwise. *priorv* denotes the net of foreign and institutional trading amount scaled by market value in the previous month. *SIZE* is the natural log of the beginning total assets. *ROA* is net income scaled by total assets at the beginning. *CFO* is the operating cash flow scaled by the beginning total assets. *LEV* is the leverage ratio from total debt scaled by the beginning total assets. *GRW* denotes the beginning asset changes scaled by prior assets. *IND/YEAR* is dummies representing each industry and year.

of institutional traders which lead to direct absolute total amounts by institutional traders. *ITBUYd* with *dda* promotes *Inst_Sellv* and increases the absolute total trading amount of institutions, *Inst_Absv*.

ITBUYv with *dda* are prone to decrease *Inst_Sellv*, which declining *Inst_Absv* at the significance of 10 percent. This indicates that decreased selling of institutional investors is bigger than increased *Inst_*

Table 5

Informed Traders and Insider Trading – Institutional Traders

Panel A. Net and Absolute total Trading

Variables (N = 33,908)	Inst_Netv						Inst_Absv					
	Coeff.	White t		Coeff.	White t		Coeff.	White t		Coeff.	White t	
Intercept	0.003	0.1		0.003	0.1		-0.06	-1.3		-0.054	-1.2	
ITBUYd	-	-		0.006	0.7		-	-		-0.055	-3.1	***
ITSELLd	-	-		0.002	0.1		-	-		0.117	2.3	*
ITBUYv	0.001	0.1		-0.002	-0.3		-0.04	-1.8	*	-0.014	-0.9	
ITSELLv	-0.054	-1.2		-0.057	-1.1		0.07	0.8		-0.032	-0.4	
dda	0.002	0.5		0.002	0.6		0.01	1.6		0.010	1.4	
dbm	-0.002	-0.6		-0.002	-0.7		-0.01	-1.6		-0.009	-1.6	
ITBUYd*dda	-	-		-0.011	-0.5		-	-		0.061	2.0	**
ITBUYd*dbm	-	-		0.026	1.2		-	-		-0.038	-1.1	
ITSELLd*dda	-	-		-0.049	-0.8		-	-		0.046	0.5	
ITSELLd*dbm	-	-		-0.023	-0.4		-	-		0.000	0.0	
ITBUYv*dda	0.105	2.7	***	0.111	2.6	***	-0.01	-0.3		-0.038	-1.8	*
ITBUYv*dbm	0.012	0.7		0.000	0.0		0.02	0.6		0.034	1.4	
ITSELLv*dda	0.078	1.4		0.131	2.0	**	-0.02	-0.2		-0.083	-0.7	
ITSELLv*dbm	-0.026	-0.3		0.012	0.1		0.01	0.1		-0.053	-0.4	
priorv	-0.295	-6.0	***	-0.295	-6.0	***	0.07	2.4	**	0.072	2.4	**
SIZE	0.000	-0.1		0.000	-0.1		0.00	1.2		0.002	1.2	
ROA	-0.009	-0.5		-0.009	-0.5		-0.02	-0.4		-0.016	-0.4	
CFO	0.033	1.7	*	0.033	1.7	*	0.08	1.7	*	0.080	1.7	*
LEV	-0.001	-0.1		-0.001	-0.1		0.04	2.6	**	0.039	2.6	***
GRW	-0.003	-0.4		-0.003	-0.4		-0.02	-1.4		-0.015	-1.4	
IND/YEAR	Included			Included			Included			Included		
F-value	218.6	***		175.0	***		5.9	***		5.4	***	
Adj R square	0.134			0.133			0.004			0.004		
Max VIF	1.86			2.24			1.86			2.24		

Buyv. As in For_Absv model, this result infers that insider buying with dda limit to selling of institutional traders, while ITBUYv with dda increases Inst_Buyv and Inst_Netv. Following insider buying in firms with dda, institutional investors show trading patterns consistent with this study's prediction for insiders' buying signal with informativeness.

In summary, this study predicts that trading patterns of informed traders are followed by informative insider trading, and unimportant insider trading causes opposite or insignificant trading patterns by informed traders against insider trading. This paper finds that insider trading is likely to influence stock trading patterns of informed traders, institutional investors and foreign traders. This result suggests that the event and the amount of some insider trading provide informativeness to informed traders. There is further evidence that this phenomenon is more intensified when firms experience information uncertainty through low book-to-market ratios and high earnings management.

5. CONCLUSION

This study examines how insider trading influences the trading pattern of foreign and institutional investors. H.E. Leland [1] shows analytical analyses that insider trading is likely to reduce investment from outsiders when outsiders only have the current stock price information and firms do not issue any new shares. Since insiders will recognize their corporate performance precisely and participate in the stock market, outsiders will invest less to avoid unfairness. However, H.E. Leland [1] also shows that insider trading reveals new and useful information, reducing the investment risk of outsiders. This may influence informed traders to choose investment decisions more than uninformed traders. In the real market, institutional traders and foreign traders are major investors and they are considered as informed investors who are able to gather more precise information.

This study also employs the corporate information environment through the level of discretionary accruals and book-to-market ratios because it is deemed to be proxies for investment risk of stock trading. After

Table 5 (continued)

Panel B. Buy and Sell Trading

Variables (N = 33,908)	Inst_Buyv						Inst_Sellv				
	Coeff.	White t		Coeff.	White t		Coeff.	White t		Coeff.	White t
Intercept	-0.028	-1.1		-0.03	-1.0		-0.037	-1.5		-0.035	-1.5
ITBUYd	-	-		-0.02	-2.9	***	-	-		-0.030	-2.7
ITSELLd	-	-		0.06	1.9	*	-	-		0.062	2.2
ITBUYv	-0.019	-1.7	*	-0.01	-1.0		-0.021	-1.6		-0.006	-0.6
ITSELLv	0.007	0.2		-0.04	-0.9		0.055	1.2		0.003	0.1
dda	0.006	1.4		0.01	1.3		0.005	1.3		0.004	1.1
dbm	-0.006	-1.6		-0.01	-1.6		-0.003	-1.1		-0.003	-1.0
ITBUYd*dda	-	-		0.02	1.4		-	-		0.035	1.8
ITBUYd*dbm	-	-		0.00	-0.2		-	-		-0.031	-1.6
ITSELLd*dda	-	-		0.01	0.2		-	-		0.028	0.4
ITSELLd*dbm	-	-		-0.01	-0.2		-	-		0.008	0.1
ITBUYv*dda	0.048	2.2	**	0.04	1.7	**	-0.057	-2.3	**	-0.074	-3.0
ITBUYv*dbm	0.015	0.8		0.02	1.1		0.004	0.2		0.017	1.2
ITSELLv*dda	0.035	0.7		0.02	0.3		-0.052	-0.8		-0.091	-1.2
ITSELLv*dbm	-0.002	0.0		-0.02	-0.2		0.027	0.4		-0.017	-0.2
priorv	-0.110	-3.1	***	-0.11	-3.1	***	0.181	9.0	***	0.181	9.0
SIZE	0.001	1.0		0.00	1.0		0.001	1.5		0.001	1.4
ROA	-0.013	-0.6		-0.01	-0.6		-0.003	-0.1		-0.003	-0.1
CFO	0.056	2.1	**	0.06	2.1	**	0.024	1.0		0.024	1.0
LEV	0.019	2.2	**	0.02	2.3	**	0.019	2.4	**	0.020	2.5
GRW	-0.009	-1.3		-0.01	-1.3		-0.007	-1.1		-0.007	-1.1
IND/YEAR	Included			Included			Included			Included	
F-value	24.29	***		19.84	***		72.89	***		59.17	***
Adj R square	0.016			0.016			0.048			0.049	
Max VIF	1.86			2.24			1.86			2.24	

Source: built by the author based on data from KIS-VALUE, FnGuide, DART system.

Notes: ***, **, and * represent significant levels at the 1, 5, and 10 percent levels, respectively.

Definitions of variables are in Table 4 Panel A.

controlling for firm-specific factors, this study provides evidence that the event and the amount of insider trading affect foreign and institutional trading patterns. Furthermore, this study finds that the relation between informed trading and insider trading is more enhanced when firms face a high level of discretionary accruals and a low book-to-market ratio. This study helps policymakers to understand the result of corporate insider trading in firms with earnings management and book-to-market ratio on informed trading patterns. Since informed traders are likely to reflect a bad aspect

of insider trading and respond to a good aspect of insider trading, different regulations may be appropriate to firms with a great portion of informed traders.

Following prior literature, this study also provides additional evidence of the relation between insider trading with investment risk and informed trading patterns. This study also helps practitioners in the capital market to understand insider trading related to investment risk. Future studies may examine the effect of various characteristics of investment risk with insider trading and informed trading activities in detail.

REFERENCES

1. Leland H.E. Insider trading: should it be prohibited? *Journal of Political Economy*. 1992;100(4):859–887.
2. Seyhun H.N. The Effectiveness of the Insider-Trading Sanctions. *Journal of Law and Economics*. 1992;35(1):149–182.
3. Medovikov I.S. Can stock analysts predict market risk? New evidence from copula theory. *Finance: Theory and Practice*. 2019;23(1):38–48. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–1–38–48
4. Fishman M.J., Hagerty K.M. Insider Trading and the Efficiency of Stock Prices. *The RAND Journal of Economics*. 1992;23(1):106–122. DOI: 10.2307/2555435
5. Manove M. The Harm from Insider Trading and Informed Speculation. *The Quarterly Journal of Economics*. 1989;104(4):823–845. DOI: 10.2307/2937869

6. Aktas N., de Bodt E., Van Oppens H. Legal insider trading and market efficiency. *Journal of Banking and Finance*. 2008;32:1379–1392. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2007.11.003
7. Huddart S., Ke B. Information Asymmetry and Cross-sectional Variation in Insider Trading. *Contemporary Accounting Research*. 2007;24(1):195–232. DOI: 10.1506/0277–1110–4434-M627
8. Seyhun H.N. Insiders' profits, costs of trading, and market efficiency. *Journal of Financial Economics*. 1986;16:189–212. DOI: 10.1016/0304–405X(86)90060–7
9. Aboody D., Lev B. Information Asymmetry, R&D, and Insider Gains. *The Journal of Finance*. 2000;55(6):2747–2766. DOI: 10.1111/0022–1082.00305
10. Cohen L., Malloy C., Palmoski L. Decoding inside information. *The Journal of Finance*. 2012;67(3):1009–1043. DOI: 10.1111/j.1540–6261.2012.01740.x
11. Lakonishok J., Lee I. Are insider trades informative? *Review of Financial Studies*. 2001;14 (1):79–111. DOI: 10.1093/rfs/14.1.79
12. Aboody D., Hughes J.S., Liu J. Earnings quality, insider trading, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research*. 2005;43(5):651–673. DOI: 10.1111/j.1475–679X.2005.00185.x
13. Rozanov K.A. Corporate Governance and Insider Trading. Massachusetts Institute of Technology. Sloan School of Management. Doctoral Thesis. 2008.
14. Jaffe J.F. Special information and insider trading. *Journal of Business*. 1974;47(3):410–428.
15. Piotroski J.D., Roulstone D.T. Do Insider Trades Reflect Superior Knowledge about Future Cash Flow Realization? *Journal of Accounting and Economics*. 2005;39:55–81. DOI: 10.1016/j.jacceco.2004.01.003
16. Dechow P., Sloan R., Sweeney A. Detecting earnings management. *The Accounting Review*. 1995;70(2):193–225.
17. Ali K.S., Mohaisen H.A., Hameed A.A. Joint Audit and the Financial Reporting Quality: Empirical Study on Iraqi Voluntary Joint Audits. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. 2019;7(8):343–359.
18. Liew J., Vassalou M. Can book-to-market, size and momentum be risk factors that predict economic growth? *Journal of Financial Economics*. 2000;57:221–245. DOI: 10.1016/S 0304–405X(00)00056–8
19. Culvenor J., Godfrey J.M., Byrne G. Modeling Total Accruals in an International Environment: The Impact of Alternative Measures of PPE. *International Accounting, Auditing & Taxation*. 1999;8(2):289–313. DOI: 10.1016/S 1061–9518(99)00017–8
20. Gu F., Li J. The credibility of voluntary disclosure and insider stock transactions. *Journal of Accounting Research*. 2007;45(4):771–810. DOI: 10.1111/j.1475–679X.2007.00250.x
21. Ke B., Huddart S., Petroni K. What Insiders Know about Future Earnings and How They Use It: Evidence from Insider Trades. *Journal of Accounting and Economics*. 2003;35:315–346. DOI: 10.1016/S 0165–4101(03)00036–3
22. Acharya V.V., Johnson T.C. Insider trading in credit derivatives. *Journal of Financial Economics*. 2007;84(1):110–141. DOI: 10.1016/j.jfneco.2006.05.003
23. Smith C.W., Watts R.L. The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies. *Journal of Financial Economics*. 1992;32(3):263–292. DOI: 10.1016/0304–405X(92)90029-W
24. White H. A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*. 1980;48(4):817–838. DOI: 10.2307/1912934

ABOUT THE AUTHOR / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ



Gyungmin Pyo — Ph.D. Asst. Prof., Department of Taxation, Konyang University, S. Korea
Гюнгмин Пё — доктор философии, доцент кафедры налогообложения, Университет Коньянг, Южная Корея
<https://orcid.org/0000-0001-8029-5627>
 gmpyo1@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 12.07.2021; revised on 31.07.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

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

Статья поступила в редакцию 12.07.2021; после рецензирования 31.07.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-103-114
JEL G14, G41, C10

Industry-Level Stock Returns Response to COVID-19 News

L.C.M. Phuong

Industrial University of Hochiminh City, Hochiminh, Vietnam

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has impacted the stock markets of many countries. Understanding the impact of this pandemic on industries is an important and **relevant** basis for a thorough explanation of stock market movements during this period. The **aim** of this study is to examine how stock returns of non-financial sectors in Vietnam's stock market react to information about the COVID-19 pandemic. The event study **method** is applied to analyze three main events related to the emergence and outbreak of this pandemic in Vietnam in 2020. The first event (January 23, 2020) and the second event (March 6, 2020), respectively, were the time when Vietnam officially announced that it had recorded the first case positive for COVID-19 in the Hochiminh city and Hanoi. The third event is on March 30, 2020, Vietnam announced that it will apply a blockade order in all provinces and cities nationwide to limit the outbreak of this pandemic. Closing price data from January 1, 2019 to April 14, 2020 for five industry indexes (Basic Materials, Consumer Goods, Consumer Services, Industry and Utilities), used in this study. The **results** show that the stock prices of all five sectors reacted in the same meaningful direction (negative/positive) after the event that Vietnam confirmed the first patient confirmed with COVID-19 in Hochiminh city and the nationwide blockade event was announced, proving that the stock market is affected by psychology. In industries, Industry and Consumer Services are the two sectors that respond the most to events, but Basic materials are the least affected. The study found that the Consumer Goods industry had the most positive results in the five industries for the following two events; The Utilities industry reacted negatively to the first information that could create potential risks of a COVID-19 outbreak in the community, especially in the two major economic centers of Vietnam. **Conclusions** from this study show that Vietnam's stock market is inefficient, research results and insights on industry responses to disease information contribute to strategic planning for policymakers and investors in the future.

Keywords: COVID-19; industry response; blockade; event study; signalling theory; behavioural finance; efficient market; Vietnam

For citation: Phuong L.C.M. Industry-level stock returns response to COVID-19 news. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):103-114. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-103-114

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Реакция доходности акций на новости о COVID-19 на отраслевом уровне

Л.Ц.М. Пхуонг

Промышленный университет города Хошимин, Хошимин, Вьетнам

АННОТАЦИЯ

Пандемия COVID-19 повлияла на фондовые рынки многих стран. Понимание влияния этой пандемии на отрасли является важной и актуальной основой для тщательного объяснения движения фондового рынка в этот период. **Цель** данного исследования — изучить, как доходность акций нефинансовых секторов фондового рынка Вьетнама реагирует на информацию о пандемии COVID-19. Автор применяет **метод** исследования событий для анализа трех основных событий, связанных с появлением и вспышкой пандемии COVID-19 во Вьетнаме в 2020 г. Первое событие (23 января 2020 г.) и второе событие (6 марта 2020 г.), соответственно, — это время, когда Вьетнам официально объявил о регистрации первого случая положительного результата на COVID-19 в городе Хошимин и столице Ханой. Третье событие — 30 марта 2020 г., когда Вьетнам объявил о том, что введет полный локдаун во всех провинциях и городах страны, чтобы ограничить вспышку пандемии. В исследовании использованы данные по ценам закрытия для пяти отраслевых индексов (сырье и основные материалы, потребительские товары, потребительские услуги, промышленность и коммунальные услуги) с 1 января 2019 г. по 14 апреля 2020 г. **Результаты** показывают, что цены акций всех пяти секторов отреагировали в одном и том же значимом направлении (отрицательном/положительном) после того, как во Вьетнаме был подтвержден

первый пациент с COVID-19 в городе Хошимин и объявлен общенациональный локдаун, что доказывает, что на фондовый рынок влияет психология. Что касается отраслей, то промышленность и потребительские услуги – это два сектора, которые больше всего реагируют на события, а сырье и основные материалы подвержены наименьшему влиянию. Сделан **вывод**, что отрасль потребительских товаров имела наиболее положительные результаты на следующие два события; отрасль коммунальных услуг негативно отреагировала на первую информацию, которая могла создать потенциальный риск вспышки COVID-19 в обществе, особенно в двух основных экономических центрах Вьетнама. Выводы данного исследования показывают, что фондовый рынок Вьетнама является неэффективным. Результаты исследования и понимание реакции отраслей на информацию о заболеваниях могут быть использованы при стратегическом планировании политиками и инвесторами в будущем.

Ключевые слова: COVID-19; реакция промышленности; локдаун; исследование событий; сигнальная теория; поведенческие финансы; эффективный рынок; Вьетнам

Для цитирования: Phuong L.C.M. Industry-level stock returns response to COVID-19 news. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):103-114. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-103-114

INTRODUCTION

Research on Pandemic Pasts [1] concludes that no infectious disease has yet to forcefully affect the stock market like the COVID-19 pandemic- 19. Current COVID-19 studies are mainly focused on China [2], the United States [3] and some developed countries [4, 5], however, for developing countries whose stock markets are ranked in emerging or frontier markets, the number publication is still few. In addition, a few recent studies on the impact of COVID-19 in undeveloped stock markets are prioritized for the financial sector [6] or the pharmaceutical industry [7], so the overall picture of the impact of the pandemic on industries in these markets is not yet available. Vietnam is a country that has most of its border with China – a country that was heavily affected by COVID-19 in early 2020, so it cannot avoid the negative impact of this pandemic. Affected by the COVID-19 pandemic, VNIndex fell –32.85% from the beginning of 2020 to 649.1 points on March 31, 2020. This is the lowest point of VNIndex since 2017. It can be seen that for unexpected events, psychological factors will influence the behavior of investors very strongly, and this is clearly reflected in price fluctuations in the stock market [2]. However, Vietnam is one of the few countries in the world with positive economic growth in 2020.¹ From this fact, it is very important to understand the short-term movements of stock prices by sectors regarding COVID-19 developments in Vietnam and motivates the author to carry out this study. Therefore, this article will focus on studying how the COVID-19 pandemic has impacted the short-term response of sectors on the Vietnamese stock market in the early period of 2020.

To measure the short-term impact at the industry level caused by the COVID-19 pandemic, the first two official announcements about the risk of disease outbreaks in Hochiminh city and Hanoi and the nationwide blockade order for the first time in Vietnam, is used to analyze the reaction of stock prices on the Vietnamese stock market. These three events will be used to survey five non-financial industries: Basic Materials, Consumer Goods, Consumer Services, Industry and Utilities. The industry's response to each announcement is measured by cumulative extraordinary returns based on the event research methodology. The industry's response to each announcement is measured by cumulative abnormal returns based on the event research methodology. The results from the study are expected to suggest investors, corporate managers and policy makers to make better decisions in the future.

LITERATURE REVIEW

The efficient market theory states that a market is said to be efficient when stock price movements are random, stock returns are unpredictable, so the set of returns is stocks over time tend to follow a normal distribution. Based on a theoretical review and empirical studies [8], shows that the adjustment of stock prices in the market is classified based on three levels of information as weak form, semi-strong form and strong form. All historical information is reflected in stock prices that are characteristic of weak-form efficient markets. Stock prices reflect both historical information and all publicly available information, which is characteristic of the semi-strong form. Compared with the semi-strong form, in the strong form, the amount of information reflected in the stock price is supplemented with information that investors have obtained through exclusive access. Therefore, a market is said to be efficient

¹ World Bank. Taking Stock, July 2020: What Will Be the New Normal for Vietnam? The Economic Impact of COVID-19. Washington DC: World Bank; 2020. August. DOI: 10.1596/34268

(strong form) when stock prices in the market already reflect all information [8], so that investors will not be able to obtain an abnormal return based on this information [9]. In other words, the behavior of investors according to the efficient market theory is economic people and they always act rationally.

Behavioral finance theory: A study of decisions in uncertain situations [10, 11] has shown that decisions are not entirely “economic people” as in efficient market theory whose decisions are influenced by psychological bias. Behavioral finance theory implicitly assumes that the information structure and characteristics of market participants influence investor decisions [12]. Therefore, this theory is often used to explain the existence of abnormal returns in financial markets [13].

Signaling theory, first applied to employment decisions in the labor market [14], has been used to explain information asymmetry in many real-life situations. economics [15]. This theory was quickly applied to explain the decisions of stock investors in the financial markets [16], especially when combined with the event research method [17]. When an unexpected event occurs, the investor – the recipient of the information – interprets the impact of these events. As a result, investor behavior will be reflected in trading results in the stock market [18]. Using the event study method [19] points out that legal scandals related to top managers have been published that have caused the share prices of this company and other companies in the same industry to fall sharply. It implies that investors interpreted the event as an industry-wide risk signal rather than merely corporate risk directly related to the event. Information related to public health [18] argues that the signal theory that can explain events about the COVID-19 pandemic has increased the risk for both companies in the sector. financial and non-financial sectors. This is evident by the stock-specific risk-return relationship being positive in the results of [18]. In other words [18] would like to emphasize that during the pandemic, rising stock prices are a signal that reflects the expectation that the performance of these companies will also increase.

IMPACT OF COVID-19 ON INDUSTRY IN SOME COUNTRIES

Basic materials industry: The impact of COVID-19 on the Basic Materials industry has been realized in several countries such as China [2], New Zealand [4]; Turkey [5]; United States [3] and Vietnam [20] but the results are not quite the same. Using the event study method, the results of studies in a number of countries have shown that the stock prices of the Basic materials industry react to information related

to the COVID 19 outbreak [2, 4, 5]. The closure of Wuhan on January 23, 2020 and the WHO warning about COVID-19 as a global pandemic had a negative impact on the Basic Materials industry on the Chinese stock market, respectively [2] and the Turkish stock market [5]. Following news that New Zealand announced a blockade to prevent the development of COVID-19 in the community [4] indicates that the profit of the Basic Materials industry is alternating between increases and decreases. This shows the fluctuation of investor sentiment towards this event. Using Google search volume to measure investors’ attention to information related to COVID-19 [3] found that as investors increased focus on COVID-19 and/or an increase in COVID-19 cases will negatively impact the industry. In addition, the more sources reporting on COVID-19, the more negative impact on the profits of the Basic Materials industry, conversely, the more the word “Panic” is mentioned in the news, the more impact it will have on the bottom line. positively on the profitability of this industry [21].

Consumer Service Industry: Research on the United States stock market [22] show that both the event including the shutdown of Wuhan and the event that China confirmed this pneumonia of unknown cause can be transmitted from person to person, both neutral impact on the Consumer Services industry. But the share price of this industry fell sharply on the event that Italy announced the blockade on February 23, 2020 [22]. Further investigating sub-sectors in Turkey [5] pointed out that the Wholesale-Retail and Sports-Entertainment industries both showed negative cumulative abnormal returns around the day WHO warned COVID-19 was a global pandemic, in which, Sports-Entertainment and recreation is the more affected sub-sector. Similar to [2, 5] using the New Zealand Stock Exchange COVID-19 event study method also shows that the cumulative abnormal returns of the Sports-Entertainment sector are negative for the window $(-10; 0)$, but is positive for the Wholesale-Retail industry. Travel and direct clothing retail are likely to remain negatively impacted until the COVID-19 pandemic is contained, while online retailers (like Amazon) will benefit during the pandemic [23].

Consumer Goods Industry: Using the dependent variable as return of the Consumer Goods industry, five days after the COVID-19 lockdown as five dummy variables and some other control variables in the regression equation [4] shows that the regression coefficients of the dummy variables are statistically significant. In which, day $t = 1; 3$ after the lockdown is greater than zero, otherwise, the regression coefficient at day $t = 2; 4; 5$ is less than zero. This result implies

that the news that the lockdown in New Zealand due to COVID-19 has affected the return of the Consumer Goods industry and the impact is alternating between positive and negative. Research with many different events [24] shows that cumulative abnormal returns for stocks of food manufacturing companies were negative only when Vietnam announced the detection of the first patient infected with the virus. COVID-19 but this sector's stock reacted positively to the next events. In the US, google search volume for COVID-19 positively impacted the Consumer Goods industry profits at event date in both the single model and the model using the number of new infections as the control variable [3]. However, [3] shows that the first difference in google search volume for COVID-19 negatively affects the return of this industry for both the model with or without the control variable. Consumer Goods sub-sector study [23] shows that the return of durable household goods in the United States is negatively impacted by the COVID-19 crisis even when under control macro variables. Measuring the impact of COVID-19 by analyzing more than 19,000 global news sources chronologically [21] shows that the Consumer Goods industry responds positively to gossip related to the panic about COVID-19.

Industrials: Gossips expressing fear over COVID-19 positively impact industry returns [21], conversely, daily changes in search volume on google related to COVID-19 (daily new infections controlled) positive impact on industry return [3]. Using the same event study method [2, 5] indicates that events related to COVID-19 have all impacted the share price of the Industry. [5] shows that Industry's cumulative abnormal return fell the most on ± 5 days around the day WHO declared COVID-19 a pandemic — and then the force from this announcement wanes. Using the Wuhan closure date (January 23, 2020) as the event date [2] shows that the industry abnormal returns are less affected at the event date, the cumulative abnormal return is positive for event windows $(-30;0)$; $(-20;0)$; $(-10;0)$; $(0;20)$; $(0;30)$. This result shows that both before and after the Wuhan closure event, a positive impact on China Industry stock returns. Using industry characteristics as the control variable [4] shows that 3/5 days after New Zealand's lockdown has a significant impact on industry return. Specifically, day 1 and day 4 have a positive impact, on the contrary, day 2 has a positive impact on the return of the industry. Different from studies showing the direct impact of the COVID-19 pandemic on the Industry [23] points out that businesses related to production equipment, machinery and electronic equipment suffer indirect effects from COVID-19. Therefore, these industries

will only recover when the macro economy recovers, not just the COVID-19 pandemic is under control [23].

Utilities Industry: The response of Utilities returns to the COVID-19 pandemic has been inconsistent. P. He, Y. Sun, Y. Zhang, T. Li [2] studies the response of industries to the COVID-19 event in China. The results showed that the Utilities sector was one of the industries with the strongest positive abnormal returns on the day of the event. However, the days before and after the event had no significant impact on the industry's abnormal returns. In contrast to [2], research by [3] shows that the return of the Utilities industry is negatively affected by the change in google search volume about the COVID-19 pandemic. Research by [4] shows the alternating positive and negative effects after the day New Zealand announced the blockade due to COVID-19. In addition, [21] shows an increase in the level of talk about the COVID-19 panic that positively impacts Utilities stock returns, but the proportion of sources about COVID-19 has a negative impact on the return of this industry. Studying the evolution of COVID-19 in the United States according to three events, [22] argue that the profit of the Utilities industry increased sharply with the event of Wuhan closure (Incubation phase) and China confirmed that COVID-19 can be transmitted through close contact (outbreak phase) because the customers of this industry are mainly domestic, not dependent on the global market. Moreover, the demand for their products is not affected much by the outbreak of disease [22]. However, as investors sold off stocks due to growing United States recession fears ahead of Italy's COVID-19 lockdown announcement (Fever phase), these stocks underperformed effectively [22].

Based on a review of previous studies, it can be seen that the impact of COVID-19 on the response of each industry is very different between countries. In addition, studies have mainly focused on a sub-discipline rather than a major one [2, 5, 20, 23] therefore, the impact of the pandemic on the whole industry has not been seen. It can be seen that using the results from these studies to apply to Vietnam is not feasible, so this article will investigate based on the five industry indexes — the composite index of all listed companies. listed in each of these industries — for research. The events selected by this article are guaranteed to follow closely with the COVID-19 outbreak situation in Vietnam, so the reality will be higher.

RESEARCH METHODS AND DATA

Research Methods

The event study method is often used to empirically test the relationship between stock prices and events.

Based on the results of calculating abnormal returns, accumulating abnormal returns and performing tests to evaluate the impact of each event on stock price changes. Models used to calculate abnormal returns include: mean adjusted model; market adjusted model; and market model [25, 26]. The mean adjusted model assumes that a security's interest rate, risk premium, and risk are constant over time. Therefore, the abnormal return is calculated as the difference between the actual return of a security and the estimate from historical data, often with large deviations when the market volatility occurs on the day of the event [27]. The market adjusted model, which assumes that previously expected returns are the same for all securities [26] has shown its limitation when it comes to calculating abnormal returns. The market model is the most commonly used model in event studies. The advantage of this model is the abnormal return has a smaller variance than the raw return. This makes statistical tests more robust [28] and more predictive [29]. Therefore, this study will use a market model to calculate abnormal returns.

Calculate raw return

$$r_{it} = \ln \frac{(P_{i,t} + D_{i,t})}{P_{i,t-1}} \quad (1)$$

Similar to [2, 6, 28, 29], this paper uses the market model to calculate the normal rate of return.

$$R_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_i R_{m,t} \quad (2)$$

Calculate the average abnormal return as the difference between the raw return and the normal return.

$$AR_{i,t} = r_{i,t} - (\alpha_{i,t} + \beta_i R_{m,t}) \quad (3)$$

Calculate the cumulative abnormal return in the event window $(t_1; t_2)$ as the total abnormal return of between t_1 and t_2 .

$$CAR_{i(t_1, t_2)} = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t} \quad (4)$$

In which:

$P_{i,t}; P_{i,t-1}$ is the daily closing price of stock i at day t and day $(t - 1)$; $D_{i,t}$ is the dividend of stock i on the ex-dividend date t .

$r_{i,t}$ is the crude return of stock i at day t , and is taken as the logarithm of the sum of $P_{i,t}$ and $D_{i,t}$ relative to $P_{i,t-1}$.

$\alpha_i; \beta_i$ is the coefficient of freedom and the coefficient of regression from equation (2), respectively; $R_{m,t}$ is the market rate of return.

$AR_{i,t}$ is the average abnormal return of stock i at day t . $CAR_{i(t_1; t_2)}$ is the cumulative abnormal return of stock i in the event window from t_1 to t_2 .

Events and event windows: VNIndex has had many trading days with sharp declines in 2020, especially in Q1. At the end of the first quarter of 2020, VNIndex closed at 662.26 points, down -31.5% compared to 966.67 points as the closing price on January 2, 2020. The days that VNIndex dropped the most in 2020 included: -3.27% (the biggest drop in January 2020); -6.48% (March 9, 2020); -6.27% (March 23, 2020) and -5.45% (July 27, 2020). When compared with the developments in the fight against COVID-19 in Vietnam, the days when the VNIndex dropped sharply were all related to infections in the community, which led to the outbreak of this disease (Table 1).

This article will use three events related to the emergence and outbreak of COVID-19 in Vietnam in early 2020 and examine its impact on share prices of five sectors in the stock market. After the WHO in China reported cases of pneumonia of unknown cause detected in Wuhan city² [31], on January 23, 2020, Vietnam recorded the first case positive for this disease in Hochiminh city³ [32]. Because January 23, 2020 is the 29th day of the Lunar New Year, coinciding with the longest holiday of the year for Vietnamese people, the event date for the first event is used as the first trading day after the Lunar New Year holiday. The second event was the time when Vietnam recorded the first patient infected with COVID-19 in Hanoi on March 6, 2020.⁴ The third event was on March 30, 2020, Vietnam announced a 15-day blockade order in all provinces and cities nationwide to prevent the outbreak of COVID-19.⁵ The blockade event in Danang

² World Health Organization -WHO. Novel Coronavirus (2019-nCoV): SITUATION REPORT 1. 2020:1-5. URL: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf> (accessed on 05.6.2021).

³ Nhandan. Ho Chi Minh City strives to maintain role as Vietnam's economic engine. 2020. URL: <https://en.nhandan.vn/business/item/9185402-ho-chi-minh-city-strives-to-maintain-role-as-vietnam%E2%80%99s-economic-engine.html> (accessed on 05.6.2021).

⁴ Dung T. VN confirms 17th COVID-19 infection case, first in Ha Noi. 2020. URL: <http://news.chinhphu.vn/Home/VN-confirms-17th-COVID-19-infection-case-first-in-Ha-Noi/20203/39076.vgp> (accessed on 05.6.2021).

⁵ Quynh N.X., Uyen N.D.T. Vietnam Orders 15-day Nationwide Isolation from April 1. 2020. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-31/vietnam-orders-15-day-nationwide-isolation-from-april-1> (accessed on 05.06.2021).

Table 1

Statistics of VNIndex's decrease related to COVID-19 events in Vietnam

Events	Description	VNIndex
January 23, 2020 (29 Lunar New Year)	The first patient infected with COVID-19 was recorded in Vietnam	On January 30, 2020, the first day after the Lunar New Year holiday, VNIndex – 3.27%, the strongest decrease in January
March 6, 2020	The first patient infected with COVID-19 was recorded at Truc Bach street – Hanoi	On March 9, 2020, VNIndex decreased –6.48%
March 30, 2020	Vietnam announced a nationwide 15-day lockdown due to COVID-19	On March 23, 2020, VNIndex decreased –6.27%
July 26, 2020	Danang City announced a blockade order due to COVID-19	On July 27, 2020, VNIndex fell –5.45%

Source: compiled by the author.

city showed little impact on Vietnam's stock market [6], so this article does not present the results of this event on stock prices of all sectors.

Event windows: To be able to compare the impact of each event on the stock market sectors, event windows are used that range from 5 days before each event to the event date and from the event date to 10 days after each event.

Data:

VNIndex is used as the general index of Vietnam stock market. The data sample is the daily closing price of VNIndex and industry indexes collected from January 2, 2019 to April 14, 2020. In which, the estimated time is the daily transaction data for one year before the event occurs. Five industries are used index of five industries including Basic Materials; Consumer Goods; Consumer Services; Industry; Utilities. The full daily frequency industry index calculated by FiinPro (<http://fiinpro.com/>) is used in this article. VNIndex's daily closing price is collected at <https://www.bloomberg.com/quote/VNINDEX:IND>

RESULTS AND DISCUSSION

The results from the three events are presented in Tables 2, 3, 4. For each event, interpretation and discussion of the results are shared in this section.

Event on January 23, 2020:

Information about the first COVID-19 infection in Vietnam announced before the Lunar New Year holiday has been reflected in the days after this holiday. Of the five studied industries, there are two industries that achieved abnormal returns significantly greater than zero at day $t = 0$ and $t = 1$, namely Basic Materials ($AR[0] = 1.3\%$) and

Utilities ($AR[1] = 1.4\%$), respectively. However, the cumulative abnormal returns $[0; t]$ with $t \geq 3$ of all five industries are significantly less than zero. The largest cumulative abnormal returns after the first event date of the industries are: Consumer services ($CAR[0;3] = -9.1\%$); Industry ($CAR[0;4] = -6.3\%$); Consumer goods ($CAR[0;4] = -6.1\%$); Basic Materials ($CAR[0;3] = 4.9\%$) and Utilities ($CAR[0;4] = -3.9\%$).

After Vietnam recorded the first case of COVID-19, the stock price of the Basic Materials industry with negative cumulative abnormal returns was similar to the reaction of the Oil and Gas industry [20]. Unlike [20] the abnormal return of the Basic Materials industry is significantly positive at the event date, while the Oil and Gas industry is not. This difference may be because the Basic Materials industry is mainly affected by COVID-19, while the Oil and Gas industry is under the double impact of both the COVID-19 epidemic and the negative impact of world oil prices. Since the market capitalization of Food-Beverage companies accounts for about 90% of the total market capitalization of the Consumer Goods industry, the cumulative abnormal return of Food-Beverage companies [24] negative is the main reason for the abnormal return of the Consumer Goods industry to be negative. The initial reaction of the shares of Basic Materials and Utilities was positive but quickly fell more sharply in the following days, similar to the reaction of the rest of the sectors, showed the herd behavior of investors. They are strongly influenced by psychological factors. Results from the first event of industries support the prospect theory in behavioral finance by [11].

Event on March 6, 2020:

The reaction of industry stocks to the news that Hanoi recorded the first case of COVID-19 infection

Table 2

Results of abnormal return (AR) and cumulative abnormal return (CAR) for the event on January 23, 2020

	Event on January 23, 2020				
AR	Basic Materials	Consumer Goods	Consumer Services	Industrials	Utilities
-5	-0.002	-0.001	-0.007	-0.001	-0.006
-4	0.001	-0.005	0.005	-0.009*	-0.010
-3	0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.007
-2	0.007	0.002	-0.001	0.002	0.001
-1	0.003	-0.001	0.002	-0.004	0.007
0	0.013*	-0.003	-0.003	-0.002	0.002
1	-0.005	-0.014***	-0.024***	-0.004	0.014**
2	-0.020**	-0.018***	-0.03***4	-0.008	-0.021***
3	-0.024***	-0.011***	-0.033	-0.035***	-0.021***
4	0.004	-0.017***	0.005	-0.017***	-0.011
5	-0.001	0.000	0.002	0.019***	0.003
6	0.018**	-0.001	0.001	0.001	0.020***
7	-0.009	0.014***	0.013**	0.003	0.001
8	0.002	0.001	-0.014**	0.001	0.013**
9	-0.005	-0.005	0.002	0.000	-0.008
10	0.001	0.001	0.004	0.013**	0.004
CAR	Basic Materials	Consumer Goods	Consumer Services	Industrials	Utilities
[-5;0]	0.009	-0.006	-0.002	-0.012	-0.014
[-4;0]	0.011	-0.005	0.005	-0.012	-0.009
[-3;0]	0.011	0.000	0.000	-0.003	0.002
[-2;0]	0.010	0.001	0.001	-0.002	0.008
[0;2]	-0.024**	-0.033***	-0.058***	-0.012	-0.007
[0;3]	-0.049***	-0.043***	-0.091***	-0.046***	-0.028**
[0;4]	-0.044***	-0.061***	-0.086***	-0.063***	-0.039***
[0;5]	-0.045***	-0.060***	-0.084***	-0.044***	-0.036**
[0;6]	-0.027	-0.061***	-0.082***	-0.042***	-0.016
[0;7]	-0.036*	-0.048***	-0.069***	-0.039***	-0.015
[0;8]	-0.034	-0.047***	-0.083***	-0.038***	-0.002
[0;9]	-0.039*	-0.052***	-0.082***	-0.038**	-0.009
[0;10]	-0.038	-0.051***	-0.078***	-0.025	-0.005

Source: authors' calculations.

Table 3

Results of abnormal return (AR) and cumulative abnormal return (CAR) for the event on March 6, 2020

	Event on March 6, 2020				
AR	Basic Materials	Consumer Goods	Consumer Services	Industrials	Utilities
-5	0.000	0.013***	-0.001	-0.005	-0.007
-4	0.001	0.006	-0.013*	0.008	0.019***
-3	0.008	0.000	0.000	0.018***	-0.002
-2	0.000	-0.002	0.012*	0.010*	-0.010
-1	-0.004	0.002	0.011*	0.010*	-0.003
0	-0.002	-0.001	-0.013*	0.001	-0.005
1	-0.005	-0.005	-0.016**	-0.032***	0.006
2	0.016**	0.011**	-0.003	0.002	-0.022***
3	-0.006	0.006	0.022***	0.004	-0.010
4	0.002	0.006	0.018***	-0.020***	0.004
5	0.001	-0.012***	-0.008	-0.028***	-0.009
6	0.012	0.010**	0.002	0.001	0.038***
7	0.011	-0.010**	0.006	-0.001	0.006
8	0.001	-0.006	0.009	0.016***	-0.014*
9	-0.007	-0.017***	-0.013*	-0.011**	0.002
10	-0.011	0.014***	0.035***	0.005	0.039***
CAR	Basic Materials	Consumer Goods	Consumer Services	Industrials	Utilities
[-5; 0]	0.006	-0.008	0.009	0.040***	-0.003
[-4; 0]	0.006	0.005	0.011	0.045***	0.004
[-3; 0]	0.004	-0.001	0.023**	0.037***	-0.015
[-2; 0]	-0.004	-0.001	0.023**	0.019**	-0.013
[0; 2]	0.010	0.005	-0.019**	-0.030***	-0.016
[0; 3]	0.005	0.011	-0.041***	-0.026***	-0.026**
[0; 4]	0.007	0.017*	-0.059***	-0.045***	-0.022
[0; 5]	0.008	0.005	-0.067***	-0.073***	-0.031*
[0; 6]	0.020	0.016	-0.065***	-0.072***	0.007
[0; 7]	0.031	0.005	-0.059***	-0.074***	0.014
[0; 8]	0.032	0.000	-0.051***	-0.058***	0.000
[0; 9]	0.025	-0.017	-0.063	-0.069***	0.002
[0; 10]	0.014	-0.003	-0.028	-0.065***	0.041*

Source: authors' calculations.

Table 4

Results of abnormal return (AR) and cumulative abnormal return (CAR) for the event on March 30, 2020

	Event on March 30, 2020				
AR	Basic Materials	Consumer Goods	Consumer Services	Industrials	Utilities
-5	-0.001	-0.006	-0.011	-0.012*	0.007
-4	0.007	0.014***	0.001	0.006	0.025***
-3	-0.014*	0.000	-0.008	0.002	-0.009
-2	-0.029***	0.007	-0.019***	-0.013*	-0.014*
-1	-0.014*	0.004	-0.019***	-0.006	-0.003
0	0.020***	0.004	0.013**	-0.004	0.008
1	0.011	-0.002	0.002	0.003	-0.006
2	-0.003	0.001	-0.003	0.004	-0.006
3	-0.007	0.002	0.000	-0.004	0.003
4	-0.002	0.004	-0.010	0.008	-0.003
5	-0.009	0.014***	0.004	0.003	-0.010
6	-0.001	0.004	-0.004	0.000	0.004
7	0.003	-0.002	0.003	0.012*	0.020***
8	0.015**	0.002	0.027***	0.013*	0.002
9	0.004	-0.010**	0.032***	0.011*	0.000
10	0.020***	0.010**	-0.013**	-0.004	-0.009
CAR	Basic Materials	Consumer Goods	Consumer Services	Industrials	Utilities
[-5; 0]	-0.051***	0.020*	-0.055***	-0.023	0.006
[-4; 0]	-0.050***	0.026***	-0.044***	-0.011	-0.002
[-3; 0]	-0.057***	0.012	-0.045***	-0.017	-0.026**
[-2; 0]	-0.043***	0.011*	-0.037***	-0.018*	-0.017
[0; 2]	0.008	0.000	-0.001	0.007	-0.013
[0; 3]	0.001	0.002	0.000	0.003	-0.010
[0; 4]	-0.001	0.006	-0.011	0.011	-0.013
[0; 5]	-0.009	0.020*	-0.007	0.014	-0.023
[0; 6]	-0.010	0.023**	-0.012	0.015	-0.019
[0; 7]	-0.008	0.022*	-0.008	0.026	0.001
[0; 8]	0.008	0.023*	0.019	0.039**	0.002
[0; 9]	0.011	0.014	0.052**	0.050**	0.002
[0; 10]	0.031	0.023	0.038*	0.046**	-0.007

Source: authors' calculations.

on March 6, 2020, had different divergences. All 16 recovered COVID-19 patients in Vietnam announced in the 3rd week of February 2020 could be the explanation for the accumulated abnormal profits of the Consumer Services and Industry sectors. are all significantly positive prior to the second event date. At the event date, only the abnormal returns of Consumer Services industry are -1.3% statistically significant. It shows that the Consumer Services sector has reacted very quickly to this new information compared to the rest. After the event date, except for the cumulative abnormal profit of the Basic Materials industry which is not statistically significant, the Consumer Goods industry has $CAR[0;4] = +1.7\%$, the remaining three industries accumulated abnormal returns are negative. The fact that stock prices reacted in opposite directions before and after the events of March 6, 2020 is reflected in the cumulative abnormal return for the Consumer Services industry ($CAR[-2;0] = +2.3\%$ vs. $CAR[0;5] = -6.7\%$) and Industry ($CAR[-4;0] = +4.5\%$ vs. $CAR[0;7] = -7.4\%$) showed relevant information COVID-19 has a rapid and strong impact on these two industries. Signals from published information can be interpreted by investors based on their understanding of the disease that has been reported by the media. The disease caused by COVID-19 is a new disease without a vaccine (at the beginning of 2020), which can lead to death and is easily transmitted in the community between people through close contact. In Vietnam, consumer-related services are mainly provided directly at stores, workers of the processing industry are often concentrated in production with high density, so public information about the case of COVID-19 infection implies the health risks and economic losses that are present if there is contagion in these industries. The results from the second event support the signal theory.

Event on March 30, 2020:

On March 30, 2020, Vietnam announced a nationwide blockade order due to COVID-19 starting from the first day of April 2020. Abnormal returns of all five industries are significant before the event date (*Table 4*), of which only the abnormal return of the Consumer Goods industry is positive ($CAR[-5;0] = +2.0\%$; $CAR[-4;0] = +2.6\%$; $CAR[-2;0] = +1.1\%$) has shown the excessive anxiety of stock investors when the provinces and cities detected positive cases of COVID-19. It can be seen that the negative economic impact on businesses related to the COVID-19 outbreak is reflected much more slowly than the response of investor sentiment. Therefore, this result supports prospect theory. Two out of five industries had significant abnormal returns at the event date: Basic Materials ($AR[0] = +2.0\%$) and Consumer

Services ($AR[0] = +1.3\%$). Ten trading days after the event date, the cumulative abnormal returns of the Basic Materials industry and the Utilities industry are not statistically significant. This result is different from [2] on the Chinese stock market. P. He, Y. Sun, Y. Zhang, T. Li [2] shows that the cumulative abnormal returns of the Basic Materials industry (mining) are all negative with the event windows (before the event, at the event and after the event). Different from the cumulative abnormal returns that alternately increase and decrease after the event date for sectors on the New Zealand stock market [4], the cumulative abnormal returns of the three industries include Consumer Goods, Consumer Services and Industry on Vietnam's stock market were all meaningful positives after the event day. In which, the largest cumulative abnormal return of the Consumer Goods industry is $CAR[0;6] = CAR[0;8] = +2.3\%$, the Consumer Services industry is $CAR[0;9] = +5.2\%$ and Industry is $CAR[0;9] = 5\%$. The positive reaction after the event showed an increase in confidence of stock investors in the government's blockade measures. The implication from this result supports prospect theory and signal theory.

CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS

Conclusions

The purpose of this article is to examine the reaction of stock returns across sectors in the stock market to the first news about COVID-19 outbreaks in Vietnam. Accumulated abnormal returns in the event research methodology are used to measure industry responses to individual events. The first COVID-19 patients were recorded in Hochiminh City and Hanoi, and the announcement of the nationwide blockade were the three events considered for five non-financial industries. These sectors include Basic Materials, Consumer Goods, Consumer Services, Industry and Utilities. Research results show that all five industries reacted negatively after the event that Hochiminh city recorded the first patient infected with COVID-19 and responded positively after the nationwide blockade order was announced supporting the behavioral finance theory. The reaction between industries has clearly diverged to the information that Hanoi recorded the first case of infection (the second event) and before the time when Vietnam applied the nationwide blockade order, which can be explained by the theory signal. In general, across industries, the Basic Materials industry is the least affected, the two sectors that react the most (negatively/positively) to the events are Industry and Consumer Services. This result is reasonable because investors infer based on their general understanding that the industry in

Vietnam is mainly the light industry, and consumer services are mainly provided in stores. Therefore, these are the two industries that are strongly affected by the characteristics of COVID-19 that are highly contagious between people in close contact. The difference of this study compared to previous studies is the response of the Consumer Goods and Utilities industry. The Utilities sector is not the best performer of all the industries as the results from previous studies show that the industry reacts negatively to two events -in terms of infections first recorded in Hochiminh city and Hanoi. It shows concern about possible damage from production disruptions in Vietnam's two major economic centers to the Utilities industry. Except for the first event, the Consumer Goods sector had the most positive results of all industries with the other two events.

Implications

The study provided a snapshot of the overall industry response to the first events of COVID-19 and the individual industry's response to each subsequent event. The existence of abnormal

returns of industries related to events shows that Vietnam's stock market is not efficient. Therefore, the results from this study add to the set of decision criteria of investors to exploit the anomalies in the Vietnamese stock market. For regulators and policymakers, understanding industry responses to outbreak-related contingencies will help them be more proactive and prepare appropriately for similar events in the future.

LIMITATIONS AND DIRECTIONS FOR FUTURE RESEARCH

This study provides insights into the stock price reactions of sectors on the Vietnam stock market, compares and contrasts stock price reactions across sectors through events affecting public health. However, the dataset currently mainly focuses on companies listed on the stock market, which shows the limitation of the study. Therefore, future research directions can overcome this limitation by using the data of the whole company in each industry or expanding the research by industry at the level of countries.

REFERENCES

1. Baker S.R., Bloom N., Davis S.J., Kost K., Sammon M., Viratyosin T. The unprecedented stock market reaction to COVID-19. *The Review of Asset Pricing Studies*. 2020;10(4):742–758. DOI: 10.1093/rapstu/raaa008
2. He P., Sun Y., Zhang Y., Li T. COVID-19's impact on stock prices across different sectors — An event study based on the Chinese stock market. *Emerging Markets Finance and Trade*. 2020;56(10):2198–2212. DOI: 10.1080/1540496X.2020.1785865
3. Smales L.A. Investor attention and the response of US stock market sectors to the COVID-19 crisis. *Review of Behavioral Finance*. 2021;13(1):2039. DOI: 10.1108/RBF-06–2020–0138
4. Bouri E., Naeem M.A., Nor S.M., Mbarki I., Saeed T. Government responses to COVID-19 and industry stock returns. *Ekonomika Istraživanja = Economic Research*. 2021. DOI: 10.1080/1331677X.2021.1929374
5. Göker İ.E.K., Eren B.S., Karaca S.S. The impact of the COVID-19 (coronavirus) on the Borsa Istanbul sector index returns: An event study. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*. 2020;19:14–41. DOI: 10.21547/jss.731980
6. Phuong L. C.M. How COVID-19 impacts Vietnam's banking stocks: An event study method. *Banks and Bank Systems*. 2021;16(1):92–102. DOI: 10.21511/bbs.16(1).2021.09
7. Phuong L. C.M. How COVID-19 affects the share price of Vietnam's pharmaceutical industry: Event study method. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2021;8(4):250–261. DOI: 10.9770/jesi.2021.8.4(14)
8. Fama E.F. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*. 1970;25(2):383–417. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x
9. Malkiel B. Efficient market hypothesis. In: Newman P., Milgate M., Eatwell J., eds. *The new Palgrave dictionary of money & finance*. London: The Macmillan Press Ltd; New York: The Stockton Press; 1992. DOI: 10.1057/978-1-349-95121-5_42-1
10. Tversky A., Kahneman D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*. 1974;185(4157):1124–1131. DOI: 10.1126/science.185.4157.1124
11. Kahneman D., Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*. 1979;47(2):263–292. DOI: 10.2307/1914185
12. Baker H.K., Nofsinger J.R. Behavioral finance: An overview. In: Baker H.K., Nofsinger J.R., eds. *Behavioral finance: Investors, corporations, and markets*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2010:1–21. DOI: 10.1002/9781118258415.ch1

13. Brav A., Geczy C., Gompers P.A. Is the abnormal return following equity issuances anomalous? *Journal of Financial Economics*. 2000;56(2):209–249. DOI: 10.1016/S 0304–405X(00)00040–4
14. Spence M. Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*. 1973;87(3):355–374. DOI: 10.2307/1882010
15. Connelly B.L., Certo S.T., Ireland R.D., Reutzel C.R. Signaling theory: A review and assessment. *Journal of Management*. 2011;37(1):39–67. DOI: 10.1177/0149206310388419
16. Ross S.A. The determination of financial structure: The incentive-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*. 1977;8(1):23–40. DOI: 10.2307/3003485
17. Shen H., Fu M., Pan H., Yu Z., Chen Y. The impact of the COVID-19 pandemic on firm performance. *Emerging Markets Finance and Trade*. 2020;56(10):2213–2230. DOI: 10.1080/1540496X.2020.1785863
18. Budiarso N.S., Hasyim A.W., Soleman R., Zam I.Z., Pontoh W. Investor behavior under the COVID-19 pandemic: The case of Indonesia. *Innovations*. 2020;17(3):308–318. DOI: 10.21511/imfi.17(3).2020.23
19. Phuong L.C.M. Stock price reactions to information about top managers. *Banks and Bank Systems*. 2021;16(2):159–169. DOI: 10.21511/bbs.16(2).2021.15
20. Phuong L.C.M. The impact of COVID-19 on stock price: An application of event study method in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*. 2021;8(5):523–531. DOI: 10.13106/jafeb.2021.vol8.no5.0523
21. Haroon O., Rizvi S.A.R. COVID-19: Media coverage and financial markets behavior — A sectoral inquiry. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. 2020;27:100343. DOI: 10.1016/j.jbef.2020.100343
22. Ramelli S., Wagner A.F. Feverish stock price reactions to COVID-19. *The Review of Corporate Finance Studies*. 2020;9(3):622–655. DOI: 10.1093/rcfs/cfaa012
23. Thorbecke W. The impact of the COVID-19 pandemic on the US Economy: Evidence from the stock market. *Journal of Risk and Financial Management*. 2020;13(10):233. DOI: 10.3390/jrfm13100233
24. Phuong L.C.M. Food and beverage stocks responding to COVID-19. *Investment Management and Financial Innovation*. 2021;18(3):359–371. DOI: 10.21511/imfi.18(3).2021.30
25. Kothari S.P., Warner J.B. Measuring long-horizon security price performance. *Journal of Financial Economics*. 1997;43(3):301–339. DOI: 10.1016/S 0304–405X(96)00899–9
26. Strong N. Modelling abnormal returns: A review article. *Journal of Business Finance & Accounting*. 1992;19(4):533–553. DOI: 10.1111/j.1468–5957.1992.tb00643.x
27. Klein A., Rosenfeld J. The influence of market conditions on event-study residuals. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 1987;22(3):345–351. DOI: 10.2307/2330968
28. Beaver W.H. Econometric properties of alternative security return methods. *Journal of Accounting Research*. 1981;19(1):163–184. DOI: 10.2307/2490967
29. Brenner M. The sensitivity of the efficient market hypothesis to alternative specifications of the market model. *The Journal of Finance*. 1979;34(4):915–929. DOI: 10.2307/2327056

ABOUT THE AUTHOR / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ



Lai Cao Mai Phuong — Dr. Sci. (Econ.), Lecturer, Faculty of Finance and Banking, Industrial University of Hochiminh City, Hochiminh, Vietnam

Лай Цао Май Пхуонг — доктор экономических наук, преподаватель, факультет финансов и банковского дела, Промышленный университет города Хошимин, Хошимин, Вьетнам

<https://orcid.org/0000-0002-2947-2488>

laicaomaiphuong@iuh.edu.vn

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 28.09.2021; revised on 14.10.2021 and accepted for publication on 17.01.2022.

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

Статья поступила в редакцию 28.09.2021; после рецензирования 14.10.2021; принята к публикации 17.01.2022.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-115-125

УДК 336.2, 336.02(045)

JEL E62, H22, H30

Фискальные эффекты применения методологии инициативного бюджетирования в сфере общественных финансов

В.В. Вагин^a, М.Р. Пинская^b ✉^{a, b} Научно-исследовательский финансовый институт, Москва, Россия

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования являются методология и практики инициативного бюджетирования применительно к налогообложению. **Актуальность** исследования объясняется тем, что опыт, накопленный инициативным бюджетированием в России, позволяет говорить о продуктивности методологии инициативного бюджетирования применительно к иным сферам общественных финансов. Методология инициативного бюджетирования является частью более общей теории вовлечения граждан в государственное управление и бюджетные решения, формирующейся в российских и зарубежных исследованиях. **Целью** статьи является исследование возникновения фискальных эффектов применения методологии инициативного бюджетирования в сфере общественных финансов и разработка на этой основе предложений, направленных на нахождение резервов увеличения доходов местных бюджетов. Использованы такие **методы**, как контент-анализ научных публикаций о развитии практик партисипаторного бюджетирования за рубежом, логическое обобщение для формулировки выводов и рекомендаций. Обосновано, что одной из перспективных практик инициативного бюджетирования может стать участие граждан в решениях о направлении части расходов местных бюджетов на софинансирование проектов инициативного бюджетирования. При этом появляются дополнительные положительные эффекты в форме повышения мотивации собираемости и общего роста объема поступлений местных налогов и сборов. Таким образом возникает продуктивная интеграция методологии инициативного бюджетирования и налоговой политики на местном уровне. Авторы предложили вероятные стратегии разворачивания эксперимента в субъектах Российской Федерации по внедрению инициативного бюджетирования. Сделан **вывод**, что методология инициативного бюджетирования позволяет создать способы мотивации органов местного самоуправления и граждан к увеличению объемов доходов местных бюджетов. **В перспективе** предполагается расширение сферы применения инструментария инициативного бюджетирования для решения финансовых проблем муниципальных образований.

Ключевые слова: партисипаторное бюджетирование; инициативное бюджетирование; налогообложение; собираемость налогов; налоговые органы; муниципальное образование

Для цитирования: Вагин В.В., Пинская М.Р. Фискальные эффекты применения методологии инициативного бюджетирования в сфере общественных финансов. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):115-125. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-115-125

ORIGINAL PAPER

Fiscal Effects of Applying Initiative Budgeting Methodology in Public Finance

V.V. Vagin^a, M.R. Pinskaya^b ✉^{a, b} Financial Research Institute, Moscow, Russia

✉ Corresponding author

ABSTRACT

The subject of the research is the methodology and practice of initiative budgeting (the Russian term for participatory budgeting) as applied to taxation. **The relevance** of the study is explained by the fact that the experience accumulated in Russia allows us to speak about the productivity of the initiative budgeting methodology in relation to other areas of public finance. The initiative budgeting methodology is part of a more general theory of citizens' participation in governance and budget decision-making, which is being formed in Russian and foreign studies. The article **aims** to study the emergence of fiscal effects of applying the methodology of initiative budgeting in public finance and to develop proposals on this basis aimed at finding reserves for increasing local budget revenues. To formulate conclusions and recommendations, the authors use **methods** such as content analysis of scientific publications on the development of

participatory budgeting practices abroad and logical generalization. The study substantiates that one of the promising practices of initiative budgeting may be the participation of citizens in decision-making on the allocation of part of the expenditures of local budgets to co-finance projects of initiative budgeting. At the same time, additional positive effects appear in the form of increased motivation for collection and an overall increase in the volume of local taxes and fees. Thus, there is a productive integration of the initiative budgeting methodology and tax policy at the local level. The authors propose possible strategies for introducing an initiative budgeting experiment in Russian regions. The authors **conclude** that the initiative budgeting methodology allows creating ways to motivate local governments and citizens to increase local budget revenues. There is a **prospect** of expanding the scope of application of initiative budgeting tools to solve the financial problems of municipalities.

Keywords: participatory budgeting; initiative budgeting; taxation; tax collection; tax authorities; municipality

For citation: Vagin V.V., Pinskaya M.R. Fiscal effects of applying initiative budgeting methodology in public finance. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):115-125. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-115-125

ВВЕДЕНИЕ

Под инициативным бюджетированием (далее — ИБ) понимается совокупность разнообразных практик, предполагающих непосредственное участие граждан в определении и выборе, а также последующем контроле за реализацией отобранных проектов, финансируемых за счет бюджетных средств. Инициативное бюджетирование занимает место в числе партисипаторных практик, связанных с наделением граждан реальными полномочиями в части принятия решений в сфере общественных финансов. ИБ рассматривается как инструмент повышения эффективности бюджетных расходов [1]. Это «одна из наиболее успешных форм общественного участия в бюджетном процессе, посредством которого происходит тесное взаимодействие органов власти и граждан в тех вопросах, которые традиционно считались полномочиями первых» [2].

Методология инициативного бюджетирования — это теория о вовлечении населения в решение территориальных вопросов путем определения направлений расходования бюджетных средств. За рубежом она более известна как методология партисипаторного бюджетирования (далее — ПБ). Указанная методология предполагает возможность участия населения в распределении определенной доли расходной части бюджета, формируемой, в том числе, из уплаченных налогов. Таким образом люди участвуют в распределении собственных денежных ресурсов, которые обрели статус общественных финансов. Это обстоятельство заставило нас предположить, что собственно факт участия физических лиц в поддержке принятия бюджетных решений может быть мотивирующим фактором для уплаты налогов.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Первую волну широкого интереса к фискальным эффектам партисипаторного бюджетирования спровоцировали данные из Латинской Америки, которые показали положительную связь между участием гра-

ждан в бюджетном процессе и собираемостью налогов. Сравнительное исследование И. Кабанна, в котором анализируются показатели 25 муниципалитетов в Латинской Америке и Европе, обнаруживает значительное снижение уровней налоговых правонарушений после запуска ПБ [3]. Автор пишет о том, что практика ПБ повлекла за собой увеличение налоговых поступлений и уменьшение просроченной задолженности. В Кампинасе, Ресифи и Куэнке налоговые поступления значительно увеличились за несколько лет; в Порту-Алегри просрочка по налогу на имущество упала с 20 до 15% и менее чем за десять лет поступления от налогов на имущество выросли с 6 до почти 12% от общих доходов муниципалитета. Изменение привычек граждан в части уплаты налогов вызвано тем, что граждане видят конкретные результаты бюджетных расходов. Автор исследования приводит следующую цитату сотрудников муниципалитета Пуэрто-Аси, объясняющую причины изменения поведения: «Сообщество, узнав о том, каково бюджетное и финансовое положение муниципалитета, начинает понимать его бюджетные ограничения. Затем, столкнувшись с нехваткой ресурсов для реализации своих проектов, сообщество принимает решение сотрудничать с представителями муниципалитета, вкладывать свои финансовые средства или материалы, стремясь не просто увеличить объем имеющихся ресурсов, но расширить первоначально утвержденную архитектуру» [3]. Совместный бюджет стимулировал и возродил традиционную коллективную работу на уровне общин. Другое финансовое следствие, которое следует принимать во внимание, заключается в снижении эксплуатационных расходов таких проектов. Особенно важным оно оказалось в охваченных военным конфликтом муниципалитетах Колумбии, где через партисипаторное бюджетирование восстанавливалась разрушенная инфраструктура — мосты, дороги, ирригационные сооружения, колодцы, которые могут поддерживать и защищать сами местные жители. Положительные

результаты влияния непосредственного участия граждан в бюджетных решениях на собираемость налогов выявлены также в Швейцарии [4].

Исследователи А. Шнайдер и М. Бакеро обнаружили, что ПБ привело к существенному увеличению налоговых поступлений в муниципалитете Порту-Алегри, который считается пионером и родиной партисипаторного бюджетирования [5].

В другом исследовании И. Замбони сравнивает показатели бразильских муниципалитетов, в которых запускались практики ПБ, и тех, в которых они не запускались: в исследовании подтверждена существенная связь между реализацией ПБ и увеличением налоговых поступлений [6].

Интерес представляет исследование о фискальных эффектах, опубликованное в мае 2019 г. В нем анализируются результаты онлайн-опроса, охватившего 50 стран [7]. Опрос выявил, что налоговая культура граждан существенно выше в тех странах, где: а) предпринимаются значительные усилия по борьбе с коррупцией; б) у граждан есть возможность высказывать правительству свои пожелания относительно бюджетных расходов. Эта закономерность подтверждена на обширной выборке в 65 000 респондентов из разных стран. Жители разных стран чаще сообщали о более строгой приверженности соблюдению налоговых норм в тех случаях, когда им была предоставлена возможность высказать свои предпочтения относительно государственных расходов. Из всех положительных эффектов партисипаторного бюджетирования, которые были выявлены исследователями, включая увеличение государственных инвестиций в сообщества с низким уровнем доходов, активизацию некоммерческих организаций, повышение электоральной явки, повышение собираемости налогов, имеет особенное значение, поскольку приводит к увеличению общего совокупного бюджета, который далее может использоваться для удовлетворения общественных потребностей. Таким образом, непосредственное участие граждан в бюджетных решениях стало практическим решением некоторых ключевых проблем, с которыми сталкиваются различные города и территории. По словам авторов, правительства, которые внедряют механизмы гражданского участия, вкладывают средства в демократическую ответственность и легитимность, получают дивиденды в виде налоговых поступлений [8].

Существующие исследования содержат много свидетельств того, как участие граждан в практиках непосредственного принятия решений влияет на качество взаимоотношений между государством и гражданским обществом. За рубежом накоплен значительный опыт участия граждан в решении вопросов, относящихся

к ведению сообществ, городов и регионов посредством различных налоговых практик, предполагающих возможность для жителей самим определять в рамках заданного коридора, какие налоги платить и в каком размере. Анализ этого опыта представляется целесообразным для осмысления и возможного применения в российской практике.

ПРАКТИКА ИНИЦИАТИВНОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ КАК СПОСОБ МОТИВАЦИИ К УВЕЛИЧЕНИЮ ДОХОДОВ БЮДЖЕТОВ ТЕРРИТОРИЙ

Под практикой инициативного бюджетирования понимается ряд процедур по организации участия граждан в бюджетных решениях, определенный особым порядком и закрепленный в нормативно-правовой и методической документации. В случае если в рамках практики принятые обществом решения являются окончательными и подлежат обязательному исполнению органами власти, у граждан есть реальные полномочия по расходованию бюджетных средств. В реализации региональных практик инициативного бюджетирования задействованы средства регионального и, в отдельных случаях, федерального бюджетов, они реализуются на территории двух и более муниципальных образований. В реализации муниципальных практик задействованы средства местного бюджета, они локализованы в рамках одного муниципального образования.

Под проектом инициативного бюджетирования понимается проект, предложенный жителем/жителями муниципального образования, по форме и в порядке, предусмотренными практикой инициативного бюджетирования, реализуемый, в том числе, на условиях софинансирования за счет средств регионального бюджета и бюджета муниципального образования, за счет внебюджетных средств (средств физических и юридических лиц), а также части уплаченных гражданами налогов в местный бюджет, направленный на решение вопроса местного значения посредством проведения работ и (или) оказания услуг, результатом которых будут качественные и (или) количественные изменения в общественной инфраструктуре муниципального образования. Благодаря проектам инициативного бюджетирования на территории муниципальных образований появляются дополнительные возможности для совершенствования объектов социальной инфраструктуры, нового качества услуг. Однако проект инициативного бюджетирования становится возможным лишь тогда, когда создан механизм мотивации к участию граждан через процедуры, которые воспринимаются как справедливые: когда гражданам предоставлена возможность самим выдвигать те про-

екты, которые направлены на решение волнующих их проблем, когда граждане после обсуждений с их участием принимают решения о выдвижении проектов, когда граждане участвуют в конкурсных процедурах по отбору и последующей реализации проектов, в том числе путем софинансирования, но, самое главное, — когда процедуры открыты и над реализацией проектов осуществляется публичный контроль.

1. Выдвижение идей гражданами.

Инициативное бюджетирование предполагает в качестве обязательного условия выдвижение идей гражданами. Сами проектные идеи не спускаются сверху, а выдвигаются самими гражданами. Каждая проектная идея — это проблема, которую граждане могут решать с помощью бюджетных средств. Изначально задаются общие правила и понятийные границы для выдвижения проектов (описание проекта и способы решения проблемы, сроки, бюджет, техническая реализуемость).

2. Обсуждение идей гражданами.

Обсуждение — важнейшая процедура инициативного бюджетирования, в основе которой дискуссия между гражданами о том, какой проект является наиболее приоритетным для муниципального образования. Именно граждане определяют, какой проект должен получить финансирование или участвовать в конкурсном отборе, если такой предполагается практикой. В ходе таких обсуждений у местных сообществ вырабатывается общий язык, взаимодействие между собой и с представителями власти. Последние, в свою очередь, присутствуют на собраниях в качестве экспертов и консультантов, а не лоббистов проектов. Именно участие в собраниях граждан и опыт непосредственного общения с гражданами ведут к росту доверия к органам власти и повышению уровня удовлетворенности их работой. В некоторых практиках инициативного бюджетирования этап обсуждений отсутствует и лишь голосование определяет выбор граждан. Упрощение организаторами данной процедуры инициативного бюджетирования не позволяет в полной мере использовать весь потенциал данной социальной технологии.

3. Отбор проектов гражданами.

По итогам обсуждения граждане участвуют в процедуре отбора проектов. В меньшей мере такое участие присутствует в формализованном конкурсном отборе. Критерии отбора заранее известны и, формируя заявку для участия в отборе, участники инициативной группы граждан и администрация заранее могут оценить шансы на победу. Наличие прозрачных процедур и понятных критериев позволяют существенно снизить субъективизм при отборе проектов конкурсной комиссией. Все чаще в практику выбора проектов инициативного бюджетирования проникает голосование

на основе цифровых платформ, в том числе с помощью блокчейна. Такие решения упрочивают легитимность отбора проектов, ибо в него уже практически невозможно вмешаться извне и фальсифицировать данные. И тем не менее процедура верификации голосования по-прежнему является острой.

4. Участие граждан в реализации проектов.

В отличие от разовых проектов по вовлечению граждан в формирование комфортной городской среды, инициативное бюджетирование подразумевает регулярную, ежегодную реализацию. Процедуры отбора проектов выстраиваются во времени таким образом, чтобы соответствовать этапам бюджетного процесса. В этом случае реализация проекта осуществляется в следующем после выбора проектом бюджетном году. В то же время в России широко представлены практики реализации инициативного бюджетирования, которые позволяют реализовывать проекты в течение одного календарного года в рамках выделенных в бюджете ассигнований на их реализацию. Граждане участвуют в реализации инициативного бюджетирования посредством инициативных платежей, а также собственного трудового участия.

5. Открытый характер процедур и отчетность органов власти.

Открытость процедур участия и публичная отчетность о реализованных проектах позволяет поддерживать интерес к практике, информировать о ходе реализации выбранных гражданами инициатив, вовлекать новых участников за счет возможности увидеть реализованные проекты.

В зарубежной литературе описано большое разнообразие способов финансирования партисипаторных проектов. Наиболее распространенный вариант — это распределение средств государственных и муниципальных бюджетов. Кроме того, средства для финансирования практик гражданского участия направляются из фондов, предназначенных для инвестиций (например, фонды, основанные членами городских советов в Нью-Йорке и Чикаго), адресных фондов (Португалия), фондов социального развития (в большинстве стран Латинской Америки).

Нетривиальный опыт в части привлечения средств на партисипаторное бюджетирование есть в Мексике. В 2014 г. правительство этой латиноамериканской страны ввело налог на роялти, применяемый ко всем держателям концессий на добычу полезных ископаемых в стране. Доходы поступали в специальный Фонд устойчивого регионального развития добывающих штатов и муниципалитетов (так называемый «Фонд недр»), который распределялся между общинами городов и сел в зоне разработки месторождений. Получаемые средства направлялись на их экономическое

развитие и рост качества жизни проживающих в них граждан посредством государственных инвестиционных программ. Главная цель Фонда недр — перераспределять налоговые поступления от добывающих компаний в пользу муниципалитетов на территории разработки месторождений за счет финансирования проектов социальной инфраструктуры, которые оказывают положительное влияние на жителей, экологию и устойчивое развитие в добывающих регионах. Изначально в регламенте Фонда не было предусмотрено механизма для учета мнений граждан в выборе инвестиционных проектов, которые должно было профинансировать правительство. В муниципалитете Кананеа штата Сонора была запущена экспериментальная практика партисипаторного бюджетирования, направленная на: (а) увеличение прозрачности использования средств, выделяемых муниципалитетам добывающих регионов, (б) вовлечение граждан в принятие решений по выбору осуществляемых Фондом государственных инвестиций [9].

Таким образом, есть основания предполагать значительный потенциал инициативного бюджетирования для увеличения объемов доходов местных бюджетов через мотивацию граждан к уплате налогов, через их участие в определении проектов, на которые направляется часть уплачиваемых налогов.

УЧАСТИЕ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ В РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ

За рубежом добровольное участие в формировании доходов бюджетов через опциональную уплату или неуплату соответствующих налогов является редкой практикой. В подавляющем большинстве случаев системы налогообложения устроены таким образом, что они не оставляют коридора для волонтаризма и гибкости, универсальны для всех и предполагают санкции за уклонение от уплаты налогов. Однако в некоторых случаях «демократия налогоплательщика» все же имеет место. В связи с этим имеет смысл обратиться к различным налоговым механизмам из зарубежного опыта, которые наделяют граждан возможностью самостоятельно определять, как сформировать определенный сегмент доходной части бюджета.

В Японии с 2008 г. существует практика уплаты местных налогов в бюджеты других муниципальных образований: реализуется программа *Furusato Tax*¹, которая позволяет жителям самостоятельно решать, куда пойдет часть их налоговых платежей. Миссия

программы — дать возможность налогоплательщикам поддерживать муниципалитеты по своему выбору, стимулировать развитие небольших муниципалитетов со скромными бюджетами. Граждане, уехавшие из родных мест, могут тем самым через уплату «налога для родного города» (*Furusato nozei*) перечислить часть уплачиваемых ими налогов в другой населенный пункт Японии. Величина пожертвований вычитается из индивидуального подоходного налога и иных местных налогов². Установлен верхний предел суммы пожертвования в зависимости от величины налогооблагаемого дохода. Взамен местные жители рассылают подарки из специального каталога налогоплательщикам из других регионов за их налоговые платежи³. Другой важный стимул уплаты добровольных пожертвований — это возможность получить налоговый вычет. За исключением первых 2000 иен, стоимость пожертвований может быть вычтена из обязательств по подоходному налогу и налогу на жительство. Чтобы избежать злоупотреблений, существуют верхние пределы для таких пожертвований в зависимости от дохода человека. Максимальная сумма налогового вычета определяется уплаченным налогом на доходы и на собственность за прошлый год. Сделав платеж, человек должен сохранить чек и затем использовать его при заполнении налоговой декларации.

Помимо того, чтобы направить средства в отдельные муниципальные образования, налогоплательщик может также выбрать программы развития, которые хочет адресно поддержать, например, в сфере экологии, развития локального туризма, заботы о детях и т.п.

Правительства разных стран и руководители международных организаций уже длительное время уделяют пристальное внимание теме налоговой прозрачности и подотчетности, участия граждан в налогообложении. Такой интерес объясняется поиском факторов, которые могут повысить собираемость налогов и увеличить объемы налоговых поступлений. Особенно важным этот процесс становится на муниципальном уровне.

Некоторые авторы отмечают, как относительный уровень участия граждан положительно влияет на их поведение, связанное с налогообложением [10]. При этом соблюдение налогового законодательства гражданами лишь отчасти является рациональным. Люди платят налоги не только потому, что издержки от неуплаты налогов превышают сами налоговые

¹ *Furusato Tax*. URL: www.furusato-tax.jp (дата обращения: 20.11.2020).

² Japan's rural tax scheme led to a small town bun fight. Can it be fixed? *Apolitical*. 14.12.2018. URL: https://apolitical.co/en/solution_article/japan-hometown-tax (дата обращения: 20.11.2020).

³ Gifts for *Furusato Nozei*. URL: https://en.furumaru.jp/info/whats_tax.php (дата обращения: 20.11.2020).

выплаты, но и потому, что воспринимают их как часть этического контракта с государством. Соответственно, чем более справедливо правление в глазах граждан и чем более подотчетны органы власти, тем выше готовность налогоплательщиков выполнять свои налоговые обязательства.

В зарубежной литературе для описания и исследования этого явления используют понятие «налоговая мораль» [11]. В русском языке оно не столь употребительно и чаще заменяется на понятие «налоговая дисциплина», однако такой перевод не точен и теряет важный оттенок смысла. «Дисциплина» — это обязательное подчинение всех членов какого-либо коллектива установленному порядку, правилам. «Мораль» — правила нравственности. Налоговая мораль, в отличие от налоговой дисциплины, прочно завязана на оценке действий органов власти гражданами. Если работа власти оценивается как прозрачная, подотчетная, демократичная, то граждане, в свою очередь, более охотно несут свои моральные обязательства.

Наиболее распространенные стратегии действий налоговых органов обычно предусматривают увеличение штрафных санкций за уклонение от уплаты налогов, введение административных мер, стимулирующих соблюдение законов. Однако реализация подобных мер может быть очень дорогостоящей и вследствие этого малоэффективной. В странах с высоким уровнем коррупции многие граждане и фирмы нередко скептически относятся к налогообложению, видя в нем инструмент несправедливого изъятия части личных доходов. Такая ситуация может порождать замкнутый круг: широкие слои населения не получают в должной мере государственные услуги и лишены возможности привлечь к ответственности государственные органы. Если правительство не может предоставлять востребованные общественные услуги, то его легитимность подвергается сомнению, а граждане идут на сознательное уклонение от уплаты налогов. В такой ситуации правительства не могут собрать необходимые налоговые поступления и улучшить предоставление государственных услуг, что влечет за собой новый виток разочарования в работе органов власти. Результатом является рост недоверия, нисходящая спираль уплаты налогов, низкое качество государственных услуг. Таким образом, внедрение программ участия граждан в принятии решений, создание мотивации на уплату налогов, повышение фискальной прозрачности могут послужить локомотивом системных изменений в общественных финансах страны.

С точки зрения повышения налоговой мотивации граждан примечателен опыт тех практик партисипаторного бюджетирования, которые реализуются исключительно на средства, сформированные от упла-

ты местных налогов. Такой подход реализовывался, к примеру, в Италии до 2008 г. В 2008 г. был отменен муниципальный налог на первый дом, находящийся в собственности, подорвавший финансовую автономию местных органов самоуправления, поскольку в некоторых городах от уплаты этого налога формировалось до 30% местного бюджета. После отмены данного налога многие практики партисипаторного бюджетирования в стране оказались свернуты [12]. В других странах, где процедуры участия граждан в бюджетных решениях реализуются на местном уровне, средства тоже, как правило, выделяются из местных бюджетов, формируемых из местных налоговых поступлений.

Новый этап развития партисипаторных практик в России и мире связан с расширением существующих методологий вовлечения и включением в них информационно-коммуникационных технологий, интернет-решений. Технологии электронного участия имеют большой потенциал с точки зрения фасилитации и углубления процессов участия на разных уровнях взаимодействия между гражданами и органами власти [13].

Данные возможности применения информационно-коммуникационных технологий не являются взаимоисключающими. Например, технологии, предназначенные для коллективного принятия публичных решений путем электронного голосования, могут включать в себя функционал диалоговых платформ для формирования предпочтений граждан и их обсуждения, а также консультационных технологий для разрешения конфликтов.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ИБ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ДОХОДОВ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Зарубежные исследования свидетельствуют о том, что на территории муниципалитетов, регулярно реализующих проекты с участием граждан, повышается налоговая дисциплина, увеличивается собираемость местных налогов и сборов. Однако при применении методологии инициативного бюджетирования необходимо учитывать наличие институциональных ограничений механизма исчисления и уплаты местных налогов и сборов. К ним относятся: установленное Налоговым кодексом Российской Федерации разграничение налоговых полномочий органов местного самоуправления, установленное Бюджетным кодексом Российской Федерации разграничение налоговых доходов между уровнями бюджетной системы, а также низкая степень вовлеченности налоговых органов в поддержку проектов инициативного бюджетирования [14].

Большинство налогов, формирующих налоговые поступления бюджетной системы Российской Федерации, и по количеству, и по объему средств уплачиваются организациями. Это такие налоги, как НДС, налог на прибыль организаций, налог на добычу полезных ископаемых и другие. Граждане не ощущают своей причастности к этим налогам. Взносы в Пенсионный фонд, Фонд обязательного медицинского страхования, связанные с заработной платой работника, чаще становятся объектом внимания граждан. Безусловно, население в первую очередь интересуется налогами, по которым оно несет налоговое бремя: налог на доходы физических лиц, транспортный налог, налог на имущество физических лиц (далее — НИФЛ) и земельный налог. С учетом того, что транспортный налог является источником формирования региональных бюджетов, то для целей настоящей статьи мы сконцентрируемся на группе остальных упомянутых выше налогов с физических лиц, являющихся ключевыми для решения местных проблем. От повышения уровня собираемости и увеличения поступлений данных налогов зависят финансовое благополучие муниципалитетов и возможности создания современной инфраструктуры на их территории.

Методология инициативного бюджетирования позволяет также создать следующие способы мотивации органов местного самоуправления и граждан к увеличению объемов доходов местных бюджетов:

1. Повышение наглядности и простоты представления доходов и расходов местных бюджетов. Иллюстрация проекта инициативного бюджетирования в системе расходов конкретного местного бюджета (бюджета муниципального района, бюджета городского поселения, бюджета сельского поселения, бюджета городского округа, бюджета городского округа с внутригородским делением, бюджета внутригородского района, бюджетов внутригородского муниципального образования городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя) и источников формирования бюджетных доходов. Целесообразно, на наш взгляд, более детальное представление бюджетных данных в разрезе направлений расходования денежных средств в рамках инициативного бюджетирования и источников их формирования. Несмотря на уже имеющиеся достижения в рамках реализуемого в настоящее время проекта «Бюджет для граждан», как правило, форма подачи информации зачастую такова, что требует наличия экономических знаний. Подавляющему большинству граждан не интересна сухая информация о кодах бюджетной классификации, об источниках финансирования дефицита бюджета, о плановых и исполненных расходах в разрезе муниципальных программ.

2. Эффективным инструментом для вовлечения в налоговое правовое поле граждан, чья экономическая деятельность заключается в предоставлении на возмездной основе услуг физическим лицам и организациям без привлечения наемных работников, является механизм налогообложения профессионального дохода через мобильное приложение. Несмотря на то что цифровые технологии — эффективный инструмент обеспечения простоты уплаты налога, контроль за соблюдением налогового законодательства тоже имеет важное значение в легализации доходов граждан. Возможности для выявления самозанятых граждан, не уплачивающих налоги, существенно выше на уровне конкретного муниципального образования, нежели на уровне субъекта Федерации. В связи с этим полагаем, что передача части доходов от налога на профессиональный доход (НПД) на уровень местных бюджетов и одновременно предоставление налогоплательщикам права добровольно перенаправлять часть сумм подлежащего уплате НПД в бюджет муниципального образования на реализацию конкретного проекта инициативного бюджетирования может заинтересовать органы местного самоуправления в выявлении потенциальных налогоплательщиков.

3. В развитие описанной выше японской идеи об уплате местных налогов в бюджеты других муниципальных образований можно предложить внедрить поощрительный механизм зачета сумм, направленных на реализацию проекта инициативного бюджетирования, в счет подлежащих уплате налогов, прежде всего налога на имущество физических лиц и земельного налога. Это позволит также усилить общественный контроль над расходованием денежных средств в рамках инициативного бюджетирования без дополнительных затрат со стороны государства. Согласно Бюджетному кодексу Российской Федерации передача части уплачиваемого налога из одного местного бюджета в другой по желанию налогоплательщика не допускается. Данное обстоятельство тормозит развитие инициативного бюджетирования с учетом того, что место жительства физического лица или осуществление им деятельности может не совпадать с границами муниципального образования, в котором реализуется проект инициативного бюджетирования. НДФЛ уплачивается по месту работы (в том числе через налогового агента), налог на имущество физических лиц и земельный налог — по месту нахождения объекта недвижимости. В связи с этим полагаем, что внесение изменений в бюджетное и налоговое законодательство в части расширения прав налогоплательщиков в области принятия решения о направлении своих налоговых платежей на соответствующий проект будет способствовать разви-

тию инициативного бюджетирования. Во избежание разбалансированности местных бюджетов данное право целесообразно ограничить путем установления предельной величины налогового оклада и срока подачи налогоплательщиком уведомления о своем решении не позже сроков утверждения плановых показателей соответствующих местных бюджетов.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ О ПРАКТИКЕ УЧАСТИЯ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ В ПРОЕКТАХ ИБ

Из всего спектра возможных процедур гражданского участия следует выбрать те, которые обеспечат оптимальное осуществление выбора и обсуждения проектов инициативного бюджетирования. К сожалению, готового и апробированного механизма общественного участия применительно к налоговой сфере в России и за рубежом не существует.

Предлагаемый подход к разработке порядка реализации ИБ отличается от применяемых тем, что предусматривает ряд обязательных действий на уровне муниципалитета, ответственного РОИВ и территориальных отделений Федеральной налоговой службы. В силу инновационного характера практики ИБ такой порядок должен предусматривать большую детализацию процедур участия граждан, большой объем информационной и образовательной поддержки на всех этапах реализации практики. Экспериментальный характер апробации практики, в том числе, должен включать исследовательский компонент.

Порядок реализации практики участия налогоплательщиков в распределении налогов, зачисляемых в местные бюджеты, на реализацию проектов инициативного бюджетирования, состоит из трех компонентов.

Первый компонент — порядок действий территориальных отделений ФНС по реализации пилотного эксперимента на территории отобранных субъектов РФ. Данный порядок должен включать в себя:

а) описание процедуры выбора налогоплательщиком проекта инициативного бюджетирования, софинансируемого им за счет части доходов от местных налогов и сборов, от федеральных и региональных налогов и сборов, зачисляемых в местные бюджеты;

б) определение процедуры перечисления ФНС части местных налогов и сборов и части федеральных и региональных налогов и сборов, зачисляемых в местные бюджеты на реализацию проектов инициативного бюджетирования;

в) описание общественной кампании с целью доведения до граждан информации о проводимом в субъекте Федерации эксперименте, его цели и задачах, а также возможностях гражданского участия;

г) описание способа информирования налогоплательщиков территориальными органами Федеральной налоговой службы (ФНС) об уплачиваемых ими местных налогах, сборах и части федеральных и региональных налогов и сборов, зачисляемых в местные бюджеты;

д) описание способа интеграции цифровой платформы ИБ (в случае ее использования) и кабинетов налогоплательщиков на портале ФНС;

е) осуществление ежегодного анализа практики участия граждан в распределении части доходов от местных налогов и сборов, от федеральных и региональных налогов и сборов, зачисляемых в местные бюджеты, на реализацию проектов инициативного бюджетирования.

Второй компонент — порядок действий органов государственной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению участия граждан в распределении части доходов от местных налогов и сборов, от федеральных и региональных налогов и сборов, зачисляемых в местные бюджеты, на реализацию проектов инициативного бюджетирования. Данный порядок должен включать в себя:

а) описание решения регионального органа исполнительной власти (РОИВ) о выделении части средств бюджета субъекта РФ на финансирование мероприятий инициативного бюджетирования, в рамках которых выбранные гражданами проекты софинансируются за счет части доходов от местных налогов и сборов, от федеральных и региональных налогов и сборов, зачисляемых в местные бюджеты, на реализацию проектов инициативного бюджетирования;

б) определение каналов и способов осуществления информационной кампании о возможности расходования части уплачиваемых налогов на проекты инициативного бюджетирования на территории субъекта РФ;

в) определение участия граждан посредством цифровой платформы, создаваемой для обсуждения проектов инициативного бюджетирования, с целью принятия решений о том, какие проекты будут софинансироваться за счет части уплачиваемых налогов, а также для включения проектов в перечень избираемых гражданами проектов;

г) описание процедуры конкурсного отбора проектов, выдвинутых гражданами в муниципальных образованиях и предполагающих расходование части доходов от местных налогов и сборов, от федеральных и региональных налогов и сборов, зачисляемых в местные бюджеты;

д) определение процедуры перечисления средств бюджетов субъекта Федерации на специальные счета в органы местного самоуправления (ОМСУ);

- е) описание порядка реализации инициативных проектов в рамках данной практики;
- ж) информирование о результатах реализации данной практики инициативного бюджетирования;
- з) способы оценки результатов экономических и социальных эффектов от реализации данной практики;
- и) обеспечение консалтингового сопровождения практики.

Третий компонент — порядок реализации проектов инициативного бюджетирования муниципальными образованиями. Данный порядок должен включать в себя:

- а) решение представительного органа местного самоуправления о закреплении части местных налогов и сборов, уплачиваемых гражданами, на софинансирование ими проектов инициативного бюджетирования;
- б) определение особенностей (на основании федерального законодательства) проведения собраний, сходов, конференций граждан по обсуждению инициативных проектов с целью принятия решений о том, какие проекты будут софинансироваться за счет части уплачиваемых налогов и включаться в перечень избираемых гражданами проектов;
- в) размещение информации о выбранных проектах на сайте администрации муниципального образования и предоставление информации для сайтов госуслуг и личных кабинетов налогоплательщиков;
- г) особенности выбора налогоплательщиками проектов, на которые они направляют часть уплачиваемых ими налогов;
- д) выдвижение проекта(ов), получивших наибольшую финансовую поддержку за счет налогов граждан в муниципалитете, для участия в конкурсном отборе проектов в субъекте РФ;
- е) описание процедуры деятельности конкурсной комиссии по отбору проектов, выдвинутых гражданами, с учетом перераспределения уплачиваемых ими налогов;
- ж) заключение соглашения о выделении дополнительной субсидии муниципальному образованию на реализацию проекта;
- з) перечисление части средств от уплаты местных налогов гражданами на отдельный субсчет проекта на банковском счете ОМСУ;
- и) проведение торгов;
- к) реализация проектов;
- л) информационная кампания об итогах реализации проектов инициативного бюджетирования в муниципалитетах и субъекте РФ;
- м) публичный отчет об объеме и расходовании средств на реализацию проектов.

В качестве общих рекомендаций относительно порядка финансирования инициативных проектов граждан в рамках налогового эксперимента следует иметь в виду следующее:

- а) средства муниципальных образований и денежные средства граждан исключаются из софинансирования данного типа проектов как дублирующие;
- б) целесообразно обеспечить разработку единого цифрового решения, предназначенного для целей выдвижения, обсуждения и выбора гражданами проекта для последующего участия в конкурсном отборе.

Руководствуясь таким подходом, ответственные РОИВ в субъектах Российской Федерации самостоятельно принимают решение, каким образом интегрировать новую практику ИБ в сложившуюся в регионе экосистему участия. Безусловно, на сегодняшний день не может быть жесткого регламента реализации ИБ в рамках налогового эксперимента. Создать такой регламент как раз и является одной из задач пилотной апробации, организуемой в разных регионах, с разными практиками и уникальным опытом развития ИБ.

Вероятными стратегиями разворачивания эксперимента в субъектах Российской Федерации могут быть следующие. Стратегия «или-или» предполагает интеграцию в сложившуюся региональную модель ИБ, где ОМСУ совместно с гражданами добровольно будут принимать решение о том, в какой форме ИБ они будут участвовать — традиционной или предполагающей софинансирование проектов за счет перенаправления налогов на проекты.

Стратегия «и то и другое» предполагает возможность участия и в традиционной форме ИБ, и в налоговом эксперименте параллельно. Частным случаем может быть ситуация, когда муниципалитетом самостоятельно реализуется практика ИБ и параллельно принимается решение участвовать в налоговом эксперименте на региональном уровне.

Стратегия «пилотная территория» предполагает административное определение территории или отдельных муниципалитетов, которые будут иметь возможность участвовать только в экспериментальной форме ИБ. Преимуществом такой стратегии будет возможность сконцентрировать информационные, образовательные и консалтинговые возможности.

Стратегия «параллельный эксперимент» предполагает возможность участия в налоговом эксперименте муниципалитетов, имеющих опыт успешного участия в ИБ, имеющих опыт участия без побед, а также муниципалитетов, не имевших такой возможности ранее. Такой вариант более остальных отвечает исследовательским целям, так как позволит сравнить опыт разных муниципалитетов по участию в экспериментальной модели ИБ.

ВЫВОДЫ

1. Факт участия налогоплательщиков в поддержке принятия решений позволяет допустить, что инструмент ИБ может использоваться для мотивации населения к уплате налогов.

2. Результаты научных исследований иллюстрируют, что участие граждан в практиках ИБ положительно влияет на качество взаимоотношений между государством и гражданским обществом. Из всех положительных эффектов партисипаторного бюджетирования, которые были задокументированы исследователями, включая увеличение государственных инвестиций в сообщества с низким уровнем доходов [15], активизацию гражданского общества [16], повышение явки избирателей⁴, улучшение общественного благосостояния и здоровья [17], повышение собираемости налогов имеет особенное значение, поскольку приводит к увеличению общего совокупного бюджета, который далее может использоваться для удовлетворения общественных потребностей.

3. Методология ИБ предполагает осуществление гражданами выдвижения идей, их обсуждения, отбора проектов, регулярность реализации, публичную отчетность органов власти.

⁴ Participatory budgeting increases voter likelihood 7%. Participatory Budgeting Project. URL: <https://www.participatorybudgeting.org/participatory-budgeting-increases-voter-turnout-7/> (дата обращения: 20.11.2020).

4. Несмотря на то что за рубежом практика добровольного участия населения в формировании доходов бюджетов через опциональную уплату или неуплату соответствующих налогов не распространена, тем не менее, определенные механизмы влияния налогоплательщиков на практики ИБ существуют, и они показали свою эффективность.

5. Методология инициативного бюджетирования позволяет создать способы мотивации органов местного самоуправления и граждан к увеличению объемов доходов местных бюджетов. В Российской Федерации целесообразно развитие данной методологии в направлении повышения наглядности бюджетов, привлечения к проектам ИБ средств части доходов от налогообложения самозанятого населения, внедрения механизма зачета расходов на проекты ИБ в счет уплаченных налогов.

6. Порядок реализации практики участия налогоплательщиков в распределении налогов, зачисляемых в местные бюджеты, на реализацию проектов ИБ должен включать такие компоненты, как порядок действий налоговых органов, органов власти, порядок реализации проектов ИБ муниципальными образованиями.

7. Авторами предложены вероятные стратегии разворачивания эксперимента в субъектах Российской Федерации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Беленчук А.А., Вагин В.В., Шульга И.Е. Инициативное бюджетирование как инструмент повышения эффективности бюджетных расходов. *Финансы*. 2017;(8):10-21.
Belenchuk A.A., Vagin V.V., Shul'ga I.E. Initiative budgeting as a tool for improving the efficiency of budget spending. *Finansy = Finance*. 2017;(8):10-21. (In Russ.).
2. Федосов В.А., Богатченко В.В. Финансовый механизм инициативного бюджетирования в Российской Федерации. *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал*. 2019;(3):117-127. DOI: 10.31107/2075-1990-2019-3-117-127
Fedosov V.A., Bogatchenko V.V. Financial mechanism of participatory budgeting in the Russian Federation. *Nauchno-issledovatel'skii finansovyi institut. Finansovyi zhurnal = Research Financial Institute. Financial Journal*. 2019;(3):117-127. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075-1990-2019-3-117-127
3. Cabannes Y. Participatory budgeting: A significant contribution to participatory democracy. *Environment and Urbanization*. 2004;16(1):27-46. DOI: 10.1177/095624780401600104
4. Pommerehne W.W., Weck-Hannemann H. Tax rates, tax administration and income tax evasion in Switzerland. *Public Choice*. 1996;88(1-2):161-170. DOI: 10.1007/BF00130416
5. Schneider A., Baquero M. Get what you want, give what you can: Embedded public finance in Porto Alegre. IDS Working Paper. 2006;(266). URL: <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/4058/Wp266.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Zamboni Y. Participatory budgeting and local governance: An evidence-based evaluation of participatory budgeting experiences in Brazil., University of Bristol. Working Paper. 2007. URL: <https://pria-academy.org/pdf/3-Zamboni.pdf>
7. Torgler B., Schneider F. The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy. *Journal of Economic Psychology*. 2009;30(2):228-245. DOI: 10.1016/j.joep.2008.08.004
8. Touchton M., Wampler B., Peixoto T. Of governance and revenue: Participatory institutions and tax compliance in Brazil. World Bank Policy Research Working Paper. 2019;(8797). URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/31492/WPS_8797.pdf?sequence=4&isAllowed=y

9. Sjöberg F.M., Mellon J., Peixoto T., Hemker J., Tsai L.L. Voice and punishment: A global survey experiment on tax morale. World Bank Policy Research Working Paper. 2019;(8855). URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/31713/WPS8855.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
10. Пинская М.Р., Киреенко А.П. Лабораторный эксперимент при исследовании проблемы уклонения от уплаты налогов: значение и методика проведения. *Налоги и налогообложение*. 2017;(7):56-66. DOI: 10.7256/2454-065X.2017.7.23846
Pinskaya M.R., Kireenko A.P. Laboratory experiment in the study of the problem of tax evasion: The meaning and methodology of the study. *Nalogi i nalogooblozhenie = Taxes and Taxation*. 2017;(7):56-66. (In Russ.). DOI: 10.7256/2454-065X.2017.7.23846
11. Feld L., Frey B. Deterrence and tax morale: How tax administrations and taxpayers interact. OECD Papers. 2003;3. URL: <https://www.oecd.org/tax/administration/2789923.pdf>
12. Allegretti G., Stortone S. Participatory budgets in Italy: Reconfiguring a collapsed panorama. In: Hope for democracy: 25 Years of participatory budgeting worldwide. São Brás De Alportel: In Loco Association; 2014:313-323.
13. Rowe G., Frewer L.J. A typology of public engagement mechanisms. *Science, Technology & Human Values*. 2005;30(2):251-290. DOI: 10.1177/0162243904271724
14. Пинская М.Р., Вагин В.В., Логинова Т.А., Прокаев М.В. Увеличение налоговых доходов местных бюджетов с помощью инициативного бюджетирования. *Белорусский экономический журнал*. 2020;(4):117-127. DOI: 10.46782/1818-4510-2020-4-117-127
Pinskaya M., Vagin V., Loginova T., Prokaev M. Increase of tax revenues of local budgets due to participatory budgeting. *Belorusskii ekonomicheskii zhurnal = Belarusian Economic Journal*. 2020;(4):117-127. (In Russ.). DOI: 10.46782/1818-4510-2020-4-117-127
15. Shybalkina I., Bifulco R. Does participatory budgeting change the share of public funding to low income neighborhoods? *Public Budgeting & Finance*. 2019;39(1):45-66. DOI: 10.1111/pbaf.12212
16. Baiocchi G. Militants and citizens: The politics of participatory democracy in Porto Alegre. Redwood City, CA: Stanford University Press; 2005. 248 p.
17. Touchton M., Wampler B. Improving social well-being through new democratic institutions. *Comparative Political Studies*. 2014;47(10):1442-1469. DOI: 10.1177/0010414013512601

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Владимир Владимирович Вагин — кандидат философских наук, руководитель Центра инициативного бюджетирования, Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации, Москва, Россия

Vladimir V. Vagin — Cand. Sci. (Philos.), Head of the Center for Initiative Budgeting, Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (FRI), Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-5570-2593>
Vagin@nifi.ru



Миляуша Рашитовна Пинская — доктор экономических наук, руководитель Центра налоговой политики, Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов Российской Федерации, Москва, Россия

Milyausha R. Pinskaya — Dr. Sci. (Econ.), Head of the Tax Policy Center, Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (FRI), Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-9328-1224>
MPinskaya@nifi.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 17.02.2021; после рецензирования 05.04.2021; принята к публикации 07.12.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 17.02.2021; revised on 05.04.2021 and accepted for publication on 07.12.2021.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-126-143

УДК 336.02(045)

JEL G17, G18, O11, O16

Когнитивная модель национального финансового рынка: особенности построения и возможности использования для оценки безопасности его функционирования

Е.А. Локтионова

Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия

АННОТАЦИЯ

Предметом исследования является российский финансовый рынок. **Цель** исследования — разработка когнитивной модели российского финансового рынка для оценки безопасности его функционирования. **Актуальность** исследования обусловлена необходимостью оценки реакции национального финансового рынка на разного рода экзогенные и эндогенные стрессоры в условиях роста геополитической напряженности и появления новых искусственных ограничений на доступ отечественных инвесторов к иностранным источникам капитала. Принадлежность современных финансовых рынков к сложным адаптивным системам, состоящим из элементов и взаимосвязей, формальное описание динамики которых весьма проблематично, обуславливает целесообразность использования **методов** когнитивного анализа и моделирования в процессе оценки безопасности их функционирования. **Особенностью** проведенного исследования является то, что при построении когнитивной модели национального финансового рынка в качестве основных элементов автор использует не отдельные акторы и сегменты финансового рынка, а макроэкономические агрегаты, характеризующие состояние финансового рынка и экономики в целом. Представленная таким образом акторно-сетевая структура национального финансового рынка позволяет учесть высокую степень взаимопроникновения финансового и реального секторов, характерную для современной экономики. **Научная новизна** заключается в развитии инструментария анализа динамики финансового рынка в результате конструирования методологической рамки исследования безопасности его функционирования на основе когнитивного моделирования. Разработана когнитивная модель, которая показывает, как происходит изменение выделенных макроагрегатов в результате распространения позитивного или негативного импульса, позволяя выделить критически важные факторы обеспечения устойчивого функционирования финансового рынка. Сделан **вывод** о том, что в случае сбалансированного состояния рассмотренных макроэкономических агрегатов сложившаяся иерархическая структура российского финансового рынка позволяет локализовать и нейтрализовать кризисные явления, имеющие эндогенную природу. В то же время в рамках существующих сетей взаимодействия стрессовые импульсы экзогенного характера будут усиливаться и приводить к нарушению эффективного выполнения финансовым рынком функции обращения капитала. **Практическая значимость** результатов исследования состоит в возможности определить действующие в экономике в целом и в финансовом секторе в частности стабилизирующие процессы и механизмы, а в случае их отсутствия — выявить возможности их конструирования, что может повысить системную безопасность функционирования финансового рынка страны.

Ключевые слова: финансовый рынок; когнитивное моделирование; безопасность финансовых рынков; когнитивная модель финансового рынка; сложные адаптивные системы

Для цитирования: Локтионова Е.А. Когнитивная модель национального финансового рынка: особенности построения и возможности использования для оценки безопасности его функционирования. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):126-143. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-126-143

ORIGINAL PAPER

Cognitive Model of the National Financial Market: Creating Process and Prospects for Assessing the Security of its Functioning

Е.А. Loktionova

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

ABSTRACT

The subject of the research is the Russian financial market. **The aim** of the study is to develop a cognitive model of the Russian financial market to assess the security of its functioning. **The relevance** of the study is due to the need to assess the reaction of the national financial market to various exogenous and endogenous stressors in the face of growing geopolitical tensions and the emergence of new artificial restrictions on the access of domestic investors to foreign sources of capital. The belonging of modern financial markets to complex adaptive systems consisting of elements and relationships, the formal description of the dynamics of which is very problematic, determines the advisability of using cognitive analysis and modeling **methods** in the process of assessing the safety of their functioning. **A feature** of the study is that when building a cognitive model of the national financial market, the author uses as the main elements not individual actors of the financial market, but macroeconomic aggregates that characterize the state of the financial market and the economy as a whole. The actor-network structure of the national financial market presented in this way makes it possible to consider the high degree of interpenetration of the financial and real sectors, which is characteristic of the modern economy. **The novelty** of the paper lies in the development of tools for analyzing the dynamics of the financial market as a result of constructing a methodological framework for studying the security of its functioning based on cognitive modeling. The developed cognitive model shows how the identified macro-aggregates change as a result of the spread of a positive or negative impulse, allowing to highlight the critical factors ensuring the sustainable functioning of the financial market. The author **concludes** that in the case of a balanced state of the considered macroeconomic aggregates, the existing hierarchical structure of the Russian financial market makes it possible to localize and neutralize crisis phenomena of an endogenous nature. At the same time, within the framework of the existing networks of the interaction of the financial market, exogenous stress impulses will intensify and lead to a violation of its effective performance of the function of capital circulation. **The practical significance** of the research results lies in the ability to determine the stabilizing processes and mechanisms operating in the economy as a whole and in the financial sector in particular, and in their absence, to identify the possibilities for their design that can increase the systemic security of the functioning of the country's financial market.

Keywords: financial market; cognitive modeling; security of financial market; cognitive model of the financial market; complex adaptive systems

For citation: Loktionova E.A. Cognitive model of the national financial market: Creating process and prospects for assessing the security of its functioning. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):126-143. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-126-143

ВВЕДЕНИЕ

Решение проблем обеспечения безопасности функционирования сложных систем разной природы становится особенно важным в условиях появления новых технологий, усложнения взаимосвязей и организационных структур и т.д. В настоящее время буквально все аспекты общественно-экономической жизни охвачены процессами ускорения изменений и роста нестабильности. Происходящие процессы в немалой степени затрагивают и национальный финансовый рынок, вновь поднимая вопрос об актуальных методах оценки и способах обеспечения безопасности его функционирования в условиях роста геополитической напряженности и появления новых искусственных огра-

ничений на доступ отечественных инвесторов к иностранным источникам капитала.

Согласно исследованиям Ю. А. Данилова, О. В. Буклемишева [1], М. А. Эскиндарова, В. В. Масленникова, Е. А. Звоновой [2], Е. А. Локтионовой [3], Д. Баура, Н. Шульца [4] и др. безопасность функционирования финансового рынка заключается в стабильном и эффективном выполнении рынком функций организации беспрепятственного движения капитала, осуществляемого с приемлемым уровнем транзакционных затрат, способствующем эффективному развитию национальной экономики и обеспечению защиты экономических интересов страны на международном уровне. Теоретический и практический интерес к проблеме обеспечения безопасности

функционирования национальных финансовых рынков во многом обусловлен происходящими в мировой экономической системе структурными и функциональными изменениями. Продолжающаяся глобализация финансовых рынков, активное развитие институциональной структуры мировой финансовой системы и появление новых финансовых инструментов не только выступают драйверами развития национальных финансовых рынков, но и создают новые угрозы безопасности их функционирования.

В. Артур [5], Дж. Фостер [6], Е. Солт [7], Ю.В. Лахно [8] и др. показали, что, являясь сложными адаптивными системами, финансовые рынки представляют собой динамические сети взаимодействий, элементы которых меняют свое поведение в соответствии с инициирующим изменением микрособытием или набором событий. Поскольку, как доказали Дж. Фостер [9], Ф. Хайек [10], Дж. Холланд [11], К. Хукер [12] и др., понимание поведения отдельных элементов сложных адаптивных систем не обеспечивает полного понимания поведения всей системы, а формальное описание взаимосвязей между их элементами является достаточно проблематичным, для оценки реакции финансового рынка в целом на разного рода экзогенные и эндогенные стрессоры целесообразным становится использование методологии когнитивного моделирования.

Когнитивное моделирование представляет собой процесс моделирования поведения сложных систем в ответ на изменения среды на основе выделения факторов, количественно и качественно характеризующих состояние систем, и анализа существующих причинно-следственных связей [13]. Основным инструментом когнитивного моделирования является когнитивная карта — каузальная сеть, вершинами которой являются элементы системы либо базисные факторы проблемной ситуации, а дугами — причинно-следственные связи между ними [14]. Подробную информацию о методологии когнитивного анализа и моделирования, а также об особенностях практического использования когнитивных инструментов решения задач управления сложными слабоструктурированными социально-экономическими системами можно найти в работах [15–19].

Опираясь на общую схему осуществления когнитивного анализа и моделирования, представленную в работе В.И. Максимова, Е.К. Корноушенко и С.В. Качаева [20], процесс оценки безопасности функционирования национального финансового рынка на основе построенной когнитивной карты

может быть представлен как состоящий из следующих этапов:

1. Выбор некоторого экзогенного или эндогенного фактора, являющегося стрессором для рассматриваемой системы.
2. Анализ движения импульса, возникшего в результате действия выделенного фактора, по логическим цепочкам когнитивной карты.
3. Выявление процесса затухания либо усиления негативного импульса по мере его распространения по логическим цепочкам когнитивной карты.
4. Общая оценка устойчивости системы к выделенному стрессору.
5. Разработка рекомендаций по построению когнитивного контура, способствующего затуханию негативного импульса и нивелированию его последствий.

Несмотря на проработанность соответствующего теоретико-методологического инструментария, когнитивное моделирование как метод исследования финансовых рынков используется достаточно редко. В связи с необходимостью учета большого числа факторов, оказывающих влияние на сложную систему, разработка и анализ когнитивных моделей являются достаточно трудоемкими процессами. Однако современные цифровые технологии позволяют строить многоэлементные когнитивные карты и применять когнитивное моделирование в сверхсложных социально-экономических системах, где элементы и их взаимосвязи выделяемы, но формальное описание взаимосвязей между элементами системы проблематично.

Между тем возможности использования когнитивного моделирования для прогнозирования влияния тех или иных экзогенных и эндогенных факторов на динамику развития финансового рынка как сложной адаптивной системы определяют применимость данного подхода к оценке уровня безопасности его функционирования. Посредством визуального представления взаимосвязей элементов финансового рынка, основанного на их теоретическом осмыслении, когнитивная модель позволяет выявлять как процессы, ведущие к усилению действующих в системе дестабилизирующих сил, так и процессы, способствующие восстановлению динамического равновесия системы. Целенаправленное воздействие на эти процессы в рамках реализации государственной экономической политики может повысить системную безопасность функционирования финансового рынка страны.

КОГНИТИВНАЯ КАРТА РОССИЙСКОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Когнитивное моделирование как любое моделирование вообще начинается с упрощения объекта моделирования посредством выделения критически важных элементов, факторов и взаимосвязей, поскольку исходная сложность и неопределенность взаимодействий всех элементов анализируемой реальной системы как объекта не может быть передана в рамках анализа. От выбора факторов, элементов и сетей взаимодействия между ними, описывающих процесс функционирования объекта моделирования, зависит адекватность построенной когнитивной карты и ее соответствие целям моделирования.

Когнитивное моделирование процессов, происходящих на финансовых рынках, как правило, осуществляется посредством выделения отдельных подсистем финансового рынка (банковский рынок, страховой рынок, фондовый рынок, валютный рынок и др.) с последующим их объединением через формализацию взаимосвязей между ними [21, 22]. На наш взгляд, для решения определенных задач использование данного подхода является оправданным и эффективным. Однако в целях оценки безопасности современных финансовых рынков, функционирующих в условиях высокой степени взаимопроникновения финансового и реального секторов, при определении вершин будущей когнитивной карты необходимо принимать во внимание как особенности структурной организации самого рынка, так и особенности его взаимосвязей с реальным сектором экономики¹.

Согласно исследованиям Ю.А. Данилова, И.В. Ларионовой, Б.Б. Рубцова, Д.Ю. Федотова и др. **российский финансовый рынок имеет следующие особенности, определяющие его структурную организацию:**

1. Отсутствие доминирующих сегментов финансового рынка, определяющих динамику развития других его сегментов. Несмотря на то что ряд показателей (преобладающая доля банковских вкладов в структуре сбережений населения, значительная доля банковских кредитов в структуре заемного капитала организаций, выпол-

нение Банком России функций мегарегулятора финансового рынка и др.) указывают на доминирование банковского сектора на российском финансовом рынке, нельзя сказать, что именно банковский сектор является драйвером его развития [23].

2. Наличие жесткого контроля банковского сектора вследствие соблюдения Международных стандартов Базельского комитета по банковскому надзору, препятствующего перетоку высокорискованных финансовых инструментов через банковский сектор в другие сегменты финансового рынка [24–26].

3. Отсутствие развитого рынка инновационных финансовых инструментов, который объединяет разные сегменты финансового рынка. В России отсутствует биржевой рынок секьюритизированных деривативов, а структура внебиржевых сделок сильно отличается от структуры, сложившейся в других странах: около 80% всех сделок с производными финансовыми инструментами на отечественном внебиржевом рынке приходится на операции со свопами, 17% — на операции с форвардами и только 3% — на операции с прочими инструментами (опционами, процентными соглашениями и свопционами) [27]. Поскольку на мировом рынке в рамках создания и обращения инновационных финансовых инструментов страховой, банковский и инвестиционный капитал неотделимы друг от друга, кризисные явления, зародившись в одном сегменте, через данные финансовые инструменты довольно быстро переходят на другие сегменты финансового рынка. С другой стороны, отсутствие развитого рынка инновационных финансовых инструментов означает отсутствие у участников рынка современных инструментов управления инвестиционными рисками.

4. Недостаточная интенсивность использования внутренних каналов долгосрочного финансирования экономики вследствие сложившейся структуры сбережений населения [28], особенностей взаимодействия компаний реального сектора с финансовым рынком [29], недостаточного количества крупных институциональных инвесторов [30], высокой концентрации участников финансового рынка и сокращения их количества [31, 32] и т.д. Так, по данным Национальной ассоциации участников фондового рынка (НАУФОР), ЦБ РФ и Росстата, несмотря на большой интерес частных инвесторов к индивидуальным инвестиционным счетам (ИИС), доля наличных денег в структуре сбережений населения составляет по-

¹ Необходимость развития нового подхода к оценке безопасности функционирования финансовых рынков, принципиально отличающегося от традиционного, при котором интегральная оценка уровня его безопасности получается в результате «сложения» значений уровня безопасности отдельных его элементов, раскрыта в статье: Локтионова Е.А. Развитие методологии оценки безопасности финансового рынка на основе акторно-сетевой теории. Финансы и кредит. 2020;26(10):2268–2289.

рядка 25%². Задолженность юридических лиц по кредитам к концу 2020 г. возросла на 11% в годовом выражении, увеличив долю банковских кредитов в структуре заемного капитала организаций³. По итогам 2020 г. диверсификация инструментов российского финансового рынка все еще незначительна (70% оборота рынка акций приходилось на акции 10 наиболее ликвидных эмитентов и осуществлялось через 10 крупнейших брокеров); концентрация активов участников финансового рынка продолжает расти (80,9% активов страховых компаний приходится на топ-20 страховщиков; 63,6% чистых активов российского банковского сектора — на 5 крупнейших банков)⁴, а количество участников финансового рынка — сокращается (с 2014 по 2021 г. количество компаний, имеющих лицензии на осуществление брокерской, дилерской, депозитарной деятельности и деятельности по управлению ценными бумагами, сократилось с 1093 до 407, негосударственных пенсионных фондов — со 119 до 43, управляющих компаний — с 396 до 250, страховых компаний — с 425 до 160, банков — с 834 до 366)⁵.

Учитывая особенности структурной организации российского финансового рынка и характер его взаимосвязей с реальным сектором экономики, для построения когнитивной модели, позволяющей выявлять критически важные факторы и механизмы обеспечения его устойчивости, необходимо выделить системообразующие для финансового рынка и национальной экономики в целом макроагрегаты, динамика которых определяет и процесс обеспечения внутреннего и внешнего баланса экономики, и динамику функционирования реального и финансового секторов экономики.

Анализ литературы, посвященной основным траекториям развития реального и финансового секторов современной экономики [33–35], позволил определить следующие факторы, через которые происходит взаимовлияние и взаимопроникно-

вание финансового и промышленного секторов, обуславливающее стабильность, эффективность и безопасность функционирования финансового рынка:

- средняя норма доходности промышленного капитала;
- средняя норма доходности финансового капитала;
- величина финансового капитала;
- величина промышленного капитала;
- объем финансового рынка.

Средняя норма доходности промышленного капитала определяет инвестиционную привлекательность реального сектора экономики. Обычно средняя норма доходности промышленного капитала не рассматривается как ключевой фактор, определяющий уровень безопасности финансового рынка. Однако, как показал Р. Бреннер, динамика средней нормы доходности промышленного капитала определяет в долгосрочной перспективе динамику развития и безопасность функционирования финансового рынка [36]. В случае достаточно высокого уровня ставки доходности финансовый рынок активно реализует свою перераспределительную функцию, трансформируя финансовый капитал в промышленный и обратно. Данные процессы активизируют развитие институциональной среды финансового рынка, делая ее все более эффективной и адекватной текущим требованиям, предъявляемым субъектами рынка и производства. В случае падения нормы доходности промышленного капитала финансовый капитал может «отрываться» от реального сектора экономики. В этом случае движение финансового капитала осуществляется преимущественно в рамках финансового рынка, что ведет к значительному расхождению между средней доходностью финансового и промышленного капитала, образованию дисбалансов в экономике, а в среднесрочной перспективе — к финансовому кризису.

При анализе безопасности функционирования финансового рынка следует учитывать, что факторы средней доходности финансового и промышленного капитала являются своего рода передаточными механизмами, которые, с одной стороны, характеризуют происходящие процессы в экономике, являясь результатом всех взаимодействий в экономической системе в целом, а с другой — выступают ключевыми драйверами происходящих изменений.

Норма доходности финансового капитала определяет уровень инвестиционной активности на финансовом рынке. Норма доходности промышлен-

² Денежные доходы и расходы населения. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13270> (дата обращения: 24.06.2021).

³ Обзор финансовой стабильности. URL: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/31582/ofs_20-2.pdf (дата обращения: 24.06.2021).

⁴ Обзор российского финансового сектора и финансовых инструментов. 2020 год. URL: http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/32168/overview_2020.pdf (дата обращения: 24.06.2021).

⁵ Обзор ключевых показателей профессиональных участников рынка ценных бумаг. URL: https://www.cbr.ru/analytics/rcb/review_rcb/#a_91271 (дата обращения: 24.06.2021).

ленного капитала определяет инвестиционную активность в реальном секторе экономики, но опосредованно — через активность финансового капитала в рамках функционирования финансового рынка. Таким образом, рост реального сектора экономики обуславливается развитием финансового рынка, но рост финансового рынка может активизироваться не за счет развития реального сектора, а за счет притока такой части финансового капитала, как спекулятивный капитал.

Спекулятивный капитал является одним из основных катализаторов процессов, происходящих в финансовом секторе: он разгоняет как процессы роста рыночной активности, так и процессы развертывания кризисных явлений. По мнению М. Ротбарда, спекулятивный капитал сам по себе является не фактором формирования кризисов, но, скорее, фактором, ускоряющим процесс сглаживания диспропорциональных структур, в то время как источником кризиса является монетарная политика государства [37]. Если с мнением М. Ротбарда о стабилизирующей функции спекулятивного капитала можно спорить, то очевидным является утверждение, что спекулятивный капитал повышает ликвидность финансовых активов за счет наличия пула спекулянтов, готовых совершать сделки купли-продажи финансовых активов не с целью долгосрочного вложения, а с целью заработка на конъюнктурных колебаниях. В результате повышения ликвидности рынка в целом снижаются риски вложений в долгосрочные активы, и оживляется инвестиционная активность. Таким образом, в рамках когнитивной модели финансового рынка спекулятивный капитал как часть финансового капитала следует рассматривать не как сугубо отрицательный фактор, лежащий в основе кризисных процессов, но как фактор, усиливающий происходящие на рынке процессы и, в определенных ситуациях, помогающий финансовой системе прийти к новому состоянию равновесия после появления дисбалансов вследствие реализации разного рода экзогенных и эндогенных событий.

Включение спекулятивного капитала в когнитивную модель связано с двумя трудностями. Во-первых, спекулятивный капитал не отделен от инвестиционного капитала некоторой демаркационной линией. Спекулятивный капитал экономического субъекта может с легкостью трансформироваться в инвестиционный капитал и обратно в результате изменения экономической конъюнктуры. Во-вторых, спекулятивный капитал по своей природе может быть быстро выведен из оборота на финансовом рынке [38], и, наоборот, при быстром

росте доходности финансовых активов в рамках данного финансового рынка, спекулятивный капитал в огромных размерах (по сравнению с емкостью самого рынка или с объемом ВВП страны) может быть введен на рынок⁶. Иными словами, в рамках построения когнитивной карты спекулятивный капитал следует рассматривать как наиболее подвижную и влиятельную составляющую финансового капитала, величина которой зависит от объема ВВП и других макроэкономических показателей, уровня развития инфраструктуры национального финансового рынка, уровня транзакционных затрат, степени реализуемости возможности притока на национальный финансовый рынок иностранного капитала и перевода капитала национальных инвесторов на международные торговые площадки и др.

Одной из главных функций финансового рынка является обеспечение реального сектора экономики промышленным капиталом, который выступает необходимым условием расширенного воспроизводства. Выступая источником роста капиталовооруженности труда и производственных возможностей экономической системы, промышленный капитал обеспечивает расходы в области НИОКР и внедрение новых технологий в производство. Промышленный капитал, с одной стороны, является условием инновационной деятельности, а с другой — проводником результатов этой деятельности в экономическую систему.

В рамках когнитивной карты финансового рынка размер промышленного капитала является целевым фактором. То есть через взаимосвязи, существующие в рамках финансовой системы, можно выявить процессы, повышающие и уменьшающие объем промышленного капитала. Однако в систему сетевых связей формируемой когнитивной карты промышленный капитал встраивается не только как пассивный, но и как активный фактор (в терминологии акторно-сетевой теории — актор), воздействующий на динамику развития реального сектора экономики, а следовательно, по системе обратных связей, — на сам финансовый рынок. В отличие от спекулятивного капитала промышленный капитал по своей природе является более стабильным в результате его привязки к реальным процессам

⁶ Пример стремительного уменьшения величины спекулятивного капитала приводит А. Туз: в результате банкротства ряда крупных банков в процессе развертывания финансового кризиса 2007 г. произошел массовый отток спекулятивного капитала. В результате финансовый рынок Америки и Европы испытал значительный дефицит ликвидности, который был погашен за счет огромных денежных вливаний правительств стран, затронутых кризисом [38].

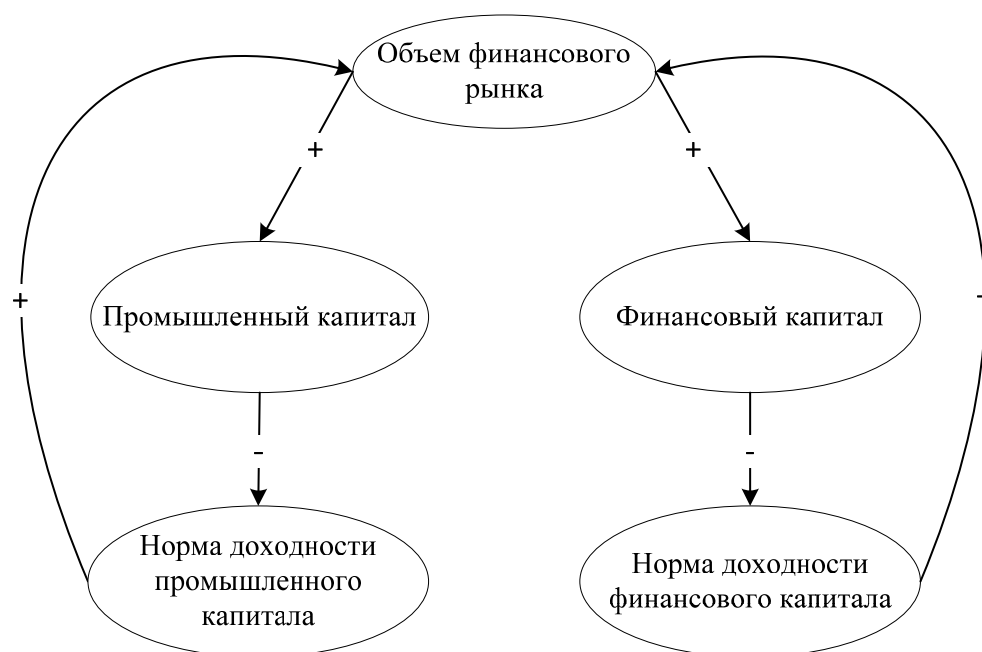


Рис. 1 / Fig. 1. Базовая когнитивная карта национального финансового рынка / Basic cognitive map of the national financial market

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

перемещения товаров, оказания услуг, налаживания товарно-производственных цепочек и т.д. Соответственно, уровень безопасности функционирования финансового рынка во многом определяется стабильностью роста объемов промышленного капитала и способностью финансовой системы поглощать негативные с точки зрения влияния на объем промышленного капитала возмущения.

Концепция безопасности функционирования современных финансовых рынков основывается на идее устойчивости и эффективности выполнения ими функции перетока капитала, обеспечивающего стабильный процесс расширенного воспроизводства. Данная функция может быть охарактеризована рядом показателей, одним из которых является объем финансового рынка. Стабильный рост объема финансового рынка напрямую указывает на то, что финансовый рынок выполняет свою функцию финансирования реального сектора экономики. Рост объема финансового рынка может быть обеспечен ростом промышленного капитала при наличии роста финансового капитала, который, с одной стороны, выступает источником роста промышленного капитала, а с другой — является индикатором стабильности функционирования как промышленного, так и финансового секторов, поскольку в случае нарастания внутренних дисбалансов и в результате проявления финансового или экономического кризиса финансовый капитал в части его спекулятивной составляющей имеет тенденцию быстро сокращаться.

Таким образом для определения динамики промышленного капитала необходимо включить в когнитивную карту такой фактор, как объем финансового рынка. Данный фактор, с одной стороны, определяет фактические объемы промышленного и финансового капитала, разделяемые в соответствии с соотношениями норм доходности, а с другой — сам среди прочего определяется нормами доходности промышленного и финансового капитала: чем выше нормы доходности промышленного и финансового капитала, тем больше стимулов для входа на рынок у «стороннего» (временно свободного или иностранного) капитала. Если условно принять объем финансового рынка за фиксированную величину, соотношение объема финансового и промышленного капитала прямо коррелирует с соотношением их норм доходностей.

Базовая когнитивная карта национального финансового рынка, увязывающая выделенные факторы в единую систему, стремящуюся к равновесию за счет наличия стабилизирующих сетей взаимодействия, представлена на рис. 1.

Построенная базовая когнитивная карта национального финансового рынка должна быть расширена за счет включения дополнительных факторов, определяющих динамику его развития. Наполнение когнитивной карты финансового рынка должно формировать смысловые разрезы, которые, с одной стороны, определяют релеван-

тные факторы его функционирования, с другой — отражают логические сети взаимодействия. Для решения задачи построения когнитивной карты национального финансового рынка, позволяющей оценивать уровень безопасности его функционирования, целесообразным является формирование следующих смысловых разрезов:

- взаимодействие реального и финансового секторов экономики (данные области являются ключевыми в процессе формирования когнитивной карты финансового рынка, целью которой является анализ безопасности его функционирования);

- равновесие внешнего и внутреннего балансов (в условиях глобализации и тесного переплетения финансовых систем стран мира факторы внешнего баланса в обеспечении стабильного функционирования финансового рынка становятся решающими).

Таким образом, дальнейшее расширение когнитивной карты финансового рынка, используемой в качестве инструмента анализа безопасности его функционирования, должно происходить преимущественно за счет включения в нее факторов, определяющих объем финансового рынка, уровень транзакционных затрат совершения финансовых операций, а также факторов и сетевых взаимодействий, формирующих процессы стабилизации внешнего и внутреннего баланса экономики.

П. Темина, исследуя проблемы равновесия внутреннего и внешнего баланса и раскрывая процесс формирования и углубления кризисных явлений как в реальном, так и в финансовом секторах экономики использует диаграмму Тревожа Свона [39]. Согласно диаграмме Свона внутренний баланс выражается в совпадении спроса и предложения в рамках национальной экономики при полной занятости ресурсов. Внешний баланс представляет собой динамическое соответствие импорта и экспорта, приводящее к стабильному уровню обязательств страны перед другими странами. Раскрывая процесс формирования дисбалансов разной природы, приводящих к падению уровня использования имеющихся ресурсов, а значит — к падению реального объема производства в стране, Т. Свон утверждает, что основным фактором стабилизации внешнего и внутреннего балансов выступает курс валют [40]. Поскольку изменение курса валют, являющегося важнейшим элементом национального финансового рынка, приводит к волнам реакции в других сегментах финансового рынка, результаты исследований Т. Свона могут быть использованы при построении когнитивной карты финансового рынка для выделения ключевых факторов стабилизации финансово-экономической системы в целом.

Обобщая результаты исследования П. Темина, Т. Свона, Р. Бреннера и М. Ротбарда, можно сделать следующие выводы:

1. Ключевыми факторами, определяющими и процесс обеспечения внутреннего и внешнего баланса экономики, и динамику функционирования реального и финансового секторов экономики, являются: курс национальной валюты, норма доходности промышленного капитала и норма доходности финансового капитала (а также их соотношение), объем национального продукта. Курс национальной валюты и нормы доходности являются балансирующими факторами, т.е. факторами, за счет гибкого изменения которых происходит стабилизация всей финансово-экономической системы страны, в то время как национальный продукт является инерционным, целевым фактором, динамика которого определяет безопасность и эффективность функционирования всего национального финансового рынка. Объем национального продукта связан прямой положительной обратной связью с объемом финансового рынка и с объемом промышленного капитала: чем больше объем промышленного капитала, тем выше объем национального продукта, тем больше объем финансового рынка и тем, при прочих равных, больше объем промышленного капитала⁷.

2. Дополнительными факторами, репрезентирующими динамику функционирования финансового рынка, являются: капитал иностранных инвесторов и норма процента.

Расширенная когнитивная карта национального финансового рынка, учитывающая ключевые и дополнительные факторы, определяющие динамику функционирования реального и финансового секторов экономики, а также сетевые взаимодействия, формирующие процессы стабилизации внешнего и внутреннего баланса экономики, представлена на *рис. 2*.

Особенностью данной когнитивной карты является то, что при ее построении в качестве основных элементов используются не акторы финансового рынка, а макроэкономические агрегаты, характеризующие состояние финансового рынка и экономики в целом. В результате когнитивного моделирования выстраивается сеть взаимосвязей, которая показывает, как происходит изменение макроагрегатов в результате распространения позитивного или

⁷ В этой сети взаимодействий в качестве фактора, вносящего эффект отрицательной обратной связи, выступает норма доходности промышленного капитала.

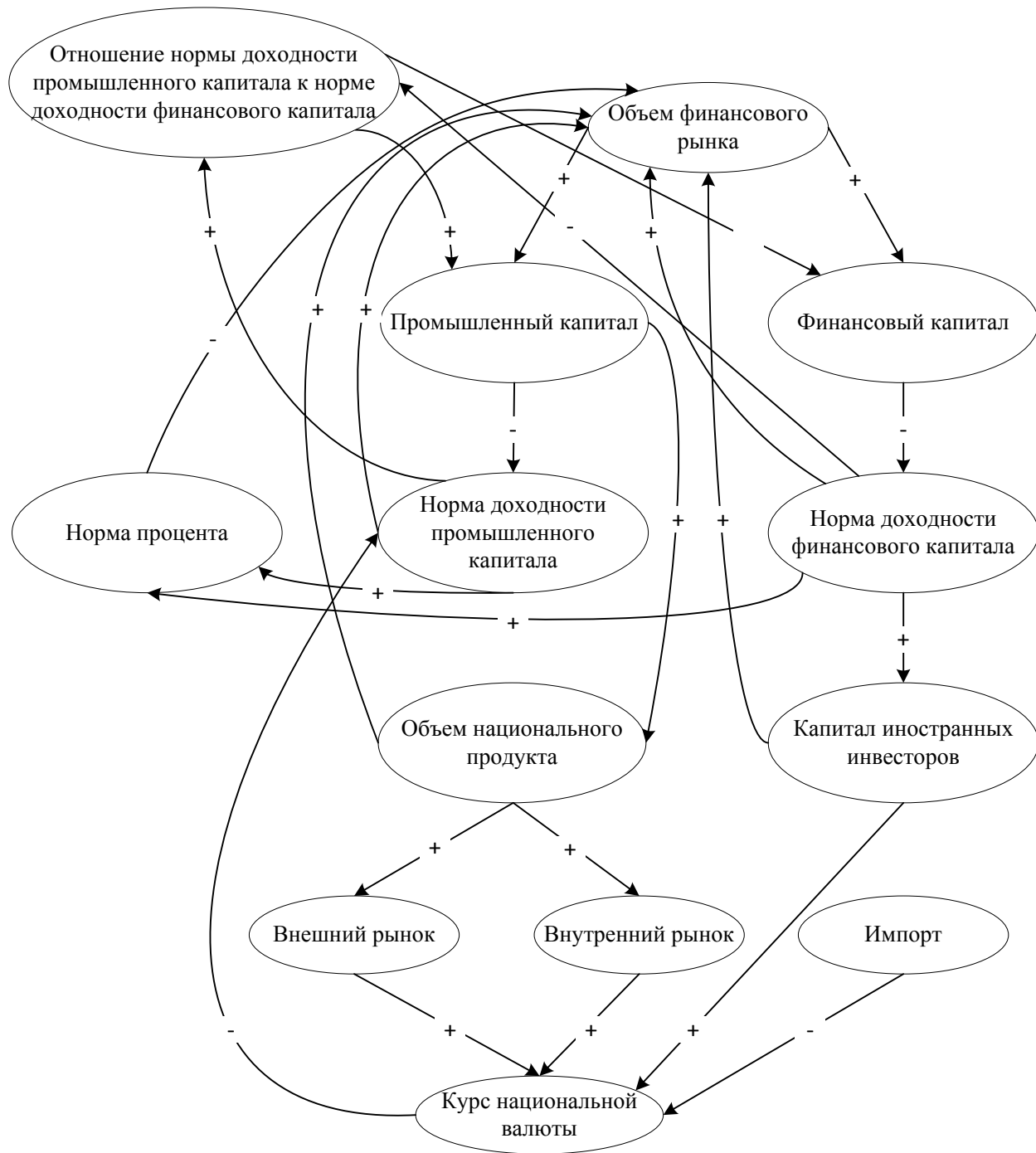


Рис. 2 / Fig. 2. Расширенная когнитивная карта национального финансового рынка / Expanded cognitive map of the national financial market

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

негативного импульса: по каким каналам происходит распространение импульса, какие макроагрегаты охватываются, и какое дальнейшее влияние на финансовый рынок в целом и отдельные его элементы оказывают макроагрегаты, испытавшие на себе влияние импульса. Построенная сеть взаимодействий позволяет определить действующие в экономике стабилизирующие механизмы,

а в случае их отсутствия — выявить возможности их конструирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ построенной когнитивной карты показывает, что критически важными факторами стабилизации и обеспечения устойчивого функционирования финансового рынка в целом являются гибкость



Рис. 3 / Fig. 3. Динамика доходности промышленного и финансового капитала / Dynamics of industrial and financial capital's profitability

Источник / Source: составлено автором по данным Московской биржи и Росстата / compiled by the author on data of the Moscow Exchange and Rosstat. URL: <https://www.moex.com/ru/index/totalreturn/MCFTR/profitability>; https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/GOyirKPV/Rus_2020.pdf (дата обращения: 24.06.2021) / (accessed on 24.06.2021).

изменения нормы доходности промышленного и финансового капитала, свободный приток и отток иностранного капитала, низкие транзакционные затраты. Для стабильного и безопасного функционирования финансового рынка динамика финансового капитала должна коррелировать с динамикой промышленного капитала. Для этого норма доходности финансового капитала должна приближаться к норме доходности промышленного капитала с поправкой на уровень риска вложений.

Поскольку в России по сравнению с другими странами каждый отдельный сегмент финансового рынка является относительно обособленным и не является системообразующим, угрозы безопасности его функционирования отражаются именно в состоянии выделенных и учтенных в когнитивной карте макроэкономических агрегатов, а не агрегатов, характеризующих состояние отдельных рынков. Российский финансовый рынок иерархически построен таким образом, что в случае сбалансированного состояния выделенных макроагрегатов кризисные явления локализуются и разрешаются в рамках отдельных подсистем (банковский сектор, страховой рынок, рынок ценных бумаг и т.д.), не приводя к коллапсу всей системы. Учитывая данную особенность, важным этапом анализа безопасности и эффективности функционирования национального финансового рынка с помощью когнитивной карты является выделение эндогенных и экзогенных факторов, формирующих дисбалансы в экономике и финансовом секторе.

Эндогенными факторами появления дисбалансов в финансовой системе являются такие факторы, которые, формируясь в рамках функционирования институтов финансового рынка, искажают соотношение нормы доходности финансового капитала и нормы доходности промышленного капитала. Так, например, при стабильном превышении нормы доходности финансового капитала над нормой доходности промышленного капитала происходит перегрев финансового рынка, проявляющийся в быстром притоке спекулятивного капитала и образовании финансовых пузырей, коллапс которых нарушает нормальный процесс оборота капитала в экономике.

Другим источником риска снижения эффективности функционирования финансового и промышленного секторов национальной экономики является чрезмерно высокая волатильность доходности финансового капитала, что приводит к снижению корреляции между доходностью финансового и промышленного капитала и, как следствие, — нарушению стабилизационных механизмов финансовой системы. Именно такая ситуация наблюдается в России в течение последних 10 лет. На рис. 3 представлена динамика доходности промышленного и финансового капитала, обращающегося на рынке акций, в 2011–2020 гг.

На рис. 3 видно, что в 2011–2020 гг. волатильность доходности финансового капитала, обращающегося на рынке акций, была очень высокой,

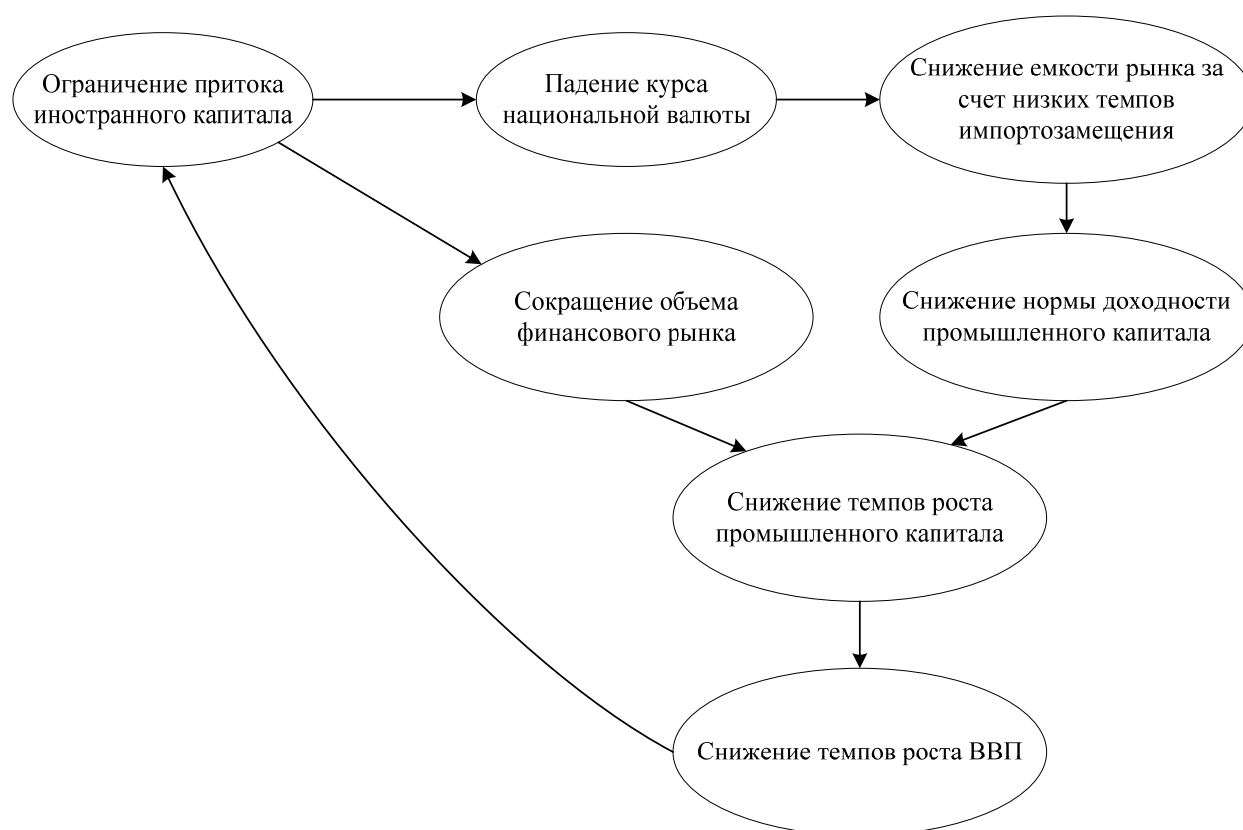


Рис. 4 / Fig. 4. Контур распространения импульса, возникшего в результате реализации угрозы ограничения притока иностранного капитала на национальный финансовый рынок / The contour of the impulse propagation resulting from the realization of the threat of limiting the inflow of foreign capital to the national financial market

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

колеблясь в диапазоне от $-14,72$ до $35,11\%$. Корреляция между двумя видами доходности была незначительной и составила $0,657$.

Экзогенными факторами дестабилизации работы финансового рынка являются факторы, формируемые в рамках функционирования политических, социальных и общеэкономических институтов, приводящие к продолжительному превышению (или занижению) фактической нормы доходности промышленного капитала над его равновесным уровнем (понимаемым в рамках неоклассической школы) в экономике в целом или в отдельных отраслях.

Используя разработанную когнитивную карту национального финансового рынка, рассмотрим, присутствуют ли в его структурах элементы и взаимосвязи, которые на системном уровне вырабатывали бы замкнутые контуры отрицательной обратной связи, достаточные для погашения экзогенных и эндогенных негативных импульсов. В качестве примеров событий, способных стать источниками экзогенных и эндогенных негативных импульсов, рассмотрим ограничение притока иностранного

капитала на национальный финансовый рынок и сокращение объема спекулятивного капитала на фондовом рынке вследствие роста неопределенности динамики его дальнейшего развития.

Контур распространения импульса, возникшего в результате реализации угрозы ограничения притока иностранного капитала на национальный финансовый рынок, представлен на рис. 4.

На представленном контуре видно, что импульс, вызванный реализацией такой экзогенной угрозы безопасности функционирования финансового рынка, как ограничение притока иностранного капитала в страну, не затухает со временем, но дестабилизирует рынок, снижая эффективность развития национальной экономики. В результате падения курса национальной валюты происходит снижение емкости внутреннего рынка (сокращение совокупного спроса): из-за низких темпов импортозамещения в ряде отраслей возникает «эффект перераспределения», когда в структуре расходов домохозяйств растет доля расходов на импортные товары, сокращая тем самым спрос на аналогичные отечественные товары и уменьшая



Рис. 5 / Fig. 5. Целевой контур с отрицательной обратной связью, включающий механизм обеспечения притока иностранного капитала на национальный финансовый рынок / Target contour with negative feedback, including a mechanism for ensuring the inflow of foreign capital to the national financial market

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

емкость их рынков. Следует отметить, что данное утверждение верно для национальной экономики в целом и может быть другим для локальных рынков. Например, падение курса рубля может значительно увеличить емкость рынка отечественных продуктов питания.

Из приведенного контура видно, что погасить отрицательный импульс от введения финансовых санкций можно только в рамках развития реального сектора экономики посредством повышения конкурентных преимуществ отечественных производителей за счет падения курса национальной валюты, ускорения темпов импортозамещения и форсированного развития экспортно ориентированных отраслей.

Целевой контур с отрицательной обратной связью, включающий механизм обеспечения притока иностранного капитала на национальный финансовый рынок, представлен на рис. 5.

Таким образом, отсутствие элементов и взаимосвязей, вырабатывающих на системном уровне замкнутые контуры отрицательной обратной связи, достаточные для погашения негативного

импульса, образованного таким экзогенным фактором, как принудительное сокращение притока иностранного капитала в рамках введенных санкций против России, может быть компенсировано посредством конструирования целевого контура, включающего механизм обеспечения притока иностранного капитала на национальный финансовый рынок. В свою очередь, в текущей ситуации эффективное конструирование данного целевого контура возможно только в результате создания институциональной среды, благоприятной для функционирования реального сектора экономики России.

В то же время вследствие особенностей российского финансового рынка реализация такой эндогенной угрозы, как сокращение объема представленного на национальном фондовом рынке спекулятивного капитала вследствие роста неопределенности и рисков дальнейшей динамики его развития, создает замкнутый контур с отрицательной обратной связью, стабилизирующий работу рассматриваемой финансовой системы (рис. 6). Повышение неопределенности



Рис. 6 / Fig. 6. Замкнутый контур с отрицательной обратной связью, отражающий механизм стабилизации национального финансового рынка в случае реализации эндогенной угрозы изменения структуры финансового капитала / Closed contour with negative feedback, reflecting the mechanism of stabilization of the national financial market in the event of an endogenous threat of a change in the structure of financial capital

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

функционирования фондового рынка в целом ведет к росту волатильности и рискованности отдельных финансовых активов. В силу структурных особенностей российского финансового рынка повышение его волатильности приведет к тому, что инвесторы предпочтут менее рискованные вложения в банковский сектор более рискованному размещению капитала на фондовом рынке. Рост банковского капитала, способствуя повышению финансирования промышленности, в конечном итоге приведет к снижению отношения нормы доходности промышленного капитала к норме доходности финансового капитала и возвращению части спекулятивного капитала на фондовый рынок.

Как было отмечено выше, формирование данного контура возможно по ряду как структурных, так институциональных причин. Относительно большая развитость таких сегментов финансового рынка, как фондовый рынок и банковский сектор,

обуславливает то, что с большой вероятностью неблагоприятная ситуация на фондовом рынке приведет к перетоку части спекулятивного капитала именно в банковский сектор, традиционно являющийся основным источником привлечения средств для российских промышленных компаний. Отсутствие институциональных препятствий в виде законодательных ограничений и высоких транзакционных издержек также будет способствовать перетоку капитала из одного сектора финансового рынка в другой и его трансформации из финансового в промышленный и обратно, обеспечивая тем самым реализацию существующего механизма формирования равновесия и стабилизации ситуации в условиях распространения негативного эндогенного импульса.

Дальнейшее использование построенной когнитивной карты для анализа влияния на финансовый рынок дополнительных экзогенных (снижение уровня доходов населения) и эндо-

генных (падение капитализации российского фондового рынка) факторов позволило сделать вывод об относительно высокой устойчивости отечественного финансового рынка к эндогенным стрессорам и его низкой сопротивляемости экзогенным стрессорам.

Так, например, неблагоприятное изменение экзогенного по отношению к финансовому рынку фактора «уровень доходов населения», вызванное введением международных санкций, формирует самоусиливающийся процесс, снижающий экономическую активность и представляющий угрозу безопасности эффективного и стабильного функционирования финансового рынка. Снижение доходов населения снижает внутренний спрос и запускает хорошо изученный в рамках неокейнсианства процесс сжатия промышленного производства, сопровождающегося дальнейшим падением доходов населения и сжатием финансового рынка за счет оттока депозитных средств из банков и проявления эффекта мультипликатора еще большего сокращения кредитного капитала.

В то же время падение капитализации фондового рынка России в результате неблагоприятной внешнеполитической обстановки ведет к формированию негативного импульса реакции, который, проходя по контуру обратной связи, затухает. Основным механизмом, приводящим к затуханию импульса, является изменение нормы доходности финансового капитала. Рост относительной привлекательности финансового капитала за счет снижения отношения двух видов норм доходности и трансформации части промышленного капитала в финансовый будет формировать силу, восстанавливающую первоначальный уровень капитализации фондового рынка. Падение же объема промышленного капитала запускает механизм, приводящий к его стабилизации: падение объема промышленного капитала ведет к росту нормы его доходности, а значит — к росту его привлекательности для частных прямых инвестиций за счет роста сбережений.

ВЫВОДЫ

Когнитивное моделирование, активно используемое в настоящее время в разных областях экономической науки, может найти применение и в сфере анализа безопасности функционирования финансовых рынков. В процессе создания когнитивной карты выстраивается сеть взаимосвязей, которая показывает, какие изменения происходят в системе в результате распространения позитивного или негативного импульса.

Особенностью представленной в статье когнитивной карты российского финансового рынка является то, что при ее построении в качестве основных элементов используются не отдельные акторы финансового рынка, а макроэкономические агрегаты, характеризующие состояние финансового рынка и экономики в целом. Это позволяет учесть высокую степень взаимопроникновения финансового и реального секторов, характерную для современной экономики.

Анализ когнитивной карты финансового рынка России, а также исследование особенностей функционирования акторно-сетевых структур национального финансового рынка позволили прийти к заключению, что критически важными факторами стабилизации и обеспечения устойчивого функционирования финансового рынка в целом являются гибкость изменения нормы доходности промышленного и финансового капитала, свободный приток и отток иностранного капитала, низкие транзакционные издержки.

Было показано, что важным этапом анализа безопасности и эффективности функционирования национального финансового рынка с помощью когнитивной карты является выделение эндогенных и экзогенных факторов, формирующих дисбалансы в экономике и финансовом секторе. Сделан вывод о том, что в случае сбалансированного состояния рассмотренных макроэкономических агрегатов сложившаяся иерархическая структура российского финансового рынка позволяет локализовать и нейтрализовать кризисные явления, возникшие в рамках отдельных подсистем (банковский сектор, страховой рынок, рынок ценных бумаг и т.д.), не приводя к коллапсу всей системы. То есть эндогенные причины кризисных явлений будут быстро корректироваться, приводя к затуханию стрессовых импульсов. В то же время стрессовые импульсы экзогенного характера будут усиливаться в рамках существующих сетей взаимодействия финансового рынка и приводить к нарушению эффективного выполнения им функции обращения капитала.

Практическая значимость результатов исследования состоит в возможности определить действующие в экономике в целом и в финансовом секторе в частности стабилизирующие процессы и механизмы, а в случае их отсутствия — выявить возможности их конструирования. Целенаправленное воздействие на стабилизирующие и дестабилизирующие процессы в рамках реализации государственной экономической политики может повысить системную безопасность функционирования финансового рынка страны.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ (проект № 19-010-00100-А). Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article was supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), (project No. 19-010-00100-A). Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Данилов Ю.А., Буклемишев О.В., Абрамов А.Е. О необходимости реформы финансовых рынков и небанковского финансового сектора. *Вопросы экономики*. 2017;(9):28-50. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-9-28-50
2. Эскиндаров М.А., Масленников В.В., ред. Новые траектории развития финансового сектора России. М.: Когито-Центр; 2019. 368 с.
3. Локтионова Е.А. Проблемы развития методологии оценки безопасности финансового рынка России в современных условиях. *Финансы и кредит*. 2018;24(6):1469-1481. DOI: 10.24891/fc.24.6.1469
4. Baur D.G., Schulze N. Financial market stability — A test. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2009;19(3):506-519. DOI: 10.1016/j.intfin. 2008.06.003
5. Arthur W.B. Complexity and the economy. *Science*. 1999;284(5411):107-109. DOI: 10.1126/science.284.5411.107
6. Foster J. From simplistic to complex systems in economics. *Cambridge Journal of Economics*. 2005;29(6):873-892. DOI: 10.1093/cje/bei083
7. Solt E. The Quest for the Stability of the Global Financial System. *Procedia Economics and Finance*. 2015;(34):485-492. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)01658-5
8. Лахно Ю.В. Отдельные аспекты развития рынка ценных бумаг как сложной адаптивной системы. *Финансы и кредит*. 2016;(31):32-41. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otdelnye-aspekty-razvitiya-rynka-tsennyh-bumag-kak-slozhnoy-adaptivnoy-sistemy>
9. Foster J. The analytical foundations of evolutionary economics: From biological analogy to economic self-organization. *Structural Change and Economic Dynamics*. 1997;8(4):427-451. DOI: 10.1016/S0954-349X(97)00002-7
10. Hayek F.A. The theory of complex phenomena: A precocious play on the epistemology of complexity. In: *Studies in philosophy, politics and economics*. London: Routledge & Kegan Paul; 1967:22-42.
11. Holland J.H. Complex adaptive systems. *Daedalus*. 1992;121(1):17-30. URL: <https://www.urban-response.org/system/files/content/resource/files/main/Holland%201992.pdf>
12. Hooker C., ed. *Philosophy of complex systems*. Amsterdam: Elsevier; 2011. 936 p. (Handbook of the Philosophy of Science. Vol. 10).
13. Авдеева З.К., Коврига С.В., Макаренко Д.И. Когнитивное моделирование для решения задач управления слабоструктурированными системами (ситуациями). *Управление большими системами: сб. тр. М.: ИПУ РАН; 2007:26-39.*
14. Караев Р.А., Микаилова Р.Н., Сафарли И.И., Садыхова Н.Ю., Имамвердиева Х.Ф. Когнитивные инструменты для динамического анализа бизнес-стратегий предприятий. *Бизнес-информатика*. 2018;(1):7-16. DOI: 10.17323/1998-0663.2018.1.7.16
15. Walliser B. *Cognitive economics*. Berlin: Springer-Verlag; 2008. 185 p.
16. Цветков В.Я., Соловьев И.В. Принципы когнитивного управления сложной организационно-технической системой. *Государственный советник*. 2016;(1):27-32.
17. Ветров А.Н. Технология когнитивного моделирования для финансового анализа финансово-хозяйственной деятельности организации. *Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки*. 2018;45(4):102-123. DOI: 10.21822/2073-6185-2018-45-4-102-123
18. Bourguin P., Nadal J.-P., eds. *Cognitive economics: An interdisciplinary approach*. Berlin: Springer-Verlag; 2013. 493 p.
19. Hodgkinson G. Cognitive process in strategic management: Some emerging trends and future directions. In: Anderson N., Ones D.S., Sinangil H.K. et al., eds. *Handbook of industrial, work & organizational*

- psychology. Vol. 2: Organizational psychology. London: Sage Publications Ltd; 2011:401-441. DOI: 10.4135/9781848608368.n22
20. Максимов В.И., Корноушенко Е.К., Качаев С.В. Когнитивные технологии для поддержки принятия управленческих решений. *Информационное общество*. 1999;(2):50-54.
 21. Бадван Н.Л., Гасанов О.С., Кузьминов А.Н. Когнитивное моделирование факторов устойчивости финансового рынка России. *Финансы и кредит*. 2018;24(5):1131-1148. DOI: 10.24891/fc.24.5.1131
 22. Baccan D. Contributions of computational cognitive modeling to the understanding of the financial markets. Coimbra: University of Coimbra; 2017. 249 p.
 23. Блохина Т.К. Российская модель финансового рынка: противоречия и перспективы развития. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*. 2012;(2):65-72.
 24. Болонин А.И., Федорова О.Ю. Финансовый рынок Российской Федерации: некоторые проблемы регулирования в условиях нестабильности. *Вестник Академии: Научный журнал Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы*. 2017;(1):15-20.
 25. Ларионова И.В. Триггеры и барьеры на пути обеспечения финансовой стабильности. *Банковские услуги*. 2020;(2):20-27. DOI: 10.36992/2075-1915_2020_2_20
 26. Федорова О.Ю. К вопросу о современных инструментах регулирования финансовых рынков. *Государственный аудит. Право. Экономика*. 2016;(2):68-73.
 27. Данилов Ю.А. Емкость и структура российского рынка производных финансовых инструментов. *Экономическое развитие России*. 2018;25(2):48-59.
 28. Бубнова Ю.Б., Масленникова Е.А. Проблемы трансформации сбережений домашних хозяйств в инвестиции. *Baikal Research Journal*. 2021;12(1). DOI: 10.17150/2411-6262.2021.12(1).6
 29. Федотов Д.Ю. Зависимость кредитного потенциала российских банков от поступления финансовых ресурсов от нерезидентов. *Банковское дело*. 2020;(8):20-26.
 30. Рубцов Б.Б. Изменения в архитектуре финансовых рынков после мирового экономического кризиса 2007–2009 гг. *Банковские услуги*. 2020;(10):9-21. DOI: 10.36992/2075-1915_2020_10_9
 31. Данилов Ю.А. Эффективность финансового рынка России. Выполнение социально-экономических функций и глобальная конкурентоспособность. М.: Изд-во РАНХиГС; 2017. 100 с.
 32. Локтионова Е.А. Развитие инновационных финансовых инструментов как фактор повышения уровня безопасности финансового рынка. *Финансы и кредит*. 2019;25(10):2236-2249. DOI: 10.24891/fc.25.10.2236
 33. Балюк И.А., Звонова Е.А., Рубцов Б.Б., ред. Влияние глобализации на формирование российского финансового рынка. М.: КНОРУС; 2018. 250 с.
 34. Эскиндаров М.А., Масленников В.В., ред. Современная архитектура финансов России. М.: Когито-Центр; 2020. 488 с.
 35. Иванов В.В., Воронов В.С., Воронова Н.С., Дарушин И.А. Современные финансовые рынки. М.: Проспект; 2018. 576 с.
 36. Brenner R. The economics of global turbulence. The advanced capitalist economies from long boom to long downturn, 1945–2005. London, New York: Verso; 2018. 520 p.
 37. Rothbard M.N. America's Great Depression. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute; 2009. 418 p.
 38. Tooze A. Crashed: How a decade of financial crises changed the world. London: Penguin Books; 2019. 706 p.
 39. Temin P., Vines D. The leaderless economy: Why the world economic system fell apart and how to fix it. Princeton, Oxford: Princeton University Press; 2013. 328 p.
 40. Swan T.W. Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*. 1956;32(2):334-361. DOI: 10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x

REFERENCES

1. Danilov Yu., Buklemishev O., Abramov A. Urgency of financial markets' and non-banking financial sector reform. *Voprosy ekonomiki*. 2017;(9):28-50. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2017-9-28-50
2. Eskinarov M.A., Maslennikov V.V., eds. New trajectories for the development of the Russian financial sector. Moscow: Cogito-Center; 2019. 368 p. (In Russ.).
3. Loktionova E.A. Developing the methodology to assess the Russian financial market security in current conditions. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2018;24(6):1469-1481. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.24.6.1469

4. Baur D.G., Schulze N. Financial market stability — A test. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2009;19(3):506-519. DOI: 10.1016/j.intfin.2008.06.003
5. Arthur W.B. Complexity and the economy. *Science*. 1999;284(5411):107-109. DOI: 10.1126/science.284.5411.107
6. Foster J. From simplistic to complex systems in economics. *Cambridge Journal of Economics*. 2005;29(6):873-892. DOI: 10.1093/cje/bei083
7. Solt E. The quest for the stability of the global financial system. *Procedia Economics and Finance*. 2015;(34):485-492. DOI: 10.1016/S2212-5671(15)01658-5
8. Lahno Yu.V. Certain aspects of securities market development as a complex adaptive system. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2016;(31):32-41. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otdelnye-aspekty-razvitiya-rynka-tsennyh-bumag-kak-slozhnoy-adaptivnoy-sistemy> (In Russ.).
9. Foster J. The analytical foundations of evolutionary economics: From biological analogy to economic self-organization. *Structural Change and Economic Dynamics*. 1997;8(4):427-451. DOI: 10.1016/S0954-349X(97)00002-7
10. Hayek F.A. The theory of complex phenomena: A precocious play on the epistemology of complexity. In: *Studies in philosophy, politics and economics*. London: Routledge & Kegan Paul; 1967:22-42.
11. Holland J.H. Complex adaptive systems. *Daedalus*. 1992;121(1):17-30. URL: <https://www.urban-response.org/system/files/content/resource/files/main/Holland%201992.pdf>
12. Hooker C., ed. *Philosophy of complex systems*. Amsterdam: Elsevier; 2011. 936 p. (Handbook of the Philosophy of Science. Vol. 10).
13. Avdeeva Z.K., Kovriga S.V., Makarenko D.I. Cognitive modeling for solving control problems for semi-structured systems (situations). In: *Large systems management: Coll. pap.* Moscow: Institute of Control Systems of RAS; 2007:26-39. (In Russ.).
14. Karayev R.A., Mihailova R.N., Safarly I.I., Sadykhova N.Yu., Imamverdiyeva H.F. Cognitive tools for dynamic analysis of enterprise business strategies. *Biznes-informatika = Business Informatics*. 2018;(1):7-16. (In Russ.). DOI: 10.17323/1998-0663.2018.1.7.16
15. Walliser B. *Cognitive economics*. Berlin: Springer-Verlag; 2008. 185 p.
16. Tsetkov V.Ya., Solov'ev I.V. Principles of cognitive control of a complex organizational and technical system. *Gosudarstvennyi sovetnik*. 2016;(1):27-32. (In Russ.).
17. Vetrov A.N. The cognitive modeling technology for the financial analysis of the financial-economy activity of the organization. *Vestnik Dagestanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Tekhnicheskie nauki = Herald of Daghestan State Technical University. Technical Sciences*. 2018;45(4):102-123. (In Russ.). DOI: 10.21822/2073-6185-2018-45-4-102-123
18. Bourguin P., Nadal J.-P., eds. *Cognitive economics: An interdisciplinary approach*. Berlin: Springer-Verlag; 2013. 493 p.
19. Hodgkinson G. Cognitive process in strategic management: Some emerging trends and future directions. In: Anderson N., Ones D.S., Sinangil H.K. et al., eds. *Handbook of industrial, work & organizational psychology*. Vol. 2: Organizational psychology. London: Sage Publications Ltd; 2011:401-441. DOI: 10.4135/9781848608368.n22
20. Maksimov V.I., Kornoushenko E.K., Kachaev S.V. Cognitive technologies to support management decisions. *Informatsionnoe obshchestvo = Information Society*. 1999;(2):50-54. (In Russ.).
21. Badvan N.L., Gasanov O.S., Kuz'minov A.N. Cognitive modeling of factors of financial market stability of Russia. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2018;24(5):1131-1148. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.24.5.1131
22. Bacchan D. *Contributions of Computational Cognitive Modeling to the Understanding of the Financial Markets*. Coimbra: University of Coimbra; 2017. 249 p.
23. Blokhina T.K. Russian model of financial market: Contradictions and prospects for development. *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Ekonomika = RUDN Journal of Economics*. 2012;(2):65-72. (In Russ.).
24. Bolonin A.I., Fedorova O.Yu. The financial market of the Russian Federation: Problems of regulation in conditions of instability. *Vestnik Akademii: Nauchnyi zhurnal Moskovskoi akademii predprinimatel'stva pri Pravitel'stve Moskvy = Academy's Herald: Scientific Journal of Moscow Academy of Entrepreneurship under Government of Moscow*. 2017;(1):15-20. (In Russ.).
25. Larionova I.V. Triggers and barriers to financial stability. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2020;(2):20-27. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075-1915_2020_2_20

26. Fedorova O.Yu. To a question of modern instruments of regulation of the financial markets. *Gosudarstvennyi audit. Pravo. Ekonomika*. 2016;(2):68-73. (In Russ.).
27. Danilov Yu. Volume and structure of the Russian derivatives market. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Developments*. 2018;25(2):48-59. (In Russ.).
28. Bubnova Yu.B., Maslennikova E.A. Problems of transformation of household savings into investments. *Baikal Research Journal*. 2021;12(1). (In Russ.). DOI: 10.17150/2411-6262.2021.12(1).6
29. Fedotov D.Yu. The dependence of the credit potential of Russian banks on the receipt of financial resources from non-residents. *Bankovskoe delo = Banking*. 2020;(8):20-26. (In Russ.).
30. Rubtsov B.B. The shifts in the financial markets architecture after the global economic crisis of 2007–2009. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2020;(10):9-21. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075-1915_2020_10_9
31. Danilov Yu.A. Efficiency of the Russian financial market. Socio-economic performance and global competitiveness. Moscow: RANEPA Publ.; 2017. 100 p. (In Russ.).
32. Loktionova E.A. Innovative financial instruments as a driver of financial market security. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2019;25(10):2236-2249. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.25.10.2236
33. Balyuk I.A., Zvonova E.A., Rubtsov B.B., eds. The impact of globalization on the formation of the Russian financial market. Moscow: KNORUS; 2018. 250 p. (In Russ.).
34. Eskindarov M.A., Maslennikov V.V., eds. Modern architecture of Russian finance. Moscow: Cogito-Center; 2020. 488 p. (In Russ.).
35. Ivanov V.V., Voronov V.S., Voronova N.S., Darushin I.A. Modern financial markets. Moscow: Prospekt; 2018. 576 p. (In Russ.).
36. Brenner R. The economics of global turbulence. The advanced capitalist economies from long boom to long downturn, 1945–2005. London, New York: Verso; 2018. 520 p.
37. Rothbard M.N. America's Great Depression. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute; 2009. 418 p.
38. Tooze A. Crashed: How a decade of financial crises changed the world. London: Penguin Books; 2019. 706 p.
39. Temin P., Vines D. The leaderless economy: Why the world economic system fell apart and how to fix it. Princeton, Oxford: Princeton University Press; 2013. 328 p.
40. Swan T. Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*. 1956;32(2):334–361.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Елена Александровна Локтионова — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Байкальского института БРИКС, Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия

Elena A. Loktionova — Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher of Baikal School of BRICS, Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia
<https://orcid.org/0000-0003-0126-7930>
 loktionova_ea@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 13.07.2021; после рецензирования 27.07.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 13.07.2021; revised on 27.07.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-144-155

УДК 001.895(045)

JEL B00

Исследование методологических принципов и финансовых механизмов макростратегического управления динамикой технологических инновационных систем

Б.Д. Матризаев

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Системы производства и потребления нуждаются в радикальных инновациях, чтобы отвечать вызовам постиндустриального мира. Вопросы о том, каким способом осуществляются системные инновации или изменения в социально-технических системах и в какой форме могут быть организованы принципы и механизмы макростратегического управления ими, являются весьма актуальными. Не менее актуален вопрос обеспечения притока ресурсов на технологическое развитие, таких как государственное финансирование или частный капитал. **Цель** статьи — исследование новой модели внедрения инноваций в социально-технических системах на основе подхода системной динамики. Используются **методы**: системного подхода к анализу экономических процессов и явлений, статистического и эконометрического анализов, приемы группировки и классификации, экономико-математического моделирования, приемы сравнительного исторического и межстранового анализа, прогнозирования и экспертных суждений. Исследованы методологические принципы и механизмы макростратегического управления динамикой технологических инновационных систем и обеспечения их финансовой поддержки. Предложен новый методологический подход на основе системной динамики, который комбинирует в себе две современные концепции управления технологическими инновационными системами: концепцию «двигателей инноваций», основанную на исследованиях о новых технологических инновационных системах, и концепцию «трехвекторного модуля перехода». Выявлена модель возникновения или упадка технологических инновационных систем в контексте различных переходных процессов (изменений) в социально-технических системах. **Научная новизна** исследования заключается в разработке нового и совершенствовании уже применяющихся ключевых методологических подходов стратегического управления динамикой технологических инновационных систем. Сделан **вывод**, что предложенный автором новый методологический подход обеспечивает важный первый шаг в направлении исследования более формализованных моделей изучения динамики технологических инновационных систем. **Ключевые слова**: инновация; динамика; технологическая инновационная система; модель; подход; финансовая поддержка

Для цитирования: Матризаев Б.Д. Исследование методологических принципов и финансовых механизмов макростратегического управления динамикой технологических инновационных систем. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):144-155. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-144-155

ORIGINAL PAPER

Research of Methodological Principles and Financial Mechanisms of Macro-Strategic Management of the Dynamics of Technological Innovation Systems

B.D. Matrizayev

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

Production and consumption systems need radical innovations to meet the challenges of the post-industrial world. The questions of how systemic innovations or changes in socio-technical systems are implemented and in what form the principles and mechanisms of macro-strategic management of them can be organized are very relevant. Equally relevant is the issue of ensuring the inflow of resources for technological development, such as public funding or private capital. **The aim** of the article is to study a new model for the implementation of innovations in socio-technical systems based on a system dynamics

approach. The author applies **methods** of a systematic approach to the analysis of economic processes and phenomena, methods of statistical and econometric analysis, methods of grouping and classification, economic and mathematical modeling, methods of comparative historical and cross-country analysis, forecasting methods and expert judgments. The article examines the methodological principles and mechanisms of macro-strategic management of the dynamics of technological innovation systems and ensuring their financial support. The author proposes a new methodological approach based on system dynamics, which combines two modern concepts of technological innovation systems management: the concept of “innovation engines”, based on the research on new technological innovation systems, and the concept of a “three-vector transition module”. A model of the emergence or decline of technological innovation systems in the context of various transitional processes (changes) in socio-technical systems is identified. **The scientific novelty** of the research lies in the development of new and improvement of the key methodological approaches currently used for the strategic management of the dynamics of technological innovation systems. **The conclusions** of the article show that the new methodological approach proposed by the author provides an important first step towards the study of more formalized models for studying the dynamics of technological innovation systems. **Keywords:** innovation; dynamics; technological innovation system; model; approach; financial support

For citation: Matrizayev B.D. Research of methodological principles and financial mechanisms of macro-strategic management of the dynamics of technological innovation systems. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):144-155. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-144-155

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня большинство современных стран сталкиваются с серьезными социально-экономическими вызовами постиндустриального развития, такими как старение населения, изменение климата, истощение природных ресурсов и др. И во многих исследованиях признается уже весьма очевидным тот факт, что для решения этих проблем недостаточны постепенные изменения, направленные на повышение эффективности производства или внедрение новых решений в существующих социально-технических системах. Авторы этих исследований все чаще утверждают, что целые системы производства и потребления, являющиеся составными компонентами социально-технических систем, нуждаются в радикальных инновациях [1].

Область науки, связанная с изучением динамики технологических инновационных систем, является относительно молодой. Начало таким исследованиям было положено Д. Маркардом [2] в 2008 г. А вопросы о том, каким способом осуществляются системные инновации или изменения в социально-технических системах и в какой форме могут быть организованы принципы и механизмы макростратегического управления изменениями в социально-технических системах, и вовсе остаются малоисследованными. Исключение составляет ограниченное число исследований в рамках программы ООН «Переход к устойчивому развитию»¹.

В то время как в последние годы данная область исследований расширяла свою концептуальную базу, два других концептуальных направления параллельно

продолжали структурировать дебаты и анализ в этой области. Первую концепцию технологических инновационных систем, т.е. «двигателей инноваций», предложили А. Бергек и М. Хеккерт [3]. Вторая концепция «устойчивого перехода» была предложена Д. Маркардом [4]. Благодаря многочисленным эмпирическим исследованиям в области ретроспективного и современного анализа изменений в социально-технических системах и осуществления системных инноваций было достигнуто существенное понимание закономерностей и механизмов, влияющих на направление и масштабы трансформационных изменений. Так, возможные подходы к макростратегическому управлению динамикой технологических инновационных систем обсуждались в исследованиях А. Смита «Рефлексивное управление» [5], Д. Лурбаха «Управление переходным процессом» [6], Р. Кемпа «Стратегическое управление нишами» [7]. В настоящее время в применении и развитии этих аналитических подходов и методов управления преобладают качественные тематические подходы. Хотя существуют некоторые заметные исключения, в том числе работы Г. Хольца [8], в которых исследовано использование формальных подходов к моделированию трансформации социально-технических систем.

Моделирование переходов к устойчивому развитию — сложная задача из-за многомерности вовлеченных процессов, но расширение методологического инструментария исследования переходного процесса является плодотворным направлением для дальнейшего изучения. Оно ставит перед исследователями задачу более точно сформулировать и изучить причинно-следственные связи между различной динамикой развивающихся систем.

Наше исследование призвано внести вклад в эту группу научных изысканий путем выявления модели возникновения или упадка технологических

¹ Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (дата обращения: 18.09.2021).

инновационных систем в контексте различных переходных процессов (изменений) в социально-технических системах и на этой основе разработки нового формального подхода и совершенствования уже применяющихся ключевых методологических подходов стратегического управления динамикой технологических инновационных систем. Этого возможно достигнуть во многом благодаря использованию концепции А. Бергека и М. Хеккерта «двигателей инноваций», которая хорошо согласуется с формальной моделью системной динамики с точки зрения как причинно-следственной связи, так и модели обратной связи. Сочетается это и с концепцией «трехвекторного модуля перехода», которая была разработана автором в рамках подхода «устойчивого перехода».

По существу, данная статья вносит важный вклад в эту область исследований, предлагая формальную модель, которая является комбинацией двух ключевых подходов. Хотя рассматриваемый нами в данной статье второй подход, как утверждали такие авторитетные исследователи, как Д. Маркард, Б. Траффер [2], К. Вебер [9] и др., имеет потенциальные серьезные преимущества, тем не менее немногие исследователи рассматривали эти аспекты с позиции критического анализа.

Главный вопрос, на поиск ответа которого направлена данная статья, звучит так: «Как возникают (или приходят в упадок) технологические инновационные системы в контексте различных переходных процессов в социально-технических системах и какая стратегия управления способна повысить эффективность их динамики?». На этот вопрос возможно ответить с помощью решения следующих структурных задач исследования.

Прежде всего нам необходимо провести глубокий теоретико-методологический анализ имеющихся исследований по технологическим инновационным системам, подхода «устойчивого перехода» и других подходов к моделированию социально-технических изменений.

Далее мы представим теоретическое описание подхода к моделированию, используемому в нашем исследовании.

Затем мы перейдем к обсуждению результатов поведения нашей модели на основе анализа динамики технологических инновационных систем в контексте подхода «устойчивого перехода» и при различных условиях притока ресурсов на технологическое развитие. Главным образом, это внешние ресурсы, такие как государственное финансирование или частный капитал, без которых не может быть развития технологической инновационной системы.

В заключение мы обобщим наши выводы и перспективы дальнейших исследований.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Несмотря на то что в широких научно-исследовательских кругах по устойчивому развитию, безусловно, не игнорируют интерес к подходам в моделировании перехода к устойчивому развитию², сторонники концепции перехода к устойчивому развитию только недавно начали глубоко изучать потенциальные возможности более формальных подходов. Одна из первых новаторских попыток разработать модель для объяснения многоуровневой динамики социально-технических изменений была предпринята в контексте проекта Европейского союза [10].

Модель Европейского союза была основана на методах агентного моделирования с некоторыми элементами системной динамики, была предпринята попытка реновации четырех ранее проведенных тематических исследований. По результатам данного исследования было сделано заключение, что модель более напоминала аналогию метода эвристики³ применительно к инновационным системам, примененного в попытке отражения общей динамики взаимодействий между нишами, режимом и ландшафтами технологической инновационной системы. Оказалось, что непросто смоделировать различные векторы таким образом, чтобы они представляли исторические наработки, фиксирующие результаты ранее проведенных тематических исследований.

В более общем плане, с 2012 г. было опубликовано несколько обзоров результатов тематических исследований по моделированию переходов к устойчивому развитию, указывающих на формирующийся тематический научно-исследовательский круг [11–13]. В вышеупомянутых обзорах была подчеркнута важность сокращения объема моделей перехода, т.е. сосредоточения модели на отдельных частях общей динамики перехода, для повышения потенциала производительности модели. Также была подчеркнута необходимость анализа чувствительности для проверки последствий «дополнительных допущений» [14].

² Club of Rome. The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Projection the Predicament of Mankind. Universe Books, New York. 1972.

³ Метод эвристики в экономике — это метод анализа экономических явлений и процессов, основанный на интуиции, аналогиях, опыте, изобретательности, опирающийся на способности интуитивно решать те задачи, для которых формальное математическое решение не известно.

Ряд исследователей утверждают, что эволюционная теория и существующие эволюционные модели могут быть хорошей отправной точкой для анализа системных инноваций и социально-технических изменений, учитывая, что модели перехода, такие как «устойчивый переход», уже основаны на эволюционной теории [4]. Кроме того, в своих исследованиях Д. Халбе [12] приходит к заключению, что повестка дня по моделированию переходов может быть дополнена путем объединения абстрактных подходов более высокого уровня, таких как «устойчивый переход», с абстрактными подходами более низкого уровня, чтобы сделать их более сопоставимыми.

Мы считаем, что опора на исследования по технологическим инновационным системам является многообещающим фактором в повестке дня по моделированию переходных процессов. Примечательно, что, несмотря на их заметную привлекательность (значимость) в общем массиве научной литературы по переходным процессам, насколько нам известно, до сих пор не существует исследований, в которых была бы предпринята попытка смоделировать динамику технологических инновационных систем. Это парадоксально, учитывая, что данный подход уже продвинулся глубоко в довольно сложном понимании того, как различные процессы или функции влияют друг на друга и как эти взаимодействия формируют появление новых инновационных систем. Они служат хорошей отправной точкой для моделирования, учитывая, что многие из лежащих в его основе причинно-следственных связей и методов обратной связи уже были довольно подробно описаны и протестированы в большом количестве ранее проведенных тематических исследований. В этом отношении подход технологических инновационных систем содержит все компоненты, которые хорошо сочетаются при разработке формальной модели. В то же время моделирование технологических инновационных систем обладает потенциалом для углубления нашего понимания сложного поведения, вытекающего из сложных взаимосвязей и динамики. Отдельные подходы к системам технологических инноваций подробно обсуждались в других исследованиях [15, 16]. Главным образом, имеющийся массив научной литературы по технологическим инновационным системам посвящен пониманию того, как новые инновационные системы возникают вокруг отдельных технических инноваций, таких как биогаз, солнечные фотоэлектрические технологии или электромобили, а также мерам для поддержки процессов разработки и распространения этих инноваций.

Между тем, напомним, что ключевыми аспектами концепции технологической инновационной системы

являются «системные функции». Аналогично методологии А. Бергека и М. Хеккерта [3], мы выделяем 7 различных функций:

- 1) предпринимательская деятельность;
- 2) развитие знаний;
- 3) распространение знаний;
- 4) руководство поиском;
- 5) формирование рынка;
- 6) мобилизация ресурсов;
- 7) создание легитимности.

Помимо перечисленных функций, в научной литературе проводится различие между «структурными измерениями». Как отмечал в своих исследованиях А. Вичорек [15], эти «структурные измерения» относятся к сетям и отношениям между субъектами (например, на уровне сетей или индивидуальных контактов), институтами (например, правилами, положениями, обычаями, процедурами и т.д.) и технологическими структурами (например, инфраструктурой).

Заметим, что в научной литературе по технологическим инновационным системам существует некоторая путаница в отношении того, каким образом функции соотносятся со структурами. К. Хиллман утверждает, что функции следует понимать как «процессы построения структуры» [14]. С этой точки зрения функции — это процессы, которые формируют контуры развития таких структур, как новые субъекты, инфраструктуры или институты. Другие исследователи утверждают, что функции обладают аналитическими свойствами инновационной системы, которые могут быть использованы в оценочных целях: «функции показывают состояние конкретной инновационной системы в определенный момент времени» [17]. Мы же в данной статье в значительной степени придерживаемся второй точки зрения и предполагаем, что отношения между функциями и структурами моделируются только на агрегированном уровне.

Большое количество исследований по системам технологических инноваций было посвящено пониманию того, каким образом взаимодействия между функциями формируют развитие этих инноваций. В данном контексте в качестве отправной точки для разработки модели технологических инновационных систем мы следуем методологии Р. Суурса [11]. В своих исследованиях Р. Суурс предложил гипотезу о том, что функции влияют друг на друга на разных этапах развития инновационной системы, тем самым сгруппировав их в концепцию «двигателей инноваций». Точнее, им была разработана конфигурация причинно-следственных связей на основе масштабных тематических исследований. Такой причинно-следственный анализ хорошо согласуется с принципом разработки формальной модели динамики системы,

поскольку модель содержит все компоненты (например, причинно-следственную логику, замедление и метод обратной связи).

В своих исследованиях Р. Суурс [11] выделяет четыре так называемых «двигателя» инноваций. В качестве первого «двигателя» он рассматривает «двигатель научно-технического прогресса», который относится к тем моделям инновационных систем, в которых центральное место занимают развитие и распространение формальных научных знаний, поддерживаемых государственными программами НИОКР. Результатом такой модели производства и распространения знаний является формирование первоначальных экспериментальных проектов и других видов предпринимательской деятельности, которые могут увеличить дальнейшую финансовую и институциональную поддержку в случае, если результаты подтверждают первоначальные ожидания или же, напротив, могут уменьшить поддержку в случае, если результаты этих проектов воспринимаются как негативные. Ключевыми функциями этого «двигателя» являются «развитие знаний», «распространение знаний», «управление поиском» и «мобилизация ресурсов».

В качестве второго «двигателя» Р. Суурс рассматривает «предпринимательский двигатель», который относится к моделям инновационных систем, в которых основная динамика инноваций формируется за счет увеличения числа фирм и предпринимателей, проявляющих активность в инновационной системе, что повышает легитимность в глазах внешних инвесторов. В ряде случаев существуют также специальные линии дальнейшего предоставления внешних ресурсов, например, фирмам, стремящимся получить временную финансовую поддержку для снижения рисков при инвестировании в венчурные проекты.

В результате неустойчивой коммерческой деятельности на нишевых рынках некоторые первоначальные финансовые ресурсы также генерируются внутри инновационной системы. Эти обратные связи способствуют развитию знаний путем, например, публикаций технико-экономических обоснований или обзорной информации предполагаемых инновационных проектов. Следовательно, динамика «обучения», составляющая основу этого «двигателя», расширяется от «обучения» путем поиска до «обучения» на практике. Ключевые функции этого «двигателя» аналогичны функциям в предыдущем «двигателе научно-технического прогресса» за исключением того, что «предпринимательская деятельность» и «создание легитимности» здесь играют доминирующую роль.

Третьим двигателем является «двигатель формирования системы» — это модель динамики инновационной системы, которая формируется за счет

растущей организации сетевых участников, развития инфраструктуры и институциональной реконфигурации. Эти субъекты, поддерживающие инновационную систему, расширяются и начинают привлекать более широкую общественную поддержку [11], например, путем создания сообществ пользователей или институционализации рыночных отношений путем изменения нормативных правил или строительства дополнительной инфраструктуры. В качестве практического примера здесь можно привести создание широкой сети зарядных станций для электромобилей. «Двигатель формирования системы» является социально и институционально особенно сложным этапом в развитии инновационной системы, поскольку объем необходимых ресурсов в данной модели значительно возрастает по сравнению с двумя предыдущими «двигателями», в то время как объем внутренних ресурсов, генерируемых за счет рыночных продаж, все еще ограничен. Следовательно, с точки зрения функций в этом «двигателе» все функции важны, но функция «формирование рынка» имеет решающее значение [17].

Последним, четвертым, «двигателем» выступает «двигатель рынка». Когда акторы инновационной системы успешно начинают ориентироваться в новой институциональной конфигурации, созданной в рамках третьего «двигателя», утверждается, что инновационная система начинает создаваться «двигателем рынка». Это преимущественно относится к модели инновационной системы, которая поддерживается внутренними финансовыми ресурсами за счет значительного рыночного спроса, достаточного для поддержания всех необходимых процессов в инновационной системе. С точки зрения функциональных компонентов в данном «двигателе» все функции являются важными, но функция «создание легитимности» играет менее важную роль [17].

В завершение к подходу Р. Суурса отметим, что, несмотря на наличие явных преимуществ, данный подход подвергался критике за ограниченное концептуальное понимание того, как формирующаяся инновационная система взаимодействует со своей более широкой средой [17], хотя при этом, как мы заметили, существуют концептуальные точки зрения, например как понятие «создание легитимности» [13] или понятие «механизмы блокирования и стимулирования» С. Якобсона [16]. Взаимодействие между инновационными системами и их контекстами имеет важное значение, поскольку технологические инновационные системы не возникают в вакууме, и их судьба зависит от того, как они взаимодействуют со своей более широкой средой и какова их динамика в этой среде.

Значительный вклад в формирование подхода технологической инновационной системы был сделан А. Бергеком [3], который ввел различие четырех видов «контекстов», имеющих отношение к динамике технологической инновационной системы.

В нашей модели мы интегрируем возникающие инновационные системы с понятием «вектор социально-технического перехода» [1]. Понятия «режим» и «ландшафт», введенные в контексте многоуровневого анализа, потенциально открывают плодотворные возможности для изучения этого взаимодействия между инновационной системой и контекстом [18].

Между тем, Ф. Гилс и Д. Шот [13] в своих исследованиях различают четыре различных типа «векторов перехода», в зависимости от времени взаимодействия между уровнями ниш, режимов и ландшафтов внутри технологической инновационной системы и характера взаимодействия между нишей и действующим социально-техническим режимом. В свою очередь, время взаимодействия между уровнями различает:

1) время возникновения давления на технологический ландшафт, когда ниша еще существенно не развилась;

2) время возникновения давления на технологический ландшафт, когда ниша уже существенно развилась.

Природа взаимодействий различает:

1) конкурентные отношения между нишей и существующим режимом;

2) созависимые отношения между нишей и существующим режимом.

В своих исследованиях Ф. Гилс и Д. Шот [13] отмечают, что «...нишевые инновации имеют конкурентные отношения с существующим режимом, когда они стремятся заменить его. Нишевые инновации имеют созависимые отношения, если они могут быть приняты в качестве дополнения, повышающего компетентность в существующем режиме, для решения проблем повышения производительности». В нашем же случае мы интерпретируем этот критерий следующим образом. В случае конкурентных отношений существующий режим реагирует на формирующуюся инновационную систему, активизируя свои усилия по лоббированию против формирующейся технологической инновационной системы и наращивая инновационные усилия в доминирующем социально-техническом режиме, например за счет новой волны инноваций в существующей технологии. Например, повышение экологической эффективности угольных технологий в ответ на инновации в области чистых технологий. Или когда акторы выбирают части формирующейся

инновационной системы (например, совместное сжигание органических отходов на угольных электростанциях). Последний пример вошел в науку в качестве так называемого «эффекта парусного корабля», предложенного А. Купером и К. Смитом [17], благодаря которому эффективность действующего режима улучшается в свете роста новых технологических инновационных систем. Действие «эффекта парусного корабля», таким образом, увеличивает сложность внедрения инновационной системы по отношению к действующему режиму. В случае созависимых отношений этот эффект все еще присутствует, но значительно более ограничен, поскольку формирующаяся инновационная система испытывает меньшую конкуренцию с основными рынками (просто из-за их природы созависимости).

Все вышесказанное обобщенно можно выразить в следующих трех основных модулях перехода как интегралов для формирующихся технологических инновационных систем.

1. «Направление перехода», в котором:

а) давление на ландшафт возникает в тот момент, когда технологическая инновационная система еще существенно не развилась;

б) первоначальное сопротивление социально-техническому режиму велико, потому что субъекты режима реагируют на это давление, наращивая свои инновационные усилия в доминирующем социально-техническом режиме, и только затем медленно и нерешительно ищут инновации за пределами границ режима.

2. «Направления дерегулирования и прорегулирования», в котором:

а) давление на ландшафт также возникает в тот момент, когда система технологических инноваций еще существенно не развита;

б) субъекты режима теряют веру в существующий социально-технический режим и активно ищут альтернативы, т.е. сопротивление режиму относительно невелико.

3. «Направление стратегической трансформации», которое можно разделить на два субнаправления:

- «направление технологической замены», при котором:

а) давление на технологический ландшафт возникает в тот момент, когда технологическая инновационная система извлекла выгоду из предыдущих значительных усилий по поддержке и развитию;

б) действующие акторы социально-технического режима продолжают поддерживать существующую социально-техническую конфигурацию посредством инновационных усилий;

- «направление реконфигурации», при котором:

а) давление на ландшафт также возникает в тот момент, когда технологическая инновационная система уже существенно развита;

б) акторы социально-технического режима начинают адаптировать элементы этой инновационной системы к существующей социально-технической конфигурации, что подразумевает относительно низкое сопротивление режиму.

Далее мы подробно объясним, каким образом нам удалось объединить эти две концепции в единую формальную модель. Впоследствии мы используем модель для изучения динамики технологической инновационной системы в контексте трех различных модулей перехода, перечисленных выше.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Поскольку рост и спад технологической инновационной системы представляют собой динамически сложное явление, существует возможность разработать модель с помощью концепции «системной динамики», лежащей в основе исследования процессов их роста и спада. Концепция «системной динамики» позволяет исследовать множество взаимодействующих процессов и обратные связи, временные замедления и другие нелинейные эффекты. Как известно, каждый методологический подход имеет преимущества и недостатки, включая формальные модели. Прежде всего, в попытке сохранить модель как можно более агрегированной и универсальной мы представим общую модель, и она не способна охватить инновационную систему, специфичную для конкретной технологии. Мы считаем, что это объяснимо, учитывая, что сам подход технологической инновационной системы основан на применении общей концепции для изучения различных технологических инноваций. Во-вторых, модель предполагает цепную взаимосвязь: «единая технологическая инновационная система» — «единый социально-технический режим». Наконец, следуя методологии предыдущих исследователей [19, 20] и для повышения производительности модели мы сфокусируемся только на одной части всеобъемлющей динамики перехода. Точнее, мы будем стремиться воспроизвести первоначальный рост (и возможное снижение) технологической инновационной системы в контексте доминирующего социально-технического режима (вместо моделирования полного перехода от начала к концу). Из-за сложности модели «системной динамики» мы ограничимся описанием основных постулатов (положений) и результатов нашего исследования динамики модели и не будем вдаваться в подробное объяснение всех уравнений.

Итак, основными компонентами моделей «системной динамики» являются запасы, потоки и переменные. Модель признает существование четырех «двигателей» [21], описанных нами выше, которые впоследствии преобразуются в пять «векторов» обратной связи. Эти пять циклов состоят из семи функций, описанных А. Я. Вечорек и М. П. Хеккертом [15]. Более конкретно, одна часть представляет собой развитие технологий и состоит из двух балансирующих «векторов» обратной связи: «цикл развития технологий» и «цикл распространения знаний». Вместе они образуют двигатель «научно-технического развития». Другая часть модели в основном касается развития рынка, которое состоит из трех самоусиливающих «векторов» обратной связи: «предпринимательский двигатель», «двигатель формирования системы» и «двигатель рынка». Следуя логике Ф. Гилса и Д. Шота [13], мы также предполагаем существование «сопротивления режима по отношению к технологической инновационной системе», т.е. противодействие самоусиливающейся рыночной динамике модели.

Что касается части технологического развития модели, то «развитые технологические знания» и «распространенные технологические знания» изменяются (с определенным лагом) в результате вмешательства внешних ресурсов (таких как государственное финансирование или частный капитал) или, после их вмешательства, за счет внутренних ресурсов, поступающих с нишевого рынка. Оба этих запаса ресурсов уменьшаются, если их потоки значительно сокращаются или прекращаются. Без устойчивого притока ресурсов на технологическое развитие — в результате действия функции «мобилизация ресурсов» (сочетание внешних и внутренних ресурсов) — не может быть развития технологической инновационной системы.

В свою очередь, «развитые технологические знания» и «распространенные технологические знания» приводят в действие функцию «руководство поиском». Например, успешная реализация исследовательского проекта, способствующего «развитию технологических знаний» и/или «распространению технологических знаний», может привести к высоким ожиданиям, что способствует развитию функции «руководство поиском» [22]. Однако мы согласны с мнением А. Я. Вечорек и М. П. Хеккерта [15], которые считают, что «руководство поиском [...] часто представляет собой интерактивный и совокупный процесс обмена идеями между производителями технологий, пользователями технологий и многими

другими участниками, в котором сама технология является не константой, а переменной».

В ряде эмпирических тематических исследований «руководство поиском» часто является функцией государственных вмешательств путем реализации государственных инновационных программ [23]. Следовательно, в нашей модели эти тенденции отражаются в том факте, что функция «руководство поиском» формируется не только развитием и распространением технологий, но и непосредственно ресурсами, предоставляемыми извне (например, из государственных инновационных программ) и внутри страны (например, ресурсами, поступающими с нишевых рынков).

При этом необходимо подчеркнуть, что функции «создание легитимности технологической инновационной системы» и «предпринимательская деятельность» играют ключевую роль в «предпринимательском двигательном цикле». Эффективность функции «создание легитимности» зависит как от технологической, так и от рыночной легитимности. Технологическая легитимность возрастает по мере развития и распространения технологических знаний [24]. Рыночная легитимность возрастает, когда технологическая инновационная система все больше институционализируется в соответствующих категориях (таких как разработка формальных рыночных правил, создание посреднических сетей, наращивание инфраструктуры и т.д.). Также на рыночную легитимность негативно влияет сопротивление режиму (например, когда субъекты режима пытаются влиять на публичные дискурсы или лоббировать против поддержки технологической инновационной системы). Что касается «предпринимательского двигательного цикла», мы отмечаем, что более высокий уровень легитимности подразумевает, что предприниматели более охотно осуществляют действия в рамках технологической инновационной системы (не в последнюю очередь потому, что система воспринимается в соответствии с определенными правилами и институтами). Это приводит к более высокому уровню «предпринимательской активности». Мы предполагаем существование криволинейной зависимости между изменением функции «создание легитимности» и изменением функции «предпринимательская деятельность». Данная зависимость подразумевает, что чем выше создаваемая легитимность, тем больше предпринимателей становятся активными — просто потому, что риск, связанный с разработкой таких предложений, снижается по мере повышения легитимности, и наоборот [25].

Рассматривая «двигатель формирования системы», отметим, что здесь увеличение функции «предпри-

нимательская активность» приводит к «циклу формирования системы». Точнее, увеличение функции «предпринимательская активность» подразумевает развитие сетей субъектов: например, предприниматели организуют себя путем расширения сетей и создания посредников, таких как отраслевые платформы, посредники пользователей и другие группы интересов. Также происходит инфраструктурная активность и попытки институциональной реконфигурации. Модель фиксирует это через показатель «запасы/потоки» этих структур.

Мы предполагаем, что влияние предпринимателей на процессы формирования этих структур становится все более значительным по мере роста функции «предпринимательская активность», что отражает потребность в накоплении определенной критической массы, прежде чем можно будет оказать существенное влияние. Таким образом, мы еще раз отмечаем запаздывающую и нелинейную зависимость между функцией «предпринимательская деятельность» и структурами системы. Появление структур технологической инновационной системы обеспечивает реальную значимость для формирующихся звеньев системы, поскольку это подразумевает расширение круга участников для поддержки инновационной системы, что приводит к более широкой общественной поддержке [26]. Таким образом, рост структур технологической инновационной системы увеличивает легитимность самой системы, что делает «цикл двигателя формирования системы» усиливающейся по своей природе [27].

И наконец, касаясь рыночного двигателя можно лишь отметить то, что рост функции «предпринимательская деятельность» также приводит (хотя и с определенным лагом) к росту «нишевого рынка». Тем не менее «нишевый рынок» может по-настоящему развиваться только тогда, когда акторы технологической инновационной системы успешно ориентируются в создании структур самой системы. Более того, инновационная система может стать самодостаточной для поддержания всех необходимых процессов в своей системе, поскольку «нишевый рынок» способен генерировать «совокупные доступные ресурсы», необходимые для этого. В этом отношении, хотя все «двигатели» («векторы») играют важную роль в создании технологической инновационной системы, при этом «рыночный вектор двигателя» представляет собой наиболее мощный самоусиливающийся вектор, потенциально способный управлять всей системой. Наконец, мы отмечаем, что, как и в случае с технологическим звеном модели, все функции (запасы) в «предпринимательских», «системных» и «рыноч-

ных» двигателях снижаются, если потоки ресурсов значительно сокращаются или прекращаются.

ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Чтобы изучить работу модели и исследовать динамику технологической инновационной системы (рост/стагнация) в контексте различных «векторов перехода», мы применили экспериментальную модель с тремя переменными условиями:

- 1) время давления ландшафта;
- 2) тип связи между технологической инновационной системой и режимом;
- 3) условия предоставления ресурсов.

В рамках первого условия в нашей экспериментальной модели время изменения ландшафтного давления происходит либо в тот момент, когда технологическая инновационная система уже начала развиваться за счет предоставления внешних ресурсов, либо в тот момент, когда она еще не начала развиваться. В последнем случае внешние ресурсы предоставляются одновременно с давлением ландшафта. Этот момент отражает первые критерии в типологии «направлений перехода», предложенной Ф.В. Гельсом и Дж. Шотом [13].

Второе переменное условие относится к соотношению между технологической инновационной системой и режимом, которое относится ко второму критерию, предложенному Ф.В. Гельсом и Дж. Шотом [13]. Здесь мы наблюдаем два различных «эффекта парусного корабля» в зависимости от отношений между технологической инновационной системой и режимом: один эффект, это когда действующий режим конкурирует с технологической инновационной системой, и другой эффект, когда он созависим. Эти «эффекты парусного корабля» различаются по значению эффекта (больше для первого) и продолжительности эффекта (дольше для первого). Точнее, мы предполагаем, что конкурентный режим способен генерировать «эффект парусного корабля», который увеличивает «устойчивость режима к технологической инновационной системе» до 27 процентных пунктов в течение 205 месяцев; в то время как режим созависимости вызывает увеличение «эффекта парусного корабля» на 5,4 процентных пунктов в течение 15 месяцев.

Третье переменное условие относится к «условиям ресурсов». Ресурсные условия относятся к наличию внешних ресурсов (таких как финансы или человеческий капитал), которые может использовать технологическая инновационная система. В общем случае мы предполагаем фиксированное количество ресурсов, которое не меняется между запусками модели. Однако в нашей экспериментальной модели мы различаем три вида «ресурсных условий»:

а) технологически ориентированные условия — относящиеся к ситуации, когда имеется значительная доступность ресурсов для технологического развития (например, в форме государственной и частной поддержки НИОКР или крупного рынка инженерной рабочей силы), но при этом меньшая доступность ресурсов для развития рынка (например, субсидии на покупку устойчивых товаров);

б) условия, ориентированные на рынок, — относятся к противоположной ситуации, т.е. значительные ресурсы имеются для развития рынка, но в меньшей степени для технологического развития;

в) гибридные условия — относятся к ситуации, когда технологическая инновационная система может первоначально в значительной степени использовать ресурсы, ориентированные на технологии, в то время как на более поздних этапах разработки могут использовать значительные ресурсы, ориентированные на рынок.

Наконец, мы приведем результаты тестирования нашей модели с использованием фиксированных объемов внешних ресурсов как на 10, так и на 15 лет, чтобы определить влияние продолжительности, с которой ресурсы становятся доступными для технологической инновационной системы в течение относительно более короткого или более длительного периода времени. Эти периоды времени примерно основаны на средней оценке «нейтрального лага» — времени, необходимого между изобретением и инновацией. Таким образом, мы исследовали все три модуля перехода, умноженные на три вида ресурсных условий, проведя в общей сложности 9 проверочных тестов.

ВЫВОДЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В данной статье перед нами стояла цель исследовать, как возникают или приходят в упадок технологические инновационные системы в контексте различных социально-технических переходных процессов и какие методологические принципы и механизмы лежат в основе макростратегического управления динамикой технологических инновационных систем. Мы считаем, что максимально приблизились к поставленной цели главным образом с помощью модели «системной динамики», которая основана на концепции «двигателей инноваций», используемой в методологии о новых технологических инновационных системах, и на концепции «трехмодульного вектора перехода» как составного элемента теории «устойчивого перехода». Таким образом, научно-методологический вклад нашей статьи состоит в совершенствовании существующей методологии исследования путем интегриро-

вания двух ключевых подходов, а именно технологической инновационной системы и «устойчивого перехода» в одну интегральную модель системной динамики, которая может послужить основой для будущих исследований. Чтобы проиллюстрировать динамику, возникающую в результате такой комбинации, мы разработали и применили экспериментальную модель с тремя переменными условиями, характеризующимися влиянием экзогенных условий. Поскольку ввиду сложности модели «системной динамики» в данной статье мы ограничились описанием основных результатов нашей экспериментальной динамической модели и не вдавались в подробное описание всех уравнений, предполагаем подробно описать их в следующих публикациях, уже с учетом калибровки модели для конкретной инновационной системы.

Таким образом, наши результаты показывают, что мы можем быть уверены в общем функционировании

модели, хотя и в максимально приближенном значении. В этом отношении предложенный нами новый методологический подход обеспечивает важный первый шаг в направлении исследования более формализованных моделей изучения динамики технологических инновационных систем.

На основе нашей представленной работы могут быть исследованы различные направления. Во-первых, в будущих исследованиях наш подход может быть адаптирован для изучения и совершенствования стратегий управления инновационными системами, например, путем дальнейшего развития на основе условий использования ресурсов на различных «векторах» перехода. Во-вторых, в будущих исследованиях наш подход может быть расширен путем включения аспектов взаимодействия между несколькими технологическими инновационными системами, возникающими в контексте одного или нескольких социально-технических режимов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Матризаев Б.Д. Исследование отличительных особенностей режимов бизнес-инноваций и их влияния на результаты инновационной деятельности макрорегионов. *Вопросы инновационной экономики*. 2020;10(4):2021-2036. DOI: 10.18334/vinec.10.4.110880
2. Markard J., Truffer B. Technological innovation systems and the multi-level perspective: Towards an integrated framework. *Research Policy*. 2008;37(4):596-615. DOI: 10.1016/j.respol.2008.01.004
3. Bergek A., Hekkert M., Jacobsson S., Markard J., Sandén B., Truffer B. Technological innovation systems in contexts: Conceptualizing contextual structures and interaction dynamics. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 2015;16:5164. DOI: 10.1016/j.eist.2015.07.003
4. Markard J., Raven R., Truffer B. Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. *Research Policy*. 2012;41(6):955-967. DOI: 10.1016/j.respol.2012.02.013
5. Smith A., Raven R. What is protective space? Reconsidering niches in transitions to sustainability. *Research Policy*. 2012;41(6):1025-1036. DOI: 10.1016/j.respol.2011.12.012
6. Loorbach D. Transition management for sustainable development: A prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance*. 2010;23(1):161-183. DOI: 10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x
7. Kemp R., Schot J., Hoogma R. Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of strategic niche management. *Technology Analysis & Strategic Management*. 1998;10(2):175-198. DOI: 10.1080/09537329808524310
8. Holtz G., Alkemade F., Haan F., Köhler J., Trutnevyte E., Luthe T., Halbe J., Papachristos G., Chappin E., Kwakkel J., Ruutu S. Prospects of modelling societal transitions: Position paper of an emerging community. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 2015;17:41-58. DOI: 10.1016/J.EIST.2015.05.006
9. Weber K.M., Rohracher H. Legitimizing research, technology and innovation policies for transformative change: Combining insights from innovation systems and multi-level perspective in a comprehensive 'failures' framework. *Research Policy*. 2012;41(6):1037-1047. DOI: 10.1016/j.respol.2011.10.015
10. Bergman N., Haxeltine A., Whitmarsh L., Köhler J., Schilperoord M., Rotmans J. Modelling socio-technical transition patterns and pathways. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*. 2008;11:78-89.
11. Suurs R., Hekkert M. Motors of sustainable innovation: Understanding transitions from a technological innovation system's perspective. In: Verbong G., Loorbach D., eds. *Governing the energy transition: Reality, illusion or necessity?* New York, London: Routledge; 2012:152-179. (Routledge Studies in Sustainability Transition. Vol. 4). URL: https://www.researchgate.net/publication/255587265_Motors_of_sustainable_innovation
12. Halbe J., Reusser D.E., Holtz G., Haasnoot M., Stosius A., Avenhaus W., Kwakkel J.H. Lessons for model use in transition research: A survey and comparison with other research areas. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 2015;15:194-210. DOI: 10.1016/J.EIST.2014.10.001

13. Geels F.W., Schot J. Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*. 2007;36(3):399-417. DOI: 10.1016/j.respol.2007.01.003
14. Hillman K.M., Sandén B. Exploring technology paths: The development of alternative transport fuels in Sweden 2007–2020. *Technological Forecasting and Social Change*. 2008;75(8):1279-1302. DOI: 10.1016/j.techfore.2008.01.003
15. Wieczorek A.J., Hekkert M.P. Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars. *Science and Public Policy*. 2012;39(1):74-87. DOI: 10.1093/scipol/scr008
16. Jacobsson S., Lauber V. The politics and policy of energy system transformation — explaining the German diffusion of renewable energy technology. *Energy Policy*. 2006;34(3):256-276. DOI: 10.1016/j.enpol.2004.08.029
17. Cooper A.C., Smith C.G. How established firms respond to threatening technologies. *Academy of Management Executive*. 1992;6(2):55-70. DOI: 10.4324/9780429469459
18. Абрамов Р. Диверсификация экономики регионов на основе инновационного развития. М.: LAP Lambert Academic Publishing; 2017. 228 с.
19. Акулова Е. Инновационные решения на пути к эффективному развитию экономики России. М.: LAP Lambert Academic Publishing; 2014. 680 с.
20. Асанов А. Инновационная система управления экономикой региона. М.: LAP Lambert Academic Publishing; 2012. 180 с.
21. Аузан А.А. Инновационное развитие экономики России: Междисциплинарное взаимодействие. М.: Проспект; 2016. 646 с.
22. Бабурин В.Л. Инновационные циклы в российской экономике. М.: URSS; 2014. 120 с.
23. Базилевич А.И. Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий): практикум. М.: Инфра-М; 2016. 669 с.
24. Богатова Е.В. Инновационная экономика. М.: Русайнс; 2015. 88 с.
25. Борисов В.Н. и др. Модернизация промышленности и развитие высокотехнологичных производств в контексте “зеленого роста”. М.: Научный консультант; 2017. 434 с.
26. Борисов В.Н. и др. Прогнозирование инновационного машиностроения. М.: МАКС Пресс; 2015. 180 с.
27. Борисов В.Н. и др. Инновационно-технологическое развитие экономики России: проблемы, факторы, стратегии, прогнозы. М.: МАКС Пресс; 2005. 591 с.

REFERENCES

1. Matrizaev B.D. Study of business innovation regimes particularities and their impact on the results of innovation activity in macroregions. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2020;10(4):2021-2036. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.10.4.110880
2. Markard J., Truffer B. Technological innovation systems and the multi-level perspective: Towards an integrated framework. *Research Policy*. 2008;37(4):596-615. DOI: 10.1016/j.respol.2008.01.004
3. Bergek A., Hekkert M., Jacobsson S., Markard J., Sandén B., Truffer B. Technological innovation systems in contexts: Conceptualizing contextual structures and interaction dynamics. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 2015;16:5164. DOI: 10.1016/j.eist.2015.07.003
4. Markard J., Raven R., Truffer B. Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. *Research Policy*. 2012;41(6):955-967. DOI: 10.1016/j.respol.2012.02.013
5. Smith A., Raven R. What is protective space? Reconsidering niches in transitions to sustainability. *Research Policy*. 2012;41(6):1025-1036. DOI: 10.1016/j.respol.2011.12.012
6. Loorbach D. Transition management for sustainable development: A prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance*. 2010;23(1):161-183. DOI: 10.1111/j.1468-0491.2009.01471.x
7. Kemp R., Schot J., Hoogma R. Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of strategic niche management. *Technology Analysis & Strategic Management*. 1998;10(2):175-198. DOI: 10.1080/09537329808524310
8. Holtz G., Alkemade F., Haan F., Köhler J., Trutnevyte E., Luthe T., Halbe J., Papachristos G., Chappin E., Kwakkel J., Ruutu S. Prospects of modelling societal transitions: Position paper of an emerging community. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 2015;17:41-58. DOI: 10.1016/J.EIST.2015.05.006
9. Weber K.M., Rohracher H. Legitimizing research, technology and innovation policies for transformative change: Combining insights from innovation systems and multi-level perspective in a comprehensive ‘failures’ framework. *Research Policy*. 2012;41(6):1037-1047. DOI: 10.1016/j.respol.2011.10.015

10. Bergman N., Haxeltine A., Whitmarsh L., Köhler J., Schilperoord M., Rotmans J. Modelling socio-technical transition patterns and pathways. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*. 2008;11:78-89.
11. Suurs R., Hekkert M. Motors of sustainable innovation: Understanding transitions from a technological innovation system's perspective. In: Verbong G., Loorbach D., eds. *Governing the energy transition: Reality, illusion or necessity?* New York, London: Routledge; 2012:152-179. (Routledge Studies in Sustainability Transition. Vol. 4). URL: https://www.researchgate.net/publication/255587265_Motors_of_sustainable_innovation
12. Halbe J., Reusser D.E., Holtz G., Haasnoot M., Stosius A., Avenhaus W., Kwakkel J.H. Lessons for model use in transition research: A survey and comparison with other research areas. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. 2015;15:194-210. DOI: 10.1016/J.EIST.2014.10.001
13. Geels F.W., Schot J. Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*. 2007;36(3):399-417. DOI: 10.1016/j.respol.2007.01.003
14. Hillman K.M., Sandén B. Exploring technology paths: The development of alternative transport fuels in Sweden 2007–2020. *Technological Forecasting and Social Change*. 2008;75(8):1279-1302. DOI: 10.1016/j.techfore.2008.01.003
15. Wiecek A.J., Hekkert M.P. Systemic instruments for systemic innovation problems: A framework for policy makers and innovation scholars. *Science and Public Policy*. 2012;39(1):74-87. DOI: 10.1093/scipol/scr008
16. Jacobsson S., Lauber V. The politics and policy of energy system transformation — explaining the German diffusion of renewable energy technology. *Energy Policy*. 2006;34(3):256-276. DOI: 10.1016/j.enpol.2004.08.029
17. Cooper A.C., Smith C.G. How established firms respond to threatening technologies. *Academy of Management Executive*. 1992;6(2):55-70. DOI: 10.4324/9780429469459
18. Abramov R. Diversification of the regional economy on the basis of innovative development. Moscow: LAP Lambert Academic Publishing; 2017. 228 p. (In Russ.).
19. Akulova E. Innovative solutions on the way to the effective development of the Russian economy. Moscow: LAP Lambert Academic Publishing; 2014. 680 p. (In Russ.).
20. Asanov A. Innovative system of economic management of the region. Moscow: LAP Lambert Academic Publishing; 2012. 180 p. (In Russ.).
21. Auzan A.A. Innovative development of the Russian economy. Interdisciplinary interaction. Moscow: Prospekt; 2016. 646 p. (In Russ.).
22. Baburin V.L. Innovation cycles in the Russian economy. Moscow: URSS; 2014. 120 p. (In Russ.).
23. Bazilevich A.I. Innovation management and economics of organizations (enterprises): Workshop. Moscow: Infra-M; 2016. 669 p. (In Russ.).
24. Bogatova E.V. Innovative economy. Moscow: RuScience; 2015. 88 p. (In Russ.).
25. Borisov V.N. et al. Modernization of industry and development of high-tech industries in the context of “green growth”. Moscow: Nauchnyi konsul'tant; 2017. 434 p. (In Russ.).
26. Borisov V.N. et al. Forecasting of innovative mechanical engineering. Moscow: MAKSPress; 2015. 180 p. (In Russ.).
27. Borisov V.N. et al. Innovative and technological development of the Russian economy: Problems, factors, strategies, forecasts. Moscow: MAKSPress; 2005. 591 p. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Бахадыр Джуманиязович Матризаев — кандидат экономических наук, доцент департамента экономической теории, Финансовый университет, Москва, Россия
Bahadyr D. Matrizaev — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Economic Theory, Financial University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-6270-9002>
bmatrizaev@fa.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 05.10.2021; после рецензирования 20.10.2021; принята к публикации 22.12.2021.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 05.10.2021; revised on 20.10.2021 and accepted for publication on 22.12.2021.
The author read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-156-168

УДК 369.04(045)

JEL H55

Индексация пенсионных выплат: поиски баланса между инфляцией и изменением заработной платы в экономике

А.Л. Сафонов^а, К.В. Угодников^б ✉^а Финансовый университет, Москва, Россия^б ВНИИ труда, Москва, Россия

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Задача представленного в статье исследования заключается в анализе эффективности исповедуемых в пенсионной системе Российской Федерации принципов периодической индексации страховых пенсий, а также их соответствия сложившейся аналогичной практике в других странах мира, обладающих системами пенсионного обеспечения и страхования. В международной практике эти принципы сформированы исходя из принадлежности национальных пенсионных систем одной из двух базовых пенсионных моделей: континентальной и датской (англо-саксонской). При ежегодном увеличении пенсионных выплат правительства стран с пенсионными системами первой модели ориентируются на изменение средней заработной платы в экономике, второй модели – на изменение индекса потребительских цен. **Цель** исследования – определить наиболее оптимальную формулу индексации страховых пенсий в Российской Федерации. Авторы применяли общенаучные **методы**: анализ, моделирование и сравнение. Проанализирована практика индексации пенсий, сложившаяся в Российской Федерации, приведен расчет результатов валоризации таких выплат в начале 2000-х гг. Дано теоретическое обоснование необходимости перехода к индексации пенсий в соответствии с индексом заработной платы в экономике. Приведен сравнительный ретроспективный анализ уровня индексации пенсий, ориентированного на индекс потребительских цен и индекс изменения заработной платы. Этот анализ основан на данных официальных статистических наблюдений за изменением инфляции в период с 2011 по 2021 г., а также роста дохода наемных работников. В результате сделан **вывод**, что принятая в России схема ежегодной индексации пенсий не соответствует модальности отечественной пенсионной системы и не позволяет обеспечить нормативный коэффициент замещения пенсией утрачиваемого заработка. **Авторы предлагают** собственную методику расчета коэффициента индексации, основанную на базовых принципах функционирования отечественной пенсионной системы – как системы пенсионного страхования континентального типа. Кроме того, в статье приведен **расчет** источников финансирования индексации пенсий в соответствии с изменением заработной платы в экономике. **Ключевые слова**: пенсия; индексация; заработная плата; инфляция; эффективная ставка страховых взносов; коэффициент замещения

Для цитирования: Сафонов А.Л., Угодников К.В. Индексация пенсионных выплат: поиски баланса между инфляцией и изменением заработной платы в экономике. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):156-168. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-156-168

ORIGINAL PAPER

Indexation of Pension Payments: Finding a Balance Between Inflation and Wage Changes in the Economy

A.L. Safonov^a, K.V. Ugodnikov^b ✉^a Financial University, Moscow, Russia;^b All-Russian Research Institute of Labor, Moscow, Russia

✉ Corresponding author

ABSTRACT

The objective of the study is to analyze the effectiveness of the principles of regular indexation of insurance pensions practiced in the Russian pension system, as well as their compliance with the existing similar practice in other countries with pension provision and insurance pension systems. In international practice, these principles correspond to the initial belonging of these systems to one of two basic pension models – continental and Danish

(Anglo-Saxon). With an annual increase in pension payments, the governments of countries with pension systems of the first model are guided by changes in the average wage in the economy, the second model – by the consumer price index. The aim of the study is to determine the most optimal formula for indexing insurance pensions in the Russian Federation. The authors use general scientific methods: analysis, modeling and comparison. The article analyzes the practice of indexing pensions that has developed in the Russian Federation and provides a calculation of the results of the valorization of such payments in the early 2000s. It also provides a theoretical justification for the need for the transitions to the indexation of pensions in accordance with the wage index in the economy. The study gives a comparative retrospective analysis of the level of indexation of pensions based on the consumer price index and the index of wage changes. This analysis is based on data from official statistical observations of inflation between 2011 and 2021, as well as the growth of income of employees. As a result of the study, the authors conclude that the annual pension indexation scheme adopted in Russia does not correspond to the modality of the domestic pension system and does not allow ensuring the standard replacement rate. The authors propose their own methodology for calculating the indexation coefficient based on the principles of the functioning of the domestic pension system as a continental-type insurance pension system. In addition, the article provides a calculation of the sources of funding for pension indexation in accordance with changes in wages in the economy.

Keywords: pension; indexation; wage; inflation; effective rates of insurance premiums; replacement rate

For citation: Safonov A.L., Ugodnikov K.V. Indexation of pension payments: Finding a balance between inflation and wage changes in the economy. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):156-168. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-156-168

ВВЕДЕНИЕ

Для большинства стран мира, обладающих собственными национальными системами пенсионного обеспечения и пенсионного страхования, в том числе для России, важнейшей проблемой является сохранение покупательной способности пенсий и поддержание реальных доходов пенсионеров на нормативном уровне. Решение этой задачи усложняется изменениями в демографической структуре населения и увеличением доли лиц пенсионного возраста. По прогнозам Еврокомиссии, расходы стран ЕС, связанные с социальной поддержкой лиц пожилого возраста (включают в себя выплату пенсионного обеспечения, обеспечение лечения, долговременного ухода, а также трансферты, связанные с безработицей и образованием), к 2035 г. составят 25,8% ВВП, а к 2060 г. – 27,8% ВВП¹.

Решение этой проблемы требует применения дополнительных мер по балансировке доходов и расходов пенсионных фондов. В настоящий момент чаще всего страны мира применяют либо увеличение возраста выхода на пенсию, либо сокращение или полный отказ от индексации пенсий отдельным категориям пенсионеров. В России были применены обе обозначенные меры. Был повышен возраст выхода на пенсию, а также введен мораторий на индексацию пенсий работающих

пенсионеров. Однако эффективность обеих этих мер оказалась сравнительно невысокой.

В странах Евросоюза существует понимание, что подавляющая часть пожилых людей, получающих пенсию, не способна, в силу утраты своей трудоспособности, компенсировать снижение своих доходов путем возврата к трудовой деятельности. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни лиц старше 65 лет в странах Евросоюза составляет 8,7 года для мужчин и 8,9 года для женщин. Это сильно ограничивает потенциал дальнейшего повышения возраста выхода на пенсию в этих странах. Аналогичная ситуация наблюдается и в России, где ожидаемая продолжительность жизни в 2020 г. снизилась до 71,54 года.

Следует также учитывать, что уровень потребления, формируемый лицами пенсионного возраста, является фактором экономического развития. Таким образом, исследование и оценка эффективности действующих в мире механизмов индексации пенсий как важного элемента повышения эффективности систем социального страхования является важной, хотя и пока слабо изученной проблемой. Значимым показателем такой эффективности является как коэффициент замещения пенсией утрачиваемого заработка на момент выхода индивидуума на пенсию, так и значение для него этого коэффициента в течение всего периода получения пенсионных выплат. Пожилые пенсионеры в возрасте 75 лет и старше больше подвержены риску бедности в силу того, что при назначении пенсии номинальная стоимость их заработной платы в период трудовой деятельности могла быть ниже

¹ OECD Economic Policy Papers. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/fiscal-challenges-and-inclusive-growth-in-ageing-societies_c553d8d2-en; jsessionid=Mp9U3qDK4CSfl3VYR4tgJLZL.ip-10-240-5-182 (дата обращения: 29.05.2021).

номинальной стоимости заработной платы более молодых пенсионеров, являвшихся представителями одной профессии или социальной группы. Из этого делается вывод, что решение задачи только сохранения покупательной способности пенсии при ее индексации может быть недостаточным и увеличивает риски впадения в бедность пожилых людей.

Там, где пенсия признается частью дохода индивидуума, получаемого им в период трудовой деятельности (система пенсионного страхования), пенсионные выплаты должны индексироваться в соответствии с изменением заработной платы. И наоборот, в пенсионных системах англо-саксонского типа, ориентированных на обеспечение прожиточного минимума пенсионера, — в соответствии с индексом потребительских цен.

Экономическая наука, к сожалению, уделяет пока мало внимания проблеме индексации пенсионных выплат и методологии расчета соответствующих индексационных коэффициентов. Основная линия дискуссии строится вокруг проблемы балансирования расходов и доходов пенсионной системы, а также морально-этических принципов при определении параметров индексации пенсий.

В статье В.В. Шушкова и И.Р. Топуновой «Обобщение мирового опыта проведения пенсионных реформ» говорится о том, что «применение иного (не связанного с инфляцией — К.У.) порядка индексации пенсий — исходя из заработной платы — не является перспективным, так как лицо, вышедшее на пенсию, в дальнейшем не нуждается в повышении уровня потребления, если расходы на лечение будут компенсироваться за счет других социальных выплат и таким образом не зависеть от изменения средней зарплаты относительно пенсий» [1]. Такой взгляд на принципы индексации является спорным в силу существующей идеологии пенсионного страхования. Он также противоречит положениям национальных законодательств отдельных стран мира, а также самому понятию «пенсия».

В своей статье «Пенсионная политика и старение населения» руководитель Экономической экспертной группы Е.Т. Гурвич указывает, что Россия отличается «сравнительно щедрой индексацией уже назначенных пенсий» [2]. Соответствующий вывод он делает исходя из сопоставления уровня пенсий относительно прожиточного минимума пенсионера и призывает проводить «более экономную индексацию пенсий». Однако при сравнении порядка индексации страховых пенсий в Российской Федерации и аналогичных пенсионных выплат в других странах бросаются в глаза именно скромные показатели их увеличения в России в относительных показателях. Поэтому предлагаемый авторами этих работ порядок повышения пенсионных выплат можно считать не учитывающим страховую природу отечественной пенсионной системы и заложенную в нее ориентацию размера пенсии на утрачиваемый пенсионером заработок, а не на прожиточный минимум или покупательную способность.

Наибольшее внимание при анализе порядка индексации пенсионных выплат отечественные исследователи уделяют проблеме ежегодного увеличения пенсий так называемым «работающим пенсионерам». Ее актуальность значительно возросла после того, как с 2016 г. Правительство Российской Федерации выделило эту категорию пенсионеров в отдельную социальную группу и отказалось от ежегодной индексации их пенсий. При анализе сложившейся в результате этой меры ситуации исследователи, как правило, оперируют понятием «социальная справедливость», а сама дискуссия сводится к обсуждению вопроса, не является ли такой отказ дискриминационным в отношении отдельной категории граждан. Например, в своей статье «Индексация пенсий и принцип социальной справедливости» Н.Д. Гомонов констатирует отсутствие нормативного определения принципа «социальной справедливости» [3]. На несоответствие этой меры принципам «социальной справедливости» и «формального равенства» указывает в своей работе доцент кафедры трудового права Воронежского государственного университета Н.Л. Зуева [4]. При этом авторы не учитывают тот факт, что само понятие «пенсия» связано в первую очередь с потерей трудоспособности, а лишь во вторую — с возрастом человека. Поэтому спорным является сам термин «работающий пенсионер», а не только порядок индексации пенсий указанной категории граждан.

Дискуссия о порядке индексации пенсионных выплат в России, как правило, находится в области

правового анализа уже существующего порядка либо иницилируемых в него изменений. Существует недостаток в теоретическом осмыслении поставленной проблемы с точки зрения общественных отношений социального и экономического характера. В связи с этим автор поставил перед собой две основные цели: провести анализ эффективности действующего механизма индексации пенсий в Российской Федерации и его соответствия принципу обязательного пенсионного страхования, а также рассчитать и предложить возможные изменения этого механизма, направленные на повышение коэффициента замещения пенсией утрачиваемого пенсионером заработка.

Недостаточное внимание проблеме индексации регулярных пенсионных выплат уделяют и зарубежные исследователи. В своей работе «К вопросу об индексации пенсий пенсионерам — нормативные модели и правовые стандарты» профессор Института социального права и социальной политики Макса Планка Ева Мария Хонерлейн указывает, что правила индексации пенсий в странах Евросоюза постоянно усложняются и акцент делается на повышении эффективности государственных пенсионных схем с точки зрения обеспечения ими гарантированного дохода в старости и снижения рисков бедности в результате выхода на пенсию. Она также указывает, что большинство стран мира постепенно отходят от практики ежегодного увеличения пенсий по уровню инфляции, переходя к индексации в соответствии с изменением среднего уровня заработной платы в экономике [5].

Аналогичной точки зрения придерживаются и другие зарубежные исследователи. Например, в своей работе «По следам кризиса: пенсионные реформы в восьми европейских странах» профессор Бременского университета Карл Хинрихс указывает, что после мирового финансового кризиса 2008 г. восемь обзримых им европейских стран (Ирландия, Греция, Португалия, Испания, Италия, Венгрия, Румыния и Латвия) либо вовсе приостанавливали, либо вводили «менее благоприятные правила индексации пенсий», которые применялись для смягчения бремени пенсионных обязательств на общественные финансы этих стран. Однако поправки в национальные законодательства, приводившие к сокращению размера пенсионных выплат как минимум в трех странах (в Румынии, Латвии и в Португалии), были признаны неконституционными [6].

Авторы изданного еще в 2007 г. в Оксфорде справочника по пенсионной политике «Защита

минимального дохода в динамике» указывают, что выбор стран континента между индексацией пенсий по инфляции или по динамике изменения заработной платы обуславливается общей идеологией их пенсионной политики и соответствия пенсионных систем одной из двух базовых пенсионных моделей. Соответственно, такие страны, как Великобритания или Дания, индексируют пенсии, выплачиваемые под патронажем государства, на уровне индекса потребительских цен, а, например, Германия, Австрия или Франция — в зависимости от динамики заработной платы [7].

Еще раньше, в 1998 г., профессор Дуйсбургского института социологии Уте Кламмер отмечал, что последний вариант повышения уровня пенсионных выплат больше соответствует не только ожиданиям самих пенсионеров, но и идеологии пенсионных систем, базирующихся на бисмарковских принципах [8].

Таким образом проблема индексации пенсий сопряжена не только и не столько с текущими финансово-экономическими показателями национальных пенсионных систем, балансом совокупных накапливаемых ими пенсионных обязательств и поступающими установленными взносами, сколько с заложенными в них изначально принципами взаимоотношений в треугольнике наемный работник — работодатель — государство. Там, где пенсия признается частью дохода индивидуума, получаемого им в период трудовой деятельности (система пенсионного страхования), пенсионные выплаты должны индексироваться в соответствии с изменением заработной платы. И наоборот, в пенсионных системах англо-саксонского типа, ориентированных на обеспечение прожиточного минимума пенсионера, — в соответствии с индексом потребительских цен.

АНАЛИЗ МЕХАНИЗМА ИНДЕКСАЦИИ ПЕНСИЙ В РОССИИ И В СТРАНАХ МИРА И УСЛОВИЙ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Механизм индексации пенсионных выплат в Российской Федерации изначально был ориентирован на недопущение превышения расходов пенсионной системы над суммой поступающих в нее ежегодно страховых взносов. Результатом такой политики стало снижение самого уровня пенсионных выплат. Как указывает Стратегия развития пенсионной системы Российской Федерации до 2030 года, коэффициент замещения пенсией утраченного заработка с 2002 по 2007 г. снизился с 34 до 27%. Это привело к необходимости целевого увеличения базовой части трудовой пенсии

в 2008–2009 гг. и проведения в 2010 г. валоризации пенсионных прав².

1 января 2010 г. Пенсионный фонд Российской Федерации в автоматическом режиме произвел перерасчет (валоризацию) пенсионных прав граждан, имевших стаж до 2002 г. (в том числе, в советское время). Объем пенсионных прав пенсионеров, имевших трудовой стаж до 2002 г. и сформированных по состоянию на 1 января 2002 г., был увеличен на 10 процентов. Одновременно тем пенсионерам, которые работали до 1 января 1991 г., индивидуально, к пенсии добавилось еще по 1% за каждый год стажа, приобретенного в советский период. Благодаря этой мере к 2012 г. коэффициент замещения вырос до 36,8% [9]. В последующие годы вновь происходило постепенное снижение этого показателя. Этот факт также объясняется избранной в отечественной пенсионной системе схемой увеличения пенсионных выплат.

С 2010 по 2020 г. в России действовало «негласное» правило индексации пенсий на уровне инфляции предыдущего года. Коэффициент индексации определяется правительством и утверждается Государственной Думой ежегодно при принятии закона о федеральном бюджете и привязывается к показателю прожиточного минимума пенсионера [10]. В 2021 г. законодатель установил, что величина прожиточного минимума пенсионера в целом по Российской Федерации для определения размера федеральной социальной доплаты к пенсии составляет 10022 руб. в месяц³. Оговоримся при этом, что методология расчета величины прожиточного минимума пенсионера в России также требует более детального изучения на предмет ее соответствия международной практике расчета аналогичных показателей.

В 2020 г. в статью 75 Конституции Российской Федерации была внесена поправка, согласно которой в стране гарантируется регулярное повышение выплат в системе обязательного пенсионного страхования. Пункт 6 статьи 75 Основного закона теперь сформулирован следующим образом: «В Российской Федерации формируется система пенсионного обеспечения граждан на основе принципов всеобщности,

справедливости и солидарности поколений и поддерживается ее эффективное функционирование, а также осуществляется индексация пенсий не реже одного раза в год в порядке, установленном федеральным законом»⁴.

Таким образом, дискуссия о порядке и параметрах индексации пенсионных выплат в России теперь носит принципиальный характер. Теперь она связана не только с вопросом социальной защиты пожилых людей, но и необходимостью реализации их конституционного права на регулярное увеличение причитающихся им пенсионных выплат [11]. Можно констатировать, что сложившаяся в России практика индексации пенсий на уровне инфляции не соответствует декларируемому страховым принципам ее пенсионной системы.

Пересмотра параметров индексации требуют от России и ее международные обязательства. Впервые Международная организация труда (МОТ) вынесла рекомендацию регулярно повышать такого рода выплаты в 1944 г. Согласно пункту 22 Рекомендации МОТ от 12.05.1944 № 67 «пособия должны заменять утраченный заработок, с надлежащим учетом семейных обязанностей, до такого предела, который возможен без ослабления стремления возобновить работу, если это возобновление возможно, и без возложения на группы производителей такого тяжелого бремени расходов, которое мешало бы выпуску продукции и занятости»⁵. Минимальные стандарты размера пенсий были установлены также в 102 и в 128 Конвенциях МОТ, которые сегодня и являются основным ориентиром при определении параметров индексации. Каждое государство, следующее этой рекомендации, самостоятельно определяет как размер таких выплат и их отношение к утраченному пенсионером заработку, так и уровень индексации пенсий в соответствии с тарифом уплачиваемых работодателями и наемными работниками установленных взносов [12].

Правовые механизмы, обеспечивающие фиксированную степень дохода индивидуума на пенсии, существуют не только в России, но и практически во всех странах, обладающих системами обязательного пенсионного страхования или пенсионного обеспе-

² Федеральный закон от 15.12.2001 № 166-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34419/fd6bbb57443078720f77a8442718f2123ea9a367/#dst100196 (дата обращения: 17.05.2021).

³ Пункт 4 статьи 8 Федерального закона от 08.12.2020 № 385-ФЗ «О федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов». URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=4&nd=218003977&intelsearch= (дата обращения: 17.05.2021).

⁴ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). Статья 75. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/4db010c9950baa1d07371f4a0ab352d5a0027d20/ (дата обращения: 17.05.2021).

⁵ Рекомендация Международной организации труда от 12.05.1944 № 67 об обеспечении дохода. URL: <http://base.garant.ru/2561770/#friends> (дата обращения: 17.05.2021).

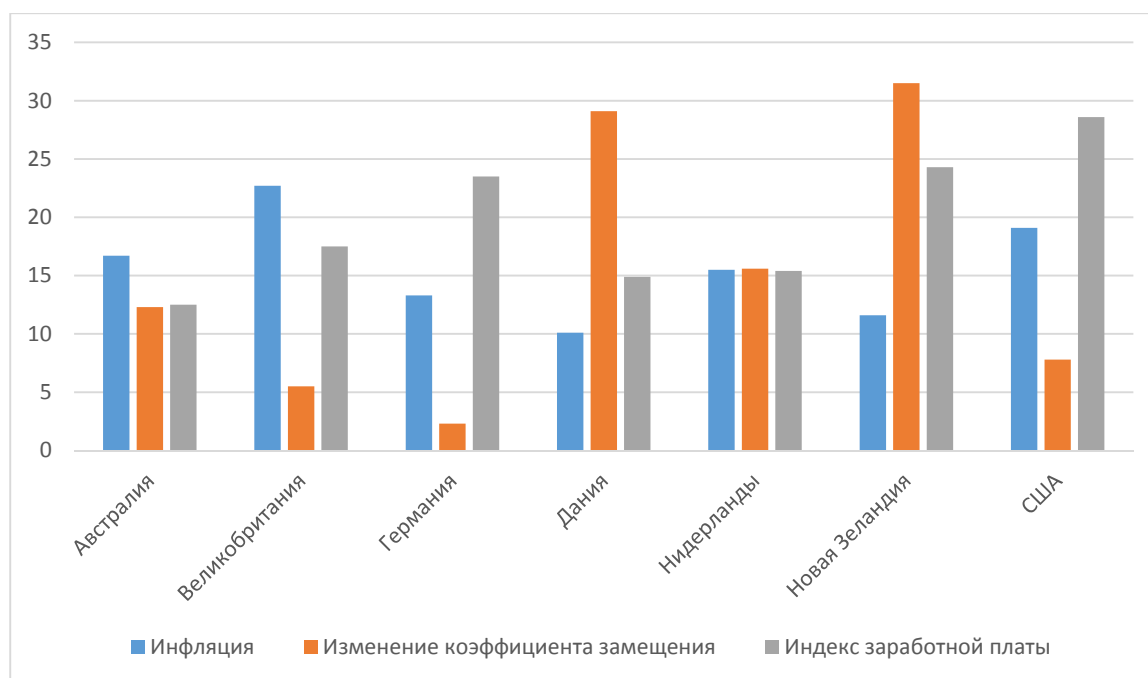


Рис. 1 / Fig. 1. Индекс потребительских цен, заработной платы и изменение коэффициента замещения в 2011–2020 гг. в отдельных странах мира / Consumer price index, wages and replacement rate change in 2011–2020 in selected countries

Источник / Source: расчеты автора на основе статистических данных ОЭСР и МВФ / author's calculations based on OECD and IMF statistics.

чения [13]. Впервые система регулярной индексации пенсий была введена во Франции в 1940 г. В конце 50-х гг. ее ввели Германия и Нидерланды. По состоянию на 1975 г., подобные правила существовали уже в 34 странах. В подавляющем большинстве из них была предусмотрена индексация пенсий на уровне инфляции, а еще в 11 государствах — на уровне индекса заработной платы. В тот же период такие страны, как Италия, Норвегия и Уругвай, ввели комбинированные нормативные индексы увеличения пенсионных выплат, сочетавшие в себе как показатели инфляции, так и параметры изменения средней заработной платы в экономике [14].

По данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в Германии за период с 2015 по 2019 г. коэффициент замещения вырос на 3,4%, в США — на 2,9%, в Нидерландах — на 3,1%, в Новой Зеландии — на 6,3%. Такой рост этого показателя возможен только в случае индексации пенсий на уровень, превышающий как индекс потребительских цен, так и заработной платы⁶.

⁶ Коэффициент замещения, рассчитываемый по методологии ОЭСР, является отношением накопленного индивидуума в период трудовой деятельности и выраженного в денежных единицах объема пенсионных прав к его последнему, полученному перед выходом на пенсию трудовому доходу.

Правда, на более длительном отрезке, в период с 2011 по 2020 г. в таких странах, как Германия, США и Великобритания, мы наблюдаем снижение коэффициента замещения, связанное с отставанием индексации пенсий не только от изменения средней заработной платы в экономике, но и от инфляции (рис. 1).

Пересмотр параметров ежегодного повышения пенсионных выплат начался в этих странах после 2014 г. и был связан с необходимостью побороть тенденцию снижения коэффициента замещения [5]. На рис. 1 представлены государства, чьи национальные пенсионные системы можно назвать модальными для аналогичных систем социальной защиты в других странах. Пенсионные системы Германии и США можно отнести к континентальной базовой модели пенсионного страхования, а пенсионные системы Австралии, Великобритании, Дании, Нидерландов и Новой Зеландии — к так называемой датской (англо-саксонской) базовой модели пенсионного обеспечения. Их главное идеологическое отличие заключается в том, что в первой модели пенсия рассматривается как способ страхования заработка на случай потери трудоспособности, а во втором — в качестве инструмента борьбы с бедностью.

В настоящий момент в большинстве стран ОЭСР пенсии по старости, как правило, индекси-

руются два раза в год на коэффициент, ориентированный либо на индекс потребительских цен, либо на индекс заработной платы в зависимости от того, какой из этих показателей в индексируемый период времени оказывается наибольшим. Индексация пенсий, ориентированная только на показатели инфляции либо на рост стоимости минимального прожиточного минимума пенсионера, в международной практике считается наиболее консервативной и отвечающей в первую очередь задачам бюджетной консолидации, а не увеличения размера пенсий и поддержания на нормативном уровне коэффициента замещения [15].

Перед российским правительством сегодня стоит задача изменить параметры ежегодных повышений размера пенсионных выплат, учтя в них динамику заработной платы в стране и определив дополнительный источник финансирования такой индексации.

Указанный комбинированный коэффициент индексации является логичным именно с точки зрения поддержания покупательной способности пенсии и ее отношения к утрачиваемому заработку. При низкой инфляции ориентация параметров индексации на этот показатель стимулирует снижение коэффициента замещения. Такая же ситуация складывается при высокой инфляции, падении доходов работников и ориентации параметров индексации пенсии на показатели изменения средней заработной платы.

Определение параметров индексации пенсий неразрывно связано с целями пенсионной политики государства и не может ограничиваться задачей снижения относительных к ВВП обязательств пенсионной системы. Оно должно быть направлено как на поддержание покупательной способности текущих пенсионных выплат, так и их нормативного отношения к утраченному пенсионером заработку [16].

Теоретическое обоснование необходимости перехода от индексации пенсионных выплат в соответствии с инфляцией к их увеличению, ориентированному на изменение индекса заработной платы,

впервые дал основоположник теории «динамической пенсионной системы» немецкий экономист Вильфред Шрайбер в 1955 г. Он сумел обосновать такую необходимость, анализируя эффективность системы пенсионного страхования, введенной в Германии в период канцлерства Отто фон Бисмарка [17]⁷. Как писал Шрайбер, «предлагаемая им реформа социального страхования основывается не на номинальных денежных суммах, а с учетом соответствующего «уровня жизни», что означает, что единицей измерения является не немецкая марка, а соответствующий «средний трудовой доход». Ставки установленных взносов в пенсионную систему должны исходить именно из этого принципа, а система их взимания должна обеспечивать равенство всех субъектов экономической деятельности».

Стратегия развития пенсионной системы Российской Федерации до 2030 года прямо называет «отставание темпов индексации трудовой пенсии от темпов роста заработной платы» причиной снижения коэффициента замещения. А в качестве адекватного размера пенсии называет ее соотношение к среднему заработку работника не ниже 40%⁸. Таким образом, перед российским правительством сегодня стоит задача изменить параметры ежегодных повышений размера пенсионных выплат, учтя в них динамику заработной платы в стране и определив дополнительный источник финансирования такой индексации.

Для этого необходимо зафиксировать отношение к понятию «пенсия» как к части заработной платы индивидуума, а не выплачиваемое ему при достижении пенсионного возраста пособие не только на законодательном уровне, но и в основополагающих стратегических документах правительства. О том, что российская пенсионная система относится к континентальной базовой модели пенсионного страхования, свидетельствует, в частности, определение этого понятия, значащееся в Законе № 400-ФЗ «О страховых пенсиях». Оно устанавливает следующую правовую дефиницию: «Ежемесячная денежная выплата в целях компенсации застрахованным лицам заработной платы и иных выплат и вознаграждений, утраченных ими в связи с наступлением нетрудоспособности

⁷ «В нашем предложении абсолютный уровень пенсий автоматически повышается в соответствии со средним трудовым доходом, то есть примерно в соответствии с социальным продуктом на душу населения. Таким образом, каждому пенсионеру гарантируется, что его пенсионный доход ежегодно будет уточняться с учетом дохода его более молодых коллег, которые еще работают». (План Шрайбера).

⁸ Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 25.12.2012 № 2524-р.

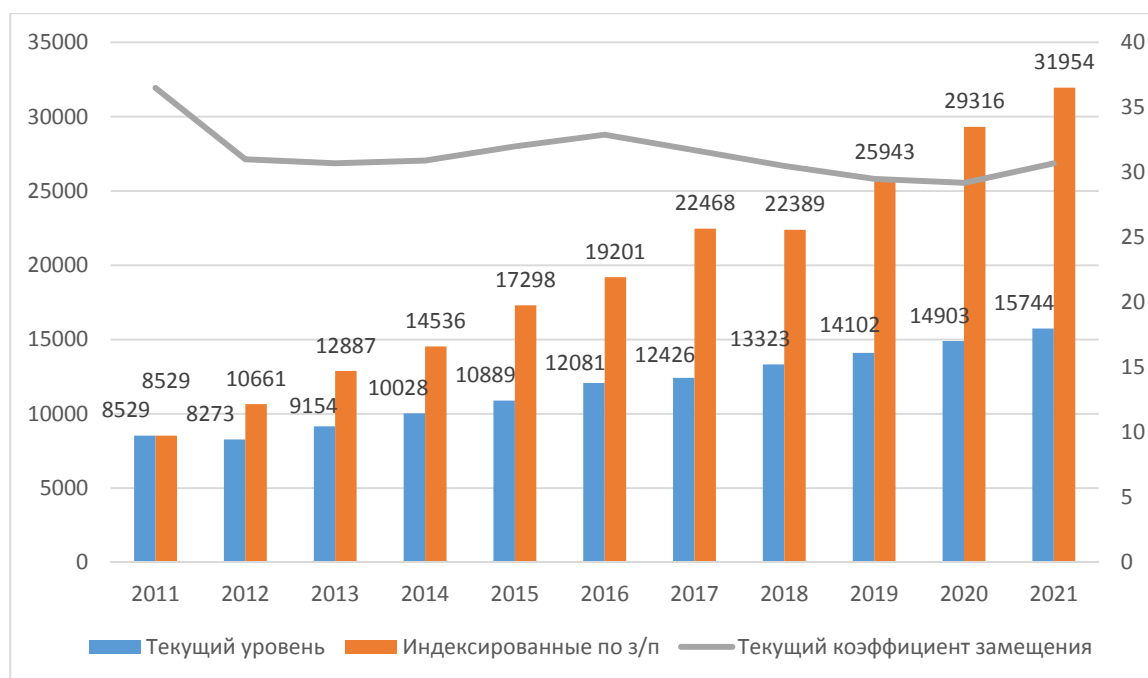


Рис. 2 / Fig. 2. Сравнение уровня пенсионных выплат в России, индексируемых по инфляции и по изменению индекса заработной платы / Comparison of the level of pension payments in Russia indexed by inflation and by wage index changes

Источник / Source: расчеты автора на основе данных официальной статистики / author's calculations based on official statistics.

вследствие старости или инвалидности...»⁹. Такая фиксация будет больше соответствовать социально-экономической природе отечественной пенсионной системы. При этом она потребует отказа от возложения на нее задачи борьбы с бедностью, подменяющей цель обеспечения приемлемого замещения утрачиваемого заработка пенсионера. Пока же следует констатировать, что действующая практика индексации пенсий в Российской Федерации слабо соответствует обозначенным принципам.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЙСТВУЮЩИХ В РОССИИ ПАРАМЕТРОВ ИНДЕКСАЦИИ ПЕНСИЙ

Для решения задачи определения индекса ежегодного увеличения пенсий, соответствующего сформированной в нашей стране идеологии пенсионного страхования, необходимо определить соотношение размеров пенсионных выплат, индексируемых в соответствии с инфляцией предыдущего года и индексом заработной платы (рис. 2).

С 2011 по 2020 г. в России наблюдался постоянный рост номинальной суммы выплачиваемых пенсий. За

десять лет в номинальном выражении средняя пенсия в России увеличилась на 84,6%. При этом уровень накопленной инфляции за тот же период составил 112,23%. Размер ежегодной индексации пенсий в этот период был несколько выше либо равнялся уровню инфляции предыдущего года. В то же время общее отставание роста пенсий за 10 лет от 10-летней инфляции объясняется несколькими факторами. В первую очередь отказом государства от индексации пенсий в 2016 г. и ее заменой на разовую выплату в 5 тыс. руб. на каждого пенсионера. Это снизило базу для индексации пенсионных выплат с 2016 г.

Другим фактором необходимо считать временное несоответствие момента увеличения пенсии с моментом фиксации годовой инфляции. Наконец, в качестве третьего фактора следует учитывать, что в действующую формулу назначения пенсий заложена математическая возможность непрозрачного занижения уровня индексации пенсий исполнительной властью. Она заключается в праве Правительства нормативно устанавливать не относительное значение прибавки к выплачиваемой пенсии, а увеличивать стоимость индивидуального пенсионного коэффициента в абсолютных показателях (рис. 3).

Каждый год законодатель, определяя параметры индексации пенсий в последующий период, ориентируется на инфляцию предыдущего года, а не текущего. Каждый раз он вынужден в своих расче-

⁹ Федеральный закон от 28.12.2013 № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».

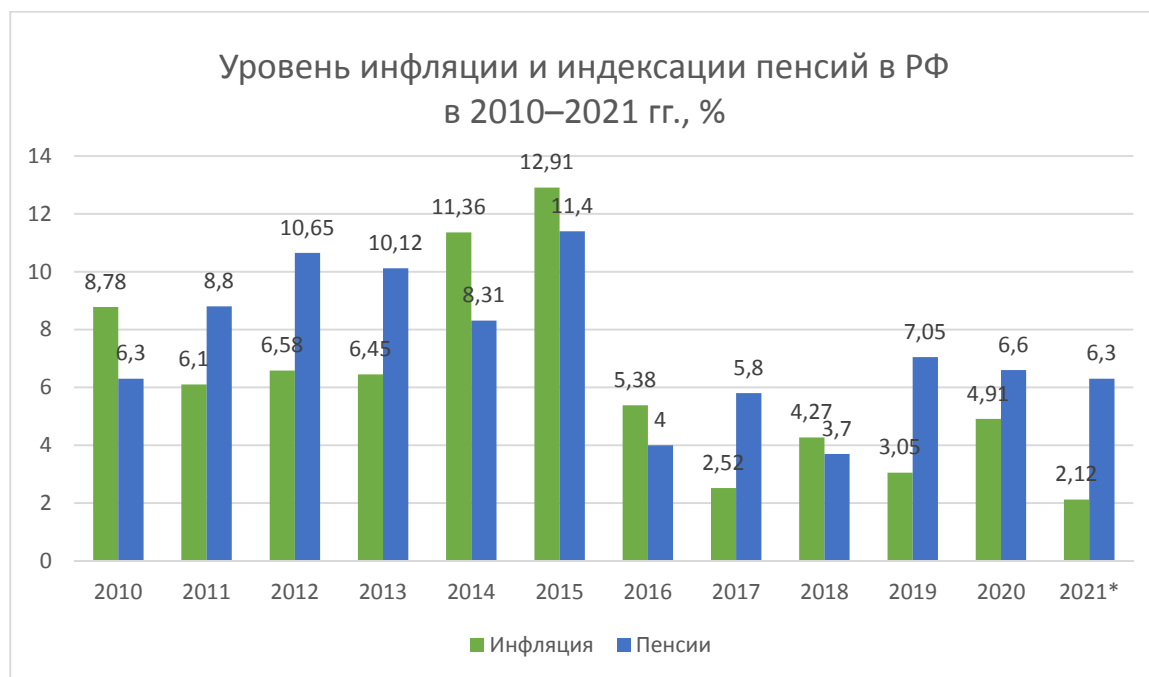


Рис. 3 / Fig. 3. Уровень инфляции и индексации пенсий в РФ в 2010–2021 гг., % / Inflation rate and pension indexation in the Russian Federation in 2010–2021, %

Источник / Source: расчеты автора на основе данных официальной статистики / author's calculations based on official statistics.

тах компенсировать это отставание, устанавливая индекс увеличения пенсии чуть выше. Однако это математическое действие все равно не компенсирует результат описанного выше временного разрыва.

Базой для расчета параметров индексации пенсий в 2017 г. была сумма пенсионных выплат в 2015 г. Выплаченную разовую добавку к пенсии в 2016 г. индексацией назвать невозможно [18]. В результате при инфляции в 12,91% в 2015 г. и в 5,38% в 2016 г. индексация пенсий в 2017 г. не только не компенсировала потерянную за два года покупательную способность пенсии, но и снизила уровень индексации пенсий в последующие периоды.

Снижение коэффициента замещения пенсией утраченного заработка, если судить по рис. 1, также возобновилось с 2016 г. Этот показатель, который в 2011 г. составлял 36,5% к 2021 г. снизился до 30,7%. Уменьшение коэффициента замещения объясняется как низким уровнем индексации пенсий, так и определением параметров индексации, ориентированных на индекс потребительских цен, а не заработной платы.

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРА ИНДЕКСАЦИИ ПЕНСИЙ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ДИНАМИКУ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

Регулярное увеличение пенсионных выплат в Российской Федерации, предусмотренное пунктом 6 статьи 75 Конституции РФ, должно ориентироваться сразу на два параметра: ежегодный индекс

изменения заработной платы в экономике и ежегодный индекс потребительских цен. Причем последний параметр становится значимым только в том случае, если в какой-то период времени он превышает первый параметр в относительных показателях. Разницу, возникающую в результате отставания роста заработных плат от инфляции при индексации пенсий, должен компенсировать из своих доходов институт, получающий инфляционный доход (сеньораж) либо Фонд национального благосостояния (ФНБ), за которым законодательно закреплена задача поддержания сбалансированности пенсионной системы [19]. Такая комбинация позволит избежать ситуации, при которой покупательная способность пенсии уменьшается в случае высокой инфляции, и поддержать на необходимом нормативном уровне коэффициент замещения пенсией утраченного заработка.

Из рис. 2 следует, что при индексации пенсий в соответствии с ростом заработной платы, средний размер пенсии по старости в стране должен был бы в 2020 г. составлять 29 316 руб. вместо 14 903 руб. в месяц. Коэффициент замещения пенсией утрачиваемого заработка при этом в 2020 г. составил бы 57,4%. Таким образом, он был бы почти в полтора раза выше зафиксированного (29,2%). При численности пенсионеров в 2020 г. в количестве 43 546 тысяч человек объем финансовых обязательств пенсионной системы составил бы 15 319 134 млрд руб.

в год. Это на 7 399 121 млн руб. больше, чем ПФР потратил на выплату страховых пенсий в 2020 г. Другими словами, сумма текущих пенсионных обязательств фонда должна была бы вырасти на 48,3%. При более внимательном анализе состояния бюджета ПФР выясняется, что такое увеличение расходов на выплату пенсий не является необеспеченным внутренними источниками пенсионной системы.

Эффективная ставка страховых взносов, уплачиваемых работодателями в пенсионную систему Российской Федерации, в настоящий момент составляет 12,2%. Этот показатель получен расчетным способом, путем преобразования формулы Николаса Барра, по которой рассчитывается ставка установленных взносов в пенсионную систему, необходимая для полного исполнения ею своих обязательств [20]. Повышение эффективной ставки путем отказа от предоставления льгот отдельным субъектам экономической деятельности, а также от регрессии при ее уплате при заработной плате наемного работника выше определенного уровня позволит почти удвоить сумму доходов, получаемых пенсионной системой. Такой отказ от льготирования работодателей означал бы также прекращение практики субсидирования предпринимателей за счет заработной платы наемных работников, а не доходов федерального бюджета. Он полностью соответствует правовой природе понятия страховых взносов и позволяет индексировать пенсии в соответствии с индексом изменения заработной платы в экономике [21].

В силу устоявшейся парадигмы экономической политики, направленной на повышение конкурентоспособности отечественных отраслей экономики путем снижения их издержек при производстве товаров и услуг, а не роста емкости внутреннего рынка, такой отказ от льготирования отдельных отраслей и переноса основной тяжести их субсидирования с наемного работника на государство возможен только в течение длительного периода времени [22]. С другой стороны, учитывая высокую долю расходов пенсионеров на товары повседневного спроса, он будет означать повышение уровня потребительского спроса в экономике. По прогнозам автора, основанным на анализе доли расходов населения в ВВП, а также структуры расходов лиц пожилого возраста, индексация пенсий в соответствии с ежегодным изменением индекса заработной платы позволит увеличивать внутренний спрос не менее чем на 1 трлн руб. ежегодно. При этом дополнительные доходы консолидированного бюджета, связанные с налогами на потребление, составят не менее 330–350 млрд руб. в год.

Таким образом, переход к индексации пенсий в соответствии с ежегодным изменением заработ-

ной платы в экономике не только позволит преодолеть существующий пенсионный кризис, повысив коэффициент замещения пенсией утрачиваемого заработка выше нормативной отметки в 40%, но и создать дополнительные стимулы для экономического роста за счет расширения внутреннего спроса.

ВЫВОДЫ

Характер индексации пенсий в стране является наглядным индикатором, отражающим как действующую идеологию социальной политики государства, так и направленность исповедуемой им экономической политики. Увеличение пенсионных выплат, ориентированных на индекс потребительских цен и не учитывающих рост номинальной заработной платы в экономике, можно назвать свидетельством усилий правительства по повышению конкурентоспособности экономики за счет снижения именно стоимости труда, а не повышения его производительности. Такая практика больше характерна либо для стран с развивающимися экономиками, как правило, не имеющими всеобщих пенсионных систем, либо для государств с пенсионными системами датской (англо-саксонской) базовой пенсионной модели. В российских условиях повышение пенсий, ориентированное на уровень инфляции, усугубляется порочной практикой предоставления льгот по уплате установленных (страховых) взносов отдельным субъектам экономической деятельности.

Зафиксированная в Конституции обязанность российского государства проводить ежегодную периодическую индексацию страховых пенсий, ставит перед российским правительством задачу определения наиболее справедливой и соответствующей природе российского пенсионного страхования формы такого повышения пенсий. Очевидно, речь идет об индексации пенсионных выплат в соответствии с изменением заработной платы в экономике. Это позволит поддержать на необходимом нормативном уровне коэффициент замещения пенсией утрачиваемого заработка. Источником же финансирования такой индексации должен стать отказ от предоставления льгот по уплате страховых взносов отдельным субъектам экономической деятельности, а также отказ от регрессии при расчете самой ставки установленного платежа в пенсионную систему. Сохранение такой практики следует считать попыткой субсидирования работодателей за счет нормативного снижения заработной платы наемных работников.

Сделанные автором расчеты показывают, что индексация пенсий в соответствии с изменением

заработной платы в экономике не потребует увеличения действующей ставки страховых взносов даже в условиях ухудшения демографической ситуации в Российской Федерации и роста продолжительности жизни самих пенсионеров. Изменение параметров индексации пенсий также не потребует увеличения субсидий в адрес пенсионной системы со стороны федерального и регионального бюджетов и не приведет к росту дефицита Пенсионного фонда Российской Федерации, связанного с выплатой пенсий. Зато такая практика может стать более действенным инструментом стимулирования экономического роста в стране, чем простое льготирование отдельных отраслей и даже отдельных хозяйствующих субъектов.

При разработке параметров ежегодной индексации страховых пенсий следует учитывать гипотетическую возможность ситуации, при которой в отдельный

период времени инфляция может быть выше индекса заработной платы. В этом случае для поддержания покупательной способности пенсий они должны индексироваться в соответствии с индексом потребительских цен, а разница между ним и индексом заработной платы должна погашаться за счет средств Фонда национального благосостояния, наделенного функцией поддержания сбалансированности пенсионной системы в силу действующего Бюджетного кодекса Российской Федерации. Другим источником погашения обозначенной разницы может быть дополнительный доход, получаемый Банком России в результате роста индекса потребительских цен.

Исследуемая тема впервые рассматривается в научной среде Российской Федерации и может быть в дальнейшем использоваться при проработке учебных пособий и научных работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шушуков В.В., Топунова И.Р. Обобщение мирового опыта проведения пенсионных реформ. *Трудовое право*. 2008(6):48-53.
2. Гурвич Е.Т. Пенсионная политика и старение населения. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2019;(2):177-186. DOI: 10.31737/2221-2264-2019-42-2-10
3. Гомонов Н.Д., Труш В.М., Тимохов В.П. Индексация пенсий и принцип социальной справедливости. Стратегические перспективы социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации. Мат. Всеросс. науч.-практ. конф. (Мурманск, 24–27 декабря 2018 г.). Мурманск: Мурманский арктический университет; 2019:64-68.
4. Зуева Н.Л. Новеллы и ошибки современного пенсионного законодательства. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право*. 2018;(1):90-97.
5. Hohnerlein E.M. Pension indexation for retirees revisited — Normative patterns and legal standards. *Global Social Policy*. 2019;19(3):246-265. DOI: 10.1177/1468018119842028
6. Hinrichs K. In the wake of the crisis: Pension reforms in eight European countries. ZeS-Working Paper. 2015;(01). URL: https://www.socium.uni-bremen.de/uploads/News/2015/ZeS-AP_2015_01.pdf
7. Immergut E.M., Anderson K.M., Schulze I., eds. The handbook of West European pension politics. Oxford: Oxford University Press; 2007. 968 p.
8. Klammer U. Alterssicherung in der Europäischen Union II. Alterssicherung in Italien. Eine institutionelle, theoretische und empirische Analyse. Berlin: Duncker & Humblot; 1997. 772 p.
9. Харитонов Ю.Н., Макарова Г.Ю., Дремова Е.С. Деятельность Пенсионного фонда России в социальном обеспечении населения. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2017;7(2A):18-27.
10. Лев М.Ю. Бедность и прожиточный уровень населения в обеспечении социально-экономической безопасности. *Экономическая безопасность*. 2021;4(3):549-570. DOI: 10.18334/ecsec.4.3.112403
11. Михеева Т.Н. Обновление Конституции России: что ожидать государству и обществу. *Вестник Марийского государственного университета. Серия: Исторические науки. Юридические науки*. 2020;6(3):277-285. DOI: 10.30914/2072-6783-2020-6-3-277-284
12. Кантария Е.А. Международно-правовые проблемы деятельности Международной организации труда в условиях глобализации. Автореф. дис. ... канд. юр. наук. М.: Ин-т государства и права РАН; 2007. 25 с.
13. Тимофеева А.Н. Оценка эффективности индексации пенсий. *Современные научные исследования и инновации*. 2018;(7):8.
14. Федотов А.И. История возникновения пенсионных систем в зарубежных странах. *Труды Института системного анализа Российской академии наук*. 2006;23:308-316.
15. Уайтхауз Э. Пенсионная панорама. Пенсионные системы 53 стран. Пер. с англ. М.: Весь Мир; 2008. 226 с. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/187571468166151760/pdf/379610PUBORUSS00Box342033B00PUBLIC0.pdf>

16. Беляева Ю.Н. Правотворчество и реализация социальной функции государства (на примере индексации пенсий). Фотина Л.В., ред. Вопросы совершенствования системы государственного управления в современной России: Сб. науч. ст. М.: МАКС Пресс; 2016:14-20.
17. Schreiber W. Existenzsicherheit in der industriellen Gesellschaft: Unveränderter Nachdruck des „Schreiber-Planes“ zur dynamischen Rente aus dem Jahr 1955. Bund Katholischer Unternehmer Diskussionsbeiträge. 2004;(28). URL: <http://www.flegel-g.de/PDF/disk28schreiber.pdf>
18. Мажура М.А., Мизгирев С.О. Сколько сэкономило правительство, отказавшись от индексации пенсий? Инновационные технологии в науке нового времени: Сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. (Уфа, 01 февраля 2017 г.). Уфа: Аэтерна; 2017:121-123.
19. Шалагин А.Ю. Разработка методики поддержки уровня государственного пенсионного обеспечения с учетом механизма индексации трудовых пенсий. *Труд и социальные отношения*. 2013;24(3):33-39.
20. Barr N. Reforming pensions: Myths, truths, and policy choices. *International Social Security Review*. 2002;55(2):3-36. DOI: 10.1111/1468-246X.00122
21. Бит-Шабо И.В. Проблемы закрепления института льгот по уплате страховых взносов как инструмента социальной политики Российской Федерации. *Финансовое право*. 2020;(12):34-37. DOI: 10.18572/1813-1220-2020-12-34-37
22. Петрова Е.А., Калинина В.В. Идентификация факторов, воздействующих на объемы транзакционных издержек региональной экономики (на примере промышленного сектора экономики). Стратегические ориентиры развития региональной экономики: Мат. VII ежегод. междунар. конф. (Волгоград, Волжский, 26-27 октября 2016 г.). Волгоград: Консалтинговое агентство; 2016:347-356.

REFERENCES

1. Shushukov V.V., Topunova I.R. Summarizing the world experience in pension reforms. *Trudovoe pravo*. 2008;(6):48-53. (In Russ.).
2. Gurvich E.T. Pension policy and population aging. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2019;(2):177-186. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221-2264-2019-42-2-10
3. Gomonov N.D., Trush V.M., Timokhov V.P. Indexation of pensions and the principle of social justice. In: Strategic prospects for the socio-economic development of the Arctic zone of the Russian Federation. Proc. All-Russ. sci.-pract. conf. (Murmansk, Dec. 24-27, 2018). Murmansk: Murmansk Arctic University; 2019:64-68. (In Russ.).
4. Zueva N.L. Novels and mistakes of modern pension legislation. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pravo = Proceedings of Voronezh State University. Series: Law*. 2018;(1):90-97. (In Russ.).
5. Hohnerlein E.M. Pension indexation for retirees revisited — Normative patterns and legal standards. *Global Social Policy*. 2019;19(3):246-265. DOI: 10.1177/1468018119842028
6. Hinrichs K. In the wake of the crisis: Pension reforms in eight European countries. ZeS-Working Paper. 2015;(01). URL: https://www.socium.uni-bremen.de/uploads/News/2015/ZeS-AP_2015_01.pdf
7. Immergut E.M., Anderson K.M., Schulze I., eds. The handbook of West European pension politics. Oxford: Oxford University Press; 2007. 968 p.
8. Klammer U. Alterssicherung in der Europäischen Union II. Alterssicherung in Italien. Eine institutionelle, theoretische und empirische Analyse. Berlin: Duncker & Humblot; 1997. 772 p.
9. Kharitonova Yu.N., Makarova G.Yu., Dremova E.S. The activity of the Pension Fund of Russia in social support of the population. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2017;7(2A):18-27. (In Russ.).
10. Lev M.Yu. Poverty and subsistence level of the population in providing social and economic security. *Ekonomicheskaya bezopasnost' = Economic Security*. 2021;4(3):549-570. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.4.3.112403
11. Mikheeva T.N. Updating the Constitution of Russia: What to expect for the state and society. *Vestnik Mariiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoricheskie nauki. Yuridicheskie nauki = Vestnik of the Mari State University. Chapter "History. Law"*. 2020;6(3):277-285. (In Russ.). DOI: 10.30914/2072-6783-2020-6-3-277-284
12. Kantaria E.A. International legal problems of the activities of the International Labor Organization in the context of globalization. Cand. legal sci. diss. Synopsis. Moscow: Institute of State and Law of RAS; 2007. 25 p. (In Russ.).
13. Timofeeva A.N. Assessing the effectiveness of pension indexation. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii = Modern Scientific Researches and Innovations*. 2018;(7):8. (In Russ.).
14. Fedotov A.I. History of the emergence of pension systems in foreign countries. *Trudy Instituta sistemnogo analiza Rossiiskoi akademii nauk = Proceedings of ISA RAS*. 2006;23:308-316. (In Russ.).

15. Whitehouse E. Pensions panorama: Retirement-income systems in 53 countries. Washington, DC: The World Bank; 2006. 244 p. (Russ. ed.: Whitehouse E. Pensionnaya panorama. Pensionnye sistemy 53 stran. Moscow: Ves' Mir; 2008. 226 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/187571468166151760/pdf/379610PUBORUSS00Box342033B00PUBLIC0.pdf>).
16. Belyaeva Yu.N. Law-making and the implementation of the social function of the state (on the example of indexation of pensions). In: Fotina L.V., ed. Issues of improving the system of public administration in modern Russia: Coll. sci. pap. Moscow: MAKSS Press; 2016:14-20. (In Russ.).
17. Schreiber W. Existenzsicherheit in der industriellen Gesellschaft: Unveränderter Nachdruck des „Schreiber-Planes“ zur dynamischen Rente aus dem Jahr 1955. Bund Katholischer Unternehmer Diskussionsbeiträge. 2004;(28). URL: <http://www.flegel-g.de/PDF/disk28schreiber.pdf>
18. Mazhura M.A., Mizgirev S.O. How much did the government save by refusing to index pensions? In: Innovative technologies in modern science: Coll. pap. Int. sci.-pract. conf. (Ufa, February 01, 2017). Ufa: Aeterna; 2017:121-123. (In Russ.).
19. Shalagin A. Retirement pension adjustment mechanism as a tool of state pension scheme support: Methodology development. *Trud i sotsial'nye otnosheniya = Labour and Social Relations Journal*. 2013;24(3):33-39. (In Russ.).
20. Barr N. Reforming pensions: Myths, truths, and policy choices. *International Social Security Review*. 2002;55(2):3-36. DOI: 10.1111/1468-246X.00122
21. Bit-Shabo I.V. Issues of establishment of the insurance premium exemption institution as a social policy instrument in the Russian Federation. *Finansovoe pravo = Financial Law*. 2020;(12):34-37. (In Russ.). DOI: 10.18572/1813-1220-2020-12-34-37
22. Petrova E.A., Kalinina V.V. Identification of factors affecting the volume of transaction costs of the regional economy (on the example of the industrial sector of the economy). In: Strategic guidelines for the development of the regional economy: Proc. 7th Annu. int. conf. (Volgograd, Volzhsky, October 26-27, 2016). Volgograd: Consulting Agency; 2016:347-356. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Александр Львович Сафонов — доктор экономических наук, профессор департамента психологии и развития человеческого капитала, Финансовый университет, Москва, Россия
Aleksandr L. Safonov — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Psychology and Human Capital Development, Financial University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0003-3577-5490>
alsafonov@fa.ru



Константин Владимирович Угодников — соискатель научной степени кандидат экономических наук в ВНИИ труда, консультант АНО «Служба обеспечения деятельности финансового уполномоченного», Москва, Россия
Konstantin V. Ugodnikov — applicant for the Candidate of Science in Economics degree at the All-Russian Research Institute of Labor, consultant to ANO “Financial Commissioner Operations Support Service”, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0001-6329-0672>
kugodnikov@gmail.com

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 07.10.2021; после рецензирования 21.10.2021; принята к публикации 17.12.2021.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was submitted on 07.10.2021; revised on 21.10.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.
The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-169-185
 УДК 369.51(045)
 JEL H55

Международный опыт финансирования пенсий самозанятых

Т.В. Жукова

Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Быстрое развитие современной самозанятости, массовые переходы в нее из статуса наемного работника и обратно — вызов для традиционных пенсионных систем. Ответом на него в странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), стал переход на общие с наемными работниками обязательные государственные пенсионные схемы. Россия, повторяющая мировые тенденции с небольшим временным лагом, отличается безусловной гарантией получения социальной пенсии. Тем важнее изучить передовой международный опыт по вовлечению самозанятых в пенсионное страхование. Именно это направление исследования стало его **целью**. Поставлены **задачи**: выявить подходы к включению самозанятых в пенсионное страхование в странах ОЭСР, изучить связанные с ними факторы и механизмы; оценить результативность. **Метод исследования** — кластерный анализ подготовленной по данным ОЭСР базы параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых за 2019–2021 гг. (18 показателей в составе факторов кластеризации, архитектуры, финансов, результативности) по 28 странам. Выделены 3 кластера (подхода) к организации пенсионного обеспечения самозанятых: 1 — обязательное участие в государственном пенсионном страховании, общем с наемными работниками на равных с ними условиях; 2 — обязательное участие, но на льготных условиях; 3 — добровольное участие в доступных пенсионных схемах на льготных условиях. В целом ни один из подходов не обеспечил лучшего результата. Результативность снижалась при любых формах включения в пенсионные схемы, основанные на размере дохода самозанятых с доходом ниже минимального уровня, а также зависимых самозанятых. Сделан **вывод**, что для России актуальны альтернативные варианты пенсионного обеспечения самозанятых — условно-обязательное участие, объединение с наемными работниками только добровольного накопительного компонента, софинансирование государства, практическое освоение финансовой грамотности без ухода в глубину финансовых знаний. **Перспективы** дальнейшего исследования состоят в более детальном изучении применения полученных результатов к организации пенсионного обеспечения самозанятых в России.

Ключевые слова: самозанятые; финансирование пенсий; кластерный анализ; параметрические характеристики; минимальный доход; теоретическая пенсия; относительный уровень пенсии; страховой тариф

Для цитирования: Жукова Т.В. Международный опыт финансирования пенсий самозанятых. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):169-185. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-169-185

International Experience in Financing Self-Employed Pensions

T.V. Zhukova

Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences
 Moscow, Russia

ABSTRACT

The rapid development of modern self-employment, the massive transition from employment to self-employment and vice versa is a challenge for traditional pension systems. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) responded by adopting compulsory state pension schemes for the self-employed shared with employees. Russia following global trends with a small-time lag, unlike others, provides an unconditional guarantee of social pensions. It is all the more important to study the advanced international experience in attracting the self-employed to pension insurance. This is **the aim** of the study. Research **tasks** are as follows: to identify different approaches to organizing pension insurance for the self-employed across OECD countries, to examine the mechanisms and factors arising, and to evaluate their performance. **The research method** is cluster analysis of the generated self-employed pensions

parametric indicators database according to OECD data (2019–2021) (18 indicators as part of clustering, architecture, finance, performance factors) for 28 countries. The study identifies 3 clusters (approaches) to the organization of pension provision for the self-employed: 1 – employee-like mandatory contributions to state pension schemes; 2 – mandatory contributions with advantages; 3 – voluntary pension contributions with advantages. In general, none of the approaches can be called “the best”. The effectiveness of pension decreases with any form of low-income self-employed inclusion in income-based pension schemes, as well as dependent self-employment. The author **concludes** that for Russia alternative options for self-employed pensions are quasi-mandatory pension insurance, self-employed employee-like participation in voluntary funded pension schemes only, state co-financing, practical training in financial literacy without going into the depth of financial knowledge. Discussion for **further research** is a detailed study of the application of the results into self-employed pension insurance practice in Russia.

Keywords: self-employed; pension financing; cluster analysis; parametric characteristics; minimum income; theoretical pension; relative pension level; contribution rate

For citation: Zhukova T.V. International experience in financing self-employed pensions. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):169-185. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-169-185

ВВЕДЕНИЕ

Быстрое развитие самозанятости, как и нестандартных форм занятости, — вызов для традиционных пенсионных систем, построенных на стабильности взносов. Доминирующим трендом стал переход самозанятых на общие с наемными работниками обязательные государственные пенсионные схемы.

Доходы самозанятого (полный рабочий день) ниже доходов наемного работника¹. Переход в статус самозанятого снижает будущую пенсию [1]. Доходы самозанятых отличаются: нестабильностью, неverifiedируемостью, меньшей зависимостью от профессии и уровня образования [2].

Ситуация усугубляется ростом самозанятости без наемных работников [1, 3], которая часто рассматривается как промежуточная форма между занятостью и безработицей [4, 5]. Большой обзор литературы по вопросам одиночных форм самозанятости дан в работах Ван Стила и Де Вриса [6]. Их развернутый анализ после 2020 г. представлен Т. Боери (Т. Boeri [4]).

Комплексные исследования организации пенсионного обеспечения самозанятых изложены в двух работах: «Взгляд на пенсии» ОЭСР 2019 г.², а также «Политика социальной защиты самозанятых» С. Спасовой [7].

Изучение самозанятости в России сосредоточено на вопросах ее легализации [8, 9]. Встречается мнение о незначительной численности самозанятых для заметного влияния на российскую пенсионную систему [10].

Исследование пенсионного обеспечения самозанятых в России пока не сформировалось как

отдельное направление и рассматривается в системе заработной платы, доходов, налогообложения и социального страхования (В.Д. Роик, А.К. Соловьев, О.Н. Грабова, М.Э. Дмитриев, А.Н. Покида, О.В. Синявская, В.Е. Гимпельсон, Р.И. Капелюшников, Е.Н. Тихонова и др.).

Авторы отмечают «комплекс институциональных и параметрических проблем государственной пенсионной системы» [11, с. 188], в котором привлечение самозанятых нецелесообразно ввиду неадекватности пенсионных прав и государственных обязательств [11, с. 188; 12, с. 227].

Ставится задача не расширить охват самозанятых (преобладает за рубежом), а обеспечить достойный уровень их пенсий [13, с. 121]. Хотя отмечаются: неприемлемо низкий охват пенсионным страхованием самозанятых — 15–20% (40–60% в развитых странах), риски пожилой бедности [13, с. 122], вынужденный характер самозанятости в России [9].

С одной стороны, взносы на обязательное пенсионное страхование (ОПС) в России сохраняют признаки налога и уплачиваются работодателями. Размер солидарного тарифа слабо влияет на размер будущей пенсии [14]. Минимальный фиксированный взнос с базой в виде МРОТ для индивидуальных предпринимателей (и добровольно — самозанятых) «не выгоден» для пенсионной системы [15].

С другой стороны, низкий уровень доходов самозанятых не делает их заинтересованными в пенсионном страховании [16]. Большая нагрузка ложится на систему социальных пенсий и бюджет государства.

Для России возможен свой путь организации пенсионного обеспечения самозанятых. При этом не вызывает сомнения быстрое распространение самозанятости на фоне низких доходов [17, р. 517],

¹ OECD (2019), Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, chapter 2. URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en> (дата обращения: 14.09.2020).

² Там же.

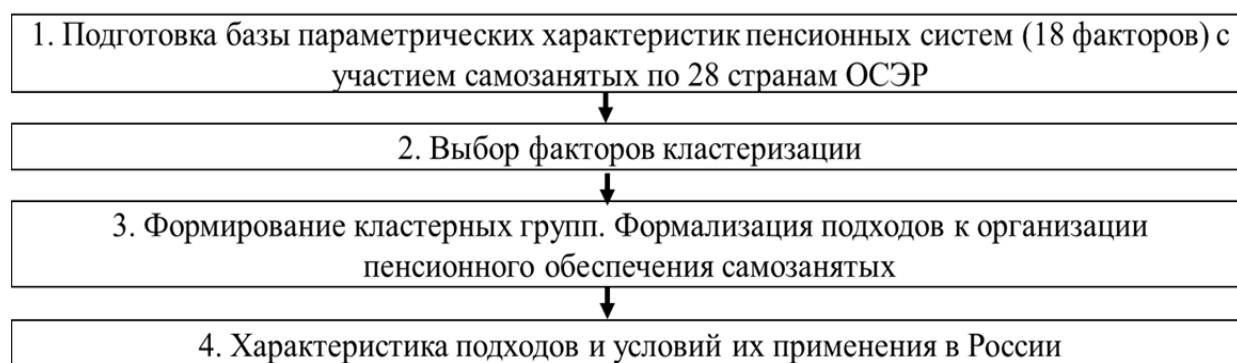


Рис. 1 / Fig. 1. Метод исследования / Research method

Источник / Source: подход автора / author's approach.

сокращения рабочих мест в экономике [18, р. 24]. Тем важнее изучить передовой международный опыт по вовлечению самозанятых в пенсионное страхование и правильно применить его к российским условиям.

Целью статьи является обобщение международной практики организации пенсионного обеспечения самозанятых. Автором ставились **задачи** выявления распространенных в странах ОЭСР подходов к вовлечению самозанятых в пенсионное страхование, связанных с ними факторов; оценки результативности подходов, в том числе для России.

В статье разработана и подготовлена база параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых, выявлены 3 подхода (кластера) к организации пенсионного обеспечения самозанятых в ОЭСР. Проведен сравнительный анализ этих подходов в составе кластерообразующих факторов, факторов архитектуры пенсионных систем, финансовых факторов и факторов результативности кластера (18 показателей). Внимание уделено механизмам улучшения условий участия для самозанятых. Систематизирован подход, в рамках которого возможна организация пенсионного обеспечения самозанятых в России. Отдельные эффективные инструменты и механизмы вовлечения самозанятых в пенсионное страхование в России будут представлены в следующей статье.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Практическую базу исследования составила база параметрических характеристик пенсионных систем по 18 показателям с участием самозанятых по 28 странам ОЭСР: Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Латвия, Литва, Люксембург, Нидерланды,

Норвегия, Польша, Португалия, Словения, США, Турция, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония (представлена на внешнем электронном ресурсе [19]). Для формирования базы использовались статистика ОЭСР по индикаторам самозанятости³, а также данные к докладу «Взгляд на пенсии», часть 2⁴, данные национальных ведомств. Применялся **метод кластерного анализа** (рис. 1).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

1. База параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых

База параметрических характеристик подготовлена по 28 странам ОЭСР на 2019–2020 гг. (представлена на внешнем ресурсе [19]). Использовалась система из 9 качественных и 9 количественных показателей в составе факторов кластеризации, архитектуры, финансовых факторов и факторов результативности пенсионных систем с участием самозанятых (табл. 1).

2. Выбор факторов кластеризации

Факторы А1 и А2 (табл. 1) определены как кластерообразующие.

1. Эволюция подходов шла от отрицания необходимости решения данного вопроса к обязательности участия в пенсионном страховании всех категорий самозанятых в общих с наемными работниками схемах (табл. 2).

2. Комбинации факторов А1 и А2 позволяют выделить три подхода (кластера) к организации пенсионного обеспечения самозанятых (табл. 3).

³ OECD (2020), Self-employed without employees (indicator). URL: <https://doi.org/10.1787/5d5d0d63-en> (дата обращения: 14.09.2020).

⁴ OECD (2019), Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, chapter 2. URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en> (дата обращения: 14.09.2020).

**Система параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых /
System of self-employed pensions parametric indicators**

	А. Качественные показатели / Qualitative indicators*		Б. Количественные показатели / Quantitative indicators*
Факторы кластеризации	A1 — Обязательность или добровольность участия самозанятых A2 — Равенство страховых тарифов для самозанятых и наемных работников или более низкие тарифы для самозанятых	Факторы результативности кластера	B1 — Размер теоретической пенсии самозанятого в % от теоретической пенсии наемного работника B2 — Размер средней пенсии самозанятого в % от средней пенсии наемного работника B3 — Объем взносов самозанятых относительно доли самозанятых в занятом населении, %
Факторы архитектуры	A3 — Архитектура пенсионных систем с участием самозанятых A4 — Охват всех самозанятых или их отдельных категорий A5 — Наличие или отсутствие льгот по сравнению с наемными работниками	Факторы архитектуры	B4 — Доля самозанятых без наемных работников в занятом населении, % B5 — Уровень доходов самозанятых относительно среднего дохода наемного работника, %
Финансовые факторы	A6 — База для расчета взносов A7 — Дискретность базы A6 A8 — Наличие минимального дохода для расчета взносов A9 — Наличие требований по минимальному доходу и(или) количеству рабочих часов для назначения пенсии	Финансовые факторы	B6 — Тариф для расчета взносов B7 — Уровни дохода самозанятых для расчета взносов (в случае дискретного подхода) B8 — Размер минимального дохода для расчета взносов B9 — Периодичность расчета и уплаты взносов

Источник / Source: подход автора / author's approach.

Комментарии к табл. 1:

A1, A2 — факторы кластеризации. Положение стран относительно эволюционного тренда

факторы архитектуры (A3 — A5, B4 — B5)

A3, A4, A5 — набор пенсионных подсистем с участием самозанятых. Различаются: по форме собственности — государственные или частные; по охвату — общие или профессиональные, для всех самозанятых или отдельных категорий; основанные на доходе или базовые с финансированием из налоговых поступлений; общие с наемными работниками или отдельные схемы, распределительные или накопительные; с наличием льгот для самозанятых или с их отсутствием (связь с B4).

B4, B5 — количественные характеристики самозанятости. Определяют место самозанятых в экономике, их доходный потенциал.

Финансовые факторы (A6 — A9, B6 — B9)

A6, B6 — база для расчета взносов. За наемного работника часть взноса (или весь взнос) уплачивает работодатель, тариф применяется к доходу за вычетом подоходного налога. Самозанятый (как правило) уплачивает полный тариф самостоятельно относительно валового дохода. Для выравнивания условий у самозанятых могут применяться механизмы, снижающие базу для расчета взносов (связь с B4).

A7, B7 — дискретность базы для расчета взносов. Расчет взноса не от реального дохода, а от его установленных общих границ (на выбор) или с применением фиксированных взносов (связь с B4).

A8, B8 — наличие установленного минимального дохода для расчета взносов. В пенсионных схемах, основанных на размере дохода, нецелесообразно участие самозанятых с доходом ниже определенного уровня. Возможны варианты: расчет все равно от минимального уровня (понятие минимального взноса) или переход с обязательного на добровольное участие или выход (приостановка участия) из пенсионной схемы.

A9 — наличие требований по минимальному доходу и(или) количеству рабочих часов для назначения пенсии. Как правило, снижает охват самозанятых пенсионным страхованием.

B9 — периодичность расчета и уплаты взносов (ежемесячно, ежеквартально, ежегодно). Меньшая периодичность = большая приспособленность к нестабильному доходу самозанятого.

Факторы результативности кластера (B1 — B4)

B1 — теоретическая пенсия — расчетное значение пенсии самозанятого при регулярном получении дохода, равного средней заработной плате в стране с 22 лет и до пенсионного возраста, в % от теоретической пенсии наемного работника¹.

B2 — размер средней пенсии самозанятого, в % от средней пенсии наемного работника. Рассчитывается по государственным пенсионным схемам².

B3 — индикатор доли финансового участия самозанятых в государственных пенсионных схемах с учетом распространения самозанятости в экономике страны.

B4 — доля самозанятых без наемных работников в занятом населении, %. Индикатор масштаба самозанятости в современных формах, отдельно по мужчинам и женщинам³.

¹ OECD (2019), Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, chapter 2. URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en> (Fig. 2.13) (дата обращения: 14.09.2020).

² Там же, Fig. 2.6.

³ OECD (2020), Self-employed without employees (indicator). URL: <https://doi.org/10.1787/5d5d0d63-en> (дата обращения: 14.09.2020).

Таблица 2 / Table 2

Эволюция пенсионного обеспечения самозанятых / The evolution of self-employed pensions

I этап (до 1970-х гг.) / I stage (until the 1970s)	II этап (с 1970-х гг. до 1990-х гг.) / II stage (from the 1970s to the 1990s)	III этап (с 1990-х гг. до 2010-х гг.) / III stage (from the 1990s to the 2010s)	IV этап (с 2010-х гг. по н.в.) / IV stage (from the 2010s to present)
Без участия государства. Без стимулирующих механизмов	От государства – базовый минимум при соблюдении определенных условий. Стимулирование добровольного участия самозанятых в частных пенсионных планах [20, табл. 1]	Активное реформирование пенсионных систем. Избирательное обязательное участие самозанятых в пенсионных схемах, основанных на размере дохода. Без специальных механизмов адаптации. Одновременно повышались страховые тарифы. Формировались пенсионные схемы для самозанятых определенных профессий (к 2000 г. у 12 стран: Испания, Австрия, Бельгия, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Италия, Япония, Корея, Польша, Турция (последние 6 – для аграриев) [20, табл. 2]	Курс на обязательность участия самозанятых в общих с наемными работниками государственных пенсионных схемах, основанных на размерах дохода. Адаптация условий участия самозанятых

Источник / Source: результаты анализа / analysis results.

Таблица 3 / Table 3

Результаты кластерного анализа / Cluster analysis results

№ кластера / Cluster No.	Кластер 1 / Cluster 1	Кластер 2 / Cluster 2	Кластер 3 / Cluster 3
Страны *	13 стран из 28: HU, GR, IS, ES, CA, LT, LU, PL, SL, US, TU, CZ, EE	11 из 28: AT, BE, GB, IT, IR, LV, NL, NO, PT, FI, SE	4 из 28: DE, DN, FR, CH
Факторы кластеризации (A1, A2)	Обязательное участие самозанятых в государственных пенсионных схемах (A1) с тарифами, равными тарифам для наемных работников (A2)	Обязательное участие самозанятых в государственных пенсионных схемах (A1) с тарифами, меньшими, чем тарифы для наемных работников (A2)	Добровольное участие самозанятых в пенсионном страховании (A1) с тарифами, меньшими, чем тарифы для наемных работников (A2)

Источник / Source: база параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых [19] / Self-employed pensions parametric indicators database [19].

Примечание / Note: * – перечень стран по коду международной классификации ISO 3166–1 alpha-2 / a list of countries by the international standard code ISO 3166–1 alpha-2.

Отдельного исследования требуют факторы масштабов самозанятости (Б4) и уровня доходов самозанятых (Б5).

Влияние масштабов самозанятости (Б4)

Анализ данных по доле самозанятых без наемных работ в занятом населении по странам лишь частично подтверждает влияние масштабов самозанятости на организацию пенсионных систем. Страны с добровольным пенсионным страхованием самозанятых сосредоточены в зоне

низкой самозанятости. Страны с обязательным участием, как на льготных, так и на общих условиях (по тарифам), равномерно распределены по зонам низкой, средней и высокой самозанятости (рис. 2).

Влияние уровня доходов самозанятых

Анализ уровня доходов самозанятых (16 стран ОЭСР) не выявляет искомой закономерности. Страны с обязательным участием самозанятых, как на льготных, так и на общих условиях с наемными работниками, и страны с доброволь-

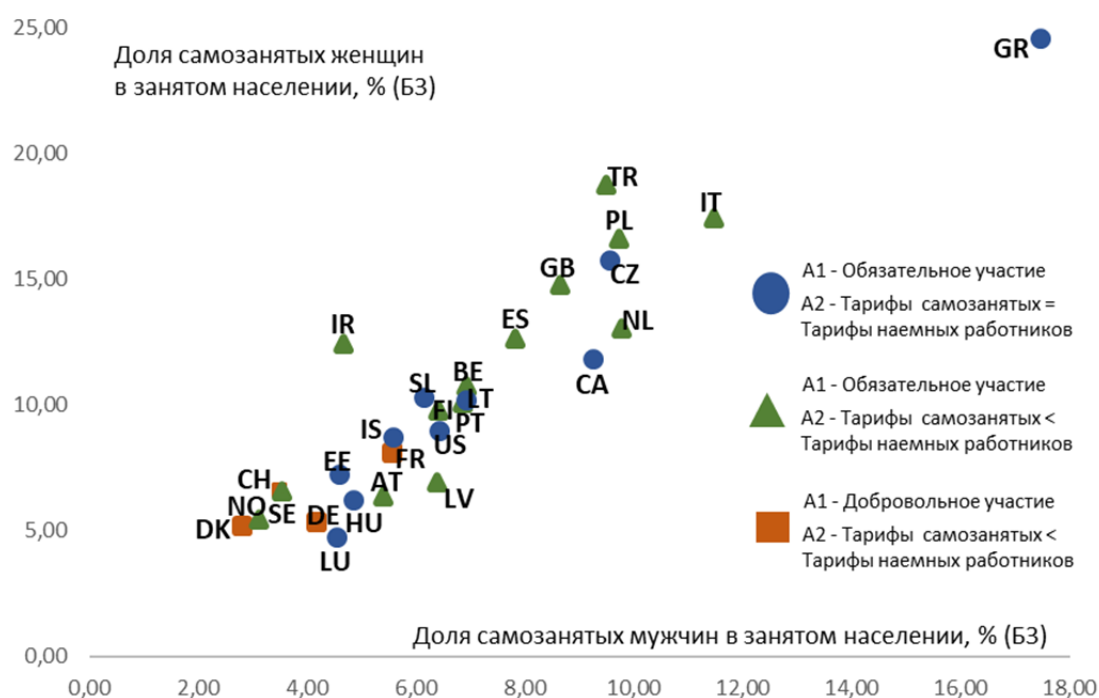


Рис. 2 / Fig. 2. Число самозанятых без наемных работников и факторы кластеризации по странам ОЭСР* / The share of self-employed without employees and clustering factors in OECD countries*

Источник / Source: табл. 3, OECD (2020), Self-employed without employees (indicator) / Table 3, OECD (2020), Self-employed without employees (indicator). URL: <https://doi.org/10.1787/5d5d0d63-en> (дата обращения: 14.09.2020) / (accessed on 14.09.2020).

Примечание / Note: * — круг синего цвета обозначает принадлежность страны к группе с обязательным участием самозанятых в пенсионном страховании (A1) с тарифами, равными тарифам наемных работников (A2);

— треугольник зеленого цвета обозначает принадлежность страны к группе с обязательным участием самозанятых в пенсионном страховании (A1) с тарифами, меньшими, чем тарифы наемных работников (A2);

— квадрат оранжевого цвета обозначает принадлежность страны к группе с добровольным участием самозанятых в пенсионном страховании (A1) с тарифами, меньшими, чем тарифы наемных работников (A2) / — the blue circle indicates the country's membership in the group with mandatory participation of the self-employed in pension insurance (A1) with rates equal to those of employees (A2);

— a green triangle indicates that the country belongs to the group with mandatory participation of the self-employed in pension insurance (A1) with rates less than those of employees (A2);

— the orange square indicates the country belongs to the group with voluntary participation of the self-employed in pension insurance (A1) with rates lower than those of employees (A2).

ным участием равномерно распределены по зонам низких, средних и высоких доходов. Однако большинство стран с обязательным участием самозанятых на льготных условиях находятся в зоне средних доходов (рис. 3).

Факторы Б4 и Б5 не рассматривались как кластерообразующие. Они включены в параметрические характеристики пенсионных систем с участием самозанятых для анализа результатов кластеризации.

3. Кластерный анализ

Выделены 3 кластера (подхода) к организации пенсионного обеспечения самозанятых на основе: обязательности или добровольности участия самозанятых (A1); равенства или меньшего раз-

мера страховых тарифов самозанятых в сравнении с наемными работниками (A2) (табл. 3).

Границы кластеров очерчиваются достаточно четко: по факторам архитектуры пенсионных систем для самозанятых (табл. 4), по финансовым факторам (кроме А6 — база для расчета взносов и А7 — дискретность базы) (табл. 5), по факторам результативности кластера (кроме Б2 — размер пенсии самозанятых и Б3 — число стран с долей взносов самозанятых менее 50% от их доли в занятом населении) (табл. 6).

Факторы архитектуры пенсионных систем

Переход от кластера 1 к кластеру 3 идет от основной государственной системы ОПС до равных по

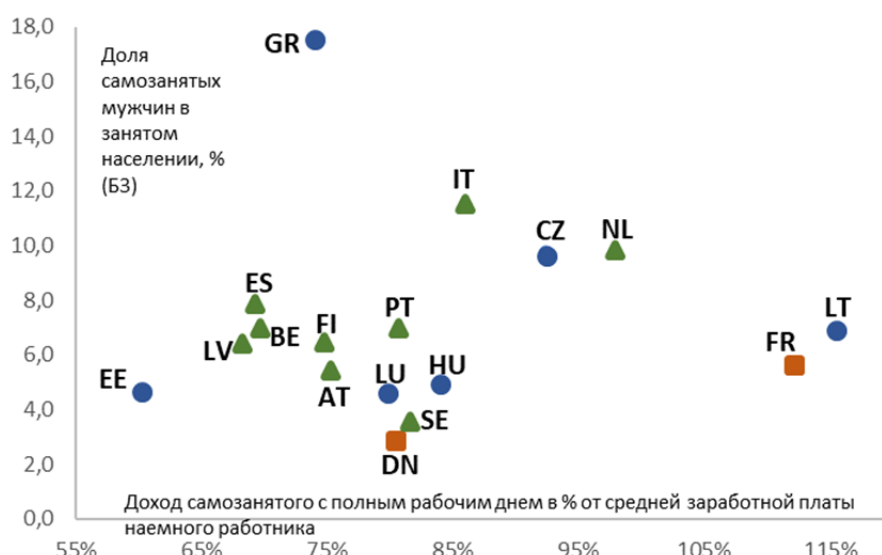


Рис. 3 / Fig. 3. Число самозанятых без наемных работников и доходы самозанятых в странах ОЭСР* / The share of self-employed without employees and income of self-employed in OECD countries*

Источник / Source: табл. 3, Self-employed without employees (indicator) / Table 3, Self-employed without employees (indicator). URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en>; Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, chapter 2. URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en> (Fig. 2.3) (дата обращения: 14.09.2020) / (accessed on 14.09.2020).

Примечание / Note: * – см. рис. 2 / see above Fig. 2.

значимости пенсионных схем, в том числе, частных накопительных и профессиональных (A3); от обязательного участия всех самозанятых до охвата крупных профессиональных категорий (A4); от отсутствия льгот до их большого количества (A5) (табл. 4).

Особенности архитектуры пенсионных систем по кластеру 1

Ядро кластера (61%) — страны с сильной государственной системой ОПС, которая может быть представлена одной (Венгрия, Словения, Турция) или несколькими (Эстония, Чехия) пенсионными схемами. Распространено предоставление самозанятым права выбора между пенсионными схемами (Канада, Польша) (табл. 4, A3).

ОПС охватывает всех самозанятых в Венгрии, Канаде, Эстонии, Польше, Словении⁵. В Чехии и Литве не включаются временные самозанятые и занятые неполный день. В Греции, Испании, Исландии, Люксембурге все самозанятые охватываются системой ОПС плюс одной или несколькими крупными профессиональными схемами. В США с базовой схемой действуют равные по значимости добровольные схемы с охватом основных категорий самозанятых (табл. 4, A3). В Турции

обязательное участие самозанятых ограничено высоким порогом минимального дохода (A4).

Условия для самозанятых и наемных работников выравниваются дискретностью расчетной базы (фиксированный или заявленный доход) в Венгрии, Исландии, Литве, Польше, Турции, Испании, Словении. Понижающие коэффициенты к расчетной базе используют Чехия, Словения, Литва. Все вместе — 62% стран. У 23% стран применяются льготы (налоговые вычеты, освобождения, пониженные тарифы) (Канада, Люксембург, США) — табл. 4, A4. В Греции и Эстонии выравнивание и льготы отсутствуют.

В кластере 1 сосредоточены страны с высокой долей самозанятых в занятом населении (табл. 4, B5). Разрыв с заработной платой наемных работников у самозанятых меньше, чем в других кластерах (B6).

Особенности архитектуры пенсионных систем по кластеру 2

Архитектура пенсионных систем с участием самозанятых в кластере 2 смещается в сторону большего дополнения ОПС крупными профессиональными схемами (Австрия, Италия, Бельгия, Норвегия), часто равнозначными ей по объемам (Великобритания, Ирландия, Нидерланды). У последних ОПС ограничивается базовой схемой с минимальной пенсией. Все вместе — 63,6%.

⁵ Самозанятые охвачены по профессиональным категориям, но их перечень последовательно расширяется.

Факторы архитектуры пенсионных систем / Pension system architecture factors

Факторы / Factors	Характеристики фактора / Characteristics of factor	Кластер 1 / Cluster 1	Кластер 2 / Cluster 2	Кластер 3 / Cluster 3
	Страны / Countries*	13: HU, GR, IS, ES, CA, LT, LU, PL, SL, US, TU, CZ, EE	11: AT, BE, GB, IT, IR, LV, NL, NO, PT, FI, SE	4: DE, DN, FR, CH
A3	1. Общая с наемными работниками государственная схема, основанная на размере дохода — основная для самозанятых. Может быть представлена несколькими схемами в системе ОПС. Частные и(или) профессиональные схемы небольшие по охвату или отсутствуют	8 стран (61%): HU, CA (выбор из 2 схем), CZ (базовая и солидарная), EE (солидарная и накопительная), LT, PL (выбор из 2 схем: только солидарная или накопительная и солидарная), SL, TU	4 страны (36,4%): LV (условно- накопительная и накопительная), PT, FI, SE	-
	2. Общая с наемными работниками (или отдельная, но эквивалентная ей) обязательная государственная схема, основанная на размере дохода, обеспечивает большую часть пенсионного дохода. Меньшую, но заметную часть обеспечивают частные и(или) профессиональные схемы	4 страны (31%): GR, ES (+ накопительная схема для аграриев), IS (+ профессиональные схемы), LU (+ накопительные схемы для «либеральных профессий»)	4 страны (36,4%): AT (несколько схем с планом объединения до 2050 г. в общую с наемными работниками + схема для аграриев) IT (DB-схема для фрилансеров), BE, NO (+ профессиональные схемы)	2 страны (50%): DN, CH (общая схема с наемными работниками + добровольные профессиональные и частные схемы)
	3. Общая государственная обязательная схема обеспечивает минимальный пенсионный доход. Остальное — равное участие нескольких отдельных пенсионных схем (часто на добровольных условиях)	1 страна (8%): US (базовая + равные по значимости добровольные пенсионные схемы, вкл. профессиональные)	3 страны (27,2%): UK и IR (обязательная базовая схема + добровольные накопительные и профессиональные), NL (то же + обязательные накопительные для ряда профессий)	2 страны (50%): FR, DE (отдельные обязательные профессиональные схемы)
A4	1. Включены все категории самозанятых	9 стран (68%): HU, GR, IS, ES, CA, EE, LU и SL (не все, но охват расширяется) PL (автоподписка)	4 страны (36,4%): LV, NO, PT, SE (+ профессиональные схемы — охват 28%)	—
	2. Включены не все, но основные профессиональные категории (исключение временные самозанятые, совместители)	3 страны (23%): US, LT (кроме временных), CZ (занятые неполный день — добровольно)	3 страны (23,4%): AT, BE (не охвачены низкооплачиваемые платформенные самозанятые), IT	—
	3. Ограниченное участие (высокий порог обязательного участия)	1 страна (8%): TU	4 страны (27,2%): UK, IR, FI	4 страны (100%): FR, DE (в планах общее обязательное участие), DN, CH
A5	1. Нет существенных льгот	2 страны (15%): GR, EE	—	—
	2. Льготы по расчетной базе (дискретность, понижающие коэффициенты к расчетной базе, пониженные тарифы (последнее — для кластера 2 и 3)	8 стран (62%): HU, IS, LT, PL, TU, CZ, ES, SL	5 стран (45%): AT, BE, IT, LV, NL	—
	3. Существенные налоговые льготы и преференции (вычеты, освобождения от взносов, конвертации), дополнительно к льготам по расчетной базе	3 страны (23%): CA, US, LU,	6 стран (54%): UK, IR, NO, PT, FI, SE	4 страны (100%): FR, DE, DN, CH

Окончание таблицы 4 / Table 4 (continued)

Факторы / Factors	Характеристики фактора / Characteristics of factor	Кластер 1 / Cluster 1	Кластер 2 / Cluster 2	Кластер 3 / Cluster 3
	Страны / Countries*	13: HU, GR, IS, ES, CA, LT, LU, PL, SL, US, TU, CZ, EE	11: AT, BE, GB, IT, IR, LV, NL, NO, PT, FI, SE	4: DE, DN, FR, CH
Б4	Средняя доля самозанятых без наемных работников в занятом населении, % (по кластеру)	жен. 7,9 ; муж. 12,0 (экстремум: GR – 17,5 и 24,5)	жен. 6,7 ; муж. 10,3	жен. 4,0 ; муж. 6,3
Б5	Средний уровень доходов самозанятых относительно среднего дохода наемного работника, % (по кластеру)	84 (по 7 известным показателям: HU, ES, PL, LT, CZ, EE)	76 (по 7 известным показателям: AT, BE, IT, LV, PT, FI, SE)	112 (данные по FR)

Источник / Source: База параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых [19] / Self-employed pensions parametric indicators database [19].

Примечание / Note: * – перечень стран по коду международной классификации ISO 3166–1 alpha-2 / a list of countries by the international standard code ISO 3166–1 alpha-2.

Страны с основной ОПС, общей с наемными работниками, составляют 36,4% (Латвия, Португалия, Финляндия, Швеция) (табл. 4, А3).

Латвия, Норвегия, Португалия, Швеция (27,2%) охватывают пенсионным страхованием всех самозанятых. В Австрии, Италии охвачены конкретные профессиональные категории по широкому перечню. В Бельгии исключаются низкооплачиваемые самозанятые платформенной экономики (23,4% стран). В Великобритании, Ирландии, Финляндии (27,2%) охвачены все категории, но с высоким порогом для входа (работа определенное число месяцев в году, доход выше минимального уровня) (табл. 4, А4).

Самозанятым в кластере 2 предоставляется больше льгот. У всех — пониженные тарифы. Налоговые освобождения, вычеты имеют 54% стран (Великобритания, Ирландия, Норвегия, Португалия, Финляндия, Швеция) (табл. 4, А5). Кластер 2 характеризуется более низкой долей самозанятых в занятом населении (табл. 4, Б5) и более низкими доходами самозанятых по сравнению с наемными работниками, чем в кластере 1 (Б6).

Особенности архитектуры пенсионных систем по кластеру 3

Кластер 3 представлен Германией, Данией, Францией, Швейцарией. Это — дифференцированные, преимущественно добровольные пенсионные системы с льготными тарифами, налоговыми льготами, преференциями. Отличаются меньшей долей самозанятых в занятом населении (табл. 4).

Государственные схемы обеспечивают базовый минимум пенсионного дохода (в Дании и Швейцарии). Для получения более высокой пенсии важно участвовать в добровольных профессиональных схемах, частных накопительных схемах. В Дании в государственной схеме установлен нулевой взнос. В Швейцарии обязательные взносы в государственную схему начинаются с 20 лет по более низкой ставке для самозанятых. При годовом доходе ниже установленного уровня ставка существенно снижается⁶.

В Германии обязательно участие части самозанятых (учителя, ремесленники, няни и др., зависимые самозанятые). Во Франции — отдельные обязательные схемы для самозанятых некоторых профессий. Эти страны планируют переход на общую с наемными работниками обязательную схему.

Финансовые факторы

Общее — использование валового дохода как базы для расчета взносов (кроме США — чистый доход). Переход от кластера 1 к кластеру 3 идет:

- от использования механизмов корректировки базы для расчета взносов (дискретность, понижающий коэффициент) до отсутствия таких механизмов (табл. 5, А6, А7, Б7);
- от жестких условий расчета взноса (при доходах ниже минимального уровня — взнос все

⁶ 1st pillar: OASI/DI/APG. SME Portal for small and medium-sized enterprises. URL: <https://www.kmu.admin.ch/kmu/en/home/concrete-know-how/personnel/personnel-management/employers-obligations/social-insurance/1st-pillar.html> (дата обращения: 31.01.2021).

равно рассчитывается от минимальной базы) до мягких условий (при доходах ниже минимального уровня — переход в добровольное участие) или до отсутствия минимального уровня доходов (табл. 5, А8);

- от отсутствия требований для назначения пенсии до требований по установленному уровню дохода и числу отработанных часов (табл. 5, А9);
- от большего размера страхового тарифа к меньшему с ростом разброса значений (табл. 5, Б6) и от большего размера минимального дохода для расчета взносов к меньшему (табл. 5, Б8);
- от ежемесячной к годовой периодичности взносов (табл. 5, Б9).

Финансовые факторы по кластеру 1

В кластере 1 условия расчета взносов определяются механизмами выравнивания условий для самозанятых с наемными работниками путем корректировки расчетной базы (часть взноса уплачивает работодатель, часть тарифа работника применяется к доходам после обязательных выплат):

- применение тарифа только к части базы для расчета взносов (понижающий коэффициент) — Чехия, Словения, Литва (табл. 5, А6);
- предоставление права самозанятым самостоятельно выбирать фиксированный уровень базы для расчета взносов (Польша, Исландия, Турция). Больше база — больше пенсия, но 70% выбирают минимальную базу для расчета. В Венгрии, Литве, Словении данный механизм применяется к отдельным категориям самозанятых с особыми схемами налогообложения (самозанятые без наемных работников — Венгрия⁷, 7 профессиональных категорий — Литва⁸, малые предприятия и торговцы — Словения⁹).

Все страны (кроме Исландии) устанавливают минимальный доход для расчета взносов, из ко-

торых в 50% стран при доходах ниже минимального расчет взноса все равно производится от минимального уровня (Венгрия, Греция, Литва, Люксембург, Польша).

Страховые тарифы для самозанятых равны тарифам для наемных работников (со взносом работодателя). Их размер в среднем выше, чем по другим кластерам с меньшим разбросом значений. Требования для назначения пенсии (А9) отсутствуют (кроме Канады и Турции). Расчет и уплата взносов осуществляются ежемесячно (кроме Канады и США) (табл. 5).

Финансовые факторы по кластеру 2

В кластере 2 основная льгота для самозанятых — более низкие тарифы по сравнению с наемными работниками. При этом механизмы понижения расчетной базы применяются в той же степени, что и в кластере 1 (фиксированные базы для расчета взносов: Великобритания, Ирландия, Латвия, Португалия, Финляндия) (табл. 5, А6, А7, Б7).

Большинство стран (кроме Нидерландов, Португалии) устанавливают минимальный доход для расчета взносов, из которых только Австрия и Латвия рассчитывают взнос от минимального уровня при доходах ниже минимального. В остальных странах (64%) — переход к добровольному участию (табл. 5, А8).

Более мягкие условия расчета взносов (льготные тарифы, возможность снижения расчетной базы) выражаются в меньшем размере поступающих взносов, что компенсируется более жесткими условиями назначения пенсии (у 45% стран: Австрия, Великобритания, Ирландия, Финляндия, Норвегия). Еще одна особенность по сравнению с кластером 1 — преобладание ежегодной периодичности уплаты взносов (Ирландия, Италия, Латвия, Нидерланды, Норвегия, Финляндия, Швеция) (табл. 5), показатели Б8, Б9.

Финансовые факторы по кластеру 3

Минимальный доход для расчета взносов либо не установлен (Франция, Дания), либо используется для исключения участников с низкими взносами (Швейцария), либо применяется к схеме, обязательной для некоторых категорий самозанятых (Германия). В случае доходов ниже — добровольное участие (табл. 5). Льготы сопровождаются введением условий для назначения государственной пенсии: минимальное количество отработанных часов (Дания), минимальный порог доходов (Швейцария).

⁷ Review of the Hungarian tax system. The Ministry of Interior. URL: [http://eugo.gov.hu/doing-business-hungary/taxation#Fixed-Rate%20Tax%20of%20Low%20Tax-Bracket%20Enterprises%20\(KATA\)](http://eugo.gov.hu/doing-business-hungary/taxation#Fixed-Rate%20Tax%20of%20Low%20Tax-Bracket%20Enterprises%20(KATA)) (дата обращения: 03.02.2021).

⁸ Contribution rates for the self-employed. The State Social Insurance Fund Board. URL: <https://www.sodra.lt/en/benefits/contribution-rates/contribution-rates-for-the-self-employed> (дата обращения: 05.01.2021).

⁹ Browne J., Bachelet M., Immervoll H., Neumann D., Daniele P., Rastrigina O. The OECD Tax-Benefit Model for Slovenia. Description of Policy Rules for 2018. OECD. URL: <http://www.oecd.org/els/soc/Slovenia-2018.pdf> (дата обращения: 13.02.2021).

Таблица 5 / Table 5

Финансовые факторы пенсионных систем / Financial factors of pension systems

Факторы / Factors	Характеристики фактора / Characteristics of factor	Кластер 1 / Cluster 1	Кластер 2 / Cluster 2	Кластер 3 / Cluster 3
	Страны / Countries*	13: HU, GR, IS, ES, CA, LT, LU, PL, SL, US, TU, CZ, EE	11: AT, BE, GB, IT, IR, LV, NL, NO, PT, FI, SE	4: DE, DN, FR, CH
A6	1. Валовый доход до уплаты налогов с применением тарифа ко всей базе с учетом доп. условий (см. A7)	8 стран (62%): HU, GR, CA, LU, TU, EE, US, ES (чистый доход)	6 стран (55%): AT, BE, IT, NL, NO, SE	4 страны (100%): FR, DE, DN, CH
	2. С применением тарифа к части базы для расчета взносов (50–90%)	3 страны (28%): CZ (50%), SL (75%), LT (90%)	–	–
A7, B7	1. Нет дискретности расчетной базы	6 стран (46%): GR, CA, LU, US, CZ, EE	6 стран (55%): AT, BE, IT, NL, NO, SE	4 страны (100%): FR, DE, DN, CH
	2. Дискретность расчетной базы для отдельных категорий самозанятых	3 страны (23%): HU, LT, SL	–	–
	3. Дискретность расчетной базы для всех самозанятых	4 страны (31%): IS, ES, PL, TU	5 стран (45%): UK, IR, LV, PT, FI	–
A8	1. Минимальный доход (база) для расчета взносов, при доходе ниже – расчет взноса от минимальной базы	6 стран (46%): HU, GR, LT, LU, PL (при доходе ниже – уменьшение базы для расчета), EE (взносы ниже – не вкл. в стаж)	2 страны (18%): AT, LV (ниже минимального дохода – по льготной ставке)	–
	2. Минимальный доход для расчета взносов, при доходе ниже – добровольное участие	6 стран (46%): ES, CA, SL, TU, US, CZ	7 стран (64%): BE, UK, IR, IT, NO, FI, SE	2 страны (50%): DE, CH
	3. Минимальный доход (база) для расчета взносов не установлены	1 страна (8%): IS	2 страны (18%): NL, PT	2 страны (50%): FR, DN
A9	1. Нет требований для назначения пенсии	11 стран (85%): IS, ES, PL, TU, HU, GR, IS, ES, LT, LU, PL, SL, US, CZ, EE	6 стран (55%): BE, IT, LV, NL, PT, SE	–
	2. Требования по уровню дохода	2 страны (15%): CA, TU	4 страны (36%): AT, UK, IR, FI	2 страны (50%): FR, CH
	3. Требования по числу отработанных часов	–	1 страна (9%): NO	2 страны (50%): DE, DN
B6	Средний тариф для расчета взносов (по кластеру), %	18,75 (экстремум: CZ – 28, LT – 9)	17,43 (экстремум: IT – 29,1, IR – 4)	17,13 (экстремум: DN – 0 (базовая схема), FR – 24,9%)
B8	Размер минимального дохода для расчета взносов (пересчитан по курсу рубля к национальной валюте соответствующей страны по курсу на 08.01.2021), руб. в мес.	11 946,6 (экстремум: LU – 43553, CA – 1840)	10 902,9 (экстремум: IT – 34 591,9, IR – 1 513,3)	4 954,7 (CH)
B9	1. Уплата взносов ежемесячно	11 стран (85%): HU, GR, IS, ES, LT (или ежегодно, выбор), LU, PL, SL, TU, CZ, EE	4 страны (36%): AT, BE, UK (еженедельно), PT	1 страна (25%): FR
	2. Уплата взносов ежегодно	2 страны (15%): CA, US	7 стран (64%): IR, IT, LV, NL, NO, FI, SE	3 страны (75%): DE, CH, DN

Источник / Source: Подготовленная база параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых [19] / Self-employed pensions parametric indicators database [19].

Примечание / Note: * – перечень стран по коду международной классификации ISO 3166–1 alpha-2 / a list of countries by the international standard code ISO 3166–1 alpha-2.

Факторы результативности

Результативность кластеров определяется размером теоретической пенсии самозанятых в процентах от теоретической пенсии наемного работника. Это расчетное значение пенсии при регулярном получении дохода, равного средней заработной плате в стране с 22 лет и до пенсионного возраста и уплате только обязательных взносов.

В России отсутствуют возможности дифференцированного подхода к созданию частных и профессиональных пенсионных планов для самозанятых.

Обязательная система пенсионного страхования с охватом всех категорий (кластер 1) дает возможность получить высокий пенсионный доход (в среднем — 89% от теоретической пенсии наемного работника). По кластеру 2 средний размер теоретической пенсии ниже 83,5% (больше льгот у большего числа стран). Кластер 3 отличается низким значением теоретической пенсии самозанятого — 59,3% (все страны предоставляют широкие льготы самозанятым (табл. 6, Б1, для сравнения — А5).

Значения средней пенсии самозанятого по сравнению со средней пенсией наемного работника приводятся с учетом государственных пенсионных схем по тем странам, по которым доступны данные — табл. 6, Б2. Разрыв разнится по странам безотносительно их принадлежности к кластеру. Страны с разрывом — до 10% [Дания (2%), Швейцария (4%), Чехия (9%)] отличаются государственной базовой пенсионной системой с охватом всех самозанятых, но с условиями для назначения пенсии.

Базовая схема в Дании построена на нулевых взносах, а назначение пенсии привязано к превышению минимального уровня трудового стажа. В Швейцарии базовая государственная пенсия назначается лицам с доходами выше порогового уровня (табл. 4, А3) при обязательности взносов в течение всей трудовой деятельности. В результате в расчет показателя Б2 входят самозанятые с более высоким доходом. При этом Швейцария одна из 9 стран ОЭСР, в которой объем взносов самозанятых относительно доли самозанятых в занятом населении составляет менее 50% (табл. 6, Б3).

В Чехии сильная государственная ОПС с базовыми пенсиями и пенсиями, основанными на размере дохода. Последние имеют выраженный распределительный эффект: при доходах ниже установленного минимума коэффициент замещения утраченного заработка — 100%, при доходах в среднем установленном диапазоне — 30%, при доходе выше — 10%¹⁰.

Наибольший разрыв в размере средней пенсии между самозанятыми и наемными работниками сложился в Германии (49%), Люксембурге (38%), Польше (37%), Франции (34%).

Германия и Франция отличаются низким охватом самозанятых обязательными схемами (разные для разных категорий). В Германии предоставляется возможность выхода из обязательных схем после 18 лет участия, при доходе ниже минимального — тариф 50%. Во Франции — существенно более низкие тарифы для самозанятых по крупным профессиональным категориям¹¹. Обозначены перспективы объединения отдельных схем для самозанятых в общую с наемными работниками схему.

Пенсионные системы Польши и Люксембурга отличаются крупной общей обязательной пенсионной схемой, основанной на доходах. Они характеризуются высоким охватом самозанятых с возможностью снижения расчетной базы. В Польше — выбор фиксированной минимальной базы, ее существенное снижение при доходе ниже минимального¹².

¹⁰ Pension System In Czech Republic. Pension funds online. URL: <https://www.pensionfundsonline.co.uk/content/country-profiles/czech-republic#:~:text=The%20contribution%20rate%20for%20the,whole%2028%25%20of%20their%20earnings.&text=The%20base%20on%20which%20pensions, and%2010%25%20above%20this%20sum> (дата обращения: 25.01.2021).

¹¹ Для ремесленников и торговцев: 1 и 2 год — фиксированный доход, далее — 17,75% годового дохода до 39 732 евро + 0,6% с превышения. Для самозанятых «либеральных» профессий — 8,23% годового дохода до 39 732 евро + 1,87% в границах 39 732–198 660 евро (для наемных работников — 28%) (OECD (2019), Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, chapter 2. URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en> (Fig. 2.12) (дата обращения: 03.02.2021).

¹² В Польше минимальный доход для расчета взносов — 60% от среднемесячного дохода (Social Security Programs Throughout the World: Europe. Wash.: U.S. Social Security Administration. Office of Retirement and Disability Policy, ISSA. URL: <https://www.ssa.gov/policy/docs/progdesc/ssptw/> (дата обращения: 03.02.2021). При доходе ниже база для расчета уменьшается до 30% минимальной заработной платы или 60% средней заработной платы на 3 года каждые 5 лет. (OECD (2019), Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, chapter 2. URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en>) (дата обращения: 03.02.2021).

Таблица 6 / Table 6

Факторы результативности пенсионных систем / Pension system performance factors

Факторы / Factors	Характеристики фактора / Characteristics of factor	Кластер 1 / Cluster 1	Кластер 2 / Cluster 2	Кластер 3 / Cluster 3
	Страны / Countries*	13: HU, GR, IS, ES, CA, LT, LU, PL, SL, US, TU, CZ, EE	11: AT, BE, GB, IT, IR, LV, NL, NO, PT, FI, SE	4: DE, DN, FR, CH
B1	B1 – размер теоретической пенсии самозанятого, в % от теоретической пенсии наемного работника	88,9 (экстремум: HU – 128). Без ES (42). PL (59), TU (52) – 100,8	83,5 (экстремум: AT – 111, NL – 39). Без NL – 88,4	59,3 (экстремум: FR – 83, CH – 50)
B2	B2 – размер средней пенсии самозанятого, в % от средней пенсии наемного работника	LU – 62, PL – 63, ES – 76, SL – 81, GR – 82, CZ – 91	BE – 75, AT – 78, SE – 87, BT – 98	DE – 51, FR – 66, CH – 96, DN – 98
B3	B3 – объем взносов самозанятых относительно доли самозанятых в занятом населении, %. Приводится как число стран со значением указанного показателя < 50%	4 страны (31%): HU, CA, SL, TU	4 страны (36%): IR, LV, PT, SE	1 страна (25%): CH

Источник / Source: Подготовленная база параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых [19] / Self-employed pensions parametric indicators database [19].

Примечание / Note: * – перечень стран по коду международной классификации ISO 3166–1 alpha-2 / a list of countries by the international standard code ISO 3166–1 alpha-2.

В Люксембурге — система освобождений от уплаты взносов¹⁵.

4. Альтернативные варианты пенсионного обеспечения самозанятых и предложения для России

Выявленные в международной практике подходы к пенсионному обеспечению самозанятых пока не реализуемы в России. Обязательное участие самозанятых эффективно при доходах, равных или выше доходов наемных работников. Предоставление льгот снижает средний размер пенсии. В России отсутствуют возможности дифференцированного подхода к созданию частных и профессиональных пенсионных планов для самозанятых.

Каковы альтернативы? Во-первых, это квазиобязательные варианты участия. Например,

¹⁵ В Люксембурге минимальный доход для расчета взносов равен минимальной ежемесячной социальной заработной плате (40% от средней заработной платы в 2019 г. (OECD (2019), Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, chapter 2. URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en> (Fig. 2.12) (дата обращения: 03.02.2021). Льготы в общей государственной схеме: участие государства, освобождение от взносов при реализации проектов (3 мес. в год); в обязательной накопительной профессиональной схеме для лиц «либеральных» професий — налоговый вычет 20%.

введение обязанности лица, осуществляющего трудовую деятельность вне зависимости от статуса занятости быть участником какой-либо системы пенсионного страхования по выбору. Сопутствующие условия: свобода конвертации взносов из одной пенсионной схемы в другую.

Во-вторых, развитие пенсионного страхования самозанятых в общих схемах с наемными работниками в части не всего ОПС, а только добровольного накопительного компонента. В России возможности для этого представляют обсуждения проекта гарантированного пенсионного продукта (ГПП), а также законопроект Минфина о добровольных пенсионных взносах.

Потенциал накопительной системы — молодое население, способное сформировать пенсионные накопления, достаточные для получения накопительной пенсии больше социальной. Многочисленные опросы в среде молодежи показывают их заинтересованность: в большей самостоятельности распоряжения и управления пенсионными накоплениями, в самостоятельной регистрации в системе, в выборе ставки взноса (фиксированный, в процентах от дохода), в возможности использования части накоплений в отдельных жизненных ситуациях, в выборе способов управления накоплениями.

В-третьих, в российских условиях (экономика на выплатах социальной пенсии, стимулы к выходу самозанятых из неформальной зоны) оправдано софинансирование взносов со стороны государства.

В-четвертых, повышение финансовой грамотности населения. За рубежом для самозанятых конструируют специальные пенсионные продукты. Для России (формирующийся финансовый рынок) актуально создание доступных для понимания ресурсов:

- пенсионные онлайн-калькуляторы, использующие инструменты прогнозирования для расчета пенсии в актуальных для будущего пенсионера условиях ожидаемого выхода на пенсию;
- развитие мобильных технологий доступа и управления своим пенсионным счетом через единое программное обеспечение.

Большинство стран применяет механизмы, выравнивающие положение наемных работников и самозанятых в общих схемах пенсионного страхования.

Это создаст сильные стимулы и возможности для самозанятых (и не только) освоить финансовые аспекты участия в пенсионных продуктах.

В российских условиях важно создание условий для роста участия самозанятых по мере повышения их доходов и выхода «из тени». Перспективно использование отдельных механизмов пенсионного обеспечения самозанятых из международной практики. Их детальное представление предложено в отдельной статье [21] с опорой на исследование количественных и качественных особенностей российской самозанятости.

ВЫВОДЫ

В организации пенсионного обеспечения самозанятых выделено 3 кластера. Различия в большей степени определяются архитектурой пенсионных систем и в меньшей степени — масштабами и доходом самозанятых.

Обязательное участие всех самозанятых в государственной системе ОПС общей с наемными работниками и на равных с ними условиях (кластер 1) способно обеспечить более высокую пен-

сию самозанятым, но в случае преобладания в их структуре лиц с доходами выше минимального и при высоком распределительном потенциале системы ОПС.

Обязательность участия обеспечивает большее отношение теоретической пенсии самозанятого к пенсии наемного работника (кластер 1 — в среднем 89%, кластер 2—84%, кластер 3—59%, табл. 5, Б1).

Фактическое соотношение ниже из-за низких доходов самозанятых. Самозанятый уплачивает взносы без помощи работодателя, его тариф применяется (как правило) к валовому, а не чистому доходу, как у наемных работников. Большинство стран применяет механизмы, выравнивающие положение наемных работников и самозанятых в общих схемах пенсионного страхования. Это — использование вместо фактического размера дохода его фиксированных уровней (как правило, выбирается допустимый минимум); понижающие коэффициенты — 30–40% к расчетной базе (табл. 5, А6, А7).

Предоставление льгот для самозанятых: пониженные тарифы, налоговые вычеты, освобождения по взносам и др. (кластер 2), не улучшает показатели охвата самозанятых и их пенсионного дохода. Дифференцированность пенсионных систем [большая значимость профессиональных и частных пенсионных схем (кластер 3) с добровольностью и льготами ведет к меньшей пенсии самозанятых. Охват ими не превышает 30% самозанятых по странам ОЭСР¹⁴].

Размер пенсии уменьшается при включении в пенсионные схемы самозанятых с доходом ниже минимального уровня:

- при установлении беспрецедентных льгот по взносам для самозанятых с доходом ниже установленного минимального уровня (Германия, Латвия);
- при допущении взносов от доходов ниже минимального с сохранением страхового стажа (Испания, отчасти страны, где участие самозанятого в схемах, основанных на размере дохода, при доходе ниже минимального, становится добровольным — более 50% стран, табл. 5, А8);
- при наличии специальных пенсионных режимов для низкооплачиваемых категорий и зависимых самозанятых (Франция, Латвия —

¹⁴ OECD (2019), Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris, chapter 2. URL: <https://doi.org/10.1787/b6d3dcfc-en> (Fig. 2.6) (дата обращения: 14.09.2020).

взносы до 4 раз ниже; Венгрия, Латвия, Словакия — минимальные фиксированные взносы для почти 50% самозанятых; Испания, Португалия, Италия, Германия — низкие ставки и обязанность крупных клиентов оплачивать часть пенсионных взносов для зависимых самозанятых¹⁵).

Средний размер пенсии чувствителен к наличию отдельных схем для аграриев (особый режим, льготы, дотации государства). Пример — Польша, отчасти — Австрия, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Испания. Влияние оказывает включение временной самозанятости, совместительства.

Ни один из подходов не обеспечивает заметно лучшего результата в пенсионном обеспечении

самозанятых. При низких доходах убедительным фактором успешности пенсионного обеспечения (борьба с пенсионной бедностью) является включенность в масштабные обязательные государственные схемы с высоким распределительным эффектом. Фактором роста пенсий самозанятых можно назвать повышение уровня их охвата профессиональными пенсионными и частными пенсионными схемами.

Для России актуальны альтернативные варианты пенсионного обеспечения самозанятых — условно-обязательное участие, объединение с наемными работниками не ОПС, а добровольного накопительного компонента. При этом хорошую отдачу способны дать два направления: софинансирование государства и широкое распространение азав финансовой грамотности (без ухода в глубину финансовых знаний).

¹⁵ Доходы которых более чем на 50% зависят от одного или нескольких крупных клиентов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Salonen J., Koskinen L., Nummi T. The risk of under-insurance in the Finnish statutory pension scheme for self-employed workers: A trajectory analysis. *International Social Security Review*. 2020;73(4):25-48. DOI: 10.1111/issr.12249
2. Sorgner A., Fritsch M., Kritikos A. Do entrepreneurs really earn less? *Small Business Economics*. 2017;49(2):251-272. DOI: 10.1007/s11187-017-9874-6
3. Eichhorst W., Hinte H., Rinne U., Tobsch V. How big is the gig? Assessing the preliminary evidence on the effects of digitalization on the labor market. *Management Review*. 2017;28(3):298-318. DOI: 10.5771/0935-9915-2017-3-298
4. Boeri T., Giupponi G., Krueger A.B., Machin S. Solo self-employment and alternative work arrangements. *Journal of Economic Perspectives*. 2020;34(1):170-195. DOI: 10.1257/jep.34.1.170
5. Hetschko C. On the misery of losing self-employment. *Small Business Economics*. 2016;47(2):461-478. DOI: 10.1007/s11187-016-9730-0
6. Van Stel A., de Vries N. The economic value of different types of solo self-employed: A review. In: Burke A., ed. *The handbook of research on freelancing and self-employment*. Dublin: Senate Hall Academic Publishing; 2015:77-84. URL: <http://crse.co.uk/sites/default/files/The%20Economic%20Value%20of%20Different%20Types%20of%20....pdf>
7. Spasova S., Bouget D., Ghailani D., Vanhercke B. Access to social protection for people working on non-standard contracts and as self-employed in Europe. A study of national policies 2017. Brussels: European Commission; 2017. 100 p. URL: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=17683> (accessed on 21.01.2021).
8. Покида А.Н., Зыбуновская Н.В. Регулирование деятельности самозанятых граждан. *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2020;(1):60-85.
9. Грабова О.Н., Суглобов А.Е. Проблемы выхода «из тени» самозанятых лиц в России: риски и пути их преодоления. *Экономика. Налоги. Право*. 2017;10(6):108-116.
10. Синявская О.В. Российская пенсионная система в контексте демографических вызовов и ограничений. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2017;21(4):562-591.
11. Соловьев А.К. Малый бизнес в страховой пенсионной системе: проблемы формирования пенсионных прав работников. Стратегии развития предпринимательства в современных условиях: Сб. науч. тр. II междунар. науч.-практ. конф. СПб.: СПбГЭУ; 2018:186-189.
12. Соловьев А.К. Модернизация пенсионной системы в условиях радикальных структурных сдвигов рынка труда. *Вестник факультета управления СПбГЭУ*. 2017;(1-1):225-229.
13. Роик В.Д. Пенсионные реформы в странах СНГ: итоги преобразований, узловые проблемы и пути их решения. *Социально-трудовые исследования*. 2018;(4):119-132.

14. Дмитриев М.Э. Особенности реформирования пенсионной системы РФ с учетом различных вариантов финансирования накопительной составляющей обязательного пенсионного страхования. *Инновации и инвестиции*. 2013(5):60-63.
15. Роик В.Д. Пенсионное страхование в России: «институциональная недостаточность» и как ее преодолеть? *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2017;(6):178-189. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2017-6-178-189
16. Жукова Т.В. Самозанятые и их влияние на современную архитектуру пенсионных систем. *Финансы, деньги, инвестиции*. 2020(3):21-26. DOI: 10.36992/2222-0917_2020_3_21
17. Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И., Шарунина А.В. Низкооплачиваемые рабочие места на российском рынке труда: есть ли выход и куда он ведет? *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2018;22(4):489-530. DOI: 10.17323/1813-8691-2018-22-4-489-530
18. Тихонова Н.Е. Социальная политика в современной России: новые вызовы «точечного» характера. *Общественные науки и современность*. 2019;(3):20-35. DOI: 10.31857/S086904990005083-3
19. Жукова Т.В. База параметрических характеристик пенсионных систем с участием самозанятых. URL: https://www.researchgate.net/publication/349668769_Self-employed_pensions_parametric_indicators_database_2019-2021 (дата обращения: 27.01.2021).
20. Kalisch D.W., Aman T. Retirement income systems: The reform process across OECD countries. OECD Ageing Working Paper. 1998;(3.4). URL: <https://www.oecd.org/pensions/public-pensions/2429570.pdf>
21. Жукова Т.В., Миркин Я.М. Финансы самозанятых в новой экономике России. *Мир новой экономики*. 2021;15(3):38-55. DOI 10.26794/2220-6469-2021-15-3-38-55.

REFERENCES

1. Salonen J., Koskinen L., Nummi T. The risk of under-insurance in the Finnish statutory pension scheme for self-employed workers: A trajectory analysis. *International Social Security Review*. 2020;73(4):25-48. DOI: 10.1111/issr.12249
2. Sorgner A., Fritsch M., Kritikos A. Do entrepreneurs really earn less? *Small Business Economics*. 2017;49(2):251-272. DOI: 10.1007/s11187-017-9874-6
3. Eichhorst W., Hinte H., Rinne U., Tobsch V. How big is the gig? Assessing the preliminary evidence on the effects of digitalization on the labor market. *Management Revue*. 2017;28(3):298-318. DOI: 105771/0935-9915-2017-3-298
4. Boeri T., Giupponi G., Krueger A.B., Machin S. Solo self-employment and alternative work arrangements. *Journal of Economic Perspectives*. 2020;34(1):170-195. DOI: 10.1257/jep.34.1.170
5. Hetschko C. On the misery of losing self-employment. *Small Business Economics*. 2016;47(2):461-478. DOI: 10.1007/s11187-016-9730-0
6. Van Stel A., de Vries N. The economic value of different types of solo self-employed: A review. In: Burke A., ed. *The handbook of research on freelancing and self-employment*. Dublin: Senate Hall Academic Publishing; 2015:77-84. URL: <http://crse.co.uk/sites/default/files/The%20Economic%20Value%20of%20Different%20Types%20of%20....pdf>
7. Spasova S., Bouget D., Ghailani D., Vanhercke B. Access to social protection for people working on non-standard contracts and as self-employed in Europe. A study of national policies 2017. Brussels: European Commission; 2017. 100 p. URL: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=17683> (accessed on 21.01.2021).
8. Pokida A.N., Zybunovskaya N.V. Regulation of self-employed citizens' activity. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya = Public Administration Issues*. 2020;(1):60-85. (In Russ.).
9. Grabova O.N., Suglovov A.E. The problems of "de-shadowing" of self-employed people in Russia: Risks and coping mechanisms. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2017;10(6):108-116. (In Russ.).
10. Sinyavskaya O. Russian pension system in the context of demographic challenges and constraints. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2017;21(4):562-591. (In Russ.).
11. Solov'ev A.K. Small business in the insurance pension system: Problems of the formation of employees' pension rights. In: *Strategies for the development of entrepreneurship in modern conditions*. Proc. 2nd Int. sci.-pract. conf. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics; 2018:186-189. (In Russ.).
12. Solovev A.C. Modernization of the pension system in the conditions of radical structural labor shifts of the labor market. *Vestnik fakul'teta upravleniya SPBGUEU*. 2017;(1-1):225-229. (In Russ.).

13. Roik V.D. Pension reforms in the CIS countries: Results of transformations, key problems and the solutions. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya = Social & Labour Research*. 2018;(4):119-132. (In Russ.).
14. Dmitriev M.E. Features of reforming the pension system of the Russian Federation, taking into account various options for financing the funded component of mandatory pension insurance. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2013(5):60-63. (In Russ.).
15. Roik V.D. Pension insurance in Russia: Lack of pension institute and the ways of decision. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2017;(6):178-189. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2017-6-178-189
16. Zhukova T.V. Self-employed and their influence on modern pension system architecture. *Finansy, den'gi, investitsii = Finances, Money, Investments*. 2020(3):21-26. (In Russ.). DOI: 10.36992/2222-0917_2020_3_21
17. Gimpelson V., Kapeliushnikov R., Sharunina A. Low paid jobs in the Russian labour market: Does exit exist and where does it lead to? *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2018;22(4):489-530. (In Russ.). DOI: 10.17323/1813-8691-2018-22-4-489-530
18. Tikhonova N. Social policy in modern Russia: New selective challenges. *Obshchestvennye nauki i sovremennost' = Social Sciences and Contemporary World*. 2019;(3):20-35. (In Russ.). DOI: 10.31857/S086904990005083-3
19. Zhukova T.V. Self-employed pensions parametric indicators database. URL: https://www.researchgate.net/publication/349668769_Self-employed_pensions_parametric_indicators_database_2019-2021 (accessed on 27.01.2021). (In Russ.).
20. Kalisch D.W., Aman T. Retirement income systems: The reform process across OECD countries. OECD Ageing Working Paper. 1998;(3.4). URL: <https://www.oecd.org/pensions/public-pensions/2429570.pdf>
21. Zhukova T.V., Mirkin Ya.M. Self-employed finance in the new Russian economy. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2021;15(3):38-55. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-3-38-55

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Татьяна Васильевна Жукова — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник отдела международных рынков капитала, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН, Москва, Россия

Tat'yana V. Zhukova — Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher, Department of International Capital Markets, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-5568-4089>

ttanya2001@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 18.11.2021; после рецензирования 02.12.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 18.11.2021; revised on 02.12.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-186-197

UDC 336(045)

JEL H41, H51

Insurance Industry and China's Regional Economic Development

X. Xie

St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

ABSTRACT

With the development of the financial industry market, China's attention has been drawn to the role of insurance and economic development in the insurance industry. **The aim** of the paper is to determine the impact and development of the insurance industry of the regional economy; formulate an appropriate policy for the insurance industry. **The tasks** of the study are to analyze the contribution of the insurance industry to the economic development of China and the impact of property and life insurance on economic growth in the region. The author applies **methods** such as literature analysis and empirical research. Reference samples selected for the study form a theoretical basis. The paper defines the study model, study variables, and statistics. Based on the research on the economic growth theory, the author uses the endogenous economic growth model to conduct empirical research and test the data of various regions in China from 2013 to 2019. The author uses statistics to conduct empirical analysis and report research findings and interprets empirical results using comparison methods and graphs. The study reveals that life insurance and property insurance are conducive to the steady growth of China's economy, reduce economic risks, promote the development of investment and exports, and promote economic growth. The development of the insurance industry has realized the collection of funds and supported the development of regional industries, and has improved the efficiency of the use of funds. The author concludes that the development of policies of the insurance industry in different regions and the development of the adaptive insurance business are more conducive to economic stability and growth. The findings of the study can be applied to countries with different economic development by region, such as Russia.

Keywords: regional economy; the insurance industry; insurance level; property insurance; life insurance; regional differences; the structure of the insurance industry

For citation: Xie X. Insurance industry and China's regional economic development. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):186-197. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-186-197

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Страховая индустрия и региональное экономическое развитие Китая

С. Се

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

С развитием рынка финансовой индустрии внимание Китая привлечено к роли страхования и экономического развития страховой отрасли. **Цель** исследования – определить влияние развития страховой отрасли на рост региональной экономики; сформулировать соответствующую политику для страховой отрасли. **Задачи** исследования – проанализировать вклад страховой отрасли в экономическое развитие Китая и влияние страхования имущества и жизни на экономический рост в регионах. Используются **методы** анализа литературы и эмпирического исследования. Произведен отбор эталонных образцов для формирования теоретической базы, использована модель эндогенного экономического роста для проведения эмпирического исследования и тестирования на данных различных регионов Китая в период с 2013 по 2019 г. Используются статистические данные для проведения эмпирического анализа и представления результатов исследования. Интерпретированы эмпирические результаты при помощи методов сравнения и графики. Показано, что страхование жизни и имущества способствует устойчивому росту экономики Китая, развитию инвестиций и экспорта, экономическому росту и снижает экономические риски. Страховая отрасль аккумулирует средства и повышает эффек-

тивность их использования, поддерживает развитие региональных отраслей. Сделан **вывод**, что разработка политики страховой отрасли в различных регионах и развитие адаптивного страхового бизнеса способствуют экономической стабильности и росту. Результаты исследования могут быть применены в странах с различным экономическим развитием регионов, например в России.

Ключевые слова: региональная экономика; страховая отрасль; уровень страхования; страхование имущества; страхование жизни; региональные различия; структура страховой отрасли

Для цитирования: Xie X. Insurance industry and China's regional economic development. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(1):186-197. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-186-197

INTRODUCTION

The Chinese insurance market has experienced long-term rapid growth since the recovery and has become the most dynamic and highly competitive insurance market in the world with a high degree of marketability. The insurance industry has become a pillar of the financial industry and the national economy and has a huge impact on regional financial stability and economic development [1]. The number of insurance companies has grown from one in 1980 to 239 in 2021.¹ The changes are shown in Fig. 1.

Among them, there are 12 insurance groups, 1 insurance holding company, 86 property insurance companies, 93 life insurance companies, 14 reinsurance companies, 29 asset management insurance companies, 5 other types of insurance companies, and 119,058 insurance practitioners. Total assets increased from less than 4 billion rubles to 23,298.4 billion rubles.² The average growth rate exceeded 15%.³ Since 2011, China's premium income has continued to grow, reaching 452.57 billion rubles in 2020.⁴ Despite the impact of the pandemic, premium income has increased significantly compared to 2019. The insurance density has increased from 0.47 yuan/person in 1980 to 3460 yuan/person in 2020.⁵ The insurance depth in China's insurance market, from 0.01% in 1980 to 4.5% in 2020 [2].

¹ National data (2021). National Bureau of Statistics of China. Insurance institutions and practitioners. Insurance Yearbook Data. URL : <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C 01> (accessed on 03.11.2021).

² National data (2021). National Bureau of Statistics of China. Insurance company business economic and technical indicators. Insurance Yearbook Data. URL : <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C 01> (accessed on 03.11.2021).

³ Iresearch (2021). China Insurance User Demand Trend Insight Report May. 24, 2021. URL: <https://www.jiemian.com/article/6137035.html> (accessed on 04.10.2021).

⁴ Statistical data (2021). China Banking and Insurance Regulatory Commission. Operation of the insurance industry in 2020. Database. URL : <http://www.cbirc.gov.cn/cn/view/pages/tongjishuju/tongjishuju.html> (accessed on 03.11.2021).

⁵ School of Finance (2021). Zhongnan University of Finance and Economics. China Insurance Development Report 2021. URL : <https://mp.weixin.qq.com> (accessed on 03.11.2021).

Despite the rapid development of the insurance industry, it is unevenly distributed in the regional economic belt, and the difference in its contribution to economic growth is gradually decreasing [3]. Even within the economic zone, there is a significant imbalance in the development of the insurance industry between the provinces.

LITERATURE REVIEW

Insurance companies interact with other economic sectors through investment activities to ensure the sound development of the national economy [4]. As a strategic sector, insurance companies have made contributions to sustainable development [5]. Insurance has the functions of economic compensation, financing, and social management [6]. The economic compensation function helps to stimulate consumption and promote technological innovation. The insurance business collects the premium, the capital pool formed and the time difference of compensation make the insurance company obtain a large amount of continuous and stable capital flow.

Insurance companies can use large-scale funds for investment activities to support the development of other economies. The coordination of insurance funds and banking funds is conducive to improving the regional investment system [7].

The social management function in insurance coordinates social and economic life, guarantees social and economic order and increases the efficiency of social operations. This reduces friction between people, enterprises and government and ensures the stability of the social environment for regional economic development within certain limits [8]. Local insurance organizations are one of the main factors in the economic development of developing countries, but the oligopoly also harms the development of the insurance market, which, in turn, affects its economic driving role [9].

Based on the study of time-series data and the model of joint integration, it was found that there is no absolute causal relationship between insurance and economic growth, and significant differences

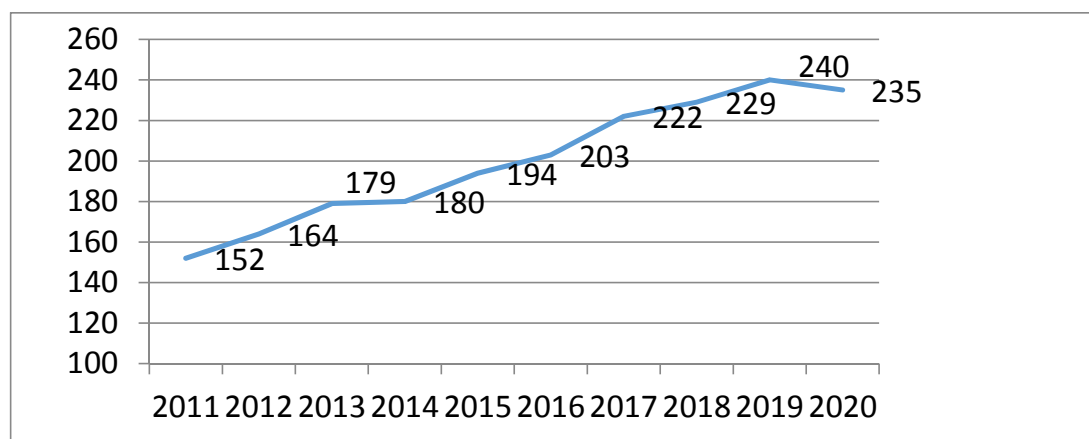


Fig. 1. Number of insurance companies in China's insurance market from 2011 to 2020

Source: compiled by the authors.

between countries are obvious [10]. At the same time, studies based on cross-country data have shown that life insurance contributes to economic growth [11].

Based on the empirical findings of the Solow growth model, the positive impact of the period of interaction between the banking industry and the insurance industry on economic growth is higher than the impact of the banking industry or the depth of insurance [12]. Analyze the impact of the development of the insurance industry on the consumption level of residents. The development of the insurance industry has significantly improved the consumption level of residents and promoted economic growth [13]. The development of insurance markets in both industrialized and developing countries has had a positive and significant causal effect on economic growth [14]. There is a long-term, two-way causal relationship between the life insurance industry and economic growth. The life insurance industry in high-income countries plays a more important role in promoting economic growth [15]. The relationship between the insurance industry and economic growth varies considerably due to the social, cultural, economic, and legal systems of different countries [16]. There is a non-linear relationship between GDP growth and the development of the life insurance industry, and there is an optimal threshold level between them [17].

Different types of grouped countries have different degrees of dependence between indicators of economic growth and the development of indicators of the insurance market, which is determined, not least, by historical, economic, spatial, geographical, and geopolitical characteristics [18]. Empirical analysis of the relationship between the development of the insurance industry and regional economic growth is mainly based on the model of endogenous economic

growth. By adding the insurance industry to the endogenous growth model of overlapping generations, analyzing the equilibrium pathway affecting economic growth, it was found that a positive secondary impact of the insurance industry leads to endogenous economic growth [19].

The economic growth mechanism based on the modified Solow-Swan model confirms that insurance affects production activities through investment, which in turn affects economic growth, and the process of promoting economic growth strictly depends on technological progress [20].

The insurance industry has a positive impact on GDP, mainly through risk management, savings substitution and investment promotion. The insurance industry provides business entities with risk transfer and loss compensation services, provides protection against risks and plays a positive external effect, maintaining financial stability, reducing economic fluctuations and hedging economic losses [21]. Shao Quanquan added the development of the insurance industry and the structural variables of property and life insurance into the nonlinear dynamic system model of economic growth and urban-rural income gap, reflecting that the development of life insurance will restrict economic growth and widen the urban-rural income gap. The development of property insurance will promote economic growth and narrow the income gap between urban and rural areas [22]. If the property insurance industry is expanded compared to the life insurance industry, it will narrow the income gap between urban and rural areas and contribute to economic growth.

FORMULATION OF THE PROBLEM

The insurance market is characterized by interconnection with other components of the

country's economy. It has a significant impact on the development of the economy of the country and individual regions. At the same time, the level of economic development and social sphere stimulates the growth and development of the insurance market [23]. Past research has shown that the insurance industry is a guarantee of China's economic growth and stability. With the development of the insurance market, functions such as transfer of insurance risks and compensation, as well as the influence of the structure and functions of the insurance market on regional economic growth, also began to attract more attention [24].

So, what is the internal relationship between the rapid development of the insurance industry, sustainable and stable economic growth in various regions of China, and the gradual improvement in the quality of economic growth? How to play a role in the process of regional economic growth? When formulating economic or financial policies, how should we take into account the sustainable development of the insurance market and limit the volatility of the insurance market?

MODELS, METHODS AND RESULTS

To explain the impact of the insurance industry on the development of the regional economy, research results in the reference literature modify the Cobb-Douglas function and introduce financial variables into the function to analyze the contribution of the Chinese financial industry to economic growth [11, 12, 25]. Assuming that the financial industry satisfies Hicks' neutral premise of constant return, we created an economic growth model:

$$Y(t) = Z(t)A(t)K(t)^\alpha L(t)^{1-\alpha}, 0 < \alpha < 1, \quad (1)$$

Among them, $Y(t)$ is the economic output at t , $A(t)$ —technical productivity changes and the exogenous growth rate g is constant, $A(t) = A(0) e^{gt}$, $K(t)$ —capital at t , $L(t)$ —labor force at t . $Z(t)$ is a financial variable, including banking and insurance.

$$Z(t) = Z(0) \exp(Bank_t + PI_t + LI_t), \quad (2)$$

In this model, capital and labor are equally diminishing marginal, because

$$\frac{\partial Y}{\partial L} > 0, \frac{\partial Y}{\partial K} > 0, \frac{\partial^2 Y}{\partial^2 L} < 0, \frac{\partial^2 Y}{\partial^2 K} < 0, \quad (3)$$

Assuming that technology and labor are fixed constants, take the logarithm of expression (1) and add control variables to get the panel data model:

$$\ln(GDP)_{it} = M_0 + M_1 PI_{it} + M_2 LI_{it} + M_3 X_{it} + P_{it} + \xi_{it}, \quad (4)$$

GDP_{it} —GDP of province i for period t , the only explanatory variable in the model, reflects the regional economy. PI_{it} and LI_{it} —are property insurance, life insurance. X_{it} —is the control variable, other variables related to the research include the value of exports, investment in fixed assets, household consumption index, etc., P_{it} —are other unobservable factors, ξ_{it} —it is an element of random disturbance.

The model comprehensively considers the control variable X_{it} , which affects economic growth: fixed assets, government spending, total imports and exports, investment in fixed assets, and inflation. These five variables are used to measure actual and human capital investment, trade imports and exports, government intervention, and macroeconomic stability.

To facilitate research, real estate investments are used as fixed capital investments, the financial institution's loan balance at the end of the year is used as bank data, and the CPI is used to measure changes in inflation.

To test the contribution of the development of the regional insurance industry to regional economic growth, we selected 30 provinces in China as the subject of our study according to the division of China's economic regions and re-subdivided the three provinces in the northeast into different economic regions according to their economic level. The data for the period 2013–2019 was selected as a research sample.

As shown in Table 1, the observation patterns are evenly spaced over time. We predict that the development of the insurance market and economic development in different regions are closely related, but the contribution of different types of insurance to GDP growth is different.

We selected 7-year variable data for 30 provinces and regions in China from 2013 to 2019. Then the variable data is logarithmized, and the logarithmic value of the variable is described and analyzed. The results of descriptive data analysis are presented in Table 2.

In order to determine the model used for sample analysis, we tested the data. According to the results of the Hausman test in Table 3, the sample data is

Table 1

Panel data structure

Region: 1, 2,..., 30							$n = 30, T = 7$	
Year: 2013, 2014,..., 2019 Delta (year) = 1 unit Span (year) = 7 (region*year uniquely identifies each observation)								
Distribution of Ti:	min	5%	5%	25%	50%	75%	95%	max
	7	7	7	7	7	7	7	7
Freq.	Percent		Cum.		Pattern			
30	100.00		100.00		1111111			
30	100.00				XXXXXXX			

Source: compiled by the authors.

suitable for the selection of the individual analysis of the fixed-effects model.

EMPIRICAL RESULTS AND EXPLANATIONS

Using GDP as a variable, property insurance, life insurance, etc. as explanatory variables and using “region” as a cluster variable, stable standard deviation, regression analysis with a fixed effect was performed. From the analysis results in *Table 4*, it can be seen that a total of 210 samples participated in the regression analysis with fixed effects. In the model Overall r-squared = 0.966, $F > P = 0.000$, the model is very significant.

In the model group, R-squared within = 0.935, indicating that the explained change within one is 93.5%. R-squared between = 0.967, indicating that the Inter-Unit Interpretation Rate is 96.7%.

Overall model = 0.966, indicating that the overall coefficient of explanatory change is 96.6%. This shows that the model has good explanatory power. During the analysis, SD dependent var = 0.998, indicating that the variance of the composite disturbance term is mainly due to individual effects rather than changes over time. According to the regression results in *Table 4*, we can get the regression model:

$$gdp = 0.152 pi + 0.297 li + 0.002 bank + 0.303 gov + 0.112 exp o + 0.042 fai - 2.83 \quad (5)$$

The results of regression analysis show that the coefficients of all independent variables are positive, and the variety of property insurance, personal insurance, import and export, government expenditure, and price index are all significant at the 0.01 level. Fixed asset investment is significant at the 0.05 level.

Table 5 tests the joint significance of the dummy variable coefficients on the basis of regression. The model uses 2013 as the base period to test the data from 2013 to 2019. It should be noted that year1 is not included in the construction of the two-way fixed-effects model, because year1 is regarded as the base period, which is the constant term in the model. Therefore, the 6-year test results are shown in the table. It can be found that all the test values are 0, and the test accepts the initial hypothesis that there is no time effect, which verifies the conclusion that the model does not need to include the time effect.

The regression coefficients of life insurance and property insurance are positive and have passed the significance test. The empirical results are consistent with the empirical conclusions of scholars such as Rudra P. Pradhan that the growth of the insurance business is conducive to China's risk prevention and thus makes a positive contribution to its economic development [26].

The influence coefficient of the banking industry is positive, but it fails the significance test. This is because China's financial market is a debt-based market and banks' higher funding costs. There is a substitution effect and a competitive relationship between the insurance industry and the banking industry. The development of the insurance industry is more conducive to reducing the cost of capital. The joint development of the insurance industry and banks is more conducive to regional economic growth [27]. For the same reason, China has changed its financial supervision model to meet the needs of economic development. This model, based on specialization and differentiation of regulated objects, seems to be outdated due to the obvious tendency towards universalization of the functions

Table 2

Results of descriptive analysis of variables

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GDP	210	25412.344	21019.223	828.2	107986.9
LI	210	271.369	203.195	7.96	1071.14
PI	210	651.617	586.533	3.47	3041.09
Bank	210	3584.529	3495.782	27	22125
Gov	210	2804.264	2332.795	95.02	12654.53
Expo	210	8821.992	15886.019	29.266	83277.453
Fai	210	3462.51	2782.606	9.68	15852.16
CPI	210	102.955	2.449	100.6	112.2
gdp	210	9.757	0.998	6.719	11.59
li	210	5.273	0.928	2.074	6.976
pi	210	5.973	1.235	1.244	8.02
gov	210	7.58	0.944	4.554	9.446
expo	210	7.859	1.741	3.376	11.33
fai	210	7.735	1.114	2.27	9.671
cpi	210	4.634	0.023	4.611	4.72

Source: China National Bureau of Statistics, China Banking and Insurance Regulatory Commission, wind.

Table 3

Hausman test result

Variable	(b) fe	(B) re	(b - B) Difference	sqrt (diag (Vb - VB) S. E.
pi	0.166	0.152	0.014	0.010
li	0.280	0.297	-0.017	0.016
bank	0.001	0.002	-0.001	0.010
gov	0.289	0.302	-0.136	0.022
expo	0.110	0.112	-0.003	0.012
fai	0.036	0.043	-0.006	0.006
cpi	1.44	1.423	0.015	0.147
-cons	-2.271	-2.830	0.124	0.620
b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg Test: Ho: difference in coefficients not systematic				
$\chi^2(8) = (b - B)' [(Vb - VB)^{-1}] (b - B) = 14.72$, Prob > $\chi^2 = 0.0649$				
Vb-VB is not positive definite				

Source: compiled by the authors.

Table 4

Regression results

gdp	Coef.	St. Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
pi	0.152	0.043	3.53	0	0.068	0.237	***
li	0.297	0.077	3.84	0	0.145	0.449	***
bank	0.002	0.009	0.22	0.822	−0.016	0.02	
gov	0.303	0.071	4.29	0	0.164	0.441	***
expo	0.112	0.016	7.20	0	0.082	0.143	***
fai	0.042	0.023	1.87	0.062	−0.002	0.087	*
cpi	1.423	0.398	3.58	0	0.644	2.202	***
Constant	−2.83	1.974	−1.43	0.152	−6.699	1.039	
Mean dependent var		9.757	SD dependent var			0.998	
Overall r-squared		0.966	Number of obs			210	
Chi-square		2977.394	Prob > chi2			0.000	
R-squared within		0.935	R-squared between			0.967	
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$							

Source: compiled by the authors.

of financial intermediaries, leading to the creation of large financial groups [28]. In 2018, the Chinese government merged the regulatory agencies of the banking and insurance industries, changing from separate supervision to consent supervision. The newly established China Banking and Insurance Regulatory Commission guide the mixed operation of banking and insurance promotes the development of financial conglomerates.

In the 1980s, for economic reform and opening up, during the Seventh Five-Year Plan period, China adopted the economic region division method. According to the differences in the natural conditions, economic resources, economic development level, transportation conditions, and economic benefits of each region, the country was divided into There are three major economic zones in the east, middle and west. From the perspective of economic development level, economic benefit level of production and construction, infrastructure, science, technology, and operation and management, it is generally high in the eastern region, and low in the western region, decreasing from east to west.

According to the level of national economic development, China is divided into three economic zones: eastern, central and western. There are obvious differences between them in terms of geographic location, economic level, distribution

Table 5

Time effect test results

(1)	Year 2 = 0
(2)	Year 3 = 0
(3)	Year 4 = 0
(4)	Year 5 = 0
(5)	Year 6 = 0
(6)	Year 7 = 0
$F(6,29) = 6.48$, prob > $F = 0.002$	

Source: compiled by the authors.

of population resources and various methods of economic development. There are differences in the contribution of the insurance industry to economic growth in different economic zones. The contribution of property and life insurance to development varies by economic zone. Based on this assumption, we divide the data sample by region and analyze it from a regional point of view. To ensure the continuity of research, the aforementioned measurement models and research methods are still used for data processing. Re-analyze the variable data from 2013 to 2019 according to the division of China's economic zones and subdivide the regions.

From the above regression results, it can be seen that there are significant differences in the contribution of property insurance and personal insurance to the economic development of various regions. In the eastern and western regions, the contribution of property insurance and personal insurance to economic development is significant, and the regression coefficient in the western region is higher than that in the eastern region from the regression coefficient, which shows that the development of the insurance industry is more conducive to the development of economically backward regions.

From the three tables above, it can be seen that life insurance makes a significant contribution to the economic development of various regions. In China, life insurance has a greater impact in terms of the scale and rate of growth, as well as spillovers and the impact of large-scale development on economic growth. The development of life insurance contributes to the distribution of residents' incomes between consumption and savings, increases the marginal propensity of residents to consume and helps to stimulate domestic demand. At the same time, it promotes the allocation of savings among various investments, realizes the efficient allocation of capital and provides low-cost capital support for economic growth, and also expands the scale of cost-effective capital.

In *Table 7*, the correlation coefficient of property insurance in the central region did not pass the significance test, indicating that the development of property insurance in the central region did not contribute significantly to economic growth. This is because the economic growth of central China, mainly relies on the development of secondary industries and infrastructure investment, and government bonds and bank provisions are the main providers of economic development funds. Although property insurance premiums have increased rapidly, the use of funds is insufficient and investment channels are insufficient. The impact of property insurance on economic growth through economic compensation is negligible, and the financing function of the insurance industry does not really play a role.

In the eastern and western regions, banks' regression coefficients did not pass the significance test, indicating that the insurance industry is making a relatively high contribution to economic growth here. It also shows the competition and the substitution relationship between the insurance industry and the banking industry. Currently, most banks are also actively expanding their insurance activities

for reasons of profit and scale. today practically all types of insurance are sold through bank sales channels. Despite the fact that property insurance, protection against financial risks, accidents and life insurance are most successfully sold in addition to retail loans, a significant share in the package of bank insurance sales belongs to non-credit insurance. Bank insurance will gradually replace the unified banking business model. This relationship is more evident in economically developed regions.

QUESTIONS DISCUSSIONS

The contribution of insurance to economic growth varies with the degree of regional economic development. The developers of the digital economy and the popularization of mobile terminal equipment have overturned the traditional development model of the insurance industry. Advances in insurance technology have enabled insurance companies to provide insurance services and products for individuals, breaking through the limitations of regional space [29]. Insurance will be able to better adapt to the development needs of various economic regions and enter a wider range of fields. The research on the contribution of the insurance industry to regional development needs to consider the impact of the digital transformation of the insurance industry. This is also the direction of continued research in the future.

CONCLUSION

Through data model analysis, *Table 4* proves that the development of the insurance industry is conducive to the growth of China's regional economy. The regression coefficients of property insurance and life insurance are 0.166 and 0.28, respectively, which have a significant role in promoting China's regional economic growth. From a national perspective, life insurance has a greater contribution to economic growth than property insurance [24]. However, in different economic zones, the development of property insurance has significant differences between regions. *Tables 6* and *Tables 8* confirm the contribution of property insurance to economic growth. In the economically developed eastern region (0.191) and the economically backward western region. The region (0.195) is more prominent, significantly higher than the central region (0.038).

In China's three economic zones, life insurance has a positive effect on economic growth. Comparing the empirical results, the regression coefficients of

Table 6

Regression results in the eastern region

gdp	Coef.	St. Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
pi	0.191	0.058	3.32	0.002	0.076	0.307	***
li	0.229	0.116	1.97	0.054	−0.004	0.463	*
bank	0.015	0.02	0.76	0.448	−0.025	0.055	
gov	0.33	0.1	3.30	0.002	0.129	0.531	***
expo	0.19	0.09	2.10	0.04	0.009	0.371	**
fai	−0.034	0.052	−0.65	0.516	−0.138	0.07	
cpi	−0.237	1.344	−0.18	0.86	−2.934	2.459	
Constant	4.484	6.047	0.74	0.462	−7.645	16.614	
Mean dependent var		10.373	SD dependent var			0.838	
R-squared		0.910	Number of obs			70	
F-test		76.885	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		−205.251	Bayesian crit. (BIC)			−187.263	
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$							

Source: compiled by the authors.

Table 7

Regression results of the central region

gdp	Coef.	St. Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
pi	0.038	0.059	0.65	0.517	−0.08	0.157	
li	0.305	0.1	3.04	0.004	0.103	0.508	***
bank	0.027	0.013	2.07	0.045	0.001	0.053	**
gov	0.366	0.077	4.77	0	0.211	0.521	***
expo	0.097	0.041	2.40	0.021	0.015	0.179	**
fai	0.04	0.039	1.04	0.306	−0.038	0.118	
cpi	2.774	0.86	3.23	0.002	1.038	4.511	***
Constant	−8.839	4.004	−2.21	0.033	−16.926	−0.752	**
Mean dependent var		9.952	SD dependent var			0.513	
R-squared		0.973	Number of obs			56	
F-test		214.815	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		−234.070	Bayesian crit. (BIC)			−217.867	
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$							

Source: compiled by the authors.

Table 8

Regression results in the western region

gdp	Coef.	St. Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
pi	0.195	0.04	4.85	0	0.115	0.275	***
li	0.402	0.075	5.36	0	0.252	0.552	***
bank	−0.006	0.008	−0.82	0.417	−0.021	0.009	
gov	0.086	0.084	1.03	0.307	−0.081	0.254	
expo	0.098	0.017	5.84	0	0.064	0.131	***
fai	0.057	0.022	2.59	0.012	0.013	0.1	**
cpi	2.256	0.475	4.75	0	1.308	3.203	***
Constant	−5.87	2.316	−2.54	0.014	−10.495	−1.246	**
Mean dependent var		9.115	SD dependent var			0.994	
R-squared		0.970	Number of obs			84	
F-test		298.646	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		−320.246	Bayesian crit. (BIC)			−300.800	
*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$							

Source: compiled by the authors.

life insurance in the three major economic zones in the east, middle and west are: 0.229, 0.305, 0.402. Obviously, the contribution of life insurance to regional economic growth increases from the east to the west. The development of life insurance is more conducive to the economic development of economically underdeveloped regions.

It should be noted that the imbalance in the regional economic development of China has led to an imbalance in the insurance market, and there are significant differences in the level of development and development structure of the insurance industry. The contribution of the development of the insurance industry to the economic growth of the region depends on the structure of the development of the insurance industry.⁶ In various regions, it is necessary to develop targeted regulatory policies based on the characteristics of regions' economic growth so that the insurance function can be fully

utilized and ensure sustainable growth of the regional economy.

Thus, changes in regional economic policy and the economic environment will affect the development of the insurance industry. In the process of development, insurance companies need to consider whether property insurance products can adapt to the characteristics of regional economic development in order to adjust their development [30]. As a strategy, you can use the insurance function so that the regional economy of the country grows constantly.

Whether the additional effects and substitution effects of the banking and insurance industries have an impact on the development of the regional economy, and how the insurance industry can play a more significant role in the process of regional economic growth, cannot be expressed in the model and needs to be investigated further. The structure of the insurance industry affects economic growth in different ways [31]. There are differences in the functions of economic management, risk compensation and social management in insurance at different levels of economic zones, and differentiated insurance policies need to be developed.

⁶ Prospective Research Institute. Analysis of the development status and industrial structure of China's insurance industry in 2021. 13. 03.021. URL: <https://www.qianzhan.com/analyst> (accessed on 04.10.2021).

REFERENCES

1. Hu Hongbing. 2021 China insurance development report. Wuhan: School of Finance, Zhongnan University of Finance and Economics, China. 04.20.2021. URL: <https://mp.weixin.qq.com> (In Chinese).
2. Ren Zeping. 2021 China insurance industry development report: From rapid expansion to high-quality development. 17.03.2021. URL: <http://finance.sina.com.cn> (In Chinese).
3. Xiao Pan. The impact of non-equilibrium development of insurance on the quality of economic growth in China. Changsha: Hunan University; 2016. 23 p. (In Chinese).
4. Chi-Chuan Lee, Chien-Chiang Lee. Insurance activity, real output, and geopolitical risk: Fresh evidence from BRICS. *Economic Modelling*. 2020;92:207-215. DOI: 10.1016/j.econmod.2020.01.001
5. Belozarov S.A., Kuznetsova N.P., eds. Insurance and risk management: Problems and perspectives. Moscow: Prospekt; 2017. 528 p. (In Russ.).
6. Azman-Saini W.N.W., Smith P. Finance and growth: New evidence on the role of insurance. *South African Journal of Economics*. 2011;79(2):111-127. DOI: 10.1111/j.1813-6982.2011.01258.x
7. Wu Yonggang, Li Zheng. The effect of insurance development on economic growth in China: Based on the view of financial synergy. *Nankai Economic Studies*. 2013;(4):82-94. DOI: 10.14116/j.nkes.2013.04.003
8. Li Keqiang. 2021 government work report. China People's Daily. 07.03.2021. URL: <https://www.nia.gov.cn> (In Chinese).
9. Outreville J.F. Life insurance markets in developing countries. *The Journal of Risk and Insurance*. 1996;63(2):263-278. DOI: 10.2307/253745
10. Ward D., Zurbrugg R. Does insurance promote economic growth? Evidence from OECD countries. *The Journal of Risk and Insurance*. 2000;67(4):489-506. DOI: 10.2307/253847
11. Cha Qifen, Zhang Zhi. Research on the contribution of insurance development to regional economic growth — take Jiangsu Province as an example. *Accounting and Finance*. 2017;166(2):1-5. (In Chinese).
12. Webb I.P., Grace M.F., Skipper H.D. The effect of banking and insurance on the growth of capital and output. Center for Risk Management and Insurance Working Paper. 2002;(02-1). URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.535.3081&rep=rep1&type=pdf>
13. Beck T., Webb I. Economic, demographic and institutional determinants of life insurance consumption across countries. *The World Bank Economic Review*. 2003;17(1):51-88. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/17169/773990JRN020030ts0of0Life0Insurance.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Arena M. Does insurance market activity promote economic growth? A cross-country study for industrialized and developing countries. *The Journal of Risk and Insurance*. 2008;75(4):921-946. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/9257/wps4098.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Lee C.-C. Does insurance matter for growth: Empirical evidence from OECD countries. *The B. E. Journal of Macroeconomics*. 2011;11(1):1-28. DOI: 10.2202/1935-1690.2080
16. Burcă A.M., Armeanu D., Kagitci M. An empirical analysis of the causality relationship between insurance and economic growth. In: Proc. Int. conf. "Finance and Banking — FIBA 2013" (Bucharest, Mar. 28–29, 2013). Bucharest: Bucharest University of Economic Studies; 2013:17-29.
17. Yang S.-Y., Li H.-A., Fang H.-C. The non-linear relationship between economic and life insurance development in Asia: A panel threshold regression analysis. In: Computer Science and its Applications: Ubiquitous Information Technologies. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2015:1281-1290. (Lecture Notes in Electrical Engineering). DOI: 10.1007/978-3-662-45402-2_179
18. Prokopjeva E., Kuznetsova N., Kalayda S. Insurance market development and economic growth indicators: The study of relationship in the world. *Ekonomichnii chasopis-XXI = Economic Annals-XXI*. 2020;185(9-10):48-60. DOI: 10.21003/ea.V185-05
19. Corneo G., Marquardt M. Public pensions, unemployment insurance, and growth. *Journal of Public Economics*. 2000;75(2):293-311. DOI: 10.1016/S0047-2727(99)0058-4
20. Yuan Cheng, Yu Run. The contribution of insurance development to economic growth based on the theory of multiple functions Dedicated empirical test. *Financial Essays*. 2013;(1):40-46. (In Chinese). DOI: 10.13762/j.cnki.cjlc.2013.01.006
21. Haiss P., Sümegi K. The relationship between insurance and economic growth in Europe: A theoretical and empirical analysis. *Empirica*. 2008;35(4):405-431. DOI: 10.1007/s10663-008-9075-2

22. Shao Quanquan. The impacts of insurance industry on the nonlinear dynamic system of “Economic growth — rural and urban income gap”. *Modern Economic Science*. 2015;(2):37-47. (In Chinese).
23. Zheng Hui, Wang Tao. Research on the dynamic relationship between insurance development and economic growth in coastal areas based on local polynomial model. *Journal of Central University of Finance and Economics*. 2015;(10):86-93. URL: <https://6699/kns/defaultresult/index> (In Chinese).
24. Bairoliya N., Miller R. Social insurance, demographics, and rural-urban migration in China. *Regional Science and Urban Economics*. 2021;91:103615. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2020.103615
25. Zeng Qian, Xuyang. The different economic growth effect from our country insurance market in financial deepening-based on time-varying panel smooth transitional regression model. *Industrial Economic Review*. 2017;(4):93-109. (In Chinese). DOI: 10.14007/j.ckin.cjpl.201704.009
26. Pradhan R.P., Avrin M.B., Nair M., Hall J.H., Gupta A. Is there a link between economic growth and insurance and banking sector activities in the G-20 countries? *Review of Financial Economics*. 2017;(33):12-28. DOI: 10.1016/j.rfe.2017.02.002
27. Balcilar M., Gupta R., Lee C.-C., Olasehinde-Williams G. The synergistic effect of insurance and banking sector activities on economic growth in Africa. *Economic Systems*. 2018;42(4):637-648. DOI: 10.1016/j.ecosys.2018.08.002
28. Belozarov S.A. InsurTech as a factor in the development of the insurance industry. In: Insurance in the information society: Place, tasks, prospects. Proc. 20th Int. sci.-pract. conf. (Vladimir, June 4–6, 2019). Vladimir: Vladimir State University; 2019:45-50. (In Russ.).
29. Liao Pu. The positive role of property insurance towards long term economic growth — from the risk transfer and compensation function perspective. *Insurance Studies*. 2017;(6):32-46. (In Chinese). DOI: 10.13497/j.cnki.is.2015.06.004
30. Zhao Wenjin, Xing Tiancai, Xiong Lei. The effect of insurance consumption on economic growth in China. *Economic Research*. 2010;(2):39-50. (In Chinese).
31. Zeng Zhi, Yao Peng, Yang Guang. Analysis of insurance market’s nonlinear effect on economic growth in China. *Insurance Studies*. 2014;(12):17-23. (In Chinese). URL: 10.13497/j.cnki.is.2014.12.002

ABOUT THE AUTHOR / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ



Xiaohe Xie — Post-Graduate Student, Department of Risk Management and Insurance, Faculty of Economics, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

Сяохе Се — аспирант кафедры управления рисками и страхования, экономический факультет, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
<https://orcid.org/0000-0001-9845-9044>
 xxh1467@yandex.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

The article was submitted on 15.07.2021; revised on 31.07.2021 and accepted for publication on 17.12.2021.

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

Статья поступила в редакцию 15.07.2021; после рецензирования 31.07.2021; принята к публикации 17.12.2021.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-198-214

УДК 341.958(045)

JEL K40

Актуальные способы юридической защиты российских лиц в обстановке международных экономических санкций

Х.Л. Ириарте Анхель^a, А.С. Линников^b, А.В. Середа^{c,✉}, А.С. Минаков^d^a Наваррский народный университет, Памплона, Наварра, Испания; ^{b, c, d} Финансовый университет, Москва, Россия

✉ Автор для корреспонденции

АННОТАЦИЯ

Ограничительные меры, или так называемые санкции, были введены странами Европейского союза в отношении Российской Федерации, ее отдельных граждан и юридических лиц в 2014 г. Введение ограничительных мер изначально рассматривалось как угроза экономической безопасности и суверенитету России, поэтому российские власти были вынуждены отреагировать введением ответных мер, или контрсанкций. **Предмет** настоящей статьи — различные возможности по защите или оспариванию введенных ограничительных мер, которые предоставляются законодательством Европейского союза и его государств-членов, а также наиболее известные и знаковые случаи обжалования указанных санкций. **Цель** исследования — систематизация различных способов оспаривания ограничительных мер в органах Европейского союза, выработка механизма такого оспаривания, а также сбор статистической информации по уже завершенным делам, в рамках которых санкции в отношении определенных лиц были успешно оспорены, либо в отмене ограничительных мер было отказано. **Актуальность** темы выражается в неослабевающем давлении иностранных государств на суверенитет и финансовую безопасность России. **Научная новизна** обусловлена отсутствием системных исследований механизмов оспаривания санкций. Авторы использовали следующие **методы**: описательный, сравнительного анализа и исторический. Выявлен определенный механизм возможностей и инструментов по оспариванию ограничительных мер в органах Европейского союза, а также определена цепочка действий по запуску механизма обжалования определенных ограничительных мер. Авторы делают **вывод**, что заинтересованные лица должны инициировать процедуры по обжалованию санкций и участвовать в них, поскольку существует положительная практика по отмене ограничительных мер.

Ключевые слова: экономическая безопасность; финансовая безопасность; финансовые институты; финансовые услуги; санкции; ограничительные меры; Европейский союз; оспаривание; обжалование; Российская Федерация; Совет Европейского союза; Суд Европейского союза

Для цитирования: Ириарте Анхель Х.Л., Линников А.С., Середа А.В., Минаков А.С. Актуальные способы юридической защиты российских лиц в обстановке международных экономических санкций. *Финансы: теория и практика*. 2021;26(1):198-214. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-198-214

ORIGINAL PAPER

Current Ways to Protect the Rights and Ensure the Economic Security of Russian Individuals and Legal Entities in the Context of International Economic Sanctions

J.L. Iriarte Angel^a, A.S. Linnikov^b, A.V. Sereda^{c,✉}, A.S. Minakov^d^a Public University of Navarre, Pamplona, Navarre, Spain; ^{b, c, d} Financial University, Moscow, Russia

✉ Corresponding author

ABSTRACT

Restrictive measures, or so-called “sanctions”, were introduced by the countries of the European Union against the Russian Federation, its citizens, and legal entities in 2014. The introduction of restrictive measures was initially seen as a threat to Russia's economic security and sovereignty, so the Russian authorities were forced to respond by introducing retaliatory measures, or counter-sanctions. The **subject** of this article is the various possibilities for defending or challenging the imposed restrictive measures provided for by the legislation of the European Union and its member States, as well

as the most famous and significant cases of appealing against these sanctions. The **aim of the study** is to systematize various ways of challenging restrictive measures in the bodies of the European Union, to develop a mechanism for such a challenge, as well as to collect statistical information on completed cases in which sanctions against certain persons were successfully challenged, or the lifting of restrictive measures was refused. The **relevance of the topic** is expressed in the unrelenting pressure of foreign states on the sovereignty and economic security of Russia. The **scientific novelty** is due to the lack of systematic research on the mechanisms for challenging sanctions. The authors apply descriptive, historical, and comparative analysis **methods**. The authors identified a certain mechanism of opportunities and tools for challenging restrictive measures in the bodies of the European Union, as well as defined a chain of actions to launch an appeal mechanism for certain restrictive measures. The authors **conclude** that stakeholders should initiate and participate in sanctions appeal procedures as there is good practice in lifting restrictive measures.

Keywords: economic security; financial security; financial institutes; financial services; sanctions; restrictive measures; European Union; challenge; appeal; Russian Federation; Council of the European Union; Court of Justice of the European Union

For citation: Iriarte Angel J.L., Linnikov A.S., Sereda A.V., Minakov A.S. Current ways to protect the rights and ensure the economic security of Russian individuals and legal entities in the context of international economic sanctions. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(1):198-214. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-1-198-214

ВВЕДЕНИЕ

Механизм введения ограничительных мер одними государствами против других известен международной истории довольно давно. В частности, еще во второй половине XX в. различные ограничения вводились в отношении стран социалистического лагеря (в первую очередь, СССР), будучи мотивированными в первую очередь политическими причинами [1]. Однако снова свою актуальность термин «санкции» в контексте международной политики и права приобрел в 2014 г., когда США (являющиеся, к слову, государством-лидером по количеству случаев применения санкций к другим государствам [2]), а затем и Европейский союз начали вводить против Российской Федерации, определенных секторов экономики страны, а также физических и юридических лиц, зарегистрированных на территории России, целый ряд мер, ограничивающих их права и свободы [3].

Стоит отметить, что введение ограничительных мер в системе современной глобальной экономики, а также расширяющегося международного взаимодействия может расцениваться как угроза экономической безопасности для того государства, против граждан и юридических лиц которого вводятся санкции. Указанное государство начинает терять свои позиции в международной торговле, политике и может стать зависимым от других государств и наднациональных образований, что в конечном итоге является косвенным посягательством на государственный суверенитет.

В настоящий момент целый ряд физических и юридических лиц ограничены в своей правоспособности на территории европейских государств, их финансовые активы и имущество «заморожены» на неопределенный срок. Существенно снизились

возможности по международной торговле и экономическому сотрудничеству, поскольку введенные санкции в отношении так называемых товаров «двойного назначения» затрагивают множество оборудования, широко используемого в мирных целях. Коммерческие предприятия, как России, так и стран Европейского союза, терпят из-за указанных обстоятельств существенные убытки.

Неослабевающее давление ограничительных мер, отсутствие диалога по их возможному снятию или смягчению, широко освещаемые инициативы по введению новых санкций заставляют присматриваться к механизмам, которые имеются в законодательстве Европейского союза для противодействия таким санкциям со стороны заинтересованных лиц. В настоящей статье авторы рассматривают причины, порядок введения различных санкций в рамках Европейского союза, а также подробно анализируют возможные методы оспаривания уже введенных ограничительных мер. Так, рассмотрена процедура внесения заявления о пересмотре ограничительных мер в Совет ЕС, а также приведено множество практических примеров судебного обжалования санкций. Авторы провели широкий анализ как теории обжалования ограничительных мер, так и практики применения таких механизмов, что позволило сформировать определенную карту действий для лиц, заинтересованных в отмене введенных против них ограничительных мер и желающих оспорить акты Европейского союза по введению таких санкций.

I. САНКЦИИ ЕС

Общие характеристики санкций ЕС

Рассмотрение накладываемых ЕС санкций представляется наиболее целесообразным начать

с краткого анализа нормативно-правовой базы, регулирующей их введение. Так, основой для введения ограничительных мер выступают ст. 29 Договора о Европейском союзе (далее — ДЕС)¹ и ст. 215 Договора о функционировании Европейского союза (далее — ДФЕС)². Данные нормы наделяют Совет ЕС правом определять политику всей организации по отдельным вопросам, которая может предусматривать полное или частичное ограничение отношений с третьими странами. В случае принятия такого решения квалифицированным большинством голосов Совет ЕС уведомляет об этом Европейский парламент и получает право на введение санкций в отношении частных лиц, представляющих данные государства. Как отмечается на официальном интернет-портале ЕС, посвященном санкциям, данные ограничения вводятся для защиты целей создания ЕС (закреплены в ст. 3 и 21 ДЕС), обеспечения мира, поддержки принципов демократизма, верховенства права, прав человека и норм международного права, а также предотвращения конфликтов и защиты международной безопасности³.

Введение ограничительных мер в системе современной глобальной экономики, а также расширяющегося международного взаимодействия может расцениваться как угроза экономической безопасности для того государства, против граждан и юридических лиц которого вводятся санкции.

Важной особенностью ограничительных мер в практике ЕС выступает возможность выбора конкретных видов санкций в зависимости от про-

возглашенной цели их введения и потенциальной эффективности.

В ст. 14 Руководства по имплементации и оценке ограничительных мер (санкций) в рамках Общей внешней политики и политики безопасности Европейского союза (далее — ОВПБ) (далее — Руководство) приводится открытый перечень применяемых ограничений, среди которых выделены:

- «заморозка» денежных средств и иных активов;
- запрет на оказание финансовых услуг;
- эмбарго на поставки оружия и иных видов снаряжения, которое может быть использовано для внутренних репрессий на территории третьей страны;
- иные экспортные и импортные ограничения;
- запрет организации воздушных перевозок⁴.

Свобода выбора конкретных санкций также обусловлена положениями ст. 29 ДЕС, поэтому каждый случай введения ограничений со стороны ЕС заслуживает отдельного рассмотрения для определения обоснованности и соразмерности применяемых санкций объективно существующей степени угрозы того или иного субъекта положениям ОВПБ.

Фактически санкции выступают ключевым инструментом ОВПБ, а их действие можно описать формулой «через частное на публичное», поскольку конкретные ограничения в абсолютном большинстве случаев налагаются именно на граждан и организации государства-цели. При этом в приложении 1 к Руководству говорится, что санкции являются не имеющей карательного характера превентивной мерой⁵. Следует отметить, что данное утверждение необходимо трактовать с учетом положений ст. 13 Руководства, согласно которой ограничительные меры должны быть нацелены на субъектов, ответственных за реализацию государственной политики или совершение действий (а равно их поддержку и получение от них каких-либо дивидендов), по-

¹ Статья 29 Договора о Европейском союзе. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A12012M%2FTXT> (дата обращения: 15.04.2021).

² Статья 215 Договора о функционировании Европейского союза. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT> (дата обращения: 15.04.2021).

³ Sanctions: how and when the EU adopts restrictive measures. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴ Article 13 of Guidelines on implementation and evaluation of restrictive measures (sanctions) in the framework of the EU Common Foreign and Security Policy (doc. 5664/18). URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5664-2018-INIT/en/pdf> (дата обращения: 15.04.2021).

⁵ Annex I: Recommendations for working methods for EU autonomous sanctions to Guidelines on implementation and evaluation of restrictive measures (sanctions) in the framework of the EU Common Foreign and Security Policy (doc. 5664/18). URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5664-2018-INIT/en/pdf> (дата обращения: 15.04.2021).

влекших принятие решения о введении санкций со стороны ЕС⁶.

Таким образом, для ввода санкций необходимо наличие соответствующих действий со стороны определенного субъекта, которое должно быть обосновано при принятии соответствующего решения, а превентивность рассматривается как предотвращение дальнейшего противоправного поведения и минимизация его негативных последствий для ЕС и его государств-членов.

При характеристике ограничительных мер следует также упомянуть предусмотренные законодательством ЕС гарантии защиты прав и законных интересов субъектов, подвергнутых санкциям. К таким гарантиям, помимо вышеупомянутой обязанности Совета ЕС, предоставить полноценное и актуальное обоснование введения санкции в отношении каждого лица следует отнести соблюдение норм международного права при введении ограничительных мер (ст. 9 Руководства), соблюдение международных обязательств ЕС и его государств-членов (ст. 11 Руководства), ограничение возможности распространения принятого решения на несовершеннолетних членов семьи (ст. 18 Руководства) и временный характер санкций (ст. 31–37 Руководства)⁷. Обязанность Совета ЕС осуществлять постоянный мониторинг ситуации и вносить изменения в принятые им решения в случае изменения политической обстановки может быть проиллюстрирована, в том числе, на примере антироссийских санкций, решения о продлении которых выносятся на регулярной основе с момента введения⁸.

В то же время законодательство ЕС предоставляет достаточную степень свободы институтам власти в решении вопроса о введении санкций в отношении конкретных субъектов и позволяет распространять их действие на де-факто неограниченное количество лиц, влияние которых на принятие решений на государственном уровне

может в значительной степени варьироваться. Данный подход приводит к возникновению значительного количества дел по оспариванию вынесенных решений о наложении санкций, более подробному рассмотрению которых посвящен второй раздел настоящей статьи. Анализу правоприменительной практики предшествует краткий обзор современной санкционной политики ЕС.

Страны и организации, в отношении которых в настоящее время применяются санкции ЕС

По состоянию на конец марта 2021 г., непосредственно ЕС введены санкции в отношении 19 государств: Республики Беларусь, Боснии и Герцеговины, Бурунди, Венесуэлы, Гаити, Гвинеи, Зимбабве, Ирана, КНР, Ливии, Молдовы, Мьянмы, Российской Федерации, Сирии, США, Туниса, Турции и Украины. Кроме этого, выделяются 4 «основания» введения ограничительных мер, имеющих экстерриториальный характер: совершение террористических актов и пособничество терроризму, разработка и использование химического оружия, организация угрожающих информационной безопасности ЕС и его государств-членов кибератак и существенные нарушения прав человека⁹. В отношении ряда государств санкции были введены ЕС совместно с Организацией объединенных наций (ООН) во исполнение принятых Советом безопасности ООН резолюций (в частности, введен запрет на удовлетворение требований по сделкам и договорам, исполнение по которым стало невозможно в результате принятия Резолюции Совета безопасности ООН № 757 в 1992 г.¹⁰). Кроме того, Совет ЕС вправе применять введенные ООН санкции напрямую, дополняя их собственными ограничительными мерами: в частности, к таковым относятся меры, направленные на прекращение вооруженных столкновений в Центральной Африканской Республике¹¹. Сле-

⁶ Article 13 of Guidelines on implementation and evaluation of restrictive measures (sanctions) in the framework of the EU Common Foreign and Security Policy (doc. 5664/18). URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5664-2018-INIT/en/pdf> (дата обращения: 15.04.2021).

⁷ Guidelines on implementation and evaluation of restrictive measures (sanctions) in the framework of the EU Common Foreign and Security Policy (doc. 5664/18). URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-5664-2018-INIT/en/pdf> (дата обращения: 15.04.2021).

⁸ «Саммит ЕС заявил о продлении на шесть месяцев санкций против России». URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/10227579> (дата обращения: 15.04.2021).

⁹ EU Sanctions Map. URL: <https://www.sanctionsmap.eu/> (дата обращения: 15.04.2021).

¹⁰ Council Regulation (EC) No 1733/94 of 11 July 1994 prohibiting the satisfying of claims with regard to contracts and transactions the performance of which was affected by the United Nations Security Council Resolution No 757 (1992) and related resolutions. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AL%3A1994%3A182%3ATOC> (дата обращения: 15.04.2021).

¹¹ Council Regulation (EU) No 224/2014 of 10 March 2014 concerning restrictive measures in view of the situation in the Central African Republic. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2014:070:0001:0009:EN:PDF> (дата обращения: 15.04.2021).

дует отметить, что некоторые ограничительные меры де-факто носят постоянный характер и не подлежат пересмотру: например, эмбарго на поставки оружия в отношении КНР были введены еще в 1989 г. после событий на площади Тяньаньмэнь и сохраняются до сих пор¹².

Наиболее жесткие ограничения, затрагивающие интересы всего государства, а не исключительно отдельных граждан и/или организаций, в настоящий момент действуют в отношении Ирана, КНДР, Ливии, Российской Федерации и Сирии.

Наиболее жесткие ограничения, затрагивающие интересы всего государства, а не исключительно отдельных граждан и/или организаций, в настоящий момент действуют в отношении Ирана, КНДР, Ливии, Российской Федерации и Сирии. Причины для введения санкций значительно разнятся: например, в случае Ирана¹³ и КНДР¹⁴ ограничения связаны с обвинениями руководства государств в производстве оружия массового поражения, в то время как правительство Сирии обвиняется в масштабных нарушениях прав человека и уничтожении собственного населения¹⁵. При этом оценить эффективность санкций ЕС в данных случаях достаточно сложно: с учетом

того, что основным показателем достижения заявляемых целей введения ограничительных мер выступает их поэтапное сокращение или отмена по результатам очередного анализа ситуации Советом ЕС, долгосрочное сохранение санкций свидетельствует о весьма ограниченном уровне их фактического влияния на политическую ситуацию в том или ином регионе.

Среди санкций ЕС следует выделить «спящие» санкции в отношении США, введенные в 1996 г. так называемым «Блокирующим статутом»¹⁶. Данный акт был принят в качестве ответной меры после введения США собственных санкций в отношении Кубы, Ирана и Ливии, что могло негативным образом сказаться на экономических связях между ЕС и данными государствами. Несмотря на то что сторонам удалось добиться мирного урегулирования ситуации, акт не был отменен, а в 2018 г. был подвергнут пересмотру после выхода США из Совместного всеобъемлющего плана действий (СВПД) по урегулированию ситуации вокруг иранской ядерной программы¹⁷. Новая редакция документа прямо запрещает европейским организациям следовать американским санкциям в своей деятельности, а также обязывает их сообщать в Европейскую комиссию обо всех случаях нанесения данными санкциями ущерба их интересам. Несмотря на то что «Блокирующий статут» может породить достаточное количество правовых коллизий, он в первую очередь рассматривается как облеченное в правовую форму политическое заявление о самостоятельной внешнеторговой политике ЕС [4]. В то же время спустя три года после принятия новой редакции «Блокирующего статута» никаких реальных мер в отношении США со стороны ЕС не последовало, что свидетельствует о декларативном характере принятого акта.

В качестве отдельной группы ограничительных мер следует выделить санкции, которые лишь формально направлены на третьи страны: к таковым, в частности, относятся действия по заморозке активов экс-руководителей ряда государств

¹² Declaration of European Council made in Madrid, 27 June 1989. URL: https://www.consilium.europa.eu/media/20589/1989_june_-_madrid_eng_.pdf (дата обращения: 15.04.2021).

¹³ Council Regulation (EU) No 267/2012 of 23 March 2012 concerning restrictive measures against Iran and repealing Regulation (EU) No 961/2010. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AL%3A2012%3A088%3ATOC> (дата обращения: 15.04.2021).

¹⁴ Council Regulation (EU) 2017/1509 of 30 August 2017 concerning restrictive measures against the Democratic People's Republic of Korea and repealing Regulation (EC) No 329/2007. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2017:224:FULL&from=LT> (дата обращения: 15.04.2021).

¹⁵ Council Decision 2013/255/CFSP of 31 May 2013 concerning restrictive measures against Syria. URL: https://eur-lex.europa.eu/search.html?whOJ=NO_OJ%3D147%2CYEAR_OJ%3D2013&DB_COLL_OJ=oj-l&lang=en&type=advanced&qid=1621882322198&SUBDOM_INIT=ALL_ALL (дата обращения: 15.04.2021).

¹⁶ Council Regulation (EC) No 2271/96 of 22 November 1996 protecting against the effects of the extra-territorial application of legislation adopted by a third country, and actions based thereon or resulting therefrom. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AL%3A1996%3A309%3ATOC> (дата обращения: 15.04.2021).

¹⁷ Statement on the Reimposition of United States Sanctions With Respect to Iran of August 6, 2018. URL: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/DCPD-201800523/html/DCPD-201800523.htm> (дата обращения: 15.04.2021).

(например, Туниса¹⁸ и Украины¹⁹), обвиняемых в присвоении бюджетных средств, а также санкции в отношении лиц, подозреваемых в совершении военных преступлений. Такие ограничения могут сохраняться и после отмены оружейного эмбарго, как в случае с остающимися на свободе участниками вооруженного восстания в Гвинее в 2008 г.²⁰ и единственной подвергаемой в настоящий момент ограничениям оборонной компанией из Зимбабве²¹. Данные примеры демонстрируют ключевую роль политической составляющей санкций ЕС: в случае, если неблагоприятный для данной международной организации политический режим в третьей стране сохраняется или претерпевает незначительные изменения, ограничительные меры будут сохраняться на протяжении неопределенного времени. При этом для государств, чье экономическое и политическое положение не предполагает активной интеграции с ЕС, факт наложения санкций сам по себе едва ли может считаться значимым: свержение недемократических режимов в африканских государствах происходит в силу не связанных с последствиями введения ограничительных мер причин. Во многом именно поэтому случаи обжалования санкций с их стороны достаточно редки, чтобы использовать их при анализе существующих способов защиты национальных интересов Российской Федерации в отношениях с ЕС. Более подробному рассмотрению процедур оспаривания решений Совета ЕС о введении ограничительных мер будет посвящен следующий раздел настоящей статьи.

Условия введения санкций

Санкции в отношении России стали вводиться на фоне сложившегося мнения лидеров ино-

странных государств о вмешательстве российских властей во внутреннюю политику Украины и, следовательно, значительной роли России в дестабилизации обстановки на территории Украины [5].

Первой страной, которая начала так называемую «санкционную волну», стали Соединенные Штаты Америки, которые приняли первые санкции (так называемый «Список Магнитского») еще в 2012 г. Если говорить о событиях 2014 г., то на первом этапе санкции не были конкретизированы и относились к неопределенному кругу лиц, которые могли осуществлять «подрыв демократических процессов и институтов в Украине»²². Позже перечень санкций США неоднократно увеличивался, появлялись новые категории, механизмы регулирования и принятия, список включенных в санкционные списки физических и юридических лиц рос и продолжает пополняться вплоть до настоящего времени.

Изначально в первый санкционный список США были включены 11 физических лиц, являющихся гражданами России и Украины. На момент написания статьи в различные ограничительные списки США входят уже более 200 физических и более 350 юридических лиц, а также несколько самолетов и плавучих средств²³.

По мнению некоторых авторов, США, помимо введения собственных санкций, стали инициатором введения ограничений другими странами, в том числе и странами Европейского союза. С этой целью были использованы различные механизмы экономического и политического давления на руководство этих стран²⁴. Так, Решением Совета ЕС от 17 марта 2014 г. введены санкции в отношении 21 физического лица, которые являются гражданами России и Украины. В частности, включенным в список лицам был запрещен любой въезд на территорию ЕС, а имеющиеся на территории стран — членов ЕС активы были заморожены²⁵.

¹⁸ Council Regulation (EU) No 101/2011 of 4 February 2011 concerning restrictive measures directed against certain persons, entities and bodies in view of the situation in Tunisia. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:031:0001:0012:EN:PDF> (дата обращения: 15.04.2021).

¹⁹ Council Regulation (EU) No 208/2014 of 5 March 2014 concerning restrictive measures directed against certain persons, entities and bodies in view of the situation in Ukraine. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2014:066:FULL&from=EN> (дата обращения: 15.04.2021).

²⁰ Council Regulation (EU) No 1284/2009 of 22 December 2009 imposing certain specific restrictive measures in respect of the Republic of Guinea. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:346:0026:0038:EN:PDF> (дата обращения: 15.04.2021).

²¹ Council Regulation (EC) No 314/2004 of 19 February 2004 concerning restrictive measures in view of the situation in Zimbabwe. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:32004R_0314 (дата обращения: 15.04.2021).

²² Executive Order — Blocking Property of Certain Persons Contributing to the Situation in Ukraine Archived 23 January 2017 at the Wayback Machine The White House, 6 March 2014. URL: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2014/03/06/executive-order-blocking-property-certain-persons-contributing-situation> (дата обращения: 15.04.2021).

²³ US Sanctions on Russia Report. URL: https://fas.org/sgp/crs/row/R_45415.pdf (дата обращения: 15.04.2021).

²⁴ Die Wirtschaftsverbände haben versagt. Handelsblatt. 24.09.2014. URL: <https://www.handelsblatt.com/meinung/kolumnen/100-prozent-grupp-die-wirtschaftsverbaende-haben-versagt/10744018.html> (дата обращения: 15.04.2021).

²⁵ Council Decision 2014/145/CFSP of 17 March 2014 concerning restrictive measures in respect of actions undermining or threatening the territorial integrity,

Позже санкции ЕС также неоднократно расширялись и дополнялись, о чем подробно рассказано в предыдущем разделе. В настоящий момент под влиянием различных санкций Европейского союза находятся 177 физических и 48 юридических лиц.

С экономической точки зрения не возникает сомнений, что санкции не выгодны ни России, ни государствам — членам ЕС, однако политические условия в настоящее время не позволяют говорить даже о значительном послаблении санкционного режима как со стороны Европейского союза, так и со стороны России.

При анализе развития института антироссийских санкций можно выделить следующие официальные причины и условия введения санкций со стороны Европейского союза²⁶:

- общее влияние на политическую обстановку и внутреннюю политику Украины;
- признание итогов референдума о вхождении Республики Крым в состав России;
- строительство различных объектов инфраструктуры, а также ведение предпринимательской деятельности на территории Республики Крым и Севастополя (например, строительство Керченского моста);
- меры по «изоляции» Республики Крым от территории Украины;
- предполагаемая поддержка сил ополчения на востоке Украины;
- сложности с расследованием катастрофы с участием самолета Boeing-777 Малайзийских авиалиний в Донецкой области в 2014 г., в которой некоторые политики склонны видеть так называемый «российский след».

При этом неофициально как сам Европейский союз в лице своих должностных лиц, так и государства-члены неоднократно говорили

sovereignty and independence of Ukraine. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014D0145&rid=1> (дата обращения: 15.04.2021).

²⁶ EU restrictive measures in response to the crisis in Ukraine. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/ukraine-crisis/> (дата обращения: 15.04.2021).

о негативном влиянии санкций на внутреннюю экономику, а также в отсутствии экономической выгоды при введении санкционного режима. Так, объем торгового оборота РФ и Нидерландов за период с 2014 по 2017 г. сократился более чем в 8 раз, с Италией — в 6,6 раза, с Германией — в 5,5 раза [6].

Вопрос хотя бы частичной отмены санкций неоднократно поднимался на различных уровнях государств — членов ЕС. Приводилось множество доводов, свидетельствующих о необходимости смягчения санкций и о возможной пользе такого смягчения. При этом единого мнения по этому вопросу на сегодняшний день достичь так и не удалось, поэтому значительное смягчение санкций на сегодняшний день маловероятно²⁷.

При рассмотрении вопроса условий возникновения санкций не стоит забывать и о так называемых «контрсанкциях» (или российском эмбарго), введенных Россией в ответ на первые санкции США и ЕС²⁸. Согласно Указу президента России от 06.08.2014 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации», на территорию России запрещен ввоз отдельных видов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, производителем которых является государство, которое ввело санкции в отношении России. При этом в компетенцию Правительства России входит принятие перечня конкретных наименований и видов продукции, запрещенной к импорту²⁹.

Фактически государства — члены ЕС терпят большие убытки в связи с вышеупомянутыми санкциями. Ежегодно страны Европейского союза теряют около 21 млрд евро упущенной прибыли. Как говорится в исследовании торгово-промышленной палаты Дюссельдорфа, больше всего от санкций страдают обрабатывающая промышленность, машиностроение, автомобилестроение и химиче-

²⁷ Санкции против России: оставить нельзя отменить. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/politics/13/05/2016/57348a109a7947b86854fc0b> (дата обращения: 15.04.2021).

²⁸ Указ Президента РФ от 21.11.2020 № 730 «О продлении действия отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_368336/ (дата обращения: 15.04.2021).

²⁹ Указ Президента Российской Федерации от 06.08.2014 № 560 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38809> (дата обращения: 15.04.2021).

ская промышленность³⁰. С экономической точки зрения не возникает сомнений, что санкции не выгодны ни России, ни государствам — членам ЕС, однако политические условия в настоящее время не позволяют говорить даже о значительном ослаблении санкционного режима как со стороны Европейского союза, так и со стороны России.

Применение санкций

Исходя из системного анализа таких документов, как Договор о функционировании Европейского союза, а также Постановление Совета ЕС от 31.07.2014 № 833/2014, ответственность за нарушение санкционного режима определяется внутренним законодательством государств-членов³¹.

Так, каждое государство-член самостоятельно определяет уполномоченный орган, который должен следить и нести ответственность за следующие аспекты применения санкций:

- определение штрафных санкций за нарушение ограничительных мер;
- предоставление исключений;
- получение информации от субъектов экономической деятельности и сотрудничество с ними (например, банки и иные кредитные организации);
- представление Комиссии докладов об их осуществлении;
- взаимодействие с комитетами по санкциям Совета Безопасности ООН в отношении конкретных просьб об исключении из перечня санкций ООН.

Таким образом, каждое государство-член самостоятельно разрабатывает систему штрафов и наказаний, которые, по мнению этого государства, способны обеспечить эффективное соблюдение режима санкций. Кроме того, государства самостоятельно издают руководства и инструкции, позволяющие физическим и юридическим лицам ориентироваться в действующих ограничениях и соблюдать их. В зависимости от ряда факторов, среди которых характер и степень нарушения, количественные и качественные характеристики, которые также определяются каждым государст-

вом-членом, лицо, нарушившее санкции, может нести административную, гражданскую или уголовную ответственность³².

В Федеративной Республике Германии, например, ответственность за нарушение санкционного режима регулируется Законом о внешнеэкономической деятельности («Foreign Trade and Payments Act») от 06.06.2013³³. Согласно данному документу за различные нарушения санкций возможны следующие виды наказаний:

- уголовная ответственность в виде лишения свободы сроком от 3 до 5 лет (за умышленное нарушение санкционного режима);
- уголовная ответственность в виде штрафа до 500 тыс. евро (нарушение санкционного режима по неосторожности);
- административная ответственность за различные виды правонарушений в сфере санкций, с наложением штрафа до 500 тыс. евро для физических лиц и до 10 млн евро для юридических лиц.

Вышеуказанные положения законодательства не являются «спящими», уже формируется правоприменительная практика привлечения к ответственности.

Так, в марте 2021 г. стало известно о том, что за поставку товаров двойного назначения (техника, применимая не только в мирных целях, но и пригодная для производства оружия) 41-летний предприниматель из Германии был приговорен к 9 месяцам лишения свободы. Юридическое лицо, которое возглавлял обвиняемый, занималось поставками металлообрабатывающих станков, которые могут быть использованы, в том числе, в программах военного ракетостроения. Всего суд пришел к выводу о виновности обвиняемого в 7 эпизодах с 2015 по 2018 г.³⁴

Таким образом, нельзя недооценивать применимость санкций ЕС на практике. Вышеуказанный пример явно свидетельствует о том, что под действие санкций ЕС могут попасть не только крупные транснациональные корпорации, но и малый, и средний бизнес, который очень часто недооценивает риски привлечения к ответвен-

³⁰ IHK Düsseldorf stellt Studie vor. URL: <https://www.duesseldorf.ihk.de/presse/aktuell/ihk-duesseldorf-stellt-studie-vor-4978772> (дата обращения: 15.04.2021).

³¹ Council Regulation (EU) No 833/2014 of 31 July 2014 concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilising the situation in Ukraine. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:32014R_0833 (дата обращения: 15.04.2021).

³² EU Sanctions Enforcement. Global Investigations Review. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=e642c1a2-4d48-454c-8767-6d7b26914ba3> (дата обращения: 15.04.2021).

³³ Foreign Trade and Payments Act (Außenwirtschaftsgesetz — AWG). URL: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_awg/englisch_awg.html (дата обращения: 15.04.2021).

³⁴ В Германии вынесен приговор за нарушение «крымских» санкций ЕС. URL: <https://www.dw.com/ru/v-germanii-vnov-vynesen-obvinitelnyj-prigovor-za-narushenie-krymskih-sankcij-e/a-56776693> (дата обращения: 15.04.2021).

ности за нарушение санкций. Часто санкции могут быть абсурдными и нарушать права на свободную предпринимательскую деятельность физических и юридических лиц, которые не занимаются политикой и не контролируются политической деятельностью, следовательно, введение в отношении них санкций не всегда является законным. О возможных способах защиты своих прав в условиях действующих санкций подробно остановимся в следующей главе.

II. СУДЕБНЫЕ ИСКИ ПРОТИВ САНКЦИЙ ЕС

Внесение заявления о пересмотре в Совет ЕС

Первым методом защиты прав лиц, находящихся под действием санкций, является подача заявления о пересмотре санкций в отношении конкретного лица в Совет ЕС.

Согласно уведомлению № 2021/С 74/01 от 03.03.2021 (далее по тексту — Уведомление), размещенному на официальном сайте правовой информации ЕС, лица, которые находятся под действием различных санкций, имеют право подать заявление о пересмотре введенных в отношении них санкций в Совет ЕС³⁵.

Стоит отметить, что указанный документ в принципе говорит обо всех лицах, включенных во все возможные санкционные режимы в рамках ЕС (например, за нарушение прав человека), т.е. механизм является универсальным.

В случае если лицо состоит в санкционном списке, но считает, что его права нарушены, а решение о введении ограничений в отношении него должно быть пересмотрено, такое лицо имеет право до 31 октября 2021 г. подать в Совет ЕС запрос (заявление) о пересмотре с документами, подтверждающими доводы такого лица.

При этом согласно ст. 10 Решения Совета ЕС № 2020/1999 вводимые ограничительные меры должны находиться в состоянии постоянного пересмотра, исходя из вновь открывающихся и возникающих обстоятельств³⁶. Для этих целей,

как говорится в Уведомлении, заинтересованные лица и могут подавать заявление о пересмотре введенных против них ограничительных мер.

Кроме того, Уведомление напоминает заинтересованным лицам (находящимся под санкциями) о том, что, согласно Решению Совета ЕС № 2020/1998, лицо, чьи активы находятся в состоянии заморозки, также может обратиться в компетентный орган государства-члена с заявлением об использовании заблокированных денежных средств для первоочередных нужд либо для совершения определенных неотложных трат.

Из-за относительной новизны рассматриваемого в настоящем подпункте механизма сложно судить о его применимости в случаях обжалования санкций, связанных с Россией. Кроме того, из-за относительной новизны указанной процедуры сложно судить и о практическом аспекте применения заявлений о пересмотре, а также о реакции Совета на подобные заявления.

Представляется, что указанная процедура является простой оценкой доказательств, представленных заинтересованным лицом и что пересмотр решений о введении санкций по конкретному лицу возможен только тогда, когда имеются серьезные фактические ошибки. По мнению авторов, вряд ли рассматриваемый инструмент можно считать эффективным в свете оспаривания так называемых «антироссийских» санкций, однако для полноты исследования стоило рассмотреть и его.

Основания отмены решения о наложении санкций в судебной практике Европейского союза

Согласно ст. 263 ДФЕС полномочиями по контролю правомерности принимаемых Советом ЕС, Европейской комиссией и Европейским центральным банком законодательных актов, создающих правовые последствия для третьих лиц, обладает Суд ЕС³⁷. В то же время в соответствии со ст. 275 ДФЕС правомочия Суда ЕС по рассмотрению жалоб на акты, принятые в рамках ОВПБ, значительно ограничены: данный орган вправе осуществлять проверку законности только тех актов, которые устанавливают ограничения в отношении отдельных физических и юридических

³⁵ Notice for the attention of persons subject to the restrictive measures provided for in Council Decision (CFSP) 2020/1999, as amended by Council amending Decision (CFSP) 2021/372 and in Council Regulation (EU) 2020/1998, as implemented by Council Implementing Regulation (EU) 2021/371 concerning restrictive measures against serious human rights violations and abuses 2021/C 74/01. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021XG0303%2801%29&qid=1621501261224> (дата обращения: 15.04.2021).

³⁶ Council Decision (CFSP) 2020/1999 of 7 December 2020 concerning restrictive measures against serious human rights violations and abuses. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.LI.2020.410.01.0013.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2020%3A410I%3ATOC> (дата обращения: 15.04.2021).

³⁷ Статья 263 Договора о функционировании Европейского союза. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT> (дата обращения: 15.04.2021).

лиц³⁸. При этом, как справедливо отмечается отечественными исследователями [4], наиболее существенными по своим негативным экономическим последствиям являются именно санкции в отношении публичных субъектов — государств, обжаловать которые частные лица на основании действующих норм европейского права не могут из-за возложенного на основании ст. 263 ДФЕС бремени доказывания исключительной направленности соответствующих ограничительных мер на данное частное лицо. При этом такой субъект вправе обжаловать принятый в рамках ОВПБ акт, напрямую вводящий ограничительные меры в его отношении, что в значительной степени ограничивает регулятивную монополию государств — членов ЕС в данной сфере [7].

Помимо обращения в Суд ЕС, необходимо упомянуть возможность отмены санкций Советом ЕС во внесудебном порядке в результате прекращения субъектом ответственности противоправного поведения. В качестве примера подобного решения следует привести поэтапную отмену санкций в отношении Беларуси в 2014–2016 гг. Ограничительные меры были введены в отношении руководства государства, а также отдельных физических и юридических лиц в связи с использованием репрессий в отношении политической оппозиции и гражданского общества в ходе проведения президентских выборов в 2010 г.³⁹ После того, как арестованные граждане были отпущены на свободу, Европейский союз принял решение о смягчении санкций в 2014 г. [8], а двумя годами спустя они были сняты в отношении 170 субъектов (включая президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко). В своем решении Совет ЕС отметил положительную динамику развития двусторонних отношений между ЕС и Беларусью, а также активную роль государства в инициативе «Восточного партнерства»⁴⁰. В то же время в феврале 2021 г. масштабные санкции в отношении высших должностных лиц и ряда крупных предприятий оборонно-промыш-

ленного комплекса были введены повторно, что свидетельствует о переоценке политики ЕС в отношении руководства Республики Беларусь после проведения очередных президентских выборов⁴¹.

Следует согласиться с позицией В.Ю. Слепак и К.И. Трубачевой: отмена санкций во внесудебном порядке представляется возможной только в случае фактического признания субъектом санкций неправомерности своего поведения и готовности к сотрудничеству с органами ЕС [9], что в контексте настоящего исследования не может быть признано эффективным способом защиты прав российских граждан и организаций.

В настоящее время в научной литературе выделяют ограниченное число оснований, по которым решение Совета ЕС о введении санкций может быть отменено в судебном порядке [10]. Анализируя данные основания, представляется возможным сделать вывод об их процессуальном характере: отмена ограничительных мер в судебном порядке оказывается возможной в том случае, если будут выявлены нарушения законодательства ЕС в ходе их принятия.

В первую очередь к таким основаниям следует отнести привлечение к ответственности частного субъекта в отсутствие доказательств его причастности к действиям, ставшим причиной введения санкций. Наиболее значительным процессом, оказавшим существенное влияние на формирование судебной практики, следует считать дело *Bank Mellat v. Council of the European Union*, в ходе рассмотрения которого Европейский суд общей юрисдикции сделал ключевой вывод о возложении бремени доказывания вины в ходе принятия акта о введении ограничительных мер на Совет ЕС. Коммерческий банк Bank Mellat наряду с другими банками Исламской Республики Иран был подвергнут санкциям в связи с обвинениями в поддержке ядерной программы данного государства в 2010 г.⁴² В 2013 г. представители банка обратились в Европейский суд общей юрисдикции с требованием отменить принятое в отношении организации решение, обосновав свою жалобу, помимо прочего, недоказанностью

³⁸ Статья 263 Договора о функционировании Европейского союза. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT> (дата обращения: 15.04.2021).

³⁹ Council Implementing Regulation No 84/2011 of 31 January 2011 amending Regulation (EC) No 765/2006 concerning restrictive measures against President Lukashenko and certain officials of Belarus. URL: https://service.betterregulation.com/sites/default/files/celex_32011r0084_en_txt.pdf (дата обращения: 15.04.2021).

⁴⁰ Council Conclusions on Belarus. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2016/02/15/fac-belarus-conclusions/> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴¹ Council Decision (CFSP) 2021/353 of 25 February 2021 amending Decision 2012/642/CFSP concerning restrictive measures against Belarus. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2012/642/> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴² Council Decision of 26 July 2010 concerning restrictive measures against Iran and repealing Common Position 2007/140/CFSP. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=OJ%3AL%3A2010%3A195%3ATOC> (дата обращения: 15.04.2021).

причастности банка к финансированию государственных программ, связанных с обогащением урана. Фактически обвинение в отношении Bank Mellat строилось исключительно на основании его принадлежности государству, против которого велась активная санкционная политика. В вынесенном по делу решении Европейский суд общей юрисдикции не только указал на распределение бремени доказывания по данной категории споров, но и отметил, что отсутствие доказательств вины частного субъекта не может быть использовано против него, а позиция Совета ЕС о необходимости представления банком доказательств своей невиновности противоречит законодательству ЕС⁴³. Данное обстоятельство само по себе свидетельствует о необходимости отмены оспариваемого акта, что повлекло за собой рассмотрение и удовлетворение Европейским судом общей юрисдикции целого ряда аналогичных жалоб других иранских организаций, оказывающих финансовые, страховые и иные услуги. В частности, в ходе рассмотрения дела *Persia International Bank v. Council of the European Union* Суд ЕС отметил, что сам по себе факт принадлежности 60% уставного капитала этого банка ранее упомянутому Bank Mellat не может считаться основанием для введения в его отношении санкций в связи с недоказанностью непосредственного вовлечения в ядерную программу Ирана⁴⁴.

Не согласившись с вынесенным по делу *Bank Mellat v. Council of the European Union* решением Совет ЕС подал апелляционную жалобу в Европейский суд, который оставил в силе решение суда первой инстанции. В мотивировочной части решения судом отмечено, что привлечение «материнской» компании к ответственности исключительно в связи с обвинениями «дочерней» организации не может считаться в достаточной степени обоснованным. Кроме того, судом был отвергнут аргумент представителя Совета ЕС о конфиденциальности информации об участии банка в финансировании иранской ядерной программы, которая могла бы быть нарушена в случае разглашения источников данной информации

в ходе принятия акта или судебного заседания, поскольку данное утверждение было сделано уже в ходе рассмотрения дела судом апелляционной инстанции⁴⁵. Помимо непосредственной отмены акта Совета ЕС, суд пришел к выводу о необходимости выплаты Bank Mellat компенсации в связи с незаконной приостановкой операций по банковским счетам в течение 6 лет, прошедших с момента введения санкций до даты вынесения окончательного решения по делу. Следует отметить, что право на выплату компенсации за введение неправомерных ограничительных мер в отношении иранских организаций ранее уже получало судебную защиту: в ходе рассмотрения дела *Safa Nicu Sepahan Co. v. Council* суд посчитал допущенную Советом ЕС при принятии санкционного акта ошибку «достаточно существенной», чтобы частично удовлетворить заявленные требования о компенсации нанесенного деловой репутации апелланта ущерба⁴⁶.

Следует отметить, что в ряде случаев, связанных с введением антииранских санкций, Суд ЕС подтвердил обоснованность введения ограничительных мер. Так, по результатам рассмотрения жалобы другого банка, Bank Melli Iran, было установлено, что данной организацией неслись расходы по финансированию образовательных программ Организации по атомной энергии Ирана уже после введения Советом Безопасности ООН санкций в ее отношении, что свидетельствует о поддержке банком иранской ядерной программы и, тем самым, подтверждает справедливость решения Совета ЕС о введении санкций⁴⁷.

Анализируя всю совокупность судебных дел по оспариванию ограничительных мер иранскими частными субъектами, следует отметить соблюдение Судом ЕС принципа верховенства права и права на независимое судебное разбирательство, гарантируемое ст. 6 Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод (ЕКПЧ), которое, в том числе, выразилось в самостоятель-

⁴³ Judgment of the General Court T-496/10 Bank Mellat v. Council of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62010TJ0496> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴⁴ Judgment of the General Court T-493/10 Persia International Bank v. Council of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:62010TJ0493> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴⁵ Court of Justice of the European Union Press Release No. 14/16 Luxembourg, 18 February 2016 Judgment in Case C-176/13 P Council v Bank Mellat. URL: <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2016-02/cp160014en.pdf> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴⁶ Judgment of the General Court T-384/11 Safa Nicu Sepahan Co. v. Council of the European Union. URL: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=T-384/11&language=EN> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴⁷ Judgment of the Court of First Instance T-390/08 Bank Melli Iran v. Council of the European Union. URL: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=T-390/08> (дата обращения: 15.04.2021).

ном рассмотрении каждого спора вне зависимости от общей направленности санкций.

Иным заслуживающим внимания примером из судебной практики представляется дело *Tay Za v. Council*, в рамках которого апеллант, гражданин Мьянмы, требовал исключить себя из санкционных списков, поскольку, будучи членом семьи бизнесмена, он не мог оказывать какое-либо влияние на национальную политику в области защиты прав граждан. Европейский суд, рассматривая дело в апелляционной инстанции, принял сторону заявителя и отменил санкции в его отношении, указав на отсутствие связи между поведением данной категории субъектов и отсутствием прогресса в области демократизации политического режима в стране⁴⁸. Данная позиция подтверждается словами генерального адвоката Европейского суда Паоло Менгоцци, который отмечал в одном из своих особых мнений необходимость придерживаться концепции «адресных санкций», которые могут быть менее эффективными, но при этом более справедливыми в отношении возможности защиты интересов частных лиц⁴⁹. Несмотря на то что ст. 215 ДФЕС предусмотрена процедура обхода данного принципа путем принятия Советом ЕС специального акта о введении ограничительных мер в отношении физических и юридических лиц, а также их групп и негосударственных образований, данная гарантия по-прежнему находит свое отражение в актах Суда ЕС⁵⁰.

Кроме того, основанием для снятия ограничительных мер может выступить отсутствие надлежащей доказательной базы, подтверждающей факт совершения субъектом правонарушения. Например, в 2015 г. были поданы жалобы на внесение в санкционные списки ряда граждан Украины, включая бывшего премьер-министра Н.Я. Азарова, подозреваемых в хищении средств из государственного бюджета и перевода их на счета в зарубежных банках. Вопрос о применении ограничительных мер решался Советом ЕС в отсутствие полноценной доказательной базы и был инициирован на основании заявления генераль-

ного прокурора Республики Украина, в котором отсутствовала информация о конкретных противоправных деяниях, совершенных данными лицами. По результатам рассмотрения жалоб санкции были сняты только в отношении сына Н.Я. Азарова⁵¹, в то время как вопрос о «разморозке» денежных счетов самого Азарова и экс-министра энергетики и угольной промышленности Э.А. Ставицкого был решен только в 2020 г.⁵²

В качестве другого основания для отмены решения о введении санкций, встречающегося в судебной практике Суда ЕС, следует выделить нарушение права субъектов на эффективную правовую защиту. Данное право включает в себя, помимо прочих, следующие правомочия:

- право на своевременное получение информации о причинах введения санкций против данного лица и имеющихся против него доказательствах по делу. Данная информация должна быть направлена субъекту напрямую, а ее опубликование в официальном источнике публикаций актов ЕС признается недостаточным для обеспечения эффективной защиты прав и законных интересов такого субъекта, в том числе, посредством подготовки мотивированного обращения в Суд ЕС с соответствующей жалобой⁵³;
- право на представление возражений по сути предъявленных обвинений, которые могут быть поданы в письменном виде без необходимости проведения полноценного заседания с участием стороны⁵⁴.

В то же время необходимо отметить, что данное право также может быть ограничено в соответствии со ст. 52 Хартии ЕС об основных правах (далее — Хартия), предусматривающей в качестве принципов осуществления подобных изъятий необходимость и действие в общем интересе.

⁴⁸ Court of Justice of the European Union Judgment in Case C-376/10 P Tay Za v. Council. URL: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-376/10&language=EN> (дата обращения: 15.04.2021).

⁴⁹ Opinion of Advocate General Mengozzi delivered on 29 November 2011. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:62010CC_0376 (дата обращения: 15.04.2021).

⁵⁰ См., напр., Judgment of the Court of First Instance T-407/13 Al Assad v. Council. URL: https://curia.europa.eu/jcms/jcms/P_106312/en/ (дата обращения: 15.04.2021).

⁵¹ Judgment of the Court of First Instance T-332/14 Oleksii Mykolayovych Azarov v. Council. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=ecli%3AECLI%3AEU%3AT%3A2016%3A48> (дата обращения: 15.04.2021).

⁵² См., напр., Judgment of the Court (Seventh Chamber) C-416/18 P Mykola Yanovych Azarov v Council of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62018CJ0416> (дата обращения: 15.04.2021).

⁵³ Judgment of the Court of First Instance T-390/08 Bank Melli Iran v. Council of the European Union. URL: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf;jsessionid=9ea7d2dc30db55dfd3e5bd614f28893af16f7b7146aa.e34KaxiLc3qMb40Rch0SaxqTbNb0?num=T-390/08&language=en> (дата обращения: 15.04.2021).

⁵⁴ Judgment of the Court of First Instance T-256/07 People's Mojahedin Organization of Iran v. Council. URL: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=T-256/07> (дата обращения: 15.04.2021).

Фактически этот инструмент позволяет Суду ЕС оправдывать нарушение права частных субъектов на полноценную защиту своих интересов, что едва ли способствует унификации судебной практики и неминуемо повышает уровень правовой неопределенности при рассмотрении аналогичных категорий дел⁵⁵.

Единственным возможным путем развития для России в условиях санкционного давления является осуществление масштабных инвестиций в человеческий капитал.

Вышеупомянутая норма в значительной степени сокращает возможность применения третьего основания оспаривания актов о введении санкции, связанного с нарушением основных прав и свобод частных субъектов. К таковым, в частности, можно отнести право на жизнь (ст. 2 Хартии, ст. 2 Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод, далее — ЕКПЧ), право на уважение частной и семейной жизни (ст. 7 Хартии, ст. 8 ЕКПЧ), право собственности (ст. 17 Хартии), право на свободу предпринимательства (ст. 16 Хартии) и другие права материального характера. Общие цели ЕС, которыми может быть обусловлено применение ст. 52 Хартии, понимаются достаточно широко и не ограничиваются закрепленными в ст. 3 Договора о Европейском союзе: к ним может быть отнесена и оговорка о национальной безопасности, закрепленная ст. 346 ДФЕС [11]. Согласно правовым позициями Суда ЕС основные права не имеют абсолютного характера и могут быть ограничены для использования негативных последствий их ограничения в качестве механизма воздействия на субъектов противоправной деятельности, ставшей основанием для введения санкций⁵⁶.

Таким образом, анализ практики Суда ЕС позволяет выделить несколько возможных оснований

для оспаривания решений о введении санкций. В качестве наиболее значимой особенности таких оснований следует выделить их направленность на защиту прав частных субъектов, пострадавших в результате введения ограничительных мер в отношении публично-правового субъекта — иностранного государства. При этом законодательство ЕС предоставляет необходимый набор правовых инструментов для ограничения возможностей отмены таких актов в случае, если это затрагивает определенные сферы (например, ОВПБ) или соответствует общим интересам государств — членов ЕС. Фактически данное обстоятельство призвано подтолкнуть адресата санкций к изменениям своего политического курса, что в большинстве случаев является нежелательным, а то и невозможным сценарием. В этих условиях реальная совокупность способов защиты прав и законных интересов российских организаций и граждан представляется достаточно ограниченной, чтобы обеспечить выполнение своей цели. Фактически главным способом преодоления санкций со стороны ЕС остается поиск новых партнеров на геополитической арене для реализации совместных проектов и инициатив (например, в рамках БРИКС и ЕАЭС) [12, 13]. Поскольку ряд государств изначально отказался вводить санкции в отношении России, укрепление экономических связей с ними неминуемо повлечет убытки для отдельных государств — членов ЕС, что, в свою очередь, станет стимулом для руководства данных стран для отказа от ограничительных мер [14] или даже для введения контрмер, нацеленных на ограничение экстерриториального характера вводимых санкций [15].

Не стоит забывать и о новеллах процессуального законодательства РФ: в частности, предоставление права попавшим под санкции компаниям переносить рассмотрение споров в российские суды фактически ограничило возможность признания и исполнения судебных решений иностранных судов в отношении фигурантов санкционных списков [16].

ВЫВОДЫ

По результатам проведенного исследования представляется возможным сделать вывод о наличии правовых механизмов оспаривания вводимых ЕС ограничительных мер, которые в то же время весьма ограничены в своей эффективности. Несмотря на появление в практике Суда ЕС решений об отмене введенных санкций в отношении отдельных субъектов (в частности, фи-

⁵⁵ См., напр., Joined Cases C-584/10 P, C-593/10 P and C-595/10 P Commission and Others v. Kadi. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:62010CJ0584> (дата обращения: 15.04.2021).

⁵⁶ Judgment of the General Court T-434/11 Europaisch-Iranische Handelsbank v. Council of the European Union. URL: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=T-434/11&language=EN> (дата обращения: 15.04.2021).

нансовых организаций Исламской Республики Иран), применение аналогичного подхода в отношении включенных в санкционные списки организаций и граждан Российской Федерации представляется маловероятным ввиду неизменности общего внешнеполитического курса государства.

Введенные в отношении Российской Федерации ограничительные меры усугубили имеющиеся внутренние проблемы, связанные с ориентацией в большей степени на экспорт сырья, чем на развитие обрабатывающей промышленности и высокотехнологичных предприятий. Вкупе с рядом нерешенных институциональных сложностей (в том числе низкая эффективность бюрократического аппарата и недостаточный уровень обеспечения правовой защиты прав и законных интересов частных субъектов во взаимоотношениях с публичными структурами) данное обстоятельство в значительной степени снижает уровень привлекательности нашей страны для иностранных инвесторов (несмотря на отдельные описанные в западной литературе исключения, служащие подтверждением общего правила [17, 18]). В конечном итоге данные обстоятельства могут стать предпосылками возникновения еще более масштабных кризисных явлений как в экономических системах различных уровней, так и в системе международных отношений, что следует рассматривать в качестве серьезного рискованного фактора для национальной экономической безопасности. В то же время в этой связи можно под иным углом взглянуть на стремительно развивающиеся финан-

совые технологии [19]: использование платежных функций цифровых финансовых активов (при условии обеспечения надлежащего контроля со стороны государства), основанных на технологии распределенного реестра, представляется достойным ответом на угрозы отключения Российской Федерации от SWIFT [20].

На наш взгляд, единственным возможным путем развития для России в условиях санкционного давления является осуществление масштабных инвестиций в человеческий капитал. Это позволит сформировать основополагающую для современных развитых экономик массу высококвалифицированных специалистов, а также обеспечит базу потребителей, способных действовать в условиях цифровой экономики.

Кроме того, попавшие под санкции физические и юридические лица имеют и должны использовать все возможности для их обжалования и досрочной отмены. Несмотря на то что, по мнению авторов, решения органов ЕС в таких случаях носят больше политический характер, необходимо добиваться справедливости, используя все доступные механизмы.

Как показывает изложенная в настоящей статье практика, не всегда споры о снятии ограничительных мер являются проигрышными для заинтересованных лиц, в отношении которых введены санкции. Именно поэтому как практикующим юристам, так и тем, кто интересуется теорией права ЕС, стоит обратить более пристальное внимание на описанные в настоящей статье возможности по оспариванию санкций.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Hufbauer G., Schott J., Elliott K., Oegg B. Economic sanctions reconsidered. 3rd ed. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics; 2007. 248 p.
2. Mohsin S. Sanctions. Bloomberg. Aug. 13, 2018. URL: <https://www.bloomberg.com/quicktake/financial-war> (дата обращения: 08.04.2019).
3. Линников А.С. Влияние международных санкций на деятельность иностранных компаний в России. *Вестник Финансового университета*. 2017;21(3):141-148. DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-3-141-148
4. Потемкина О.С. Блокирующий статут как инструмент суверенной торговой политики ЕС. *Аналитические записки Института Европы РАН*. 2018;(50):18-26.
5. Казанцев С.В. Антироссийские санкции – вчера и сегодня. *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2015;(3):63-77.
6. Казанцев С.В. Количественная оценка влияния антироссийских санкций на внешнюю торговлю стран-санкционеров. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(3):6-15. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-3-6-15
7. Энтин К.В. Ограничительные меры против третьих стран в практике Суда Европейского Союза. *Международное правосудие*. 2016;(1):95-103. DOI: 10.21128/2226-2059-2016-1-95-103
8. Brkan M. The role of the European Court of Justice in the field of common foreign and security policy after the treaty of Lisbon: New challenges for the future. In: Cardwell P.J., ed. EU external relations law and policy in the post-Lisbon era. The Hague, New York: T.M.C. Asser Press; 2012:97-115.

9. Трубачева К.И. Правовые основы построения взаимоотношений между Европейским союзом и Республикой Беларусь. *Актуальные проблемы российского права*. 2014;(5):970-974.
10. Слепак В.Ю., Трубачева К.И. Средства правовой защиты при обжаловании ограничительных мер Европейского союза. *Lex russica*. 2017;(9):127-133. DOI: 10.17803/1729-5920.2017.130.9.127-133
11. Жбанков В.А., Трубачева К.И., Слепак В.Ю. Правовой режим ограничительных мер в европейском праве. *Актуальные проблемы российского права*. 2015;(10):221-226. DOI: 10.17803/1994-1471.2015.59.10.212-225
12. Кузнецов А.В. Дезинтеграция мировой торговой системы: причины и следствия. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(5):50-61. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-5-50-61
13. Бражки Д., Масленников В.В., Линников А.С. Кризисный сценарий для «Еврозоны»: варианты развития событий и уроки для экономических интеграционных объединений с участием России. *Финансы: теория и практика*. 2017;21(5):72-81. DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-5-72-81
14. Михеева И.В., Логинова А.С. «Нет худа без добра», или экономические санкции для России. *Вестник Финансового университета*. 2016;20(6):78-84. DOI: 10.26794/2587-5671-2016-20-6-78-84
15. Кешнер М.В. Проблемные аспекты практики применения ограничительных мер. *Российский юридический журнал*. 2019;(6):34-46.
16. Гландин С.В. Закон о праве подсанкционных лиц переносить судебные споры в Россию: причины и предпосылки. *Международное правосудие*. 2021;(1):131-152. DOI: 10.21128/2226-2059-2021-1-131-152
17. Helpman E., Melitz M.J., Yeaple S.R. Exports versus FDI. NBER Working Paper. 2003;(9439). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w9439/w9439.pdf
18. Criscuolo C., Martin R. Multinationals and US productivity leadership: Evidence from Great Britain. *The Review of Economics and Statistics*. 2009;91(2):263-281. DOI: 10.1162/rest.91.2.263
19. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир. *Вестник Финансового университета*. 2017;21(2):6-11. DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-2-6-11
20. Середа А.В. Зарубежный опыт правового регулирования оборота виртуальных валют: модели и подходы. *Образование и право*. 2019;(7):99-106.

REFERENCES

1. Hufbauer G., Schott J., Elliott K., Oegg B. Economic sanctions reconsidered. 3rd ed. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics; 2007. 248 p.
2. Mohsin S. Sanctions. Bloomberg. Aug. 13, 2018. URL: <https://www.bloomberg.com/quicktake/financial-war> (accessed on 08.04.2019).
3. Linnikov A.S. The impact of international sanctions on activities of foreign companies in Russia. *Bulletin of the Financial University*. 2017;21(3):141-148. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-3-141-148
4. Potemkina O.S. Blocking statute as a EU sovereign trade policy tool. *Analiticheskie zapiski Instituta Evropy RAN = Analytical Papers of IE RAS*. 2018;(50):18-26. (In Russ.).
5. Kazantsev S.V. Sanctions on Russia: Yesterday and today. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2015;(3):63-77. (In Russ.).
6. Kazantsev S.V. Evaluation of the sanctions impact on sanctioning countries' trade with Russia. *Finance: Theory and Practice*. 2019;23(3):6-15. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-3-6-15
7. Entin K.V. Autonomous restrictive measures against third countries in the case law of the European Union Court of Justice. *Mezhdunarodnoe pravosudie = International Justice*. 2016;(1):95-103. (In Russ.). DOI: 10.21128/2226-2059-2016-1-95-103
8. Brkan M. The role of the European Court of Justice in the field of common foreign and security policy after the treaty of Lisbon: New challenges for the future. In: Cardwell P.J., ed. EU external relations law and policy in the post-Lisbon era. The Hague, New York: T.M.C. Asser Press; 2012:97-115.
9. Trubacheva K.I. Legal framework for building relationships between the European Union and the Republic of Belarus. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava = Actual Problems of Russian Law*. 2014;(5):970-974. (In Russ.).
10. Slepak V.Yu., Trubacheva K.I. Remedies in challenging the European Union sanctions. *Lex russica*. 2017;(9):127-133. (In Russ.). DOI: 10.17803/1729-5920.2017.130.9.127-133
11. Zhbankov V.A., Trubacheva K.I., Slepak V.Yu. The legal regime of restrictive measures in European law. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava = Actual Problems of Russian Law*. 2015;(10):221-226. (In Russ.). DOI: 10.17803/1994-1471.2015.59.10.212-225

12. Kuznetsov A.V. Disintegration of the world trade system: Reasons and consequences. *Finance: Theory and Practice*. 2019;23(5):50-61. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-5-50-61
13. Bracchi D., Maslennikov V.V., Linnikov A.S. Eurozone crisis scenario: Possible developments and lessons for economic integration communities with participation of Russia. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2017;21(5):72-81. DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-5-72-81
14. Mikheeva I.V., Loginova A.S. "Every cloud has a silver lining", or what do economic sanctions mean to Russia? *Bulletin of the Financial University*. 2016;20(6):78-84. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2016-20-6-78-84
15. Keshner M.V. Problem aspects of the application of restrictive measures. *Rossiiskii yuridicheskii zhurnal = Russian Juridical Journal*. 2019;(6):34-46. (In Russ.)
16. Glandin S. The law enabling sanctioned persons to move litigation to Russia: Background and reasons. *Mezhdunarodnoe pravosudie = International Justice*. 2021;(1):131-152. (In Russ.). DOI: 10.21128/2226-2059-2021-1-131-152
17. Helpman E., Melitz M.J., Yeaple S.R. Exports versus FDI. NBER Working Paper. 2003;(9439). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w9439/w9439.pdf
18. Criscuolo C., Martin R. Multinationals and US productivity leadership: Evidence from Great Britain. *The Review of Economics and Statistics*. 2009;91(2):263-281. DOI: 10.1162/rest.91.2.263
19. Maslennikov V.V., Fedotova M.A., Sorokin A.N. New financial technologies change our world. *Bulletin of the Financial University*. 2017;21(2):6-11. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2017-21-2-6-11
20. Sereda A.V. Foreign experience of cryptocurrencies' legal regulation: Models and approaches. *Obrazovanie i pravo*. 2019;(7):99-106. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Хосе Луис Ириарте Анхель — доктор юридических наук, профессор международного частного права, Публичный университет Наварры, Наварра, Испания; советник руководителя, международная юридическая фирма «Lupicinio», Наварра, Испания; специалист по международным санкциям и международному арбитражу
Jose Luis Iriarte Angel — Dr. Sci. (Law), Professor of Private International Law at the Public University of Navarra, Spain; Of Counsel at Lupicinio International Law Firm, Navarra, Spain; expert in international sanctions and international arbitration
<https://orcid.org/0000-0002-2353-5003>
JLI@lupicinio.com



Александр Сергеевич Линников — кандидат юридических наук, магистр европейского и международного права; доцент департамента мировой экономики и международного бизнеса факультета международных экономических отношений, Финансовый университет, Москва, Россия; адвокат и основатель Коллегии адвокатов Московской области «Линников и Партнеры», почетный адвокат Адвокатской палаты Московской области, Москва, Россия; почетный работник сферы образования Российской Федерации; руководитель Общественной приемной Уполномоченного по защите прав иностранных предпринимателей и инвесторов, Москва, Россия
Alexander S. Linnikov — PhD in Law, LLM in International Law and European Law; Assoc. Prof., Department of World Economy and International Business, Faculty of International Economic Relations, Financial University, Moscow, Russia; Attorney-at-Law and founder of the Linnikov & Partners Law Firm, Honorary Advocate of the Moscow Regional Chamber of Advocates, Moscow, Russia; Distinguished Educator of the Russian Federation; Head of Public Reception of the Commissioner for the Protection of the Rights of Entrepreneurs of the city of Moscow on the protection of the rights of foreign entrepreneurs and investors, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0002-4913-2966>
ASLinnikov@fa.ru



Алексей Валерьевич Середа — заместитель начальника Управления международного сотрудничества, преподаватель департамента правового регулирования экономической деятельности юридического факультета, член Совета молодых ученых, Финансовый университет, Москва, Россия; член Ассоциации юристов России, Москва, Россия; стажер адвоката, коллегия адвокатов «Линников и партнеры», Москва, Россия

Aleksei V. Sereda — Deputy Head of International Relations Department, Lecturer, Department of Legal Regulation of Economic Activities, Faculty of Law, Young Researchers Council Member, Financial University, Moscow, Russia; Member of Association of Lawyers of Russia, Moscow, Russia; Attorney Trainee at the Linnikov & Partners Law Firm, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-4486-6634>

AlVSereda@fa.ru



Антон Сергеевич Минаков — аспирант департамента правового регулирования экономической деятельности юридического факультета, Финансовый университет, Москва, Россия; адвокат, коллегия адвокатов «Линников и партнеры», Москва, Россия

Anton S. Minakov — Postgraduate Student at the Department of Legal Regulation of Economic Activities, Faculty of Law, Financial University, Moscow, Russia; Attorney-at-Law, Associate at the Linnikov & Partners Law Firm, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0003-1581-8019>

mas@leadcons.ru

Заявленный вклад авторов:

Ириарте Анхель Х.Л. — постановка проблемы, разработка концепции статьи.

Линников А.С. — общее руководство написанием статьи, анализ зарубежных источников, выводы.

Середа А.В. — разделы «Общие характеристики санкций ЕС», «Страны и организации, в отношении которых в настоящее время применяются санкции ЕС» и «Основания отмены решения о наложении санкций в судебной практике ЕС».

Минаков А.С. — аннотация, введение, разделы «Условия введения санкций», «Применение санкций» и «Внесение заявления о пересмотре в Совет».

Authors' declared contribution:

Iriarte Angel J.L. — stated the problem, contributed to the conception and design of the study.

Linnikov A.S. — supervised the overall planning and writing of the manuscript, analyzed foreign legal acts, wrote the conclusions.

Sereda A.V. — wrote the sections “General description of EU restrictive measures”, “Countries and organizations which are subject to EU restrictive measures” and “Reasons for lifting sanctions in the EU court decisions”.

Minakov A.S. — wrote the abstract, introduction and sections “Terms for restrictive measures imposition”, “Restrictive measures implementation” and “Applying for restrictive measures lifting to the Council of the European Union”.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила в редакцию 02.06.2021; после рецензирования 16.06.2021; принята к публикации 27.09.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 02.06.2021; revised on 16.06.2021 and accepted for publication on 27.09.2021.

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