

Том 25, № 2, 2021  
Vol. 25, No. 2, 2021

DOI: 10.26794/2587-5671

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

# 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.

The journal is distributed only by subscription

Подписной индекс 82140

Subscription index 82140

в объединенном каталоге «Пресса России».

in the consolidated catalogue "The Press of Russia".

Журнал находится в открытом доступе на сайте [http://financetp.  
fa.ru/jour/index](http://financetp.fa.ru/jour/index)

The journal is publicly available (Open Access) on the website  
[http://financetp.  
fa.ru/jour/index](http://financetp.fa.ru/jour/index)



**elpub.**

**OPEN  
ACCESS**

**We are  
Crossref  
Member**

**АНТИПЛАГИАТ  
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ**

---

## 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. Стефана 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.

**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](mailto: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](http://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. Javakishvili 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

**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**

---

# СОДЕРЖАНИЕ

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

**Динец Д.А., Камаев Р.А.**

Влияние внутренних противоречий в экономике США  
на глобальную финансиализацию и экспансию фиктивного капитала ..... 6

## БЮДЖЕТНАЯ СТРАТЕГИЯ

**Бородин А.И., Выгодчикова И.Ю., Дзюба Е.И., Панаедова Г.И.**

Продовольственная безопасность: меры финансовой господдержки  
устойчивого развития сельского хозяйства регионов России. .... 35

**Строев П.В., Мильчаков М.В., Пивоварова О.В.**

Опорные регионы пространственного развития России: бюджетный аспект. .... 53

## БАНКОВСКИЙ СЕКТОР

**Мирошниченко О.С., Бранд Н.А.**

Банки в финансировании «зеленой» экономики: обзор современных исследований ..... 76

## КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ

**Жданов Д.А.**

Доверие как основа партнерского взаимодействия малых предприятий и банков ..... 96

**Бауэр В.П., Еремин В.В., Рыжкова М.В.**

Цифровизация финансовой деятельности платформенных компаний:  
конкурентный потенциал и социальные последствия ..... 114

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Черкасова В.А., Слепушенко Г.А.**

Влияние цифровизации бизнеса на финансовые показатели российских компаний. .... 128

**Ельшин Л.А., Бандеров В.В., Абдукаева А.А.**

Методика оценки влияния диффузии блокчейн-технологий  
на развитие национальной экономической системы. .... 143

## ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА

**Быков А.А., Толкачев С.А., Пархименко В.А., Шаблинская Т.В.**

Экономический рост Китая в 2010–2017 годы:  
анализ с позиций методологии «затраты-выпуск» и современной денежной теории ..... 166

## ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Земсков В.В., Прасолов В.И.**

Проблемы финансовых расследований и возврата похищенных активов ..... 185

# CONTENTS

## INTERNATIONAL FINANCE

**Dinets D.A., Kamaev R.A.**

The Influence of Internal Contradictions in the US Economy on Global Financialization and the Expansion of Fictitious Capital. . . . . 6

## BUDGET STRATEGY

**Borodin A.I., Vygodchikova I. Yu., Dzyuba E.I., Panaedova G.I.**

Food Security: State Financial Support Measures for Sustainable Development of Agriculture in Russian Regions . . . . . 35

**Stroev P.V., Milchakov M.V., Pivovarova O.V.**

Support Regions of Russia's Spatial Development: Budget Aspect . . . . . 53

## BANK SECTOR

**Miroshnichenko O.S., Brand N.A.**

Banks Financing the Green Economy: A Review of Current Research . . . . 76

## CORPORATE FINANCE

**Zhdanov D.A.**

Trust as the Basis of Partnership between Small Enterprises and Banks . . . . . 96

**Bauer V.P., Eremin V.V., Ryzhkova M.V.**

Digitalization of the Financial Activities of Platform Companies: Competitive Potential and Social Impact . . . . . 114

## DIGITAL TECHNOLOGY

**Cherkasova V.A., Slepushenko G.A.**

The Impact of Digitalization on the Financial Performance of Russian Companies . . . . . 128

**El'shin L.A., Banderov V.V., Abdukaeva A.A.**

Methodology for Assessing the Impact of the Diffusion of Blockchain Technologies on the Development of the National Economic System (illustrated by the example of the Russian Economy) . . . . . 143

## MONETARY & CREDIT POLICY

**Bykov A.A., Tolkachev S.A., Parkhimenko V.A., Shablinskaya T.V.**

China's Economic Growth in 2010–2017: Analysis from the Perspective of the Input-Output Model and Modern Monetary Theory. . . . . 166

## FINANCIAL SECURITY

**Zemskov V.V., Prasolov V.I.**

Problems of Financial Investigation and Recovery of Stolen Assets . . . . 185

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

Научно-практический журнал  
Том 25, № 2, 2021

Главный редактор –  
**М.А. Федотова**

Заведующий редакцией  
научных журналов –  
**В.А. Шадрин**

Выпускающий редактор –  
**И.С. Довгаль**

Переводчик – **Е.В. Логутова**  
Референс-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) 943-94-53**

E-mail: **vestnikfinu@mail.ru**

Сайт: **financetp.fa.ru**

**Оформление подписки**  
в редакции

по тел.: **8 (499) 943-94-31**

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

**Коригова М.М.**

Подписано в печать 14.04.2021

Формат 60 x 84 1/8.

Объем 24,75 п. л.

Заказ № 317.

Отпечатано

в Отделе полиграфии

Финансового университета

(Ленинградский пр-т, д. 51)

© Финансовый университет

### FINANCE: THEORY AND PRACTICE

Scientific and practical journal

Vol. 25, No. 2, 2021

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) 943-94-53**

E-mail: **vestnikfinu@mail.ru**

Site: **financetp.fa.ru**

Subscription in editorial office

tel: **8 (499) 943-94-31**

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

**Korigova M.M.**

Signed for press on 14.04.2021

Format 60 x 84 1/8.

Size 24,75 printer sheets.

Order № 317.

Printed by Publishing House

of the Financial University

(51, Leningradsky prospekt)

© Financial University

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-6-34

УДК 336.027(045)

JEL G15

# Влияние внутренних противоречий в экономике США на глобальную финансовализацию и экспансию фиктивного капитала

Д.А. Динец<sup>а</sup>✉, Р.А. Камаев<sup>б</sup><sup>а</sup> Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск, Россия;<sup>б</sup> Московский финансово-юридический университет, Москва, Россия<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0001-8734-8998>; <sup>б</sup> <http://orcid.org/0000-0003-3131-5649>

✉ Автор для корреспонденции

## АННОТАЦИЯ

Эволюция процесса финансовализации глобальной экономики с центром в США подошла к точке бифуркации — экспансия фиктивного капитала угрожает нарушением механизмов общественного воспроизводства капитала. Однако сегодня отсутствует четкий метод идентификации масштабов распространения фиктивного капитала, он используется в научных исследованиях как метафора, а не в качестве новой институциональной основы движения финансовых потоков. **Цель** исследования — актуализация конфигурации мировой финансовой системы, ее зависимости от результатов деятельности корпораций и банков США, выявление источников уязвимости мировых финансов и глобальной ликвидности от фиктивного капитала американских финансовых рынков. **Методологической основой** исследования стало сопоставление теоретически установленных закономерностей поведения финансового капитала с фактическими данными о результатах совершения операций рыночными агентами. **База исследования** — статистические данные о движении финансовых потоков и результатах финансовых операций в глобальной экономике с упором на данные статистики США как центра мировой финансовой системы. **В результате** обоснования вывода о преобладании цели максимизации ликвидности над максимизацией прибыльности банковских операций авторы выявили источники фиктивного капитала в деятельности банковского сектора США. Масштабы забалансовых операций банков подтверждают данный вывод. Показана зависимость цен базисных активов товарных деривативов от биржевых индексов, а также устойчивость рыночной капитализации американских компаний к изменениям уровня ликвидности их акций. Сделан **вывод**, что глобальная финансовализация поддерживается существенными внутренними противоречиями в экономике США. Источником противоречий является финансовый механизм вывода ликвидности из сферы производства и обращения в сферу финансовых рынков. Размещение капиталов с использованием инструментов финансового рынка США влечет угрозу потери их ликвидности, а прогнозирование динамики глобальной экономики без учета роли фиктивного капитала, зарождающегося на американских финансовых рынках, приводит к глобальной уязвимости и может стать причиной очередного финансового кризиса.

**Ключевые слова:** финансовализация; фиктивный капитал; Федеральная резервная система; забалансовые операции банков; деривативы; капитализация; ликвидность

**Для цитирования:** Динец Д.А., Камаев Р.А. Влияние внутренних противоречий в экономике США на глобальную финансовализацию и экспансию фиктивного капитала. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):6-34. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-6-34

# The Influence of Internal Contradictions in the US Economy on Global Financialization and the Expansion of Fictitious Capital

D.A. Dinets<sup>а</sup>✉, R.A. Kamaev<sup>б</sup><sup>а</sup> Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia; <sup>б</sup> Moscow University of Finance and Law, Moscow, Russia<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0001-8734-8998>; <sup>б</sup> <http://orcid.org/0000-0003-3131-5649>

✉ Corresponding author

## ABSTRACT

The financialization genesis of the global economy centered in the United States is on the bifurcation point now — a fictive capital' expansion is damaging with the social capital regeneration mechanism disaster. The method of identifying and estimating the fictive capital' extension is absent for now. The fictive capital exists as a metaphor on the science papers

© Динец Д.А., Камаев Р.А., 2021

but not as an institutional basis of the capital flows directions. The paper **aims** to update the configuration of the global financial system, its dependence on the performance of US corporations and banks; to identify the sources of vulnerability of world finance and global liquidity from the fictitious capital of American financial markets. The **methodology** is theoretical pattern' of financial capital movements and its real statistical market indicators comparison. The empirical base is statistical data about the financial flows and financial results especially about the US as a global financial center. Based on the **results** the authors have revealed an origin of fictive capital on the US bank sector by the justification for the conclusion of liquidity above the profitable as the purpose of financial operations. This conclusion is confirmed with the scale of off-balance sheet transactions of banks. Besides the regression between the prices of derivative' basis assets and stock indexes has been shown. Also, the market capitalization of American companies is not sensitive to change in market liquidity indicators. The authors **concluded** that global financialization is supported by significant internal contradictions in the US economy. The source of contradictions is the financial mechanism for withdrawing liquidity from the sphere of production and circulation into the sphere of financial markets. Capital investment using instruments of the US financial market entails the threat of losing their liquidity. Forecasting the dynamics of the global economy without taking into account the role of fictitious capital, which is emerging in the American financial markets, leads to global vulnerability and may cause the next financial crisis.

**Keywords:** financialization; fictitious capital; Federal Reserve System; off-balance sheet bank transactions; derivatives; capitalization; liquidity

**For citation:** Dinets D.A., Kamaev R.A. The influence of internal contradictions in the US economy on global financialization and the expansion of fictitious capital. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):6-34. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-6-34

## ВВЕДЕНИЕ

Финансиализация глобальной экономики сегодня признается даже либерально настроенными учеными в качестве института разрушения фундаментальных основ воспроизводственной модели и устойчивого экономического роста. Декларация постиндустриальной фазы развития капитализма все чаще сменяется оценкой экономических потерь от разрушения материального и индустриального базиса мировой экономики. Технологическая стагнация и отсутствие прорывных технологий XXI в. свидетельствуют о нарушении обычной смены конъюнктурных циклов. Представляется, что все перечисленное является последствием финансовой экспансии посредством мультипликации фиктивного капитала.

Процессы надувания и схлопывания финансовых пузырей, осознанного устройства финансовых пирамид, финансовых махинаций и манипуляций исторически не новы и достаточно изучены в литературе (Ч. Киндлебергер [1], Д. Гэлбрейт [2], Дж. Эпштейн [3], К. Перес [4], Дж. Стиглиц [5], Ч. Каломирис [6], М. Вулф [7], М. Льюис [8], Р. Шиллер [9], Р. Батра [10], Р. Бреннер [11], Дж. Тобин [12], Б. Эйхенгрин [13], Дж. Филд [14], В.А. Мао [15], С.К. Дубинин [16] и др.). Однако в текущем состоянии мировой финансовой системы усматривается принципиально новый масштаб заблуждений и порождаемого ими неравенства. В последнем видится откат к феодальной формации с той лишь разницей, что перспектив в той системе было больше.

Полагаем, что рентные модели обогащения, характерные феодализму, сегодня сменяются схватка-

ми за ликвидность, которую, по возможности, лучше выводить из-под регулирования. Существенная разница в том, что рентоискательство предполагает наличие некоего редкого ресурса, а борьба за ликвидность происходит на базе фиктивного капитала.

Последний довольно часто встречается в трудах прогрессивно настроенных экономистов и финансистов, однако чаще в качестве метафоры или умозрительного института, который однозначно существует, но неуловим в пространстве официальной статистики и не идентифицируем по моделям поведения и реакциям на внешние шоки.

Поэтому целью настоящего исследования видится актуализация конфигурации мировой финансовой системы, ее зависимости от результатов деятельности корпораций и банков США, выявление источников уязвимости мировых финансов и глобальной ликвидности от фиктивного капитала американских финансовых рынков.

Теоретическая значимость данного исследования состоит в актуализации существенных характеристик и закономерностей процесса финансиализации глобальной экономики, а также выявлении причинно-следственных связей, приводящих к формированию и экспансии фиктивного капитала в финансовом обороте, и показателей, позволяющих прямо или косвенно оценить подобные тенденции.

Практическая значимость работы состоит в идентификации и количественном измерении показателей, свидетельствующих об экспансии фиктивного капитала, проникающего в глобальные финансы вследствие деятельности корпораций и банков США, что позволяет перейти от абстракт-

**Доля гособязательств в активах центральных банков /  
Share of government liabilities in central bank assets**

Доля государственных обязательств в активах ЦБ, % / Share of government liabilities in central bank assets, %	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ФРС	57,72	57,54	57,65	57,21	56,74	57,54
ЕЦБ	1,21	0,90	0,72	0,56	0,51	0,50
ЦБ Японии	83,41	84,83	86,15	84,52	86,32	83,98
ЦБ Китая	4,52	4,81	4,44	4,21	4,09	4,31

Источник / Source: Banks' Balance Sheets Data. URL: <https://bankinglibrary.com/data/banks-balance-sheets-data/> (дата обращения: 14.11.2020) / (accessed on 14.11.2020).

тного представления о наличии фиктивного капитала и финансовых пузырей глобальной ликвидности к формированию методики его количественной оценки при проведении финансово-экономических расчетов и обосновании финансовых решений на различных уровнях.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методология исследования находится на стыке нормативного и позитивного методов экономического анализа, основная цель применения статистических данных о банковских балансах, объемах выпуска государственных облигаций, данных о финансовых показателях деятельности корпораций и их рыночных позициях в выявлении связей, которых в ходе нормального воспроизводственного процесса возникать не должно, однако фактически они присутствуют, и наоборот, в разрыве зависимости между теми показателями, которые должны быть связаны логикой нормального воспроизводственного процесса.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Поскольку финансиализация, как правило, начинается с раскручивания механизма финансового рычага [17], первым объектом анализа должны стать банки. Способ банковской эмиссии, как правило, зависит от структуры активов центральных банков. Обобщим доступные статистические данные.

Для оценки роли правительств в формировании основ для экспансии фиктивного капитала рассмотрим балансы центральных банков (ЦБ) и долю в их активах государственных обязательств (табл. 1).

Оценка каналов эмиссии посредством анализа балансов центральных банков позволила определить, что Китай использует главным образом международные активы, Федеральная резервная система (ФРС) приблизительно в равных долях использует казначейские облигации и выкуп проблемных активов у финансовых институтов, Европейский центральный банк (ЕЦБ) инвестирует в облигации финансовых и нефинансовых организаций, по большей части — в евро, а ЦБ Японии, как видно из таблицы, предпочитает эмиссию под государственные обязательства. Для актуализации полученных результатов рассмотрим государственные заимствования с другой стороны — в той части, которая приходится на балансы центральных банков (табл. 2).

Сопоставление таблиц позволяет выявить противоречие: в активах ФРС и Центрального банка Японии высокий удельный вес имеют обязательства соответствующих стран, однако среди держателей таких облигаций центральные банки занимают намного более скромные позиции. Это означает, что финансовые структуры США и Японии концентрируют ликвидность, созданную на финансовых рынках иными игроками. И если инвестиции ЕЦБ и Народного банка Китая направлены на финансирование покупок различных активов, т.е. можно говорить о рыночном (биржевом) способе эмиссии, то специфика США и Японии в создании такого рынка за счет собственных обязательств с целью привлечения ликвидности.

Получаем, что активы балансов центральных банков Японии и США почти полностью состоят из инструментов, которые, вероятнее всего, будут

Таблица 2 / Table 2

**Государственные обязательства, размещенные в центральных банках /  
Government liabilities deposited with central banks**

Доля государственных обязательств, размещенных в ЦБ, % / Government liabilities deposited with central banks, %	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ФРС	14,30	13,40	12,94	12,07	10,45	10,34
ЕЦБ	0,22	0,20	0,21	0,20	0,19	0,18
ЦБ Японии	24,31	31,01	38,31	40,59	43,31	43,33
ЦБ Китая	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00

Источник / Source: Banks' Balance Sheets Data. URL: <https://bankinglibrary.com/data/banks-balance-sheets-data/> (дата обращения 14.11.2020) / (accessed on 14.11.2020).

Таблица 3 / Table 3

**Валютная структура международных резервов (%) / Currency composition of global foreign  
exchange reserves**

Год / Year	Доллар США / U.S. dollar	Евро / Euro	Фунт стерлингов / Pound sterling	Японская иена / Japanese Yen	Швейцарский франк / Swiss franc	Остальные / Other currencies
2009	62,05	27,65	4,25	2,9	0,12	3,04
2010	62,14	25,71	3,93	3,66	0,13	4,43
2011	62,59	24,4	3,83	3,61	0,08	5,49
2012	61,47	24,05	4,04	4,09	0,21	3,26
2013	61,24	24,19	3,98	3,82	0,27	2,84
2014	63,34	21,9	3,79	3,79	0,27	3,14
2015	64,16	19,73	4,86	4,86	0,29	3,13
2016	63,96	19,74	4,42	4,42	0,17	3,41
2017	62,72	20,15	4,54	4,89	0,18	3,67
2018	61,69	20,68	4,43	5,2	0,15	4,37
2019	60,89	20,54	4,62	5,7	0,15	2,56

Источник / Source: Distribution of global currency reserves. URL: <https://www.statista.com/statistics/233674/distribution-of-global-currency-reserves/#:-:text=The%20U.S.%20dollar%20was%20the,of%20global%20reserves%20that%20year> (дата обращения: 14.11.2020) / (accessed on 14.11.2020).

рефинансированы в будущем для недопущения финансового краха соответствующих банковских систем [6]. При этом доля доллара в международных резервах стабильна (табл. 3).

Получаем, что эмиссия доллара — основной резервной валюты — осуществляется за счет:

а) выпуска под государственные обязательства;

б) международных резервов;

в) выпуска под выкуп проблемных активов у финансовых институтов «too big to fail» [5].

Напомним, что при организации ФРС было установлено, что доллар должен поддерживаться государственной гарантией, золотым покрытием и потребностями торговли. В сложившейся ситуа-

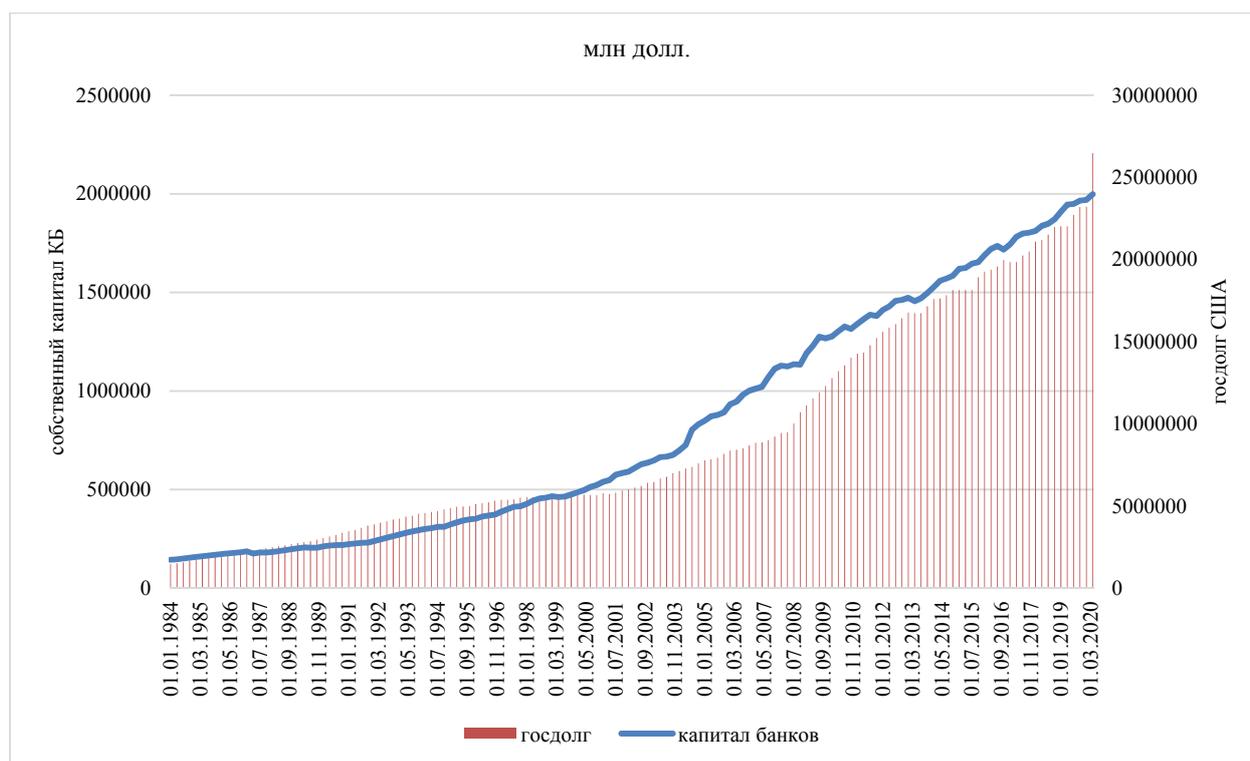


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика госдолга США и собственного капитала банков / Dynamics of the US national debt and equity capital of banks

Источник / Source: FRED Statistical data. URL: <https://fred.stlouisfed.org> (дата обращения: 14.11.2020) / (accessed on 14.11.2020).

ции, как видно из приведенных таблиц, ни одно из перечисленных условий не соблюдено.

Далее полагаем, что высокий удельный вес долларовых активов в структуре международных резервов фактически означает, что обязательства Казначейства США фактически не используются американскими банками для формирования безрисковых активов. В подтверждение этого на сайте Казначейства имеются данные об иностранных держателях государственного долга США: из 24 трлн долл. госдолга на балансе ФРС находятся 2,4 трлн долл., в руках частных зарубежных инвесторов — 15 трлн долл., в официальных резервах — порядка 6 трлн долл.<sup>1</sup> Получается, что национальная банковская система практически не содержит на балансах обязательств собственного правительства, а это, в свою очередь, означает что для восполнения недостатка безрисковых активов в пространстве третьего Базельского пакета коммерческие банки США вынуждены либо наращивать капитал первого уровня, либо использовать синтетические активы с высоким кредитным рейтингом, печально известные

в качестве виновников мирового финансового кризиса 2007–2008 гг.

Предварительный вывод довольно тривиален. Деятельность по эмиссии доллара в большей степени, чем других резервных валют, сказывается на формировании фиктивного капитала, поскольку, во-первых, активы баланса ФРС могут только рефинансироваться, но не воспроизводиться, а во-вторых, Казначейством притягивается ликвидность со сторонних рынков без какой-либо привязки к нуждам обращения.

Однако ситуация безрассудного поведения эмитента мировой валюты в целом тоже не нова [1], и деятельность ФРС и Казначейства США можно считать первым шагом на пути зарождения фиктивного капитала, однако в полной мере масштабы экспансии только этими причинами объяснить нельзя. Следующим шагом должно стать рассмотрение структуры активов и пассивов коммерческих банков. Интересным выглядит сопоставление динамики госдолга США и размера собственного капитала коммерческих банков (рис. 1).

При схожих темпах роста капитал банков опережал темпы роста госдолга до 2000 г., затем ситуация кардинально поменялась, а в 2014 г. темпы роста сбалансировались. Схожесть темпов роста подтверждается наличием значимой регрессии (рис. 2).

<sup>1</sup> U.S. Long-Term Securities Held by Foreign Residents. URL: <https://ticdata.treasury.gov/Publish/slt2d.txt> (дата обращения: 14.11.2020).

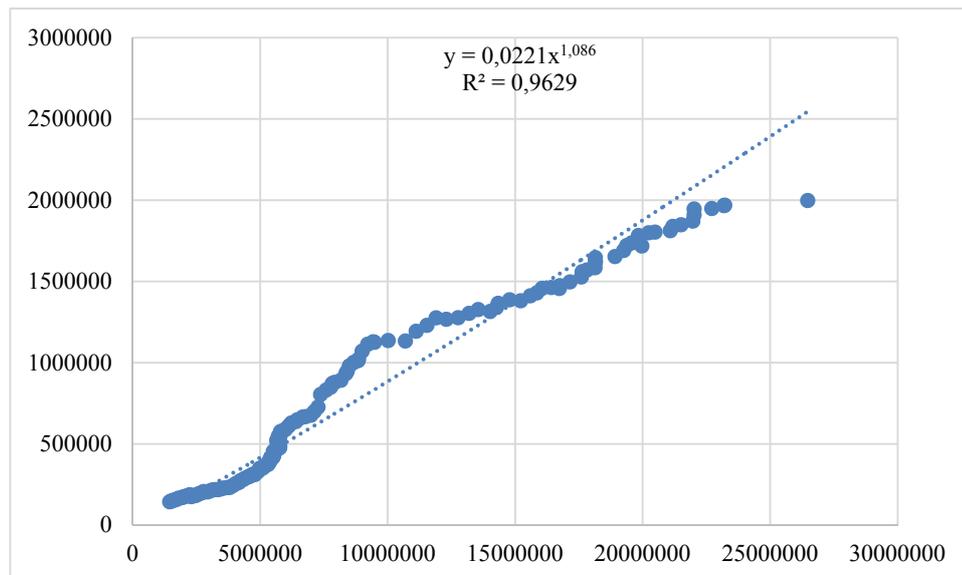


Рис. 2 / Fig 2. Зависимость собственного капитала коммерческих банков от динамики госдолга в США /  
Dependence of equity capital of commercial banks on the dynamics of the US national debt

Источник / Source: FRED DATABASE. URL: <https://fred.stlouisfed.org> (дата обращения: 14.11.2020) / (accessed on 14.11.2020).

Полагаем, что ситуация объясняется просто: по мере роста госдолга и спроса на соответствующие инструменты со стороны мировой финансовой общественности происходит укрепление доллара и рост доверия к долларovým активам и финансовому рынку США [17], за счет чего укрепляется курс акций и рыночная оценка собственного капитала коммерческих банков. Иными словами, рис. 1, 2 — это иллюстрация взаимных переходов фиктивного капитала между секторами долговых (в данном случае — государственных) инструментов и инструментов фондового рынка. Далее по той же схеме фиктивный капитал проникает в прочие сегменты финансового рынка с целью борьбы за его ликвидность.

Однако вернемся к банковским балансам. На сайте <https://fred.stlouisfed.org/categories/100> имеются данные о динамике (в темпах роста) различных агрегированных показателей банковского сектора США. Нами была произведена выборка основных показателей с целью оценки их взаимной зависимости. Расчеты проводились в несколько этапов для разных объемов выборки: вначале оценивались значения за период с 1973 г., затем с 2008 г., затем с 2014 г. Интересно проанализировать изменения значений коэффициентов корреляции при изменении интервалов анализа (табл. 4).

Сопоставление данных расчетов позволило выявить направления изменений по мере исследуемой экспансии фиктивного капитала:

- при сужении периода анализа с 1973 до 2008 г. было выявлено отрицательное взаим-

ное влияние банковских депозитов и ипотечных кредитов, что объясняется ипотечным кризисом и изменением кредитного портфеля банков [6]; положительное взаимное влияние величины депозитов и чистых активов, что означает поиск альтернативных источников фондирования после кризиса ликвидности; сокращение зависимости между казначейскими обязательствами и совокупными активами, что с учетом результатов анализа, приведенных на рис. 2, свидетельствует о направленности казначейских инструментов на поддержку фондового рынка, а не банковских балансов;

- при дальнейшем ограничении периода исследования 2014 г. бросается в глаза усиление взаимной зависимости всех оцениваемых параметров, кроме ипотечных кредитов и казначейских ценных бумаг на балансах банков, с денежными активами на банковских балансах. Иными словами, любые операции коммерческих банков транслируются не в изменения финансовых результатов, а направлены на формирование запаса наличности. Налицо погоня за ликвидностью со стороны самой большой банковской системы мира. Если связать эту тенденцию с ростом доли прибыли в доходах и доли дивидендов в прибыли [18], то получаем, что банки становятся «сборщиками» денег для акционеров, которые получают рост цен на принадлежащие им инструменты за счет деятельности Казначейства по усилению глобальной зависимости от доллара. Отсутствие зависимо-

**Коэффициенты корреляции между балансовыми показателями коммерческих банков /  
Correlation coefficients between the balance sheet indicators of commercial banks**

Коэффициенты корреляции / Correlation coefficients	Депозиты / Deposits	Совокупные активы / Total assets	Кредит / Loan	Ипотечные кредиты / Real estate loan	Вложения в казначейские бумаги / Treasury and agency securities	Чистые активы / Net assets	Совокупные обязательства / Total liabilities
<b>Период 1973 – 2020 гг.</b>							
Депозиты	x						
Совокупные активы	0,64582	x					
Кредит	0,50097	0,746358	x				
Ипотечные кредиты	0,21812	0,412757	0,668	x			
Вложения в казначейские бумаги	0,14693	0,161007	0,317	-0,00443	x		
Чистые активы	-0,1554	0,053858	0,088	0,101239	0,087563	x	
Совокупные обязательства	0,61941	0,802671	0,573	0,278149	0,066638	-0,52	x
Денежные активы	0,37574	0,53823	0,062	-0,11341	-0,01073	-0,11	0,520257
<b>Период 2008 – 2020 гг.</b>							
	Депозиты	Совокупные активы	Кредит	Ипотечные кредиты	Вложения в казначейские бумаги	Чистые активы	Совокупные обязательства
Депозиты	x						
Совокупные активы	0,67273	x					
Кредит	0,52319	0,675635	x				
Ипотечные кредиты	0,04141	0,213481	0,648	x			
Вложения в казначейские бумаги	0,1357	0,050632	0,280	-0,04754	x		
Чистые активы	-0,0020	0,122747	0,003	0,030242	-0,03315	x	
Совокупные обязательства	0,64781	0,907093	0,643	0,185856	0,066779	-0,30	x
Денежные активы	0,35174	0,69656	0,123	-0,18688	-0,05529	-0,01	0,669157

Окончание таблицы 4 / Table 4 (continued)

Коэффициенты корреляции / Correlation coefficients	Депозиты / Deposits	Совокупные активы / Total assets	Кредит / Loan	Ипотечные кредиты / Real estate loan	Вложения в казначейские бумаги / Treasury and agency securities	Чистые активы / Net assets	Совокупные обязательства / Total liabilities
Период 2014–2020 гг.							
	Депозиты	Совокупные активы	Кредит	Ипотечные кредиты	Вложения в казначейские бумаги	Чистые активы	Совокупные обязательства
Депозиты	x						
Совокупные активы	0,8225	x					
Кредит	0,6806	0,858847	x				
Ипотечные кредиты	-0,0919	0,118101	0,323	x			
Вложения в казначейские бумаги	0,18731	0,154868	0,403	-0,09836	x		
Чистые активы	-0,05096	0,057981	0,105	0,090418	0,23393	x	
Совокупные обязательства	0,82764	0,991927	0,845	0,106903	0,127304	-0,07	x
Денежные активы	0,83174	0,942268	0,714	0,033468	-0,03484	-0,01	0,942387

Источник / Source: FRED balance sheets statistics. URL: <https://fred.stlouisfed.org/categories/100> (дата обращения: 14.11.2020) / (accessed on 14.11.2020).

сти между денежными активами и ипотечными кредитами, а также казначейскими обязательствами, как представляется, есть следствие того, что названные инструменты имеют свои отлаженные механизмы формирования ликвидности за счет самостоятельного хождения на мировых финансовых рынках.

Для подтверждения предположения рассмотрим обзор деятельности банковских систем, подготовленный исследователями Всемирного банка и МВФ<sup>2</sup>. В данном отчете сгруппированы по различным показателям результаты деятельности банковских систем многих стран. Рассмотрим ряд интересующих нас показателей.

<sup>2</sup> Asli Demirgüç-Kunt, Martin Čihák, Erik Feyen, Thorsten Beck, Ross Levine, The World Bank, Washington D.C., International Monetary Fund, Washington D.C., Cass Business School, University College London, United Kingdom, University of California at Berkeley, California.

В первую очередь обратим внимание на динамику рентабельности активов в банковском секторе (рис. 3).

Обращает на себя внимание поведение рентабельности активов банковского сектора США, спровоцировавших глобальный финансовый кризис: после прохождения предельно низких (однако выше нуля) значений рентабельности в 2008 г. начался стремительный рост, и к завершению исследуемого периода банковская система США догнала Канаду и Китай, не показавших снижения в 2008 г., по уровню банковской рентабельности [19].

Чуть более сглаженную картину можно наблюдать при анализе рентабельности собственного капитала (рис. 4).

По методологии базы Orbis оба показателя рентабельности рассчитываются по показателю чистой прибыли, притом относительно США известно, что совокупные активы превышают по темпам роста

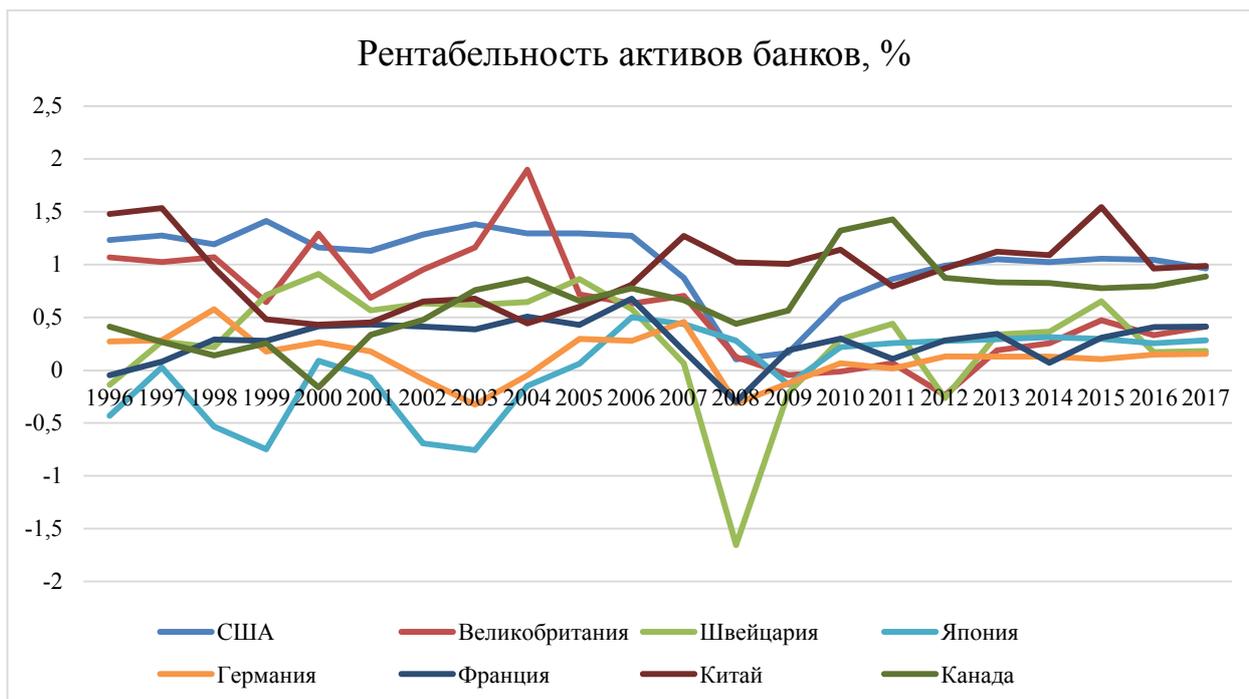


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика рентабельности активов банков / Dynamics of ROA

Источник / Source: Global Financial Development Report 2019/2020. URL: <https://issuu.com/world.bank.publications/docs/9781464809675> (дата обращения: 11.11.2020) / (accessed on 11.11.2020).

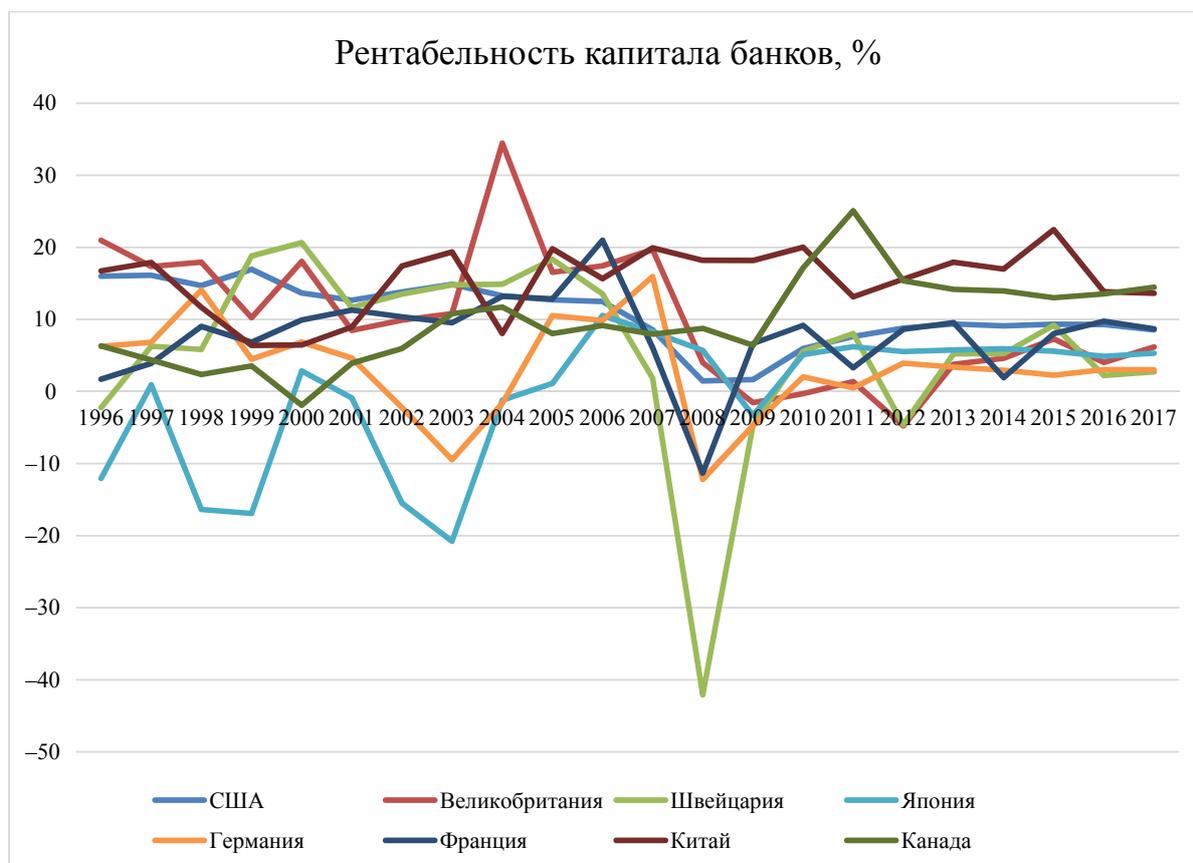


Рис. 4 / Fig. 4. Динамика рентабельности собственных средств банков / Dynamics of ROE

Источник / Source: Global Financial Development Report 2019/2020. URL: <https://issuu.com/world.bank.publications/docs/9781464809675> (дата обращения: 11.11.2020) / (accessed on 11.11.2020).



Рис. 5 / Fig. 5. Динамика банковских обязательств в США / Dynamics of liabilities of the US banks

Источник / Source: Global Financial Development Report 2019/2020. URL: <https://issuu.com/world.bank.publications/docs/9781464809675> (дата обращения: 11.11.2020) / (accessed on 11.11.2020).

собственный капитал банков [20]. Однако мы видим, что после 2008 г. рентабельность собственного капитала растет медленнее, чем экономическая рентабельность активов. Известно, что эти показатели связаны между собой эффектом финансового рычага, для идентификации результатов влияния которого рассмотрим динамику ликвидных обязательств в банковской системе США (рис. 5).

Действительно, в период с 2008 по 2017 г. динамика роста банковских обязательств несущественно замедлилась, однако основное условие запаздывания темпа роста рентабельности собственных средств по отношению к рентабельности активов видится в том, что рыночная оценка собственного капитала банков определяется привлекательностью инструментов, номинированных в долларах и внешним спросом на казначейские обязательства США.

Также нельзя не заметить резкий скачок обязательств банков в начале 2020 г., причем около половины этого прироста обусловлено приращением депозитной базы. Возникает вопрос: каким образом пандемия и предвыборная неопределенность в США в совокупности повлияли на колоссальный прирост ресурсной базы банков? Полагаем, что вновь ответы нужно искать в деятельности регулятора (рис. 6).

Рост ликвидности банковской системы происходит за счет различных банковских фондов, размещаемых ФРС с целью оказания превентивных мер поддержки банковской ликвидности. Интересно отметить, что по данным Forbes «ФРС выбрала для своих нынешних операций по количественному смягчению не банки, как это делала обычно, а управляющие компании BlackRock и PIMCO» [21]. Таким образом, мы имеем дело с еще одной надстройкой в пирамиде фиктивного капитала.

В цитируемой статье содержатся данные со ссылкой на отчет Boston Consulting Group, согласно которым 10 крупнейших управляющих компаний в совокупности владеют 35% рыночных активов в США, а весь совокупный приток фондов распределен между 18 крупнейшими управляющими компаниями. Полагаем, что такое колоссальное обезличивание операций на финансовом рынке также является признаком фиктивного капитала — капитала, не привязанного к конкретным активам, инвесторам, странам и другим более-менее осязаемым субъектам. Понятно, субъектность в распределении финансовых ресурсов в такой системе оказывается под вопросом, поскольку обезличенные «упакованные» юниты финансового капитала включают

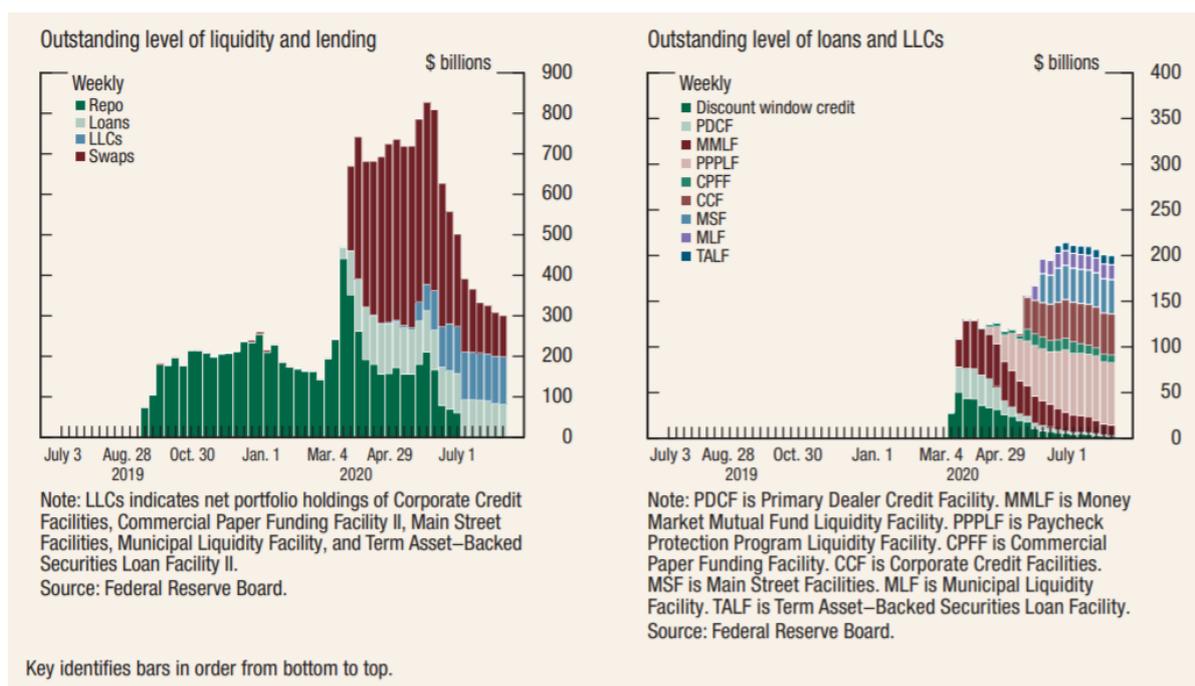


Рис. 6 / Fig. 6. Из отчета ФРС за август 2020 г. / Federal Reserve's balance sheet report, August 2020

Источник / Source: Balance sheet developments report. URL: [https://www.federalreserve.gov/publications/files/balance\\_sheet\\_developments\\_report\\_202008.pdf](https://www.federalreserve.gov/publications/files/balance_sheet_developments_report_202008.pdf) (дата обращения: 11.11.2020) / (accessed on 11.11.2020).

Таблица 5 / Table 5

**Остатки по забалансовым операциям банков США, млрд долл. / Balances on off-balance sheet transactions of US banks, billions of dollars**

Инструмент / Instrument	2018	2019	2020 (II квартал) / Q2 2020
Невостребованные обязательства	7693,9	8003,8	8235,0
Кредитные деривативы	2078,1	1895,2	1545,4
Процентные деривативы	128 173,9	125 078,3	132 102,0

Источник / Source: Off-balance sheet items Report. URL: <https://www.federalreserve.gov/releases/efa/off-balance-sheet-items.pdf> (дата обращения: 11.11.2020) / (accessed on 11.11.2020).

в себя несчетное число сложно структурированных элементов [22], в которых выявить направления реальных финансовых ресурсов не представляется возможным.

В этом контексте считаем необходимым проанализировать доступные данные об объемах забалансовых операций банков (табл. 5).

Получаем, что более 8 трлн банковских кредитов США переведены на забалансовые счета для последующей их «упаковки» в обеспеченные облигации. Это также может быть фактором неравномерной динамики рентабельности активов и собственного капитала банков [23]: если активы систематически списываются с балансов, то обеспечивать

рентабельность оставшихся средств становится несколько проще.

Кроме того, расчетная стоимость производных финансовых инструментов американских банков составляет порядка 133 трлн долл., причем большая их часть нацелена на спекуляции с процентными ставками, что несопоставимо с величиной процентных обязательств, не подчиняется логике их формирования и погашения, а следовательно, фиктивно.

Для более подробного освещения роли производных финансовых инструментов в формировании фиктивного капитала обратимся к отчету KEY TRENDS IN THE SIZE AND COMPOSITION OF OTC

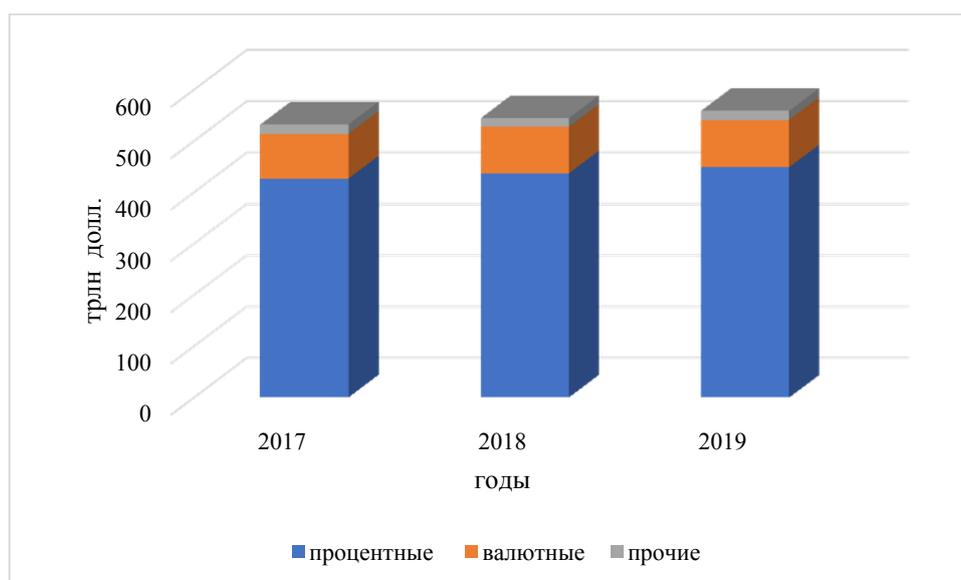


Рис. 7 / Fig. 7. Стоимость базисных активов по производным контрактам / Underlying asset value under derivative contracts

Источник / Source: BIS STAT EXPLORER. URL: [https://stats.bis.org/statx/srs/tseries/OTC\\_DERIV/H:D:A:A:5J:A:5J:A:TO1:TO1:A:A:3:C?t=D5.1&p=20191&i=1.8&x=DER\\_TYPE.1.CL\\_OD\\_TYPE&o=s:line](https://stats.bis.org/statx/srs/tseries/OTC_DERIV/H:D:A:A:5J:A:5J:A:TO1:TO1:A:A:3:C?t=D5.1&p=20191&i=1.8&x=DER_TYPE.1.CL_OD_TYPE&o=s:line) (дата обращения: 12.10.2020) / (accessed on 12.10.2020).

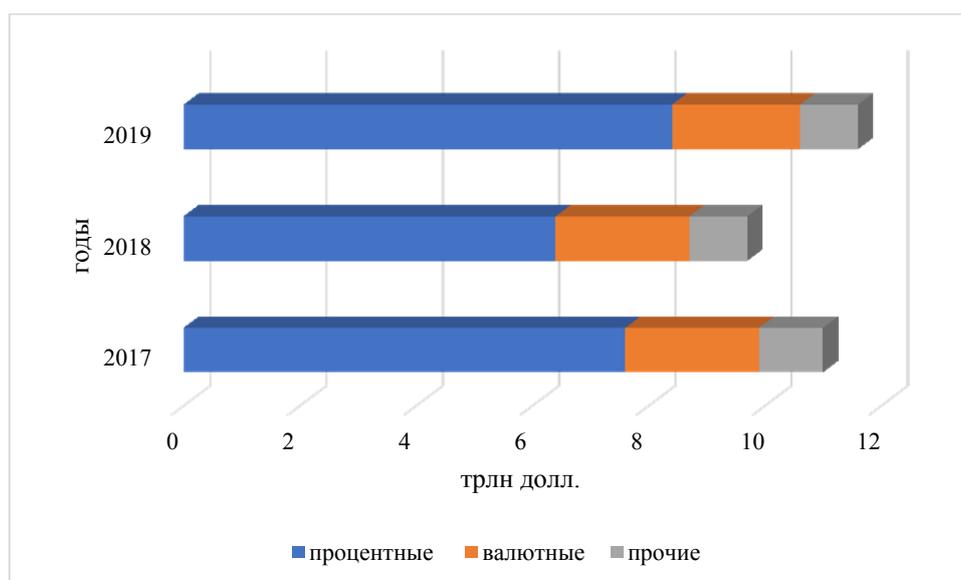


Рис. 8 / Fig. 8. Рыночная стоимость деривативов / Market value of derivatives

Источник / Source: BIS STAT EXPLORER. URL: [https://stats.bis.org/statx/srs/tseries/OTC\\_DERIV/H:D:A:A:5J:A:5J:A:TO1:TO1:A:A:3:C?t=D5.1&p=20191&i=1.8&x=DER\\_TYPE.1.CL\\_OD\\_TYPE&o=s:line](https://stats.bis.org/statx/srs/tseries/OTC_DERIV/H:D:A:A:5J:A:5J:A:TO1:TO1:A:A:3:C?t=D5.1&p=20191&i=1.8&x=DER_TYPE.1.CL_OD_TYPE&o=s:line) (дата обращения: 12.10.2020) / (accessed on 12.10.2020).

DERIVATIVES MARKETS IN THE SECOND HALF OF 2019<sup>3</sup>, в котором отражены результаты действий с деривативами. Данные о стоимости базисных активов и рыночной стоимости производных инструментов отражены на рис. 7, 8 соответственно.

<sup>3</sup> KEY TRENDS IN THE SIZE AND COMPOSITION OF OTC DERIVATIVES MARKETS IN THE SECOND HALF OF 2019. URL: [https://www.bis.org/publ/otc\\_hy2005.pdf](https://www.bis.org/publ/otc_hy2005.pdf) (дата обращения: 12.10.2020).

В специализированной прессе бытует мнение о том, что официальная статистика по производным инструментам сильно занижена (по разным оценкам, от 40 до 100%), однако даже оперируя официальными данными, легко доказать, что инструменты экспансии фиктивного капитала широко представлены на рынке производных финансовых инструментов [24]. Причем 12 трлн рыночной стоимости производных составляют 13,7% глобального ВВП в 2019 г., а эта сумма фактически фигурировала

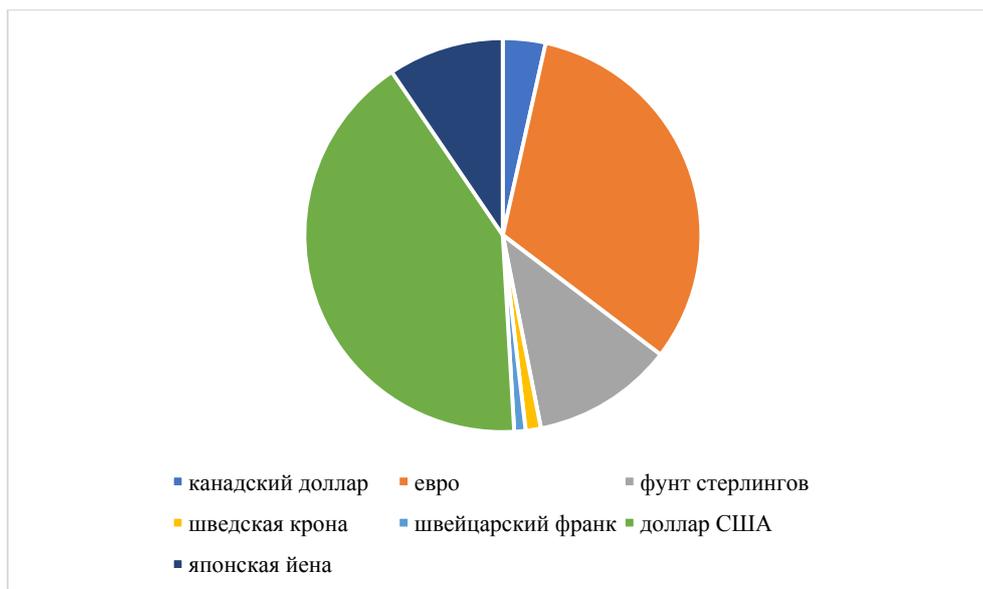


Рис. 9 / Fig. 9. Ключевые валюты деривативных контрактов / Key currencies of derivative contracts

Источник / Source: BIS STAT EXPLORER. URL: [https://stats.bis.org/statx/srs/tseries/OTC\\_DERIV/H:D:A:A:5J:A:5J:A:T01:T01:A:A:3:C?t=D5.1&p=20191&i=1.8&x=DER\\_TYPE.1.CL\\_OD\\_TYPE&o=s:line](https://stats.bis.org/statx/srs/tseries/OTC_DERIV/H:D:A:A:5J:A:5J:A:T01:T01:A:A:3:C?t=D5.1&p=20191&i=1.8&x=DER_TYPE.1.CL_OD_TYPE&o=s:line) (дата обращения: 12.10.2020) / (accessed on 12.10.2020).

в операциях с производными контрактами, а следовательно, спрос на соответствующую ликвидность был предъявлен и изъят из воспроизводства как финансового, так и реального капитала. То есть если стоимость базисного актива никогда не будет реализована на рынке производных инструментов, поскольку это лишь вопрос спекуляций и арбитража, то рыночная стоимость самих контрактов участвует в сделках при их заключении. Такой спрос на ликвидность не может быть удовлетворен без применения рычагового финансирования [17], а следовательно, роль банков в финансировании соответствующих операций по созданию фиктивного капитала становится еще более ярко выраженной.

Также необходимо рассмотреть валютную структуру требований по деривативным контрактам (рис. 9).

Немногим меньше половины требований по соответствующим контрактам номинировано в долларах США, что, безусловно, является колоссальным фактором спроса на долларовую ликвидность.

Однако полагаем, что роль рынка производных инструментов не только и не столько в формировании пирамиды требований над несуществующими валютными и процентными активами [25] и даже не столько в разжигании спекулятивных гонок на финансовых рынках. Мы полагаем, что рынок производных инструментов является проводником фиктивного капитала за счет изменения правил ценообразования на финансовых и товарных рынках. В частности, деривативы на реальные товары практически не реагируют на спрос и предложение

на рынках базисных активов, а напротив, цены базисных активов подпадают в зависимость от биржевых котировок на рынках акций, поскольку производные на товары приобретаются для диверсификации финансовых портфелей. Таким образом, цены на физические биржевые товары попадают в зависимость от биржевых индексов. Эту тенденцию можно проследить двумя путями: во-первых, отследить изменение мировых цен различных торгуемых товаров относительно друг друга, а во-вторых, оценить степень влияния биржевых индексов акций на изменения товарных цен.

Исходные данные для анализа получены на сайте <https://fred.stlouisfed.org>, горизонт анализа — 10 лет с помесечной разбивкой. Результаты проведенного корреляционного анализа между ценами различных товарных групп приведены в табл. 6.

Незначительные значения парных коэффициентов корреляции показывают товары цинк и шерсть, по категории «бананы» корреляция отрицательна, все остальные товарные группы и ценовые индексы показывают ощутимую связь в ценовой динамике. Однако из курса экономической теории известно, что факторы спроса на различных рынках не могут быть одинаковыми, а уровень инфляции не объясняет ценовую динамику ввиду ее постепенного снижения и неравномерности проявления.

Обращает на себя внимание, что самые большие коэффициенты корреляции соответствуют следующим видам товаров: пшеница, железная руда, пальмовое масло, соевые бобы, рапсовое масло, никель, а также по композитным ценовым индексам. Если

Таблица 6 / Table 6

Результаты корреляционного анализа ценовой динамики различных товарных групп /  
The results of the correlation analysis of the price dynamics of various product groups

Товар / Product	Пшеница / Corn	Железная руда / Iron ore	Бананы / Bananas	Резина / Rubber	Уголь / Coal	Алюминий / Aluminum	Пальмовое масло / Palm oil	Соевые бобы / Soybeans	Рис / Rice	Кофе / Coffee	Хлопок / Cotton	Никель / Nickel	Рапсовое масло / Rapeseed oil	Сахар / Sugar	Цинк / Zinc	Шерсть / Wool	Индекс цен на металлы / Price index: metals	Индекс цен на энергетические ресурсы / Price index: energy	Индекс цен на промышленные товары / Price index: industrial production	Индекс цен на сырую нефть ASP / Price index: ASP crude oil	
Пшеница	x	1,00	0,98	0,72	0,41	0,49	0,71	0,87	0,74	0,54	0,54	0,75	0,78	0,58	-0,42	0,11	0,78	0,85	0,78	0,82	
Железная руда	x	x	0,99	0,88	0,56	0,60	0,82	0,70	0,78	0,61	0,69	0,83	0,90	0,71	-0,21	0,27	0,97	0,74	0,96	0,72	
Бананы	x	x	x	-0,39	-0,10	-0,11	-0,43	-0,60	-0,25	-0,38	-0,21	-0,29	-0,38	-0,55	0,51	0,20	-0,26	-0,56	-0,29	-0,51	
Резина	x	x	x	x	0,67	0,74	0,92	0,70	0,72	0,78	0,85	0,84	0,94	0,87	-0,16	0,39	0,91	0,70	0,94	0,65	
Уголь	x	x	x	x	x	0,85	0,58	0,36	0,42	0,46	0,71	0,57	0,66	0,56	0,36	0,84	0,68	0,60	0,70	0,57	
Алюминий	x	x	x	x	x	x	0,65	0,39	0,45	0,62	0,78	0,76	0,68	0,57	0,39	0,72	0,77	0,60	0,79	0,57	
Пальмовое масло	x	x	x	x	x	x	x	0,75	0,72	0,79	0,75	0,80	0,91	0,89	-0,22	0,25	0,85	0,73	0,87	0,67	
Соевые бобы	x	x	x	x	x	x	x	x	0,74	0,45	0,45	0,61	0,77	0,67	-0,37	0,05	0,70	0,84	0,71	0,82	
Рис	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,48	0,40	0,64	0,82	0,62	-0,35	0,11	0,76	0,66	0,75	0,63	
Кофе	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,71	0,78	0,70	0,79	-0,18	0,19	0,68	0,51	0,71	0,43	
Хлопок	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,78	0,74	0,68	0,08	0,52	0,78	0,53	0,82	0,49	
Никель	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,82	0,69	-0,09	0,29	0,91	0,72	0,92	0,70	
Рапсовое масло	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,83	-0,24	0,36	0,92	0,77	0,93	0,73	
Сахар	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-0,22	0,23	0,73	0,63	0,76	0,57	
Цинк	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,56	-0,06	-0,21	-0,07	-0,18	
Шерсть	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,41	0,33	0,43	0,33	
Индекс цен на металлы	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,79	0,9968	0,77	
Индекс цен на энергетические ресурсы	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,80	0,99
Индекс цен на промышленные товары	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,77

Источник / Source: Global prices. URL: <https://fred.stlouisfed.org> (дата обращения: 11.11.2020) / (accessed on 11.11.2020).

## Топ товарных деривативов в 2019 г. / Top commodity derivatives in 2019

№	Товарный дериватив / Commodity derivative	Биржа / Exchange	Объем, число контрактов / Volume, number of contracts	Стоимость базисных активов, долл. / Underlying asset price	Открытая позиция на конец 2019 г., долл. / Open interest, end of 2019
1	Futures on Brent oil	Moscow Exchange	616 575 370	25 413 037	2 684 190
2	PTA futures	Zhengzhou Commodities Exchange	312 470 222	8 882 021	918 896
3	Iron Ore futures	Dalian Commodity Exchange	296 538 010	19 873 140	702 827
4	CRUDE OIL futures	CME Group	291 648 494	16 596 793	2 146 037
5	Soybean Meal futures	Dalian Commodity Exchange	272 869 691	7 603 012	2 925 246
6	Methanol futures	Zhengzhou Commodities Exchange	265 094 214	6 100 150	877 821
7	Brent Crude futures	ICE Futures Europe	221 329 190	10 490 953	2 594 785
8	Rapeseed meal futures	Zhengzhou Commodities Exchange**	138 085 360	3 201 333	329 954
9	Palm Olein futures	Dalian Commodity Exchange	135 504 196	7 129 820	888 380
10	CRUDEOILM futures	Multi Commodity Exchange of India	134 909 828	5 390 660	45

Источник / Source: The WFE's Derivatives Report 2019. URL: [www.world-exchanges.org](http://www.world-exchanges.org) (дата обращения: 14.11.2020) / (accessed on 14.11.2020).

рассмотреть отчет о динамике биржевой торговли производными финансовыми инструментами за 2019 г., можно заметить, что именно эти товарные группы являются лидерами по объемам торгов биржевыми товарными деривативами в качестве базисных активов (табл. 7).

Итак, цены на торгуемые на бирже товары определяются не рынками соответствующих товаров, а общими рыночными тенденциями. Далее необходимо показать связь с рынком акций (рис. 10).

Все представленные рисунки позволяют однозначно идентифицировать связь между исследуемыми величинами, однако обращает на себя внимание наличие «переломного момента» на всех графиках: при значении индекса S&P 2000 пунктов направление зависимости меняется. Если до 2000 зависимость строго обратная, т.е., как представля-

ется, товарные рынки становятся инструментом хеджирования риска изменения стоимости акций и в большей степени интересны инвесторам как способ диверсификации портфеля, то после достижения индексом значения 2000 пунктов направление меняется, и связь становится прямой: рост цен на акции приводит к росту цен на биржевые товары. Вероятно, это можно связать со спекулятивными настроениями инвесторов и надуванием финансовых пузырей на рынках различных активов. Однако интересно отметить, что значение в 2000 пунктов индекс S&P преодолевает в 2014 г., а ранее нами показано, что именно с 2014 г. банковская деятельность в США полностью посвятила себя борьбе за ликвидность. Полагаем, такое совпадение нельзя назвать случайным. Если ключевой целью банковских операций является максимизация лик-



Рис. 10 / Fig. 10. Оценка зависимости товарных цен и индексов от динамики S&P-500 / Regression on commodity prices and indices on the dynamics of the S&P 500

Источники / Sources: Global prices. URL: <https://fred.stlouisfed.org> (дата обращения: 11.11.2020) / (accessed on 11.11.2020); S&P 500 Dynamic Participation Index. URL: <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/strategy/sp-500-dynamic-participation-index/#overview> (дата обращения: 11.11.2020) / (accessed on 11.11.2020).

видности, то реальные основания сделок перестают играть какую-либо роль, а все усилия по перегреву рынков направлены на то, чтобы за счет рычагового финансирования получить процент от каждой биржевой сделки при надувании финансового пузыря. Условием достижения эффективности приложения банковских ресурсов к раздуванию финансового пузыря является абсолютная универсальность объ-

ектов торговли и возможность их многократной делимости, независимо от физических свойств объектов, что вполне достигается за счет использования производных финансовых инструментов.

Вместе с тем выше было упомянуто, что процесс финансиализации сам по себе не гарантирует наличия фиктивного капитала в экономике [26] и, хотя косвенно мы уже доказали обратное, необходимо

рассмотреть деятельность компаний различных секторов экономики и выявить элементы фиктивного капитала в результатах этой деятельности. Анализ проведен с использованием публичной базы данных А. Дамодарана<sup>4</sup>. Использованы данные по 95 различным секторам американской экономики за период 1999–2019 гг. по 21 показателю деятельности фирм. Такой охват необходим для выявления не частных тенденций, а «генеральной линии» поведения американских фирм на реальных и финансовых рынках.

Целью данного этапа исследования является определение изменений закономерностей, направляющих финансовые ресурсы фирм. Результаты анализа зависимостей показателей представлены в *табл. 8* (по годам) и *9* (по отраслям).

Дадим интерпретацию полученных результатов анализа. *Таблица 8* показывает, как изменяется во времени структура финансовых импульсов и какие финансовые решения принимают компании. Можно сделать следующие выводы:

1. На количество фирм в отрасли не влияют размеры чистой прибыли и рыночной капитализации (в *табл. 8* расчетные значения коэффициентов корреляции по данным соотношениям находятся вблизи значения 50%, за исключением 2003 г.). Более того, существует тенденция сокращения числа публичных компаний в связи с концентрацией финансовых ресурсов у признанных лидеров различных отраслей и отсутствием возможности реальной конкуренции с ними на финансовых рынках ввиду колоссального преимущества по уровню рыночной ликвидности финансовых инструментов, эмитируемых лидерами рынка [27].

2. Влияние размера чистого денежного потока на рыночную капитализацию постепенно ослабевает, что было характерно и в преддверии кризиса 2007–2008 гг., к примеру, в 2003–2004 гг. динамика рыночной капитализации потока на 90% соответствовала динамике чистого денежного потока (ЧДП), тогда как в предкризисном 2006 г. коэффициент корреляции составил 1%. В настоящее время коэффициент корреляции по данному соотношению не превышает 70%.

3. Чистая прибыль оказывает в среднем большее влияние на рыночную капитализацию, чем чистый денежный поток, что может быть следствием нерациональной инвестиционной политики или чрезмерных выплат дивидендов. Коэффициент

корреляции в данной паре факторов не имеет таких существенных колебаний, как при сопоставлении рыночной капитализации с чистым денежным потоком. Отчасти это может быть обусловлено тем, что чистый денежный поток является более объективным финансовым показателем, будучи избавлен от налогово-бухгалтерских аспектов его формирования, однако полагаем, что процесс посленалогового распределения прибыли также является фактором большей волатильности зависимости капитализации от денежного потока.

4. Чистая прибыль компаний не коррелирует с уровнем капитальных вложений. Для данной пары факторов ни один из периодов анализа не дает наличия устойчивой связи (*табл. 8*). Следовательно, реинвестирование прибыли не является важным способом финансирования капитальных вложений. Причина видится в рычаговом финансировании и чрезмерных дивидендах и обратном выкупе акций для поддержания фиктивной капитализации [17].

5. Связь дивидендов с размером чистой прибыли ослабевает, иными словами, для поддержания спроса на ликвидность со стороны инвесторов компании изыскивают иные ресурсы, чем финансовый результат деятельности. Так, по данным *табл. 8* в 1999 г. 88% выплат дивидендов можно было связать с динамикой чистой прибыли, тогда как в 2019 г. — только 61%. Поскольку влияние дивидендов на капитализацию также ослабевает, причиной всему видится обратный выкуп акций.

6. Средневзвешенная стоимость капитала по данным *табл. 8* не оказывает практически никакого влияния на рыночную капитализацию, несмотря на то, что при проведении финансового анализа средневзвешенная стоимость капитала не может не влиять на ставку дисконтирования (ставка дисконтирования, учитываемая при анализе временной стоимости денежных потоков, как правило, не может быть ниже цены привлечения финансовых ресурсов. Поскольку дисконтированный денежный поток лежит в основе прогнозирования цен финансовых инструментов, в том числе акций, должна просматриваться отрицательная зависимость между капитализацией и средневзвешенной стоимостью капитала. Отсутствие такой зависимости может быть следствием либо неверных оценок ставок дисконтирования лицами, принимающими решения, либо об отсутствии влияния цены привлечения капитала на динамику рыночной капитализации). Поскольку при этом стандартное отклонение и бета-коэффициент цен акций также не оказывает значимого влияния на капитализацию, делаем вывод, что риск ликвидности акций не учитывается

<sup>4</sup> Damodaran Online. URL: [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/dataarchived.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/dataarchived.html) (дата обращения: 19.10.2020).

при принятии решения об инвестировании. Концепция учета риска ликвидности [2], отраженная, например, в модели Мертона, основана на том, что рыночная ликвидность зависит от прогнозируемого инвесторами соотношения между рыночной капитализацией компании и величиной ее долгов. При оценке прогнозной капитализации с учетом риска ликвидности в соответствии с данной моделью обязательно учитываются бета-коэффициент, уровень волатильности цен акций и средневзвешенная стоимость капитала. Отсутствие связи между капитализацией и перечисленными параметрами свидетельствует либо о нарушении основных принципов рыночного фундаментализма, либо о неверных оценках участников рынка. В любом случае концепция оценки риска ликвидности не действует на практике, поскольку последний рассматривается финансовыми спекулянтами в большей степени как возможность присвоения ликвидности, нежели как угроза портфельных потерь.

7. Дополнительный довод в том, что коэффициент автономии не связан со стоимостью заемного капитала, что также противоречит базовым параметрам оценки платежеспособности, применяемых, к слову, рейтинговыми агентствами и банками. Мы видим, что возможность привлечь ликвидность с рынка акций не зависит ни от рисков ликвидности (рыночной), ни от показателей платежеспособности (балансовой), т.е. фактически деятельность на финансовых рынках существует в отрыве от показателей деятельности фирм, что явно говорит о фиктивности обслуживающих этот процесс капиталов.

8. Уровень дивидендов не связан с экономической добавленной стоимостью, хотя дивиденды оказывают влияние на средневзвешенную стоимость капитала, имеющуюся в формуле EVA, что явно указывает на независимость результатов использования инвестиций и способность их к генерированию прибыли в вопросе выплаты дивидендов [22]. Экономическая добавленная стоимость показывает, был ли у инвесторов лучший способ размещения своих активов, однако, если инвесторов интересует только cash flow в форме дивидендов, то такими условиями можно пренебречь.

9. Устойчивую зависимость можно проследить между суммой капитальных вложений, чистого оборотного капитала и дивидендов и величиной заемных средств. Исключение составляют предкризисные годы надувания финансового пузыря (2005–2007 гг.) [7]. Все остальные временные интервалы характеризуются устойчивой сильной связью между индикаторами. Иными словами, заемные средства

используются для финансирования инвестиций, потребностей в восполнении оборотного капитала и осуществления дивидендных выплат, однако все это никак не связано с приростом экономической добавленной стоимости и ростом рыночной капитализации за счет устойчивого денежного потока. Мы видим, что балансовые показатели (капитальные вложения, оборотный капитал, выплаты на собственный капитал) осуществляются из займов, и это одна область корпоративных финансов в США, а рыночные показатели существуют изолированно от этого процесса и характеризуются собственной динамикой вне связи с балансовыми индикаторами.

10. В итоге получаем, что финансирование деятельности осуществляется независимо от ее результативности за счет заемных средств, но при этом рыночная капитализация является самостоятельным инструментом управления ликвидностью на финансовых рынках, поскольку ее динамика не учитывает фундаментальные финансовые риски эмитентов. Фирмы в таком случае становятся посредниками, передающими импульс от банков на финансовые рынки и переводящими туда банковскую ликвидность, при этом накапливая на балансах обязательства, а в основных фондах — неэффективность.

Таблица 9 позволяет детализировать полученные выводы с точки зрения различий в поведении отраслей на финансовых рынках. При рассмотрении данных за весь период анализа, но с группировкой по отраслям, видно, что большинство отраслей активно используют долговой метод финансирования, связи между фундаментальными показателями оказываются еще менее существенными [22]. Более устойчивые связи между фундаментальными показателями в отраслевом разрезе можно заметить по таким секторам, как банки, автомобильная промышленность, производство компьютеров, электроники и полупроводников, химическая промышленность, а также интернет и телеком.

В автомобильной промышленности, отрасли, имеющей высокую долю в американском экспорте, явно прослеживается исключительно долговое финансирование и отрицательная зависимость между динамикой коэффициента автономии и рыночной капитализацией. Имеем низкую балансовую ликвидность, финансирование капитальных вложений на фоне сокращения доли собственных средств на балансе, при росте капитализации и приоритетном режиме экспорта.

Анализ глобальной экономики в контексте финансиализации и движения потоков ликвидности невозможен без рассмотрения динамики прямых

Таблица 8 / Table 8  
 Результаты анализа взаимного влияния различных показателей результативности деятельности компаний в США (по годам) /  
 Results of the analysis of the mutual influence of various indicators of the performance of companies in the United States (by year)

Кoeffициенты корреляции / correlation coefficients	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Количество фирм в отрасли – чистая прибыль	0,434	0,234	0,206	0,164	0,987	0,391	0,439	0,402	0,065	0,393	-0,053	0,170	0,243	0,392	0,286	0,299	0,044	0,048	0,338	0,261	0,316
Количество фирм в отрасли – рыночная капитализация	0,598	0,591	0,561	0,531	0,994	0,605	0,608	0,590	0,498	0,465	0,550	0,590	0,532	0,558	0,448	0,461	0,497	0,514	0,529	0,511	0,495
Количество фирм в отрасли – спред	0,516	0,407	0,327	0,325	0,151	0,312	0,295	0,354	0,368	0,364	0,227	0,276	0,383	0,387	0,231	0,330	0,318	0,025	0,221	0,119	0,079
Рыночная капитализация – чистый денежный поток	0,501	0,187	0,605	0,691	0,985	0,801	0,549	-0,109	0,080	0,272	0,495	0,504	0,679	0,942	0,220	0,411	0,373	0,481	0,759	0,622	0,688
Рыночная капитализация – чистая прибыль	0,828	0,324	0,728	0,625	0,994	0,858	0,909	0,891	0,065	0,873	0,570	0,615	0,773	0,931	0,577	0,826	0,563	0,514	0,826	0,712	0,768
Чистая прибыль – капитальные вложения	0,065	-0,169	-0,018	-0,018	-0,004	0,057	0,060	0,050	0,013	0,079	0,024	0,061	0,012	-0,020	-0,080	-0,132	-0,026	0,039	0,020	0,010	-0,067
Чистая прибыль – дивиденды	0,880	0,849	0,786	0,700	0,994	0,840	0,875	0,889	0,817	0,931	0,703	0,679	0,787	0,925	0,508	0,733	0,420	0,442	0,718	0,678	0,614
Чистая прибыль – чистый оборотный капитал	0,383	0,427	-0,073	-0,280	-0,901	0,145	-0,447	0,344	0,333	0,148	-0,135	0,203	-0,105	-0,437	0,070	0,234	0,122	0,219	0,089	-0,003	0,143
Рыночная капитализация – балансовая стоимость собственных средств	0,796	0,821	0,684	0,778	0,998	0,881	0,904	0,937	0,850	0,820	0,846	0,858	0,853	0,853	0,728	0,752	0,706	0,781	0,723	0,665	0,621
Рыночная капитализация – коэффициент автономии	0,301	0,290	0,258	0,139	-0,003	0,074	н/д	н/д	н/д	0,193	0,117	0,071	0,075	0,037	0,217	0,117	0,206	0,130	0,152	0,267	0,306
Рыночная капитализация – дивиденды	0,754	0,215	0,756	0,787	0,994	0,869	0,873	0,901	0,095	0,853	0,883	0,841	0,897	0,923	0,751	0,789	0,704	0,759	0,707	0,655	0,640

Окончание таблицы 8 / Table 8 (continued)

Кoeffициенты корреляции / correlation coefficients	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Рыночная капитализация – средневзвешенная стоимость капитала	0,381	0,229	0,216	0,077	0,003	0,131	н/д	н/д	н/д	0,077	-0,076	-0,066	-0,053	-0,061	-0,020	н/д	0,099	0,023	0,059	0,176	0,136
Рыночная капитализация – стандартное отклонение рыночных цен	0,251	0,276	0,224	0,055	0,050	-0,011	0,120	0,159	0,224	0,161	0,147	0,163	-0,030	0,223	0,011	0,001	0,039	-0,057	-0,066	0,095	0,109
Рыночная капитализация – beta	0,339	0,176	0,166	0,056	-0,005	0,127	0,100	0,104	0,036	-0,088	-0,169	-0,151	-0,159	-0,111	-0,146	-0,230	-0,113	-0,158	-0,077	0,001	-0,081
Кoeffициент автономии – капитальные вложения	0,017	-0,025	-0,128	-0,280	-0,042	-0,176	н/д	н/д	н/д	-0,034	-0,036	-0,084	-0,037	-0,054	-0,115	-0,062	-0,142	-0,159	-0,162	-0,093	-0,081
Капитальные вложения – EVA	0,754	0,183	-0,093	0,509	0,670	0,851	0,335	0,219	0,269	0,459	0,585	0,227	0,390	0,670	-0,245	н/д	-0,192	-0,057	-0,004	0,073	0,117
Амортизация – стоимость долга	0,051	0,004	0,090	0,074	н/д	0,115	0,036	0,099	0,128	0,090	0,036	-0,056	0,003	0,045	-0,045	н/д	0,270	0,156	0,015	-0,078	0,025
Стоимость долга – коэффициент автономии	0,405	0,287	0,161	0,193	н/д	0,209	н/д	н/д	н/д	0,048	0,085	0,208	0,226	0,153	0,276	н/д	0,003	0,125	0,139	0,186	0,264
EVA – Beta	0,094	-0,078	-0,189	-0,188	-0,145	#Н/Д	-0,115	-0,066	-0,028	0,028	-0,184	-0,292	-0,158	-0,108	0,116	н/д	0,074	0,066	0,158	0,234	0,141
EVA – дивиденды	0,626	0,319	0,189	0,255	0,733	#Н/Д	0,337	0,319	0,061	0,493	0,721	0,565	0,561	0,807	0,181	н/д	-0,032	-0,024	-0,039	-0,070	0,006
Капитальные вложения – долг	0,422	0,390	0,601	0,472	0,964	0,411	0,218	0,219	0,149	0,193	0,255	0,239	0,186	0,183	0,082	0,083	0,076	0,106	0,105	0,110	0,119
Капитальные вложения + чистый оборотный капитал + дивиденды – долг	0,969	0,713	0,980	0,953	0,985	0,902	0,334	0,266	0,180	0,567	0,963	0,954	0,964	0,964	0,973	0,956	0,951	0,934	0,919	0,903	0,899
Средневзвешенная стоимость капитала – стандартное отклонение рыночных цен акций	0,640	0,749	0,763	0,786	0,506	0,120	0	0	0	0,462	0,504	0,562	0,148	0,411	0,718	0	0,443	0,553	0,599	0,495	0,430
Средневзвешенная стоимость капитала – beta	0,806	0,938	0,950	0,943	0,695	0,967	н/д	н/д	н/д	0,696	0,837	0,830	0,805	0,844	0,860	н/д	0,733	0,745	0,843	0,868	0,838

Источник / Source: Damodaran Online. URL: [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/dataarchived.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/dataarchived.html) (дата обращения: 19.10.2020) / (accessed on 19.10.2020).

Таблица 9 / Table 9

Результаты анализа взаимного влияния различных показателей результативности деятельности компаний в США (по отраслям – выборочно) / Results of the analysis of the mutual influence of various indicators of the performance of companies in the United States (by industry – selectively)

Сектор / Sector	Количество фирм в отрасли – чистая прибыль / Number of firms in the industry – net profit	Количество фирм в отрасли – рыночная капитализация / Number of firms in the industry – market capitalization	Количество фирм в отрасли – spread / Number of firms in the industry – spread	Рыночная капитализация – чистый денежный поток / Market capitalization – net cash flow	Рыночная капитализация – чистая прибыль / Market capitalization – net profit	Рыночная капитализация – балансовая стоимость собственных средств / Market capitalization – balance sheet value of equity	Рыночная капитализация – коэффициент автономии / Market capitalization – equity ratio	Рыночная капитализация – дивиденды / Market capitalization – dividends	Рыночная капитализация – средневзвешенная стоимость капитала / Market capitalization – weighted average cost of capital	Рыночная капитализация – стандартное отклонение рыночных цен / Market capitalization – standard deviation of market prices	Коэффициент автономии – капитальные вложения / Equity ratio – capital investments	Капитальные вложения – ева / Capital investments – eva	Амортизация – стоимость долга / Amortization – cost of debt	Стоимость долга – коэффициент автономии / Cost of debt – equity ratio	Eva – beta / Eва – beta	Eva – дивиденды / Eва – dividends	Капитальные вложения – долг / Capital investments – debt	Капитальные вложения + чистый оборотный капитал + дивиденды – долг / Capital investments + net working capital + dividends – debt
Реклама	-0,07033	0,128241	0,171814	0,307086	-0,26548	0,368879	0,590194	0,370634	0,330382	-0,2928	-0,10316	-0,40057	-0,04753	0,011211	-0,28515	-0,21332	0,515824	-0,00926
Аэрокосмическая промышленность / Оборона	0,548737	0,586996	0,397509	0,372549	0,650408	0,811033	0,379787	0,466147	0,167956	0,419945	-0,2125	0,679233	-0,01524	0,282469	0,165569	0,242245	0,442937	0,266511
Воздушный транспорт	-0,24336	0,193749	-0,2041	0,087196	0,127214	0,008349	0,675161	0,500772	0,07721	-0,36291	-0,23395	0,03317	-0,20747	-0,57057	0,017565	-0,04769	0,831864	0,851195
Производство одежды	-0,02341	-0,09003	0,624351	0,179446	0,521668	0,767288	0,694944	0,843118	0,275507	-0,06498	0,100827	0,575059	-0,16781	0,021931	-0,40349	0,045452	0,857729	0,70108
Автомобилестроение	-0,7426	-0,63309	0,243515	0,863009	0,952922	0,992124	-0,61069	0,982442	-0,31149	-0,0644	-0,65588	0,553261	0,001761	0,319424	-0,15414	0,336544	0,999393	0,998879
Банки	0,882287	0,902418	-0,15035	0,994697	0,993477	0,99338	0,120653	0,993012	0,066395	-0,19153				0,019859				0,900709
Производство строительных материалов	0,060202	-0,21733	0,300387	-0,07763	-0,45136	0,075939	0,628124	-0,12086	0,254133	-0,06201	0,102405	0,212475	-0,05748	0,192844	-0,20765	-0,11838	0,680594	0,525532
Химическая промышленность	-0,05052	-0,09409	0,697141	0,05942	0,775595	0,808748	0,428584	0,027205	-0,135	-0,08666	0,02466	0,528771	-0,1723	-0,15029	-0,33603	0,077721	0,258456	0,147921

Окончание таблицы 9 / Table 9 (continued)

Сектор / Sector	Количество фирм в отрасли – чистая прибыль / Number of firms in the industry – net profit	Количество фирм в отрасли – рыночная капитализация / Number of firms in the industry – market capitalization	Количество фирм в отрасли – spread / Number of firms in the industry – spread	Рыночная капитализация – чистый денежный поток / Market capitalization – net cash flow	Рыночная капитализация – чистая прибыль / Market capitalization – net profit	Рыночная капитализация – балансовая стоимость собственных средств / Market capitalization – balance sheet value of equity	Рыночная капитализация – коэффициент автономии / Market capitalization – equity ratio	Рыночная капитализация – дивиденды / Market capitalization – dividends	Рыночная капитализация – средняя взвешенная стоимость капитала / Market capitalization – weighted average cost of capital	Рыночная капитализация – стандартное отклонение рыночных цен / Market capitalization – standard deviation of market prices	Коэффициент автономии – капитальные вложения / Equity ratio – capital investments	Капитальные вложения – ева / Capital investments – eva /	Амортизация – стоимость долга / Amortization – cost of debt	Стоимость долга – коэффициент автономии / Cost of debt – equity ratio	Eva – beta / Eva – beta	Eva – дивиденды / Eva – dividends	Капитальные вложения – долг / Capital investments – debt	Капитальные вложения + чистый оборотный капитал + дивиденды – долг / Capital investments + net working capital + dividends – debt
Производство компьютеров и периферии	0,306374	0,171278	-0,30568	0,405832	0,64222	0,604893	0,615573	0,037925	0,114876	-0,3512	-0,15529	-0,41717	-0,1167	0,023811	-0,10571	0,061064	-0,33637	-0,29169
Производство электроники	-0,14146	0,129337	-0,02376	0,025126	-0,17473	0,476224	0,490304	-0,1531	0,027287	-0,1569	-0,58317	-0,0506	-0,2701	0,118252	-0,41506	-0,51553	0,160631	0,320687
Финансовые услуги	0,469795	0,325708	-0,47972	0,267	0,225289	0,19916	0,257398	0,410195	-0,05965	-0,25254	-0,58636	н/д	-0,61505	0,352012	н/д	н/д	0,882891	0,062402
Строительство жилья	-0,61494	-0,00703	0,191454	0,089756	0,305148	0,755534	0,505384	-0,32392	0,123469	-0,03942	0,13545	0,161129	-0,05895	0,168107	-0,49463	-0,50351	0,629132	-0,32191
Интернет	-0,05123	0,023354	0,251875	0,118706	0,181548	0,012906	0,473357	н/д	-0,18695	-0,06982	-0,10318	н/д	-0,07444	-0,0467	н/д	н/д	-0,70655	-0,4621
Машиностроение	0,122218	0,445231	-0,07311	0,521295	-0,08241	0,772487	0,215566	-0,05122	-0,21153	-0,31267	-0,41262	0,354419	-0,08217	-0,10476	0,074854	0,086554	0,510462	0,378482
Производство полупроводников	0,276343	0,407505	-0,15126	0,495549	0,469785	0,676411	0,555987	н/д	0,247913	-0,01168	-0,13814	0,006959	-0,20289	-0,17133	0,45505	н/д	0,213787	0,230355
Производство стали	-0,77068	0,464427	0,022314	-0,11501	-0,51038	0,698732	0,324391	0,20858	0,151237	-0,18915	-0,31349	0,198935	-0,2406	0,124839	-0,00132	0,069145	0,794808	0,379726
Телекоммуникации	0,445719	0,244915	0,317003	-0,07416	0,078647	0,719075	0,613053	0,076894	0,097796	-0,49623	-0,13133	0,418156	-0,05682	-0,51228	-0,0131	0,286088	0,942596	0,943481

Источник / Source: Damodaran Online. URL: [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/dataarchived.html](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/dataarchived.html) (дата обращения: 19.10.2020) / (accessed on 19.10.2020).

Результаты регрессионного анализа исходящих потоков прямых иностранных инвестиций /  
Results of the regression analysis of FDI outflows

Страна, количество наблюдений / Country, number of observations	R <sup>2</sup> множественной регрессии / R <sup>2</sup> multiple regression	Значимость параметра F / Significance F	Коэффициент фактора «внутренний корпоративный долг по отношению к ВВП» / “Internal corporate debt-to-GDP” coefficient	P-значение / P-value	Коэффициент фактора «капитализация» / “Capitalization” coefficient	P-значение / P-value
Австрия, 19	0,4424	0,00935	928,87	0,018	72	0,056
Бельгия, 13	0,157	0,275	296,603	0,76	77,33	0,14
Люксембург, 18	0,51206	0,0046	7,02	0,97	383,177	0,00149
Германия, 19	0,41076	0,01453	371,259	0,673	68,4455	0,0193
Франция, 19	0,077805	0,52309	292,2	0,7742	11,38961	0,5472
Нидерланды, 19	0,01911	0,857	229,647	0,951	36,775	0,6
Швейцария, 27	0,47804	0,000408	443,781	0,58	39,527	0,027
Великобритания, 30	0,2156	0,0377	90,32	0,87523	54,917	0,0197
США, 30	0,4284	0,0005253	-4,345	0,204	4002,144	0,00098
Канада, 19	0,56077	0,00139	468,725	0,02386	0,000000014	0,15187
Япония, 30	0,68245	0,000000188	-1204,47	0,00272	28,6914	0,000086
Китай, 17	0,82295	0,00000055	996,17	0,14371	12,5455	0,0135
Гонконг, 30	0,70616	0,00000007	204,782	0,273	14,55	0,0024

Источники / Sources: рассчитано авторами на основании данных UNCTAD World Investment Report FDI inflows / outflows. URL: <https://unctad.org/topic/investment/world-investment-report> (дата обращения: 05.12.2020) / (accessed on 05.12.2020); World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org> (дата обращения: 05.12.2020) / (accessed on 05.12.2020).

иностранных инвестиций. Поскольку цель настоящей работы в оценке влияния глобализационных тенденций финансиализации на формирование фиктивного капитала, подчиняющегося исключительно законам перераспределения и нарушающего воспроизводственные контуры глобальной экономики, проведем регрессионный анализ влияния показателей финансовых рынков на динамику прямых иностранных инвестиций [28].

Для этого нами использован инструментарий множественной линейной регрессии (авторегрессия неприменима ввиду крайне ограниченного объема исходных данных для анализа). Исходящие потоки прямых иностранных инвестиций проанализированы с точки зрения влияния на них внутреннего долга компаний-резидентов и динамики рыночной капитализации национальных компаний (в первоначальном варианте периметр анализа включал

также долю налога на прибыль в корпоративной прибыли для идентификации офшорных потоков, долю финансов в ВВП, долю услуг в ВВП и долю финансовых услуг в экспорте услуг, однако перечисленные показатели на предварительном этапе анализа не показали существенных регрессий). Входящие потоки прямых иностранных инвестиций тестировались на наличие зависимости от коэффициента оборачиваемости акций на внутреннем фондовом рынке и от объемов торгов акциями на внутреннем фондовом рынке в отношении к ВВП страны (первоначально также тестировалась гипотеза влияния доли промышленности в ВВП на динамику ПИИ, но работоспособность модели была нарушена). Период анализа — 1990–2019 гг. (для ряда стран диапазон анализа уже ввиду отсутствия официальных данных), анализ проводился на основе абсолютных значений, а также темпов роста

Таблица 11 / Table 11

**Результаты регрессионного анализа входящих потоков прямых иностранных инвестиций /  
Results of the regression analysis of FDI inflows**

Страна, количество наблюдений / Country, number of observations	R <sup>2</sup> множественной регрессии / R <sup>2</sup> multiple regression	Значимость параметра F / Significance F	Коэффициент фактора «оборот акций» / “Stock turnover” coefficient	P-значение / P-value	Коэффициент фактора «объем торгов» / “Trading volume” coefficient	P-значение / P-value
Австрия, 30	0,2008	0,048	-4,49	0,58	314,1	0,014
Бельгия, 13	0,3188	0,14663	-816,57	0,1	2292,98	0,064
Люксембург, 18	0,00557	0,95899	-8709,57	0,844	5950,08	0,873
Германия, 30	0,48857	0,00012	-436,441	0,00248	1656,62	0,0000249
Франция, 25	0,1718	0,1256	-50,8788	0,75	246,247	0,1493
Нидерланды, 25	0,57688	0,000078	-291,57	0,011	616,28	0,000029
Швейцария, 30	0,0447	0,539	-150	0,3437	111,7	0,303
Великобритания, 19	0,504	0,003637	-79,92	0,885	1332,26	0,0168
США, 29	0,6373	0,0000019	-905,7	0,014	1747,09	0,000073
Канада, 30	0,58289	0,0000075	63,1336	0,77	675,145	0,004218
Япония, 30	0,2521	0,01979	52,44	0,3527	39,898	0,49148
Китай, 17	0,45594	0,01411	320,667	0,05131	-133,354	0,444
Гонконг, 30	0,6162	0,0000024	-550,658	0,0738	153,405	0,0000007

Источники / Sources: рассчитано авторами на основании данных UNCTAD World Investment Report FDI inflows / outflows. URL: <https://unctad.org/topic/investment/world-investment-report> (дата обращения: 05.12.2020) / (accessed on 05.12.2020); World Bank Open Data. URL: <https://data.worldbank.org> (дата обращения: 05.12.2020) / (accessed on 05.12.2020).

показателей для повышения качества моделей. Результаты регрессионного анализа приведены в табл. 10, 11.

Ячейки, выделенные цветом, соответствуют незначимым регрессиям или низкой значимости конкретного фактора, однако, несмотря на наличие подобных значений, часто объясняемым ограничением объема выборки, можно говорить о наличии определенных тенденций.

Во-первых, для большинства рассматриваемых стран, являющихся активными игроками финансовых рынков, имеется значимая регрессия с высокой долей объясняющей силы влияния рассмотренных факторов на потоки прямых иностранных инвестиций. Например, исходящие потоки прямых иностранных инвестиций Японии на 68,25% объясняются взаимным влиянием долга и капитализации внутреннего рынка, причем рост долга на 1% по отношению к ВВП объясняет снижение исходящих

прямых инвестиций на 1204,47 млн долл., а рост капитализации японского рынка — к росту оттока ПИИ на 28,69 млн долл. Другой пример — притоки ПИИ в Германию на 48,86% объясняются динамикой внутреннего фондового рынка, причем ускорение оборота акций на 1% приводит к сокращению ПИИ на 436,41 млн долл., а рост объемов торгов — к увеличению ПИИ на 1656,62 млн долл.

Во-вторых, в табл. 11 следует обратить внимание на превалирование отрицательных значений в столбце «Коэффициент фактора “оборот акций”». Данный показатель можно получить за счет деления объема торгов акциями на капитализацию (автокорреляции не обнаружено), при этом динамика объема торгов дает положительное значимое в большинстве случаев влияние на динамику притоков прямых иностранных инвестиций. Далее отметим, что показатели, использованные для регрессионного анализа притоков ПИИ, также являются показате-

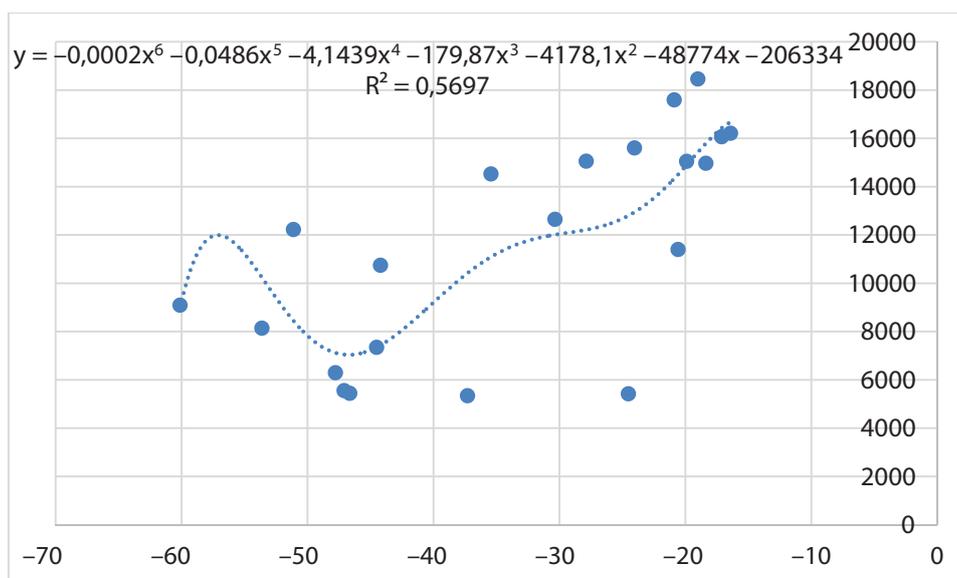


Рис. 11 / Fig. 11. Зависимость глобальных инвестиций в основные фонды от международных финансовых потоков США в % от ВВП / Dependence of global investment in fixed assets on the US international financial flows (% of GDP)

Источники / Sources: Balance of payment analytical presentation by country. URL: <https://data.imf.org/?sk=7A51304B-6426-40C0-83DD-CA473CA1FD52&slid=1542633711584> (дата обращения: 19.10.2020); Gross fixed capital formation data. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.FTOT.CD> (дата обращения: 19.10.2020) / (accessed on 19.10.2020).

лями глубины рынка при оценке его ликвидности, чем и был объяснен их выбор. В итоге получаем, что связующим звеном в рассмотренных моделях является капитализация внутреннего фондового рынка, которая является основным фактором, оказывающим влияние на движение ПИИ.

В модели притоков прямых иностранных инвестиций можно выявить следующую логическую взаимосвязь: когда оборот торговли на фондовом рынке растет быстрее, чем рыночная капитализация, притоки ПИИ замедляются, однако при наличии обратной тенденции возникает ускорение притоков средств на данный рынок. На оттоки ПИИ капитализация совместно с ростом долговых обязательств (за исключением США и Японии, где рост долга приводит к сокращению инвестиций за рубежом) компаний-резидентов оказывает прямое воздействие: чем быстрее происходит увеличение капитализации, тем интенсивнее инвестиции резидентов за рубежом.

Отсутствие связей ПИИ с производительностью в стране-реципиенте, отмеченное в работах Дж. Стиглица [5] и П. Кругмана [29], Д. Родрика [30] и У. Истерли [31], усугубляет негативное влияние сформулированных нами выводов. В среднем половина потоков ПИИ объясняется изменениями капитализации национальных фондовых рынков, причем рост капитализации ускоряет как притоки, так и оттоки прямых иностранных инвестиций.

Интересно также отметить, что международные финансовые потоки (по платежному балансу в целом), обслуживающие центр притяжения глобальных финансов, негативно влияют на динамику инвестиций в основные фонды. Рассмотрим соотношение уровня финансового капитала, привлекаемого в США, и уровня глобальных инвестиций в основные фонды (рис. 11).

Данный вывод, на наш взгляд, является косвенным, но очевидным свидетельством наличия фиктивного капитала в финансовых отношениях глобальной экономики применительно к движению прямых иностранных инвестиций и объясняющий существенную часть от их общего объема, циркулирующего между центрами притяжения финансов.

## ВЫВОДЫ

Процесс финансиализации глобальной экономики сегодня стал, во-первых, сложно поддающимся анализу, во-вторых, совершенно не поддающимся управлению. На процесс неуправляемости национальных экономик указывает, в частности, тот факт, что, несмотря на изменение структур ВВП, к динамике докризисных темпов роста сумели ненадолго приблизиться лишь некоторые страны. Сложность и зачастую невозможность установления связей между показателями реального выпуска, производительности, фондоотдачи и динамикой финансовых потоков приводит к ошибочным

финансовым решениям на уровне частных инвесторов, компаний, государств и международных организаций. Размещение финансовых ресурсов на рынках США способствует раздуванию финансовых пузырей, усугублению диспропорций между показателями финансовых рынков и реального сектора, что в конечном счете составляет угрозу стабильности глобальной ликвидности и спекулятивному характеру ее обращения. Отдельную обеспокоенность вызывают рынки глобальных деривативов, не имеющих национальной принадлежности в качестве своих ключевых характеристик.

Имеется ряд косвенных свидетельств возникшего в глобальных финансах хаоса, однако полагаем, что важнейшей задачей теоретического осмысления и практического анализа сегодня становится поиск способов защиты капиталов от угрозы потери за счет вывода ликвидности и формирования на ее месте фиктивного капитала. Не претендуя на решение этой задачи в целом, авторы предложили методологический подход, позволяющий идентифицировать наличие фиктивного капитала и формы его проявления на основе общедоступной статистики о состоянии банковского сектора и корпораций в центре мировой финансовой системы, динамике прямых иностранных инвестиций и рынка деривативов. Идентификация причинно-следственных связей и обоснование инструментов оценки источников фиктивного капитала и форм его проявления на глобальных финансовых рынках позволит инвесторам избежать вложений в токсичные спекулятивные инструменты, а регуляторам — своевременно спрогнозировать вероятность финансового кризиса на конкретном рынке, имеющем признаки финансового пузыря.

К признакам фиктивного капитала в корпоративном секторе можно отнести: независимость

рыночной ликвидности от платежеспособности по балансовым показателям, независимость капитализации от фундаментальных показателей развития отраслей экономики, преобразование фундаментальных рисков в возможности торговли и арбитража в масштабах, сильно превышающих оцененные рискованные позиции, неучет базовых показателей инвестиционной привлекательности при принятии решений о размещении капиталов.

Фиктивный капитал, не имея «гражданства», становится активным участником, определяющим до 50% прямых иностранных инвестиций, курсирующих между финансовыми центрами, традиционными или зарождающимися. Если замедление капитализации на конкретном рынке становится причиной активизации ПИИ как в направлении притока, так и в направлении оттока, то это зачастую является свидетельством наличия финансового пузыря в результате формирования фиктивного капитала, т.е. вывода ликвидности из производственного и торгового секторов.

Процесс наращивания международного оборота финансовых ресурсов через США сопровождается сокращением глобальных инвестиций в основные фонды, что является доказательством роста обезличенности, универсальности финансового капитала при переходе его в фиктивные формы. Действительно, если банки направляют ресурсы для того, чтобы при посредничестве фирм они вернулись на финансовый рынок в ликвидной форме, то сомнительным представляется процесс их реинвестирования. Аналогично отвлечение ресурсов в финсектор США приводит к изъятию их из воспроизводства реального капитала путем переупаковки в универсальные безликие юниты фиктивного капитала, способные к быстрому обращению и проходящие через балансы фирм только для сохранения источников ликвидности.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Киндлбергер Ч., Алибер Р. Мировые финансовые кризисы. Мании, паники и крахи. Пер. с англ. СПб.: Питер; 2010. 544 с.
2. Гэлбрейт Дж. К. Экономика невинного обмана. Правда нашего времени. Пер. с англ. М.: Эксмо; 2019. 124 с.
3. Polychroniou C. J. Financialization has turned the global economy into a house of cards: An interview with Gerald Epstein. Other News: Voices against the Tide. July 24, 2017. URL: <http://www.other-news.info/2017/07/financialization-has-turned-the-global-economy-into-a-house-of-cards/>
4. Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. Пер. с англ. М.: Дело; 2013. 232 с.
5. Стиглиц Дж. Ю. Люди, власть и прибыль: Прогрессивный капитализм в эпоху массового недовольства. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2020. 430 с.
6. Каломирис Ч., Хабер С. Непрочные по конструкции: политические причины банковских кризисов и дефицита кредитов. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2017. 713 с.

7. Вулф М. Сдвиги и шоки: чему нас научил и еще должен научить финансовый кризис. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2016. 512 с.
8. Льюис М. Большая игра на понижение. Тайные пружины финансовой катастрофы. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2015. 280 с.
9. Шиллер Р. Дж. Иррациональный оптимизм: Как безрассудное поведение управляет рынками. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2013. 424 с.
10. Батра Р. Мошенничество Гринспена. Как два десятилетия его политики подорвали глобальную экономику. Пер. с англ. Мн.: Попурри; 2006. 496 с.
11. Бреннер Р. Экономика глобальной турбулентности: развитие капиталистические экономики в период от долгого бума до долгого спада, 1945–2005. Пер. с англ. М.: Изд. дом ВШЭ; 2014. 552 с.
12. Тобин Дж. Денежная политика и экономический рост. Пер. с англ. М.: Либроком; 2010. 272 с.
13. Эйхенгрин Б. Непомерная привилегия: Взлет и падение доллара. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2013. 320 с.
14. Филд Д. Есть ли будущее у капитализма? Введение в XXI век. Пер. с англ. М.: Ад Маргинем; 2019. 144 с.
15. Мау В. А. Возможности и предпосылки обеспечения устойчивого экономического роста России. *Среднерусский вестник общественных наук*. 2017;12(3):14–18. DOI: 10.22394/2071–2367–2017–12–3–14–36
16. Дубинин С. К. Финансализация экономического роста и российская национальная финансовая система. *Финансы: теория и практика*. 2017;21(4):6–21.
17. Minsky H. P. The financial instability hypothesis. The Levy Economics Institute Working Paper. 1992;(74). URL: <http://www.levy.org/pubs/wp74.pdf>
18. Срничек Н. Капитализм платформ. 2-е изд. Пер. с англ. М.: Изд. дом ВШЭ; 2020. 128 с.
19. Пикетти Т. Капитал в XXI веке. Пер. с франц. М.: Ад Маргинем; 2016. 592 с.
20. Мюллер Дж. Капитализм, демократия и удобная бакалейная лавка Ральфа. Пер. с англ. М.: Олимп-бизнес; 2006. 288 с.
21. Логинов В. Новое зазеркалье: как мировой фондовый рынок стал добычей технологических гигантов и брокерских домов. *Forbes*. 14.09.2020. URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/408727-novoe-zazerkale-kak-mirovoy-fondovyy-rynok-stal-dobychey>
22. Бузгалин А. В., Колганов А. И. Глобальный капитал (в 2-х т.). Т. 1. Методология: По ту сторону позитивизма, постмодернизма и экономического империализма (Маркс re-loaded). М.: Ленанд; 2015. 640 с.
23. Мусатов В. Т. Международная миграция фиктивного капитала. М.: Междунар. отношения; 1983. 207 с.
24. Гильфердинг Р. Финансовый капитал. Новейшая фаза в развитии капитализма. Пер. с нем. М.: Либроком; 2011. 480 с.
25. Ермолаев К. Н. Титульный капитал: методология, теория и практика. Дис. ... д-ра. экон. наук. Самара: Самарский гос. экон. ун-т; 2014. 256 с.
26. Lane P. R., Milesi-Ferretti G. M. International financial integration in the aftermath of the global financial crisis. IMF Working Paper. 2017;(115). URL: [https://www.elibrary.imf.org/doc/IMF001/24287–9781484300336/24287–9781484300336/Other\\_formats/Source\\_PDF/24287–9781484300381.pdf](https://www.elibrary.imf.org/doc/IMF001/24287–9781484300336/24287–9781484300336/Other_formats/Source_PDF/24287–9781484300381.pdf)
27. Койл Д. ВВП: Краткая история, рассказанная с пиететом. Пер. с англ. М.: Изд. дом ВШЭ; 2016. 176 с.
28. Аганбегян А. Г. Как возобновить социально-экономический рост в России? *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2020;222(2):164–182. DOI: 10.38197/2072–2060–2020–222–2–164–182
29. Кругман П. Кредо либерала. Пер. с англ. М.: Европа; 2009. 368 с.
30. Родрик Д. Парадокс глобализации: демократия и будущее мировой экономики. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2014. 576 с.
31. Истерли У. В поисках роста. Приключения и злоключения экономистов в тропиках. Пер. с англ. М.: Ин-т комплексных стратегических исследований; 2006. 352 с.

## REFERENCES

1. Kindleberger C., Aliber R. Manias, panics and crashes: A history of financial crises. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2005. 355 p. (Wiley Investment Classics Series. Book 39). (Russ. ed.: Kindleberger C., Aliber R. *Mirovye finansovye krizisy. Manii, paniki i krakhi*. St. Petersburg: Piter; 2010. 544 p.)
2. Galbraith J. K. The economics of innocent fraud: Truth for our time. Boston: Houghton Mifflin Co.; 2004. 62 p. (Russ. ed.: Galbraith J. K. *Ekonomika nevinnoy obmana. Pravda nashego vremeni*. Moscow: Eksmo; 2019. 124 p.)

3. Polychroniou C. J. Financialization has turned the global economy into a house of cards: An interview with Gerald Epstein. Other News: Voices against the Tide. July 24, 2017. URL: <http://www.other-news.info/2017/07/financialization-has-turned-the-global-economy-into-a-house-of-cards/>
4. Perez C. Technological revolutions and financial capital: The dynamics of bubbles and golden ages. Northampton: Edward Elgar Publ.; 2003. 224 p. (Russ. ed.: Perez C. Tekhnologicheskie revolyutsii i finansovyi kapital. Dinamika puzyrei i periodov protsvetaniya. Moscow: Delo; 2013. 232 p.).
5. Stiglitz J. E. People, power, and profits: Progressive capitalism for an age of discontent. New York: W. W. Norton & Co.; 2019. 366 p. (Russ. ed.: Stiglitz J. E. Lyudi, vlast' i pribyl': Progressivnyi kapitalizm v epokhu massovogo nedovol'stva. Moscow: Alpina Publisher; 2020. 430 p.).
6. Calomiris C. W., Haber S. H. Fragile by design: The political origins of banking crises and scarce credit. Princeton, Woodstock: Princeton University Press; 2014. 584 p. (The Princeton Economic History of the Western World. Vol. 50). (Russ. ed.: Calomiris C., Haber S. Neprochnye po konstruksii: politicheskie prichiny bankovskikh krizisov i defitsita kreditov. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2017. 713 p.).
7. Wolf M. The shifts and the shocks: What we've learned — and have still to learn — from the financial crisis. New York, London: Penguin Books; 2015. 528 p. (Russ. ed.: Wolf M. Sdvigi i shoki: Chemu nas nauchil i eshche dolzhen nauchit' finansovyy krizis. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2016. 512 p.).
8. Lewis M. The big short: Inside the doomsday machine. New York: W. W. Norton & Co.; 2011. 291 p. (Russ. ed.: Lewis M. Bol'shaya igra na ponizhenie. Tainye pruzhiny finansovoi katastrofy. Moscow: Alpina Publisher; 2015. 280 p.).
9. Shiller R. J. Irrational exuberance. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2005. 336 p. (Russ. ed.: Shiller R. J. Irratsional'nyi optimizm: Kak bezrassudnoe povedenie upravlyaet rynkami. Moscow: Alpina Publisher; 2013. 424 p.).
10. Batra R. Greenspan's fraud: How two decades of his policies have undermined the global economy. New York: St. Martin's Press; 2005. 288 p. (Russ. ed.: Batra R. Moshennichestvo Grinspena. Kak dva desyatiletia ego politiki podorvali global'nuyu ekonomiku. Minsk: Poppuri; 2006. 496 p.).
11. Brenner R. The economics of global turbulence: The advanced capitalist economies from long boom to long downturn, 1945–2005. New York: Verso Books; 2006. 369 p. (Russ. ed.: Brenner R. Ekonomika global'noy turbulentnosti: razvitye kapitalisticheskie ekonomiki v period ot dolgogo buma do dolgogo spada, 1945–2005. Moscow: HSE Publ.; 2014. 552 p.).
12. Tobin D. Monetary policy and economic growth. Transl. from Eng. Moscow: Librokom; 2010. 272 p. (In Russ.).
13. Eichengreen B. Exorbitant privilege: The rise and fall of the dollar and the future of the international monetary system. Oxford: OUP Publ.; 2012. 240 p. (Russ. ed.: Eichengreen B. Nepomernaya privilegiya. Vzlet i padenie dollara. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2013. 320 p.).
14. Field J. Is capitalism working? A primer for the 21st century. London: Thames & Hudson; 2018. 144 p. (Russ. ed.: Field J. Est' li budushchee u kapitalizma? Vvedenie v XXI vek. Moscow: Ad Marginem; 2019. 144 p.).
15. Mau V. A. Opportunities and prerequisites for ensuring sustainable economic growth in Russia. *Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk = Central Russian Journal of Social Sciences*. 2017;12(3):14–18. (In Russ.). DOI: 10.22394/2071–2367–2017–12–3–14–36
16. Dubinin S. K. Financialization of economic growth and the Russian national financial system. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2017;21(4):6–21. (In Russ.).
17. Minsky H. P. The financial instability hypothesis. The Levy Economics Institute Working Paper. 1992;(74). URL: <http://www.levy.org/pubs/wp74.pdf>
18. Srnicek N. Platform capitalism. Cambridge, Malden: Polity Press; 2017. 120 p. (Russ. ed.: Srnicek N. Kapitalizm platform. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: HSE Publ.; 2020. 128 p.).
19. Piketty Th. Le capital au XXIe siècle. Paris: Éditions du Seuil; 2013. 976 p. (Russ. ed.: Piketty T. Kapital v XXI veke. Moscow: Ad Marginem; 2016. 592 p.).
20. Mueller J. Capitalism, democracy and Ralph's pretty good grocery. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2001. 352 p. (Russ. ed.: Mueller J. Kapitalizm, demokratiya i udobnaya bakaleynaya lavka Ral'fa. Moscow: Olymp-Business; 2006. 288 p.).
21. Loginov V. New looking glass: How the global stock market fell prey to tech giants and brokerage houses. Forbes. 14.09.2020. URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/408727-novoe-zazerkale-kak-mirovoy-fondovyy-rynok-stal-dobychey> (In Russ.).
22. Buzgalin A. V., Kolganov A. I. Global capital (in 2 vols.). Vol. 1. Methodology: Beyond positivism, postmodernism and economic imperialism (Marx re-loaded). Moscow: Lenand; 2015. 640 p. (In Russ.).

23. Musatov V. T. International migration of fictitious capital. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya; 1983. 207 p. (In Russ.).
24. Hilferding R. Das Finanzkapital: Eine Studie über die jüngste Entwicklung des Kapitalismus. Wien: Wiener Volksbuchhandlung; 1910. 477 p. (Russ. ed.: Hilferding R. Finansovyi kapital. Noveishaya faza v razvitiu kapitalizma. Moscow: Librokom; 2011. 480 p.).
25. Ermolaev K.N. Title capital: Methodology, theory and practice. Doct. econ. sci. diss. Samara: Samara State Economic University; 2014. 256 p. (In Russ.).
26. Lane P. R., Milesi-Ferretti G. M. International financial integration in the aftermath of the global financial crisis. IMF Working Paper. 2017;(115). URL: [https://www.elibrary.imf.org/doc/IMF001/24287-9781484300336/24287-9781484300336/Other\\_formats/Source\\_PDF/24287-9781484300381.pdf](https://www.elibrary.imf.org/doc/IMF001/24287-9781484300336/24287-9781484300336/Other_formats/Source_PDF/24287-9781484300381.pdf)
27. Coyle D. GDP: A brief but affectionate history. Princeton, Oxford: Princeton University Press; 2015. 184 p. (Russ. ed.: Coyle D. VVP: Kratkaya istoriya, rasskazannaya s piyettetom. Moscow: HSE Publ.; 2016. 176 p.).
28. Aganbegyan A. G. How to resume social and economic growth in Russia? *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii = Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2020;222(2):164–182. (In Russ.). DOI: 10.38197/2072-2060-2020-222-2-164-182
29. Krugman P. The conscience of a liberal. New York: W. W. Norton & Co.; 2007. 352 p. (Russ. ed.: Krugman P. Kredo liberala. Moscow: Evropa; 2009. 368 p.).
30. Rodrik D. The globalization paradox: Democracy and the future of the world economy. New York: W. W. Norton & Co.; 2012. 368 p. (Russ. ed.: Rodrik D. Paradoks globalizatsii: demokratiya i budushchee mirovoy ekonomiki. Moscow: Gaydar Institute Publ.; 2014. 576 p.).
31. Easterly W. The elusive quest for growth: Economists' adventures and misadventures in the tropics. Cambridge, MA: The MIT Press; 2002. 256 p. (Russ. ed.: Easterly W. V poiskakh rosta. Priklyucheniya i zloklyucheniya ekonomistov v tropikakh. Moscow: Institute for Complex Strategic Studies; 2006. 352 p.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Дарья Александровна Динец** — кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и управления на железнодорожном транспорте, Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутск, Россия

**Dar'ya A. Dinets** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Head of the Transport Management and Economics Department, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia  
dardinets@gmail.com



**Роман Александрович Камаев** — доктор экономических наук, профессор, Московский финансово-юридический университет, Москва, Россия

**Roman A. Kamaev** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Moscow University of Finance and Law, Moscow, Russia  
Romanalex2000@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 23.12.2020; после рецензирования 16.01.2021; принята к публикации 27.01.2021.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 23.12.2020; revised on 16.01.2021 and accepted for publication on 27.01.2021.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-35-52

УДК 338.43(045)

JEL Q01, Q18, R11, R58

## Продовольственная безопасность: меры финансовой господдержки устойчивого развития сельского хозяйства регионов России

А.И. Бородин<sup>а</sup>, И.Ю. Выгодчикова<sup>б</sup>, Е.И. Дзюба<sup>с</sup>✉, Г.И. Панаедова<sup>д</sup><sup>а</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии, Московская область, Одинцовский район, р.п. Большие Вяземы, Россия; РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия;<sup>б</sup> Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия;<sup>с</sup> Отделение общероссийского народного фронта в Республике Башкортостан, Уфа, Россия;<sup>д</sup> Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2872-1008>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9326-6024>;<sup>с</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2209-2017>; <sup>д</sup> <http://orcid.org/0000-0001-8261-6308>

✉ Автор для корреспонденции

### АННОТАЦИЯ

В условиях мировой экономической нестабильности актуализируется проблема обеспечения продовольственной безопасности и устойчивости развития сельского хозяйства на международном, национальном и региональном уровнях. Существующие методики оценки состояния продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства, как правило, имеют два основных недостатка: во-первых, зачастую они статичны, во-вторых, включают разрозненный перечень показателей, которые сложно системно интерпретировать при проведении анализа. Поэтому основной **целью** исследования является разработка адекватной методики оценки продовольственной безопасности субъектов РФ. Построение тематического индекса реализуется в три этапа: 1) формирование системы показателей; 2) нормализация значений показателей и 3) расчет субиндексов. **Методологической основой** исследования стал анализ отечественной и зарубежной литературы, посвященной изучению продовольственной безопасности. Уточнена система индикаторов, которые были объединены в три группы (числовые показатели сферы производства, распределения, потребления и продовольственной продукции). Ретроспективную оценку продовольственной безопасности на мезоуровне авторы углубили путем ранжирования и кластеризации российских регионов с помощью иерархического анализа и нового алгоритма фильтрации данных. Иерархическая процедура обоснована математической системой фильтрации данных, принципиально отличающейся от существующих методов анализа иерархий. Нечеткую логику «что-если» авторы заменили четкой субординацией ранжированных показателей (субиндексов). Группа лидеров выбрана с учетом принятого приоритета показателей, остальные регионы объединены в новую подгруппу, среди которых выделены лидеры и аутсайдеры. На каждом новом этапе ранжируются новые группы после исключения лидеров и аутсайдеров, они в «центре круговой свертки данных», режим остановки процедуры – наличие двух групп. В этом состоит принципиальная особенность, научная новизна и ценность математического аппарата многомерного ранжирования регионов России по уровню продовольственной безопасности. Сделан **вывод**, что в современной России до сих пор не решена проблема продовольственной безопасности из-за недостаточно широко применяемых многообразных общеэкономических и специальных рычагов повышения устойчивости продовольственной системы. Результаты исследования могут быть применены в рамках процесса актуализации государственной политики в сфере обеспечения устойчивости продовольственных систем на макро- и мезоуровне управления.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; регионы России; финансовая господдержка; сельское хозяйство; индексный метод; иерархический анализ

**Для цитирования:** Бородин А.И., Выгодчикова И.Ю., Дзюба Е.И., Панаедова Г.И. Продовольственная безопасность: меры финансовой господдержки устойчивого развития сельского хозяйства регионов России. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):35-52. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-35-52

ORIGINAL PAPER

# Food Security: State Financial Support Measures for Sustainable Development of Agriculture in Russian Regions

A. I. Borodin<sup>a</sup>, I. Yu. Vygodchikova<sup>b</sup>, E. I. Dzyuba<sup>c</sup>✉, G. I. Panaedova<sup>d</sup>

<sup>a</sup> All-Russian Research Institute of Phytopathology, Moscow Region, Odintsovsky District, Bolshie Vyazemy, Russia; Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia;

<sup>b</sup> Saratov State University, Saratov, Russia;

<sup>c</sup> Office of the All-Russia People's Front in the Republic of Bashkortostan, Ufa, Russia;

<sup>d</sup> North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2872-1008>; <sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9326-6024>;

<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2209-2017>; <sup>d</sup> <http://orcid.org/0000-0001-8261-6308>

✉ Corresponding author

## ABSTRACT

In the context of global economic instability, the problem of ensuring food security and sustainable development of agriculture at the international, national and regional levels becomes urgent. Existing methods for assessing the state of food security and sustainable development of agriculture, as a rule, have two main drawbacks: first, they are often static, and second, they include a scattered list of indicators that are difficult to systematically interpret in the analysis. Therefore, the **aim** of the study is to develop an adequate methodology for assessing the food security of the constituent entities of the Russian Federation. The construction of a thematic index is carried out in three stages: 1) a system of indicators is formed; 2) the values of indicators are normalized; and 3) sub-indices are calculated. The analysis of domestic and foreign literature on food security provided the **methodological basis** of the study. The system of indicators was clarified, which were combined into three groups (numerical indicators of the sphere of production, distribution, consumption, and food). The authors extended the retrospective assessment of food security at the meso-level by ranking and clustering Russian regions using hierarchical analysis and a new data filtering algorithm. The hierarchical procedure is based on a system of mathematical filtering of data, which is fundamentally different from existing methods for analyzing hierarchies. The authors replaced the fuzzy "what if" logic with a clear subordination of ranked indicators (subindices). The group of leaders was selected considering the accepted priority of indicators, the rest of the regions were united into a new subgroup, among which leaders and outsiders were singled out. At each new stage, new groups are ranked after excluding leaders and outsiders, they are in the "center of the circular convolution of data", the procedure for stopping the procedure is the presence of two groups. This is a fundamental feature, scientific novelty, and value of the mathematical apparatus for multidimensional ranking of Russian regions in terms of food security. The authors **concluded** that in modern Russia the problem of food security has not yet been resolved due to the insufficient use of general economic and special levers to increase the stability of the food system. The results of the study can be applied in the process of updating the state policy in the field of ensuring the sustainability of food systems at the macro- and meso-level of management.

**Keywords:** food security; regions of Russia; financial state support; Agriculture; index method; hierarchical analysis

**For citation:** Borodin A.I., Vygodchikova I. Yu., Dzyuba E.I., Panaedova G.I. Food security: State financial support measures for sustainable development of agriculture in Russian regions. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):35-52. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-35-52

## ВВЕДЕНИЕ

Происходящие в экономике процессы глобализации вызвали рост численности населения, изменение моделей потребления, производства и торговли, а также значительно воздействовали на благосостояние населения во всем мире. В настоящее время концепции устойчивого развития сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности являются доминирующими среди множества теорий социально-экономического и экологического развития.

Мировая практика выработала множество методик и достаточно сложный механизм государственной под-

держки и стимулирования аграрного развития, который включает: систему регулирования аграрного рынка и сельскохозяйственного производства, различные инструменты воздействия на доходы различных производителей сельхозпродукции, социальную структуру села, межотраслевые и межхозяйственные отношения. Эмпирический опыт показывает, что существует зависимость, при которой чем выше уровень государственного регулирования, тем значительнее степень самообеспеченности страны продовольствием. Критический анализ современных концепций регулирующего воздействия государства на агробизнес свидетельствует о наличии

дифференцированной государственной политики даже в экономически развитых странах мира. Так, например, если в странах ЕС применяется социально-эколого-ориентированный подход, то в США — это жесткое регулирование [1–5].

В этом контексте возникает целый ряд новых вопросов о роли государства в обеспечении доступными и качественными продуктами питания различных слоев населения, живущих как в городской, так и сельской местности. При этом необходимо отметить, что в целом редки и малоизвестны глобальные по масштабу исследования, оценивающие продовольственные системы с применением нескольких показателей устойчивости [6, 7]. Доступны лишь частичные знания о том, как системы функционируют на разных уровнях управления, что не позволяет лицам, принимающим решения, влиять на повышение качества продовольственного обеспечения. В то же время обзор научных работ указывает на отсутствие согласия исследователей по вопросу необходимости наличия определенных показателей (не приводится аргументация их отбора) в системе для проведения тематической оценки [8, 9]. Следствием этого является высокий уровень риска проявления взаимной корреляции между показателями, что в конечном итоге может привести к искажению результатов оценки.

Санкционное давление на российскую экономику со стороны стран ЕС и США актуализировало вопрос обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства. Изучение различных аспектов продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства играет важную роль в совершенствовании государственной политики по отношению к агропромышленному комплексу страны. В свою очередь, такая политика предполагает разработку эффективных мер господдержки отечественных сельхозпроизводителей, прежде всего финансового характера с учетом позитивного зарубежного опыта. В современных условиях это невозможно без объективной оценки достигнутых результатов (на основе приемов конкурентного бенчмаркинга) с применением современных высокоточных методов экономико-математического моделирования. Вышесказанное и предопределило цели исследования, заключающиеся в разработке адекватной методики оценки продовольственной безопасности субъектов РФ и систематизации мер финансовой господдержки устойчивого развития сельского хозяйства. Для достижения поставленных целей необходимо решить ряд задач:

- проанализировать и классифицировать исследования, посвященные оценке продовольственной безопасности;
- построить индекс продовольственной обеспеченности с методологическими особенностями;

- провести с его помощью ретроспективную оценку продовольственной безопасности российских регионов;
- осуществить ранжирование и кластеризацию субъектов РФ по уровню продовольственной безопасности с помощью авторской иерархической процедуры;
- изучить позитивный зарубежный опыт по финансовой господдержке устойчивого развития сельского хозяйства.

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ И ЕЕ РЕГИОНОВ

Исследования, посвященные обеспечению продовольственной безопасности и устойчивому развитию сельского хозяйства — это относительно новое направление в экономической науке, получившее развитие в конце XX в. Данная проблема в контексте меняющейся экономики сложна и многогранна и ей уделяется повышенное внимание как в зарубежной, так и в отечественной литературе. Вопросам, относящимся прямо или косвенно к теме исследования, посвящено значительное количество трудов, которые можно разделить на несколько групп.

К первой группе относятся немногочисленные, но актуальные работы, посвященные оценке влияния глобализации экономики на процесс продовольственной безопасности в результате воздействия ряда факторов (рост численности населения, изменение структуры потребления, модели производства и торговли). Например, зарубежные авторы [10] из Афинского университета и Университета бизнес-школы Великобритании обсуждают следующие вопросы: как глобализация отражается на государственной политике в области продовольственной безопасности; какова степень влияния глобальных цепочек на процесс создания стоимости (GVC); доминирование на рынках торговли; роль инвестиций и международных рынков сельскохозяйственной продукции. Согласно их гипотезе существует сильная взаимосвязь между продовольственной безопасностью и глобализацией, которая характеризуется объемом инвестиций и моделями финансирования агропродовольственного сектора экономики.

Ко второй группе можно отнести многочисленные международные исследования, посвященные изучению факторов мультииндикаторной оценки глобальных продовольственных систем. Так, например, в работе современных ученых из Швейцарии и США [11] представлена мультииндикаторная оценка устойчивости глобальных продовольственных систем. Предложенная ими система индикаторов (показателей) позволяет комплексно оценить национальную продовольственную безопасность и уточнить направления развития сельского хозяйства страны. При этом следует отметить,

что количество показателей, необходимых для оценки, может варьироваться в разных странах, исходя из их географического положения, качества жизни населения и национальных особенностей питания.

В работе интернационального коллектива исследователей Международного центра тропического сельского хозяйства Колумбии, Калифорнийского университета, ученых Франции и Университета Денвера США [12] впервые представлена глобальная карта устойчивости продовольственных систем, основанная на анализе данных 156 стран, с применением 25 показателей, объединенных в 7 групп. В исследовании предлагается оценка развития продовольственных систем посредством таких групп индикаторов, как: питание, окружающая среда, доступность продовольствия, социокультурное благополучие, устойчивость, безопасность пищевых продуктов и уровень расходов на питание.

В третью группу научных работ включаются исследования по мерам регулирования и поддержки агропродовольственного сектора экономики в странах Европы. Так, например, в работе [13] авторы рассмотрели факторы, воздействующие на экономическую стабильность сельского хозяйства, влияние политики поддержки на эффективность производства и на возможности экономического роста. Их расчеты указывают на эффективность единой сельскохозяйственной политики ЕС в области субсидирования сельского хозяйства.

К четвертой группе исследуемых проблем можно отнести вопросы теоретического обоснования и эмпирического измерения понятия устойчивости развития [14, 15].

И наконец, к пятой группе исследований можно отнести научные работы российских экономистов-аграрников А.И. Алтухова [16], И.Н. Буздалова [17], Г.И. Панедовой [18], Н.И. Шагайды [19, 20] и ряда других [21–23], изучающих проблемы государственной аграрной политики РФ. В них приводятся данные о современном состоянии и направлениях развития аграрной сферы нашей страны и акцентируется внимание на необходимости адаптации накопленного мирового опыта к изменяющейся российской экономической ситуации.

В настоящее время исследователи и аналитики проявляют повышенный интерес к возможности определения и эмпирического измерения устойчивости продовольственных систем. Поэтому акцентируем внимание на методической стороне вопроса. По нашему мнению, подход может проводиться в пять этапов.

**Первый этап.** Выявление теоретических аспектов продовольственной безопасности включает определение необходимого перечня рецензируемых статей, документов и отчетов групп экспертов и международных агентств по развитию, в которых обсуждаются показатели устойчивости продовольственной системы.

**Второй этап** включает обзор более 80 документов, который показывает, что в литературе, касающейся продовольственных систем, как правило, выделяются четыре аспекта устойчивости: экономическая, социальная, продовольственная безопасность и экологическая. Так, например, к группе экономических показателей относятся: степень экономической открытости, уровень долга, дефицит бюджета, сальдо экспортно-импортных торговых операций, ВВП, ВНД и др. В свою очередь, в состав социальных индикаторов входят: уровень безработицы, коэффициент Джини, ожидаемая продолжительность жизни при рождении, расходы на здравоохранение и пр.

**Третий этап.** Для оценки продовольственной безопасности в экономической литературе представлено большое количество показателей, измеряющих различные аспекты экономической устойчивости.

**Четвертый этап** оценки продовольственной безопасности основывается на сопоставлении в динамике инвестиционных вложений и объемов производства сельскохозяйственной продукции. Здесь оценивается влияние размера бюджетного финансирования на результаты производства сельскохозяйственной продукции и обеспечение продовольственной безопасности.

**Пятый этап.** В ходе исследования были проанализированы материалы официальных сайтов международных организаций, нормативно-правовые акты, материалы министерств и ведомств, изучены формы государственной поддержки и тенденции ее развития в странах ЕС, США, Китая и РФ.

На основе проведенного обзора тематической литературы для оценки продовольственной безопасности страны и ее регионов считаем возможным применить индекс продовольственной обеспеченности, который включает три субиндекса и рассчитывается по нижеприведенной формуле:

$$IFP = f(P, D, C), \quad (1)$$

где *IFP* (Food Provision Index) — индекс продовольственной обеспеченности;

*P* (Production), *D* (distribution) и *C* (Consumption) — соответственно числовые показатели сферы производства, распределения и потребления, а также продовольственной продукции.

Так, например, производственными показателями, которые необходимо учитывать при анализе сферы производства, являются: индексы выпуска различных видов сельскохозяйственной продукции и уровень самообеспеченности продовольственными товарами. В число показателей, характеризующих сферу распределения продовольственной продукции, можно включить:

- индекс цен на продовольствие;
- величину изменения реальных денежных доходов населения;
- уровень безработицы и удельный вес населения с доходами ниже прожиточного минимума.

Среди показателей, характеризующих сферу потребления продовольственной продукции, предлагается, в частности, выделить: долю расходов на питание в структуре потребительских расходов и объемы потребления продуктов питания в соответствии с рациональными нормами потребления.

Таким образом, в рамках исследования оценка продовольственной обеспеченности субъектов РФ предполагает не только анализ производственных возможностей сельскохозяйственной отрасли экономики регионов, но и учет финансовых возможностей населения для потребления основных (жизненно необходимых) продуктов питания.

### РЕТРОСПЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СУБЪЕКТОВ РФ

В рамках исследования ретроспективная оценка продовольственной безопасности субъектов РФ проводится на основе авторского подхода, применяя ранее рассмотренный индекс продовольственной обеспеченности. Информационной базой для тематической оценки являются данные официальной (региональной) статистики за 2016–2018 гг.<sup>1</sup> Прежде чем произвести оценку продовольственной безопасности субъектов РФ, кратко охарактеризуем методологические особенности построения индекса в авторской интерпретации. С целью проведения тематической оценки нами была разработана система показателей. Ее первоначальный вариант состоит из 43 показателей, объединенных в три группы (представлены в *табл. 1*).

Такие показатели выражены в разных единицах измерения. Поэтому корректная свертка показателей предполагает предварительную нормализацию их значений. Для большинства показателей (за исключением подгруппы показателей, характеризующих среднедушевое фактическое потребление продуктов питания) она проводится минимаксным способом:

$$x = \begin{cases} \frac{X - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}, & \text{если рост значения показателя} \\ \text{оценивается позитивно;} \\ \frac{X_{\max} - X}{X_{\max} - X_{\min}}, & \text{в обратной ситуации,} \end{cases} \quad (2)$$

<sup>1</sup> Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: стат. сб. М.: Росстат; 2019.

где  $X$ ,  $X_{\max}$ ,  $X_{\min}$  — соответственно фактическое (за каждый год отдельно) наибольшее и наименьшее значение (на протяжении всего анализируемого периода времени) любого показателя из системы.

Нормализация значений показателей из ранее указанной подгруппы осуществляется по нижеприведенным формулам:

$$x = \begin{cases} \frac{X}{X_n}, & \text{при росте значения показателя} \\ \text{в пределах нормы,} \\ \frac{X_{\max} - X}{X_{\max} - X}, & \text{в обратной ситуации,} \end{cases} \quad (3)$$

где  $X_n$  — рациональная норма потребления продуктов питания (в разрезе их групп согласно рекомендациям Минздрава РФ<sup>2</sup>).

Значение как индекса, так и трех субиндексов производится путем расчета простой средней арифметической, т.е. при условии равнозначности всех показателей из системы.

Первоначальная система показателей уточняется (производится отсев части факторов) по результатам расчета и анализа парных коэффициентов корреляции К. Пирсона. Во-первых, для ряда коэффициентов корреляции (всех факторов с результативным показателем) проводится проверка их статистической значимости по критерию Стьюдента. В ходе проверки было установлено, что парные коэффициенты корреляции результативного показателя с 17, 18, 25, 26, 28, 30 и 42 факторами не являются статистически значимыми. Поэтому указанные факторы не включаются в окончательную систему показателей для оценки продовольственной обеспеченности субъектов РФ. Во-вторых, исходная информация проверялась на мультиколлинеарность (явление считается установленным, если значение парного коэффициента корреляции для любого сочетания факторов превышает 0,85). Эмпирическим путем было доказано отсутствие мультиколлинеарности в исходных данных (массив из нормализованных значений показателей и индекса).

В *приложении 1* представлены не только итоговые результаты ретроспективной оценки продовольственной обеспеченности субъектов РФ (расчет индекса), но и их декомпозиция (в разрезе трех субиндексов). Проанализируем изменчивость массива данных (в пространственно-временном разрезе) вышеуказанных четырех показателей на основе расчета и интерпретации значений коэффициента вариации. В 2016 и 2018 гг. вариация значений

<sup>2</sup> Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания (утверждены приказом Министерства здравоохранения РФ от 19.08.2016 № 614).

Таблица 1 / Table 1

**Система показателей продовольственной обеспеченности субъектов РФ / The system of indicators of food security of the constituent entities of the Russian Federation**

Показатели / Indicators	Оценка роста значения показателя / Assessment of the growth of the indicator value
<i>Числовые показатели сферы производства</i>	
<b>Индексы производства продукции сельского хозяйства (в хозяйствах всех категорий; в сопоставимых ценах; в % к 2015 г.):</b>	
1. Растениеводство	Позитивная
2. Животноводство	Позитивная
<b>Урожайность (в хозяйствах всех категорий; центнеров с 1 га убранной площади):</b>	
3. Зерновых и зернобобовых культур (в весе после доработки)	Позитивная
4. Сахарной свеклы	Позитивная
5. Подсолнечника	Позитивная
6. Льна-долгунца	Позитивная
7. Картофеля	Позитивная
8. Овощей	Позитивная
9. Надой молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях (кг)	Позитивная
10. Средняя годовая яйценоскость кур-несушек в сельскохозяйственных организациях (шт.)	Позитивная
11. Средний годовой настриг шерсти с одной овцы в сельскохозяйственных организациях (в физическом весе; кг)	Позитивная
<b>Соотношение произведенных и потребленных населением продовольственных товаров (в %):</b>	
12. Мяса и мясопродуктов	Позитивная
13. Молока и молочных продуктов	Позитивная
14. Картофеля	Позитивная
15. Овощей и продовольственных бахчевых культур	Позитивная
16. Яиц	Позитивная
<i>Числовые показатели распределения и потребления</i>	
17. Индексы потребительских цен на продовольственные товары (декабрь анализируемого года к декабрю 2015 г.; в %)	Негативная
18. Отношение среднедушевых денежных доходов населения к стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг (в %)	Позитивная
19. Соотношение среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций с величиной прожиточного минимума (в %)	Позитивная
20. Соотношение среднего размера назначенных пенсий с величиной прожиточного минимума (в %)	Позитивная
21. Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (в % от общей численности населения субъекта)	Негативная
22. Уровень безработицы (в %)	Негативная
23. Покупка продуктов питания в структуре потребительских расходов домашних хозяйств (по итогам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств; в %)	Негативная
<b>Среднедушевое фактическое потребление продуктов питания (в % от рациональной нормы потребления):</b>	
24. Мяса и мясопродуктов	В пределах нормы – позитивная
25. Молока и молочных продуктов	В пределах нормы – позитивная
26. Картофеля	В пределах нормы – позитивная
27. Овощей и продовольственных бахчевых культур	В пределах нормы – позитивная
28. Яиц	В пределах нормы – позитивная
29. Сахара	В пределах нормы – позитивная
30. Растительного масла	В пределах нормы – позитивная
31. Хлебных продуктов	В пределах нормы – позитивная
<i>Числовые показатели продовольственной продукции</i>	
<b>Среднедушевой валовой сбор (кг на человека):</b>	
32. Зерна (в весе после доработки)	Позитивная
33. Свеклы	Позитивная
34. Семян подсолнечника	Позитивная
35. Льноволокна	Позитивная
36. Картофеля	Позитивная
37. Овощей	Позитивная
38. Плодов и ягод	Позитивная
<b>Среднедушевое производство продукции животноводства:</b>	
39. Скота и птицы на убой (в убойном весе; кг на человека)	Позитивная
40. Молока (кг на человека)	Позитивная
41. Яиц (шт. на человека)	Позитивная
42. Шерсти (в физическом весе; кг на человека)	Позитивная
43. Меда (кг на человека)	Позитивная

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

индекса продовольственной обеспеченности субъектов РФ составила 18,7%, а в 2017 г. — 19,5%. Это означает, что в анализируемом периоде времени наблюдалась выше средней вариация тематического индекса. При этом если по субиндексу числовые показатели потребления и распределения была вариация средней (более 10, но менее 12%), то по субиндексам числовые показатели сферы производства и продовольственной продукции — значительная вариация, которая составляла, соответственно, порядка 27–29 и свыше 66–68%.

Отсюда можно сделать вывод, что вариация продовольственной обеспеченности российских регионов в основном обусловлена различными производственными возможностями их сельскохозяйственной отрасли экономики.

Для разработки дифференцированных мер государственной поддержки производителей сельскохозяйственной продукции в разрезе субъектов РФ необходимо не только ранжирование российских регионов исходя из достигнутого уровня продовольственной обеспеченности, но и многомерная кластеризация с помощью современных методов экономико-математического моделирования. В рамках исследования выполняется многомерная (не линейная) обработка данных (одновременно по трем субиндексам) со стяжкой показателей к центру ранжирования.

### РАНЖИРОВАНИЕ И КЛАСТЕРИЗАЦИЯ СУБЪЕКТОВ РФ ПО УРОВНЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тематический подход подробно освещен в работах [24, 25]. В рамках исследования применяется усовершенствованная авторская методика ранжирования с учетом набора исходных данных (субиндексов) и принципиально новый алгоритм фильтрации. До проведения вычислительных экспериментов кратко охарактеризуем особенности подхода и его пошаговую реализацию. Регионы-лидеры и аутсайдеры фильтруются на каждом этапе, группа «средних» регионов подвергается новому анализу, выделяются лидеры и аутсайдеры второго уровня, первые идут по рейтингу ниже лидеров первого уровня, вторые — выше аутсайдеров первого уровня, но ниже всех лидеров второго уровня. Сжатие продолжается до тех пор, пока число групп не достигнет двух, тогда ранжирование выполняется по приоритету (выбранный субиндекс), алгоритм завершается. Обоснование иерархической процедуры содержится в математической системе фильтрации данных, принципиально отличающейся от существующих методов анализа иерархий, нечеткая логика «что-если» заменяется четкой субординацией ранжированных показателей (субиндексов). Группа лидеров выбирается с учетом принятого приоритета показателей, остальные регионы объединяются в новую подгруппу, среди которых выделяются лидеры

и аутсайдеры. На каждом новом этапе ранжируются новые группы после исключения лидеров и аутсайдеров, они в «центре круговой свертки данных», режим останки процедуры — наличие двух групп. В этом состоит принципиальная особенность, новизна и ценность математического аппарата многомерного ранжирования регионов России по уровню продовольственной безопасности. Так, в рамках исследования, в отличие от вышеуказанных авторских работ по индексированию и рейтингованию, при построении рейтинга на первом уровне иерархического анализа данных применяются не ранговые числа для исходных показателей регионов, полученные на основании их простого ранжирования, а субиндексы, рассчитанные в результате обоснованной обработки и первичной фильтрации информации.

Для построения интегрального рейтинга применяются три субиндекса (PDC) по убыванию приоритета, т.е. с учетом ранее проведенной оценки вариации их значений. Такие показатели для  $i$ -го региона обозначаются, соответственно,  $p_i$ ,  $d_i$  и  $c_i$ .

Средние значения показателей  $p_i$ ,  $d_i$  и  $c_i$  для  $i = (1, \dots, N)$  рассчитываются по нижеприведенным формулам:

$$\bar{p} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N p_i; \bar{d} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N d_i; \bar{c} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N c_i. \quad (4)$$

Метод построения интегрального рейтинга продовольственной безопасности субъектов РФ (ИРПБР) осуществляется в несколько этапов. На первом этапе анализа российские регионы выстраиваются в группы по приоритетности субиндексов  $C$ ,  $P$  и  $D$ : первая группа является наиболее приоритетной (лидеры), группы  $P$  и  $D$  следуют в порядке убывания значимости, последняя группа содержит аутсайдеров. Регионы России, попавшие в первую группу, будут иметь конкурентные преимущества по отношению к субъектам РФ из других групп (второй, третьей и пр.). Количество групп обозначим через  $m$ , их существует не менее двух и не больше восьми. Первоначально для алгоритма предположим, что  $m = 8$ . Далее применим процедуру.

**Шаг 1.** Все субъекты РФ разбиваются на 8 групп по следующему принципу:

- 1 группа — российские регионы  $i$ , для которых  $p_i < \bar{p}$ ,  $d_i < \bar{d}$ ,  $c_i < \bar{c}$ ;
- 2 группа — российские регионы  $i$ , для которых  $p_i < \bar{p}$ ,  $d_i \geq \bar{d}$ ,  $c_i < \bar{c}$ ;
- 3 группа — российские регионы  $i$ , для которых  $p_i \geq \bar{p}$ ,  $d_i < \bar{d}$ ,  $c_i < \bar{c}$ ;
- 4 группа — российские регионы  $i$ , для которых  $p_i \geq \bar{p}$ ,  $d_i \geq \bar{d}$ ,  $c_i < \bar{c}$ ;
- 5 группа — российские регионы  $i$ , для которых  $p_i < \bar{p}$ ,  $d_i < \bar{d}$ ,  $c_i \geq \bar{c}$ ;

6 группа — российские регионы  $i$ , для которых  $p_i < \bar{p}$ ,  $d_i \geq \bar{d}$ ,  $c_i \geq \bar{c}$ ;

7 группа — российские регионы  $i$ , для которых  $p_i \geq \bar{p}$ ,  $d_i < \bar{d}$ ,  $c_i \geq \bar{c}$ ;

8 группа — российские регионы  $i$ , для которых  $p_i \geq \bar{p}$ ,  $d_i \geq \bar{d}$ ,  $c_i \geq \bar{c}$ .

**Шаг 2.** На каждом этапе важны замыкающие группы первая и последняя, если групп более двух, то российские регионы, попавшие в первую и последнюю группу, ранжируются (сверху и снизу круга, соответственно, исключаются, и далее анализ продолжается по более узкому кругу, возвращаясь к началу алгоритмической процедуры).

Ограничимся проведением вычислительных экспериментов на примере формирования первой и последней групп субъектов РФ, в которые включаются, соответственно, регионы-лидеры и аутсайдеры по продовольственной обеспеченности.

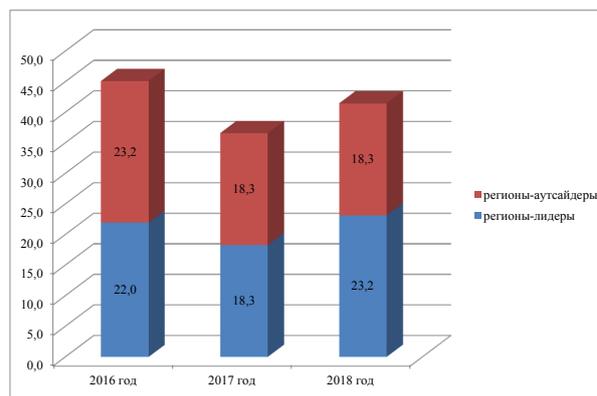
В *приложении 2* представлены результаты ранжирования и кластеризации регионов России, исходя из достигнутого уровня продовольственной безопасности на примере двух вышеуказанных групп.

В анализируемом периоде времени происходили изменения в рейтинге продовольственной обеспеченности субъектов РФ. Во-первых, укреплялась или ослаблялась в динамике конкурентная позиция большинства российских регионов не только в общем рейтинге, но и внутри кластеров. Во-вторых, как правило, ежегодно варьировалось количество субъектов РФ, относящихся к группе регионов лидеров и аутсайдеров. Все это отразилось на кластерной структуре российских регионов по уровню продовольственной обеспеченности (представлено на *рисунке*).

Так, в частности, в 2018 г. (по сравнению с 2016 г.) произошли позитивные изменения в кластерной структуре субъектов РФ, одновременно возросла доля регионов-лидеров и сократился удельный вес регионов-аутсайдеров.

Полученные в ходе исследования результаты ранжирования и кластеризации российских регионов могут послужить научной базой для обоснования федеральных и региональных мер (прежде всего, финансового характера) господдержки производителей сельскохозяйственной продукции, что, в свою очередь, будет способствовать повышению уровня продовольственной обеспеченности субъектов РФ.

В настоящее время страны ЕС, США и Китай являются не только крупнейшими мировыми производителями сельскохозяйственной продукции, но и характеризуются наличием эффективной системы государственной поддержки аграрного сектора экономики. Поэтому исследование завершается кратким освещением их позитивного опыта, который может быть применен в России.



**Рис. / Fig. Фрагмент кластерной структуры регионов России по уровню продовольственной обеспеченности за 2016–2018 гг. / Fragment of the cluster structure of Russian regions by the level of food security for 2016–2018**

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

### МЕРЫ ФИНАНСОВОЙ ГОСПОДДЕРЖКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

На основе приемов конкурентного бенчмаркинга кратко охарактеризуем уровень государственной поддержки сельского хозяйства в странах ЕС, США, Китае и РФ (*табл. 2*).

Так, в США государственное финансирование сельского хозяйства составляет 6,8%, Китае — 3,6% и странах ЕС — 3,4% валового внутреннего продукта. Среди развитых стран наибольший уровень финансирования сельского хозяйства характерен для Норвегии — 58%, Швейцарии — 55%, Японии — 52% от валовой выручки, что объясняется неблагоприятными природно-климатическими условиями, ограниченностью земельных ресурсов и высоким уровнем жизни. В Российской Федерации за 2010–2016 гг. бюджетные ассигнования на развитие сельского хозяйства составляли порядка 0,37–0,57% национального ВВП, в 2019 г. — 2,1%, в то время как, по оценкам экспертов, необходимо 3–3,5% ВВП.

Проведем сравнительный анализ бюджетных расходов на финансовую господдержку сельского хозяйства в странах ЕС, США, Китае и РФ в динамике за 1990–2019 гг. Из данных *табл. 3* видно, что мировым лидером по объемам общей финансовой господдержки за счет бюджетных средств является Китай с объемом финансирования в 2019 г. более 335 млрд долл. США. Также значительный объем господдержки аграрного сектора из аналогичного источника финансирования характерен для США — 141,2 млрд долл. и стран ЕС — 56 млрд долл.

В РФ, наоборот, объемы финансовой господдержки сельскохозяйственных производителей за счет бюд-

Таблица 2 / Table 2

**Уровень государственной поддержки сельского хозяйства в странах ЕС, США, Китае и РФ в 2018 г., долл. США / The level of state support for agriculture in the EU, USA, China and the Russian Federation in 2018, USD**

Страна / Country	ВВП, млрд долл. США / GDP, USD billion	Финансовая господдержка сельского хозяйства / Financial state support of agriculture	
		Объем, млрд долл. США / Volume, USD bln	Уровень, % от ВВП / Level, % of GDP
ЕС	15 800	57,9	3,4
США	20 237	139,6	6,8
Китай	13 040	342,8	3,6
РФ	1652	3,4	2,1

Источник / Source: Statistical yearbook of the republic of China. URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2018/indexeh.htm>; The official website for Food and Agriculture Organization of the United Nations. URL: <http://faostat.fao.org>; Government finance statistics – Summary tables. Luxembourg: Publications Office of the European Union. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/agriculture/data/database> (дата обращения: 23.03.2021) / (accessed on 23.03.2021).

Таблица 3 / Table 3

**Расходы государственного бюджета стран ЕС, США, Китая и РФ на развитие сельского хозяйства в 1990–2019 гг., млрд долл. / State budget expenditures of the EU countries, the USA, China and the Russian Federation for the development of agriculture in 1990–2019, billion dollars**

Страна / Country	1990 г. / 1990	2000 г. / 2000	2010 г. / 2010	2013 г. / 2013	2015 г. / 2015	2016 г. / 2016	2017 г. / 2017	2018 г. / 2018	2019 г. / 2019
ЕС	24,9	37,7	71,8	72,4	79,8	62,8	54,4	58,0	56,0
США	45,9	75,1	135,8	155,9	139,1	138,1	138,9	139,6	141,2
Китай	20,0	25,0	150,0	250,0	325,0	358,7	349,2	342,8	335,8
РФ	4,9	2,0	7,6	13,0	5,9	4,0	4,4	3,4	3,3

Источник / Source: служба экономических исследований Министерства сельского хозяйства США. URL: <https://www.ers.usda.gov/>; ОЭСР – Общая оценка поддержки (TSE). URL: <https://stats.oecd.org/Index.aspx> (дата обращения: 23.03.2021) / (accessed on 23.03.2021).

жетных средств незначительны и составляют лишь 3,3 млрд долл. При вступлении страны во Всемирную торговую организацию данная проблема являлась одной из главных тем переговоров, и РФ установила объем финансовой господдержки сельского хозяйства в размере 89 млрд долл. Однако впоследствии было произведено ее поэтапное снижение до 36 млрд долл., а затем и 16 млрд долл. Ко времени вступления РФ в ВТО к 2012 г. объем финансовой господдержки из бюджетных средств составлял только 9 млрд долл. Кроме того, обязательства включали требования ее дальнейшего сокращения до 4,4 млрд долл. к 2017 г., что было в 20 раз меньше заявленного страной объема.

Крупнейшим мировым производителем сельскохозяйственной продукции являются страны ЕС, на долю которых приходится порядка 11% мирового объема. Они обладают наиболее эффективной системой государственной поддержки аграрного сектора в рамках Единой аграрной политики по трем основным направлениям:

- прямые платежи, обеспечивающие стабильность доходов и стимулирующие экологически чистое сельскохозяйственное производство, развитие сельской местности;

- применение рыночных мер, необходимых для решения сложных рыночных ситуаций, таких как, например, внезапное падение спроса или обвал цен в результате перепроизводства;

- комплекс мероприятий по развитию и поддержке сельских территорий в рамках реализации национальных и региональных программ, учитывающих определенные потребности и проблемы сельских территорий.

Для реализации указанных направлений правительство Евросоюза применяет различные меры государственного регулирования сельского хозяйства: импортные пошлины, квотирование на импорт и производство, государственные интервенции и взимание налога за неиспользование земель.

Финансирование единой аграрной политики в ЕС постепенно сокращается. Так, если в 1970-е гг. оно составляло 89% общеевропейского бюджета, в 1980-е гг. около 70% расходной части, в 1990 г. в среднем снизилось до 50% и в последующие годы сократилось до 42%. Тенденции снижения продолжают сохраняться и к 2027 г. Аграрное финансирование должно составлять 27% бюджета ЕС. В 2018 г. в ЕС на поддержку фермеров и развитие сельского хозяйства было выделено более 58 млрд евро. Кроме общеевропейского осуществляется

и национальное софинансирование аграрной отрасли: например, Австрия выделяет 44% своего совокупного дохода, а Франция — 17%. В целом объем общей поддержки составляет более 100 млрд евро в год.

Господдержка стран ЕС производится из двух источников финансирования: Европейского фонда сельскохозяйственных гарантий и Европейского сельскохозяйственного фонда. Так, прямые платежи фермерам, исходя из площади их сельскохозяйственных угодий, осуществляет Европейский фонд сельскохозяйственных гарантий. Объем финансирования из этого фонда составляет порядка 75% общих выплат Европейского союза. Однако для получения субсидий сельхозпроизводителями необходимо строгое выполнение государственных условий, которые включают определенные стандарты (так называемое перекрестное соответствие). Правила также содержат требования по сохранению почвы и среды обитания, использованию воды.

На второй источник финансирования (Европейский сельскохозяйственный фонд) приходится примерно 25% выплат Европейского союза, и они направлены на развитие сельских территорий, которые не только подвержены климатическим изменениям, но и характеризуются демографическими проблемами их населения. При этом основная цель фонда заключается в создании безопасных рабочих мест и обеспечении высокого качества жизни в сельской местности.

Другим крупным мировым производителем сельскохозяйственной продукции и ведущим участником международной торговли продовольствием являются США, на их долю приходится около 10% мирового объема производства сельскохозяйственной продукции. Также США являются лидером по производству продовольствия на душу населения. Система государственного финансирования аграрной сферы в стране осуществляется преимущественно в рамках мероприятий «зеленой корзины». Более 80% ее объема составляет внутренняя продовольственная помощь малообеспеченным слоям населения с размером среднемесячного пособия на одного человека в объеме примерно 120 долл. Второй по объемам государственного финансирования программой поддержки «зеленого ящика» являются «общие услуги», доля которых составляет 9,6%. Субсидирование платежей на «несвязанную» поддержку доходов и на программы по защите окружающей среды приблизительно одинаковые и составляют по 3,8% от объемов «зеленого ящика». Традиционная бюджетная помощь была заменена на законодательном уровне с 2014 г. другим инструментом — страхованием рисков с бюджетом 956,4 млрд долл. В результате несколько десятилетий наблюдался рост государственного финансирования аграрной сферы США с 4,4 до 6,8% от объема всех бюджетных ассигнований.

В исследовании зарубежного опыта государственной поддержки аграрного сектора, на наш взгляд, значительный интерес представляет опыт Китая. Проведение страной целенаправленной протекционистской государственной политики и последовательных аграрных реформ позволило значительно увеличить объем сельскохозяйственного производства и войти в число крупнейших производителей на мировом продовольственном рынке.

В Китае применяются как административные, так и экономические методы государственного регулирования и поддержки сельского хозяйства. Но для современного периода приоритетным стало решение экологических проблем, роста качества жизни сельского населения и повышения конкурентоспособности продукции. Проведенный анализ мер субсидирования сельского хозяйства Китая показал, что при сохранении структуры государственной поддержки в стране значительно возрос объем прямых и косвенных государственных инвестиций. В частности, в 2018 г. на поддержку сельского хозяйства Китая из национального бюджета было выделено 2,8% финансовых средств. В расходах субнациональных бюджетов провинций заметную долю составляют расходы на сельское хозяйство — 11% и преимущественно использование мер «зеленого ящика».

Для современного Китая характерно инновационное развитие аграрной науки, внедрение заимствованных и собственных передовых аграрных технологий, что предполагает в дальнейшем увеличение финансирования аграрной науки, стимулирование и внедрение передовых технологий. К 2020 г. Банк развития сельского хозяйства Китая планирует предоставить на модернизацию аграрного сектора страны 3 трлн юаней (или 450 млрд долл.). Исследование опыта государственной поддержки аграрной сферы Китая позволяет сделать выводы, что в связи с аналогичными климатическими, экономическими и политическими процессами возможно его применение в России.

## ВЫВОДЫ

Зарубежный опыт обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства указывает на то, что повышение конкурентоспособности соответствующей отрасли национальной экономики невозможно без эффективного механизма государственной поддержки производителей сельхозпродукции. Системное изучение различных аспектов обеспечения долгосрочной устойчивости продовольственной системы имеет первостепенное значение для совершенствования государственной политики по развитию агропромышленного комплекса страны и ее регионов. А это требует постоянного мониторинга ситуации.

Вектор развития российской государственной поддержки отечественных производителей сельхозпродукции соответствует изменениям, происходящим в странах мира. При этом обзор тематической литературы свидетельствует о том, что не все мировые тенденции отражены в методиках оценки продовольственной безопасности страны и ее регионов, что указывает на необходимость (актуальность) их совершенствования. Поэтому в рамках исследования была поставлена и достигнута цель восполнить этот пробел в научной литературе.

Для оценки продовольственной безопасности субъектов РФ предлагается применять одноименный индекс, который базируется на анализе числовых показателей сферы производства, распределения, потребления и продовольственной продукции. Он позволяет в тесной взаимосвязи изучать не только производственные возможности сельскохозяйственной отрасли субъектов РФ, но и, например, степень удовлетворения потребности населения в жизненно необходимых продуктах питания с учетом их финансовых возможностей. Статистическая обработка значений тематического индекса и трех субиндексов за 2016–2018 гг. указывает на то, что дифференциация субъектов РФ по уровню продовольственной безопасности во многом объясняется вариацией числовых показателей продовольственной продукции.

С целью ранжирования и последующей кластеризации российских регионов, исходя из достигнутого уровня продовольственной обеспеченности, применяется модифицированный авторский подход, предполагающий иерархический анализ данных с принципиально новым алгоритмом их фильтрации. В ходе вычислительных экспериментов значительная часть субъектов РФ была корректно распределена по двум группам (регионы лидеры и аутсайдеры). Несмотря на то что в 2018 г. (по сравнению с 2016 г.) наблюдались позитивные изменения в кластерной структуре российских регионов по уровню продовольственной обеспеченности, в настоящее время свыше 18% входят в группу регионов-аутсайдеров. Поэтому для руководства страны и ее регионов актуальным остается вопрос не только усиления

конкурентной позиции регионов-аутсайдеров в динамике, но и обеспечение их перехода в перспективе в кластер, характеризующийся более высоким уровнем продовольственной обеспеченности. Проведенное исследование может стать научной базой для совершенствования госполитики в сфере поддержки отечественных производителей сельхозпродукции. В частности, декомпозиция итоговых результатов ретроспективной оценки, с учетом ранжирования и кластеризации субъектов РФ, позволяет на основе приемов конкурентного бенчмаркинга оперативно выявлять резервы устойчивого развития продовольственной системы для мезоуровня управления.

Проведенный анализ различных источников информации позволил сделать вывод, что в современной России можно выделить три основных направления государственной поддержки аграрно-промышленного комплекса: бюджетное финансирование; предоставление субсидий производителям и компенсация издержек производства, выплата трансфертов потребителям. Такие меры поддержки способствуют вхождению РФ в число стран, характеризующихся относительно качественным продовольствием и средним уровнем экономической доступности продуктов питания для населения.

Однако в стране по ряду важнейших показателей до сих пор не решена проблема продовольственной безопасности. Для российского аграрного сектора экономики современный этап характеризуется как период реализации требований ВТО и перехода от прямого государственного финансирования к косвенному инвестированию. Анализ динамики расходов федерального бюджета РФ показывает, что в последние годы изучаемого периода расходы увеличиваются, но незначительно. При этом отсутствует взаимосвязь между мерами государственной поддержки и ее результатами. С учетом изученного зарубежного опыта стран ЕС, США и Китая можно сделать вывод, что в стране недостаточно широко применяются многообразные общеэкономические и специальные рычаги повышения устойчивости продовольственной системы РФ.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Fanzo J. Ethical issues for human nutrition in the context of global food security and sustainable development. *Global Food Security*. 2015;7:15–23. DOI: 10.1016/j.gfs.2015.11.001
2. Ferranti P., Berry E.M., Anderson J.R., eds. *Encyclopedia of food security and sustainability*. Amsterdam, Cambridge, MA: Elsevier; 2019. 1894 p.
3. Carolan M. The politics of Big Data: Corporate agri-food governance meets “weak” resistance. In: Forney J., Rosin C., Campbell H., eds. *Agri-environmental governance as an assemblage: Multiplicity, power, and transformation*. London: Routledge; 2018:195–212.
4. Алтухов А.И. Парадигма продовольственной безопасности страны в современных условиях. *Экономика сельского хозяйства России*. 2014;(11):4–12.
5. Engler-Stringer R. Food security. In: Michalos A.C., ed. *Encyclopedia of quality of life and well-being research*. Dordrecht: Springer Verlag; 2014:2326–2327. DOI: 10.1007/978-94-007-0753-51073

6. Nally D. Against food security: On forms of care and fields of violence. *Global Society*. 2016;30(4):558–582. DOI: 10.1080/13600826.2016.1158700
7. Smith L.C., Subandoro A. Measuring food security using household expenditure surveys. Washington, DC: International Food Policy Research Institute; 2007. 147 p. (Food Security in Practice Technical Guide Series). URL: <http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/125275/filename/125276.pdf>
8. Barbosa G., Gadelha F., Kublik N., Proctor A., Reichelm L., Weissinger E., Wohlleb G., Halden R. Comparison of land, water, and energy requirements of lettuce grown using hydroponic vs. conventional agricultural methods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12(6):6879–6891. DOI: 10.3390/ijerph120606879
9. Ползиков Д.А. Текущее состояние продовольственной безопасности в странах ЕАЭС. *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2020;(6):67–86. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-6-67-86
10. Chaudhary A., Gustafson D., Mathys A. Multi-indicator sustainability assessment of global food systems. *Nature Communications*. 2018;9:848. DOI: 10.1038/s41467-018-03308-7
11. Béné C., Prager S.D., Achicanoy H.A.E. et al. Global map and indicators of food system sustainability. *Scientific Data*. 2019;6:279. DOI: 10.1038/s41597-019-0301-5
12. Nagyová L., Holienčinová M., Rovný P., Dobák D., Bilan Y. Food security drivers: Economic sustainability of primary agricultural production in the Slovak Republic. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 2016;6(2):259–274. DOI: 10.9770/jssi.2016.6.2(6)
13. Caponea R., Bottalico F., Ottomano G.O. et al. Food systems sustainability, food security and nutrition in the Mediterranean Region: The contribution of the Mediterranean diet. In: Ferranti P., Berry E.M., Anderson J.R., eds. *Encyclopedia of food security and sustainability*. Amsterdam, Cambridge, MA: Elsevier; 2019;2:176–180. DOI: 10.1016/B 978-0-08-100596-5.21977-X
14. Stevano S., Johnston D., Codjoe E. Better decisions for food security? Critical reflections on the economics of food choice and decision-making in development economics. *Cambridge Journal of Economics*. 2020;44(4):813–833. DOI: 10.1093/cje/beaa012
15. Borodin A., Mityushina I. Evaluating the effectiveness of companies using the DEA method. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2020;(6):187–193. DOI: 10.33271/nvngu/20206/187
16. Алтухов А.И. Территориально-отраслевое разделение труда в агропромышленном производстве — основа межгосударственной интеграции в аграрной сфере экономики Евразийского экономического союза. *Агропродовольственная политика России*. 2017;(10):2–10.
17. Кот С. Буздalов И.Н. Аграрные отношения и аграрная политика в современной России. *АПК: экономика, управление*. 2017;(1):94–95.
18. Panaedova G., Kulagovskaya T., Cheprakova T., Yakubova E. Food security problems and imperatives of the North Caucasus macro-region subjects. *European Research Studies Journal*. 2018;21(1):359–370. DOI: 10.35808/ersj/1186
19. Шагайда Н.И., Узун В.Я., Гатаулина Е.А., Сарайкин В.А., Янбых Р.Г., Карлова Н.А. Оценка рисков реализации соглашения ЕЭП по сельскому хозяйству для России. М.: РАНХиГС; 2015. 95 с. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2624599](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2624599)
20. Шагайда Н.И., Узун В.Я. Продовольственная безопасность России: мониторинг, тенденции, угрозы. М.: Дело; 2015. 110 с.
21. Шкуренко А.В. Формирование общего аграрного рынка в ЕС: уроки для Евразийского экономического союза. *Евразийская экономическая интеграция*. 2015;(4):73–94.
22. Ксенофонтов М.Ю., Ползиков Д.А., Гольденберг И.А., Ситников П.В. Методологические проблемы формирования концепции продовольственной безопасности в России. *Проблемы прогнозирования*. 2018;(5):127–136.
23. Ксенофонтов М.Ю., Ползиков Д.А., Небреев Н.В., Ситников П.В. К оценке текущего состояния продовольственной безопасности РФ. *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. 2017;15:11–29.
24. Выгодчикова И.Ю. Инструментарий принятия решений об инвестировании крупных российских компаний с использованием иерархической процедуры ранжирования и минимаксного подхода. *Прикладная информатика*. 2019;14(6):123–137. DOI: 10.24411/1993-8314-2019-10054
25. Выгодчикова И.Ю. Метод построения рейтинга конкурентоспособности российских компаний. *Современная конкуренция*. 2018;12(2-3):5–17.

## REFERENCES

1. Fanzo J. Ethical issues for human nutrition in the context of global food security and sustainable development. *Global Food Security*. 2015;7:15–23. DOI: 10.1016/j.gfs.2015.11.001

2. Ferranti P., Berry E.M., Anderson J.R., eds. Encyclopedia of food security and sustainability. Amsterdam, Cambridge, MA: Elsevier; 2019. 1894 p.
3. Carolan M. The politics of Big Data: Corporate agri-food governance meets “weak” resistance. In: Forney J., Rosin C., Campbell H., eds. Agri-environmental governance as an assemblage: Multiplicity, power, and transformation. London: Routledge; 2018:195–212.
4. Altukhov A. Paradigm of food security of the country in modern conditions. *Ekonomika sel'skogo khozyaistva Rossii*. 2014;(11):4–12. (In Russ.).
5. Engler-Stringer R. Food security. In: Michalos A.C., ed. Encyclopedia of quality of life and well-being research. Dordrecht: Springer Verlag; 2014:2326–2327. DOI: 10.1007/978-94-007-0753-51073
6. Nally D. Against food security: On forms of care and fields of violence. *Global Society*. 2016;30(4):558–582. DOI: 10.1080/13600826.2016.1158700
7. Smith L.C., Subandoro A. Measuring food security using household expenditure surveys. Washington, DC: International Food Policy Research Institute; 2007. 147 p. (Food Security in Practice Technical Guide Series). URL: <http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/125275/filename/125276.pdf>
8. Barbosa G., Gadelha F., Kublik N., Proctor A., Reichelm L., Weissinger E., Wohlleb G., Halden R. Comparison of land, water, and energy requirements of lettuce grown using hydroponic vs. conventional agricultural methods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12(6):6879–6891. DOI: 10.3390/ijerph120606879
9. Polzikov D.A. Current state of food security in the Eurasian Economic Union countries. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2020;(6):67–86. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2020-6-67-86
10. Chaudhary A., Gustafson D., Mathys A. Multi-indicator sustainability assessment of global food systems. *Nature Communications*. 2018;9:848. DOI: 10.1038/s41467-018-03308-7
11. Béné C., Prager S.D., Achicanoy H.A.E. et al. Global map and indicators of food system sustainability. *Scientific Data*. 2019;6:279. DOI: 10.1038/s41597-019-0301-5
12. Nagyová L., Holienčinová M., Rovný P., Dobák D., Bilan Y. Food security drivers: Economic sustainability of primary agricultural production in the Slovak Republic. *Journal of Security and Sustainability Issues*. 2016;6(2):259–274. DOI: 10.9770/jssi.2016.6.2(6)
13. Caponea R., Bottalicoa F., Ottomano G.O. et al. Food systems sustainability, food security and nutrition in the Mediterranean Region: The contribution of the Mediterranean diet. In: Ferranti P., Berry E.M., Anderson J.R., eds. Encyclopedia of food security and sustainability. Amsterdam, Cambridge, MA: Elsevier; 2019;2:176–180. DOI: 10.1016/B 978-0-08-100596-5.21977-X
14. Stevano S., Johnston D., Codjoe E. Better decisions for food security? Critical reflections on the economics of food choice and decision-making in development economics. *Cambridge Journal of Economics*. 2020;44(4):813–833. DOI: 10.1093/cje/beaa012
15. Borodin A., Mityushina I. Evaluating the effectiveness of companies using the DEA method. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2020;(6):187–193. DOI: 10.33271/nvngu/20206/187
16. Altukhov A. Territorial and sectoral division of labor in agro-industrial production — the basis for interstate integration in the agrarian sphere of the economy of the Eurasian Economic Union. *Agroprodovol'stvennaya politika Rossii = Agro-Food Policy in Russia*. 2017;(10):2–10. (In Russ.).
17. Kot S. Buzdalov I. Agrarian relations and agrarian policy in contemporary Russia. *APK: Ekonomika, upravlenie*. 2017;(1):94–95. (In Russ.).
18. Panaedova G., Kulagovskaya T., Cheprakova T., Yakubova E. Food security problems and imperatives of the North Caucasus macro-region subjects. *European Research Studies Journal*. 2018;21(1):359–370. DOI: 10.35808/ersj/1186
19. Shagaida N.I., Uzun V. Ya., Gataulina E.A., Saraikin V.A., Yanbykh R.G., Karlova N.A.. Risk assessment of the implementation of the EEA agreement on agriculture for Russia. Moscow: RANEPА; 2015. 95 c. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2624599](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2624599) (In Russ.).
20. Shagaida N.I., Uzun V. Ya. Food security in Russia: Monitoring, trends, threats. Moscow: Delo; 2015. 110 p. (In Russ.).
21. Shkurenko A. Formation of a common agricultural market in the EU: Lessons for the Eurasian Economic Union. *Evraziyskaya ekonomicheskaya integratsiya = Journal of Eurasian Economic Integration*. 2015;(4):73–94. (In Russ.).
22. Ksenofontov M., Polzikov D., Gol'denberg I., Sitnikov P. Methodological problems of forming the concept of food security in Russia. *Problemy prognozirovaniya = Studies on Russian Economic Development*. 2018;(5):127–136. (In Russ.).
23. Ksenofontov M. Yu., Polzikov D.A., Nebreev N.V., Sitnikov P. Food security in Russia: Current state and assessment problems. *Nauchnye trudy: Institut narodnohozyaystvennogo prognozirovaniya RAN = Scientific Articles: Institute of Economic Forecasting, Russian Academy of Sciences*. 2017;15:11–29. (In Russ.).

24. Vygodchikova I. Yu. Toolkit of decisions making about investment of large Russian companies using hierarchical procedure of ranking and minimax approach. *Prikladnaya informatika = Journal of Applied Informatics*. 2019;14(6):123–137. (In Russ.). DOI: 10.24411/1993–8314–2019–10054
25. Vygodchikova I. Constructing a rating of the competitiveness of Russian companies. *Sovremennaya konkurentsya = Journal of Modern Competition*. 2018;12(2–3):5–17. (In Russ.).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Александр Иванович Бородин** — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии, Московская область, Одинцовский район, р.п. Большие Вяземы, Россия; профессор кафедры финансового менеджмента, РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

**Alex I. Borodin** — Dr. Sci. (Econ.), Leading Researcher, All-Russian Research Institute of Phytopathology, Moscow Region, Odintsovsky District, Bolshie Vyazemy, Russia; Prof., Department of Financial Management, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
aib-2004@yandex.ru



**Ирина Юрьевна Выгодчикова** — кандидат физико-математических наук, доцент, Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия

**Irina Yu. Vygodchikova** — Cand. Sci. (Phys. — Math.), Assoc. Prof., Saratov State University, Saratov, Russia  
irinavigod@yandex.ru



**Евгений Иванович Дзюба** — эксперт, Отделение общероссийского народного фронта в Республике Башкортостан, Уфа, Россия

**Evgenii I. Dzyuba** — Expert, Office of the All-Russia People’s Front in the Republic of Bashkortostan, Ufa, Russia  
intellectRus@yandex.ru



**Галина Ивановна Панаедова** — доктор экономических наук, профессор, Северо-Кавказский федеральный университет

**Galina I. Panaedova** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., North-Caucasus Federal University, Stavropol, Russia  
afina-02@rambler.ru

#### Заявленный вклад авторов:

**Бородин А.И.** — общая редакция статьи, раздел «Меры господдержки устойчивого развития сельского хозяйства», выводы.

**Выгодчикова И.Ю.** — раздел «Ранжирование и кластеризация субъектов РФ по уровню продовольственной безопасности».

**Дзюба Е.И.** — аннотация, раздел «Ретроспективная оценка продовольственной безопасности субъектов РФ».

**Панаедова Г.И.** — введение, раздел «Теоретико-методологические аспекты продовольственной безопасности страны и ее регионов».

#### Authors’ declared contribution:

**Borodin A.I.** — edited the article, wrote the section “Measures of state support for sustainable development of agriculture”, wrote the conclusions.

**Vygodchikova I. Yu.** — wrote the section “Ranking and clustering of constituent entities of the Russian Federation by the level of food security”.

**Dzyuba E.I.** — wrote the abstract, wrote the section “Retrospective assessment of food security of the constituent entities of the Russian Federation”.

**Panaedova G.I.** — wrote the introduction, wrote the section “Theoretical and methodological aspects of food security of the country and its regions”.

**Индекс (и субиндексы) продовольственной обеспеченности субъектов РФ за 2016 – 2018 гг. / Index (and sub-indices) of food security of the constituent entities of the Russian Federation for 2016 – 2018**

Субъект РФ / The constituent entity of the Russian Federation	P			D			C			I FP		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1. Белгородская область	0,531	0,586	0,540	0,655	0,597	0,623	0,389	0,382	0,388	0,519	0,526	0,514
2. Брянская область	0,572	0,602	0,606	0,658	0,631	0,667	0,242	0,257	0,268	0,493	0,504	0,518
3. Владимирская область	0,325	0,318	0,325	0,689	0,652	0,661	0,094	0,090	0,096	0,345	0,332	0,339
4. Воронежская область	0,488	0,488	0,490	0,632	0,601	0,613	0,320	0,318	0,319	0,473	0,465	0,468
5. Ивановская область	0,347	0,307	0,323	0,677	0,648	0,668	0,070	0,069	0,073	0,345	0,319	0,333
6. Калужская область	0,321	0,350	0,365	0,739	0,703	0,727	0,094	0,106	0,116	0,356	0,364	0,379
7. Костромская область	0,339	0,354	0,356	0,697	0,666	0,678	0,132	0,130	0,121	0,365	0,363	0,365
8. Курская область	0,455	0,475	0,483	0,591	0,540	0,534	0,349	0,366	0,363	0,457	0,458	0,459
9. Липецкая область	0,451	0,460	0,473	0,625	0,586	0,601	0,319	0,332	0,346	0,454	0,452	0,467
10. Московская область	0,295	0,335	0,321	0,660	0,621	0,653	0,038	0,036	0,036	0,308	0,315	0,317
11. Орловская область	0,398	0,401	0,426	0,687	0,623	0,628	0,280	0,279	0,288	0,434	0,419	0,434
12. Рязанская область	0,427	0,434	0,440	0,664	0,619	0,615	0,179	0,186	0,188	0,411	0,405	0,407
13. Смоленская область	0,354	0,350	0,370	0,577	0,555	0,556	0,179	0,172	0,154	0,356	0,347	0,351
14. Тамбовская область	0,429	0,455	0,444	0,593	0,533	0,555	0,342	0,380	0,381	0,443	0,451	0,452
15. Тверская область	0,321	0,318	0,346	0,620	0,594	0,618	0,144	0,121	0,135	0,341	0,327	0,349
16. Тульская область	0,458	0,470	0,480	0,727	0,683	0,683	0,127	0,132	0,133	0,424	0,420	0,425
17. Ярославская область	0,396	0,386	0,420	0,713	0,678	0,681	0,170	0,160	0,181	0,406	0,390	0,412
18. г. Москва	0,210	0,203	0,190	0,719	0,704	0,720	0,001	0,001	0,001	0,273	0,267	0,265
19. Республика Карелия	0,191	0,184	0,196	0,605	0,573	0,608	0,026	0,024	0,026	0,244	0,233	0,247
20. Республика Коми	0,306	0,271	0,312	0,685	0,654	0,684	0,032	0,028	0,030	0,317	0,292	0,319
21. Архангельская область	0,292	0,270	0,289	0,691	0,674	0,684	0,032	0,029	0,032	0,312	0,297	0,309
22. Вологодская область	0,395	0,366	0,390	0,683	0,644	0,669	0,168	0,136	0,156	0,398	0,365	0,388
23. Калининградская область	0,348	0,257	0,277	0,628	0,588	0,599	0,093	0,086	0,091	0,340	0,287	0,301
24. Ленинградская область	0,439	0,454	0,465	0,727	0,701	0,717	0,183	0,184	0,186	0,433	0,433	0,443
25. Мурманская область	0,204	0,213	0,221	0,739	0,722	0,738	0,005	0,005	0,006	0,277	0,277	0,284
26. Новгородская область	0,390	0,350	0,373	0,695	0,653	0,654	0,161	0,142	0,154	0,396	0,362	0,376

Продолжение приложения 1 / Appendix 1 (continued)

Субъект РФ / The constituent entity of the Russian Federation	P			D			C			I FP		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
27. Псковская область	0,320	0,316	0,317	0,603	0,580	0,591	0,110	0,113	0,120	0,327	0,320	0,325
28. г. Санкт-Петербург	0,000	0,000	0,000	0,817	0,793	0,802	0,000	0,000	0,000	0,204	0,198	0,200
29. Республика Адыгея	0,345	0,315	0,354	0,646	0,605	0,623	0,155	0,156	0,155	0,362	0,339	0,360
30. Республика Калмыкия	0,291	0,299	0,273	0,540	0,523	0,518	0,114	0,122	0,109	0,299	0,301	0,284
31. Республика Крым	0,384	0,386	0,344	0,581	0,582	0,594	0,098	0,089	0,086	0,346	0,345	0,328
32. Краснодарский край	0,449	0,449	0,437	0,628	0,579	0,577	0,217	0,217	0,208	0,423	0,410	0,402
33. Астраханская область	0,408	0,437	0,459	0,632	0,588	0,585	0,137	0,151	0,176	0,381	0,387	0,404
34. Волгоградская область	0,435	0,455	0,447	0,711	0,663	0,668	0,189	0,194	0,196	0,429	0,427	0,426
35. Ростовская область	0,451	0,479	0,443	0,733	0,692	0,698	0,207	0,220	0,202	0,447	0,453	0,433
36. г. Севастополь	0,180	0,181	0,173	0,725	0,692	0,725	0,012	0,010	0,010	0,265	0,257	0,261
37. Республика Дагестан	0,323	0,331	0,358	0,427	0,373	0,409	0,121	0,126	0,125	0,287	0,279	0,300
38. Республика Ингушетия	0,294	0,271	0,275	0,408	0,375	0,398	0,061	0,059	0,067	0,251	0,232	0,242
39. Кабардино-Балкарская Республика	0,432	0,451	0,464	0,570	0,514	0,508	0,253	0,285	0,297	0,412	0,416	0,424
40. Карачаево-Черкесская Республика	0,416	0,418	0,436	0,568	0,554	0,562	0,185	0,167	0,161	0,383	0,375	0,384
41. Республика Северная Осетия – Алания	0,274	0,258	0,312	0,653	0,592	0,614	0,082	0,079	0,090	0,310	0,287	0,320
42. Чеченская Республика	0,295	0,301	0,284	0,555	0,533	0,544	0,055	0,059	0,053	0,287	0,285	0,279
43. Ставропольский край	0,491	0,468	0,448	0,674	0,636	0,644	0,201	0,197	0,184	0,448	0,427	0,416
44. Республика Башкортостан	0,381	0,397	0,413	0,705	0,669	0,673	0,161	0,164	0,166	0,394	0,394	0,402
45. Республика Марий Эл	0,359	0,339	0,390	0,596	0,563	0,580	0,169	0,156	0,182	0,360	0,339	0,374
46. Республика Мордовия	0,514	0,524	0,530	0,643	0,584	0,582	0,320	0,310	0,314	0,487	0,474	0,477
47. Республика Татарстан	0,496	0,519	0,510	0,749	0,702	0,726	0,201	0,206	0,204	0,469	0,469	0,471
48. Удмуртская Республика	0,450	0,445	0,444	0,761	0,726	0,722	0,213	0,216	0,206	0,455	0,445	0,440
49. Чувашская Республика	0,413	0,403	0,410	0,705	0,664	0,675	0,139	0,133	0,138	0,402	0,386	0,393
50. Пермский край	0,304	0,303	0,360	0,673	0,659	0,695	0,083	0,081	0,089	0,328	0,324	0,361
51. Кировская область	0,403	0,380	0,413	0,670	0,628	0,646	0,150	0,143	0,160	0,393	0,370	0,394
52. Нижегородская область	0,402	0,422	0,423	0,755	0,700	0,695	0,110	0,115	0,120	0,401	0,398	0,398
53. Оренбургская область	0,363	0,381	0,363	0,742	0,701	0,696	0,204	0,220	0,201	0,409	0,412	0,397
54. Пензенская область	0,395	0,411	0,418	0,699	0,666	0,681	0,215	0,212	0,214	0,416	0,414	0,421

Окончание приложения 1 / Appendix 1 (continued)

Субъект РФ / The constituent entity of the Russian Federation	P			D			C			I FP		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
55. Самарская область	0,343	0,354	0,291	0,709	0,685	0,707	0,093	0,093	0,098	0,358	0,357	0,336
56. Саратовская область	0,410	0,429	0,416	0,718	0,668	0,693	0,204	0,207	0,215	0,424	0,421	0,424
57. Ульяновская область	0,362	0,386	0,386	0,683	0,643	0,660	0,132	0,131	0,130	0,372	0,372	0,376
58. Курганская область	0,356	0,354	0,348	0,675	0,628	0,634	0,149	0,190	0,156	0,372	0,372	0,361
59. Свердловская область	0,356	0,343	0,359	0,686	0,651	0,673	0,073	0,073	0,078	0,352	0,338	0,352
60. Тюменская область	0,332	0,351	0,418	0,686	0,660	0,676	0,072	0,077	0,076	0,341	0,345	0,378
61. Челябинская область	0,334	0,346	0,342	0,721	0,690	0,711	0,090	0,093	0,091	0,356	0,354	0,358
62. Республика Алтай	0,308	0,280	0,236	0,564	0,522	0,553	0,102	0,099	0,097	0,309	0,285	0,273
63. Республика Тыва	0,193	0,243	0,256	0,511	0,490	0,527	0,045	0,045	0,047	0,227	0,244	0,260
64. Республика Хакасия	0,278	0,305	0,331	0,714	0,675	0,689	0,091	0,092	0,092	0,330	0,332	0,347
65. Алтайский край	0,493	0,494	0,478	0,572	0,532	0,536	0,284	0,278	0,276	0,449	0,437	0,431
66. Красноярский край	0,355	0,342	0,337	0,733	0,699	0,707	0,103	0,097	0,098	0,372	0,356	0,356
67. Иркутская область	0,342	0,356	0,346	0,696	0,674	0,680	0,085	0,086	0,085	0,352	0,353	0,350
68. Кемеровская область	0,333	0,325	0,330	0,707	0,685	0,724	0,081	0,081	0,080	0,350	0,341	0,352
69. Новосибирская область	0,349	0,367	0,368	0,680	0,644	0,653	0,103	0,108	0,107	0,356	0,357	0,360
70. Омская область	0,449	0,467	0,459	0,684	0,662	0,681	0,216	0,219	0,205	0,436	0,440	0,437
71. Томская область	0,365	0,400	0,367	0,692	0,654	0,656	0,080	0,080	0,074	0,359	0,366	0,350
72. Республика Бурятия	0,302	0,292	0,309	0,652	0,630	0,628	0,053	0,047	0,048	0,314	0,302	0,309
73. Республика Саха (Якутия)	0,221	0,220	0,235	0,582	0,549	0,566	0,044	0,045	0,046	0,257	0,249	0,260
74. Забайкальский край	0,234	0,244	0,248	0,649	0,612	0,638	0,078	0,078	0,079	0,290	0,285	0,294
75. Камчатский край	0,288	0,288	0,298	0,702	0,722	0,733	0,032	0,034	0,034	0,313	0,319	0,326
76. Приморский край	0,286	0,303	0,299	0,653	0,629	0,647	0,085	0,091	0,090	0,316	0,320	0,322
77. Хабаровский край	0,276	0,277	0,287	0,721	0,699	0,708	0,033	0,035	0,034	0,313	0,309	0,315
78. Амурская область	0,345	0,347	0,309	0,640	0,623	0,669	0,102	0,100	0,097	0,344	0,341	0,335
79. Магаданская область	0,142	0,158	0,160	0,637	0,658	0,671	0,023	0,025	0,025	0,229	0,242	0,247
80. Сахалинская область	0,276	0,288	0,297	0,789	0,768	0,799	0,045	0,046	0,048	0,334	0,334	0,346
81. Еврейская автономная область	0,172	0,179	0,187	0,567	0,560	0,575	0,123	0,100	0,139	0,256	0,250	0,269
82. Чукотский автономный округ	0,245	0,247	0,245	0,712	0,644	0,608	0,005	0,004	0,005	0,289	0,272	0,262

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

**Фрагмент рейтинга продовольственной обеспеченности субъектов РФ за 2016–2018 гг. / Fragment of the rating of food security of the constituent entities of the Russian Federation for 2016–2018**

Наименование кластера / Cluster name	Состав кластера / Cluster composition	Место в рейтинге / Ranking place	Количество регионов в кластере / Number of regions in a cluster
<b>2016 г.</b>			
Регионы-лидеры	Республика Татарстан, Ставропольский край, Ростовская область, Удмуртская Республика, Омская область, Ленинградская область, Волгоградская область, Рязанская область, Саратовская область, Кировская область, Орловская область, Ярославская область, Вологодская область, Пензенская область, Новгородская область, Республика Башкортостан, Оренбургская область и Курганская область	1–18	18
Регионы-аутсайдеры	Калининградская область, Амурская область, Республика Дагестан, Тверская область, Псковская область, Республика Алтай, Республика Бурятия, Чеченская Республика, Московская область, Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Приморский край, Республика Северная Осетия-Алания, Забайкальский край, Республика Саха (Якутия), Республика Тыва, Республика Карелия, Еврейская автономная область и Магаданская область	64–82	19
<b>2017 г.</b>			
Регионы-лидеры	Брянская область, Республика Татарстан, Ростовская область, Ставропольский край, Омская область, Волгоградская область, Ленинградская область, Удмуртская Республика, Саратовская область, Пензенская область, Чувашская Республика, Республика Башкортостан, Ярославская область, Оренбургская область и Вологодская область	1–15	15
Регионы-аутсайдеры	Амурская область, Московская область, Республика Дагестан, Тверская область, Псковская область, Чеченская Республика, Республика Калмыкия, Республика Алтай, Республика Ингушетия, Республика Северная Осетия – Алания, Калининградская область, Забайкальский край, Республика Тыва, Республика Саха (Якутия) и Республика Карелия	68–82	15
<b>2018 г.</b>			
Регионы-лидеры	Брянская область, Республика Татарстан, Тульская область, Ленинградская область, Омская область, Ставропольский край, Волгоградская область, Удмуртская Республика, Ростовская область, Нижегородская область, Ярославская область, Пензенская область, Саратовская область, Кировская область, Республика Башкортостан, Чувашская Республика, Вологодская область, Новгородская область и Оренбургская область	1–19	19
Регионы-аутсайдеры	Тверская область, Псковская область, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Бурятия, Чеченская Республика, Калининградская область, Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Республика Тыва, Забайкальский край, Чукотский автономный округ, Республика Алтай, Республика Саха (Якутия), Республика Карелия и Еврейская автономная область	68–82	15

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

Статья поступила в редакцию 13.01.2021; после рецензирования 06.02.2021; принята к публикации 08.02.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 13.01.2021; revised on 06.02.2021 and accepted for publication on 08.02.2021.

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-53-75  
 УДК 336.1,332.14(045)  
 JEL H61, H77, O18, P25, R12, R58

## Опорные регионы пространственного развития России: бюджетный аспект

П.В. Строев<sup>а</sup>, М.В. Мильчаков<sup>б</sup>, О.В. Пивоварова<sup>с</sup>

<sup>а,с</sup> Финансовый университет, Москва, Россия

<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0003-4770-9140>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1316-7921>;

<sup>с</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1755-5972>

### АННОТАЦИЯ

Авторы исследуют перспективы пространственного развития современной России посредством выделения опорных регионов через бюджетный аспект. **Актуальность** исследования обусловлена недостаточной эффективностью проводимой в настоящее время политики регионального «выравнивания», а также необходимостью осуществления прорывного роста экономики России в рамках достижения национальных целей развития. **Цель** исследования: выделить один из ключевых слоев опорного каркаса пространственной организации России по уровню бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации. **Методология** исследования основана на использовании комплексного, статистического и сравнительного анализов официальных данных Федеральной службы государственной статистики о численности населения, налоговых и неналоговых доходах, безвозмездных поступлениях в 2010 и 2019 гг. по субъектам РФ. Авторы выделили ключевые аспекты пространственного развития экономики России в региональном разрезе: развитие человеческого капитала, экономическое развитие, функционирование пространственных структур различного типа, бюджетная обеспеченность, экологическая составляющая, размещение информационно-коммуникационной инфраструктуры, геополитическое положение. Обосновано влияние параметра бюджетной обеспеченности на устойчивое социально-экономическое развитие региона. Проанализирована бюджетная обеспеченность субъектов Российской Федерации по итогам 2010 и 2019 гг., выявлены основные тенденции. Проведена картографическая визуализация распределения субъектов РФ по уровню среднедушевой бюджетной обеспеченности по налоговым и неналоговым доходам консолидированных бюджетов в 2019 г. Проведен сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в разрезе макрорегионов, по итогам которого определены регионы-лидеры и охарактеризованы их бюджетные параметры. Сформирован один из ключевых слоев опорного каркаса пространственной организации России по уровню бюджетной обеспеченности, определены потенциальные опорные регионы пространственного развития России в разрезе макрорегионов. Авторы делают **вывод**: сформированный по уровню бюджетной обеспеченности опорный каркас пространственной организации России характеризует финансовый потенциал территорий, что может способствовать развитию межрегиональной кооперации, в том числе, за счет использования механизмов предоставления «горизонтальных» межбюджетных трансфертов и бюджетных кредитов. **Перспектива** дальнейшего исследования данной тематики состоит в оценке и формировании других слоев пространственного развития России и выделении посредством их совмещения опорных регионов, которые могут стать локомотивами развития не только для полупериферии и периферии своих макрорегионов, но и для всего пространства страны.

**Ключевые слова:** регион; пространственное развитие; опорные регионы; опорный каркас; бюджетная обеспеченность; налоговые и неналоговые доходы; безвозмездные поступления; социально-экономическое развитие

**Для цитирования:** Строев П.В., Мильчаков М.В., Пивоварова О.В. Опорные регионы пространственного развития России: бюджетный аспект. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):53-75. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-53-75

## Regions Supporting the Spatial Development of Russia: Budgetary Aspect

P.V. Stroeve<sup>а</sup>, M.V. Milchakov<sup>б</sup>, O.V. Pivovarova<sup>с</sup>

<sup>а,с</sup> Financial University, Moscow, Russia

<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0003-4770-9140>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1316-7921>;

<sup>с</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1755-5972>

### ABSTRACT

The authors investigate the prospects for the spatial development of modern Russia highlighting the supporting regions considered in the budgetary aspect. The **relevance** of the study is due to the insufficient evidence for the effectiveness of the current policy of “equalization”, as well as the need for breakthrough growth of the Russian economy within the

framework of national development goals. The present paper **aims** to identify one of the key elements of the supporting framework of the spatial organization of Russia in terms of the level of fiscal capacity. The research **methodology** is based on the use of complex, statistical and comparative analyses. The authors used official data of Rosstat on the population, tax and non-tax revenues, gratuitous receipts in 2010 and 2019 by regions of Russia. The authors highlight the key aspects of the spatial development of the Russian economy in the regional context: human capital development, economic development, the functioning of spatial structures of various types, fiscal capacity, environmental component, location of information and communication infrastructure, and geopolitical position. The influence of the fiscal capacity parameter on the sustainable socio-economic development of the region is justified. The fiscal capacity index of the constituent entities of Russia is analyzed at the end of 2010 and 2019, the main trends are identified. The study presents a cartographic visualization of the Russian regions by per capita fiscal capacity for tax and non-tax revenues of the consolidated budgets in 2019. The authors carried out a comparative analysis of the revenues of consolidated regional budgets on the macro-regional level, as a result of which the leading regions were identified and their budget parameters described. The present paper outlines one of the key elements of the supporting framework of Russian spatial organization from the point of view of fiscal capacity and identifies potential regions supporting spatial development in the context of macro-regions. The authors **conclude** that the supporting framework of the spatial organization of Russia, formed by the level of fiscal capacity, characterizes the financial potential of the territories, which can contribute to the development of interregional cooperation, including through the use of mechanisms for ensuring “horizontal” inter-budgetary transfers and budget loans. The prospect for further research on this topic consists in assessing and shaping other elements of the spatial development of Russia and identifying, by uniting them, supporting regions that can stimulate the development of not only the semi-periphery and periphery of their macro-regions but also of the entire country.

**Keywords:** region; spatial development; supporting regions, supporting framework; fiscal capacity; tax and non-tax revenues; gratuitous receipts; social and economic development

**For citation:** Stroeв P.V., Mil'chakov M.V., Pivovarova O.V. Regions supporting the spatial development of Russia: Budgetary aspect. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):53-75. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-53-75

## ВВЕДЕНИЕ

Важным механизмом достижения национальной цели вхождения России в число крупнейших экономик мира является повышение качества регионального развития. Значительная территория государства с неравномерным распределением на ней природных ресурсов нуждается в сбалансированном пространственном развитии. Политика «выравнивания», проводимая в последние десятилетия, не показала достаточной экономической эффективности для осуществления прорывного роста экономики страны. Это особенно актуально в свете новой национальной цели — «обеспечение темпа роста валового внутреннего продукта страны выше среднемирового при сохранении макроэкономической стабильности»<sup>1</sup>.

В связи с этим представляется целесообразным проведение оценки тенденций, особенностей, закономерностей и перспектив пространственного развития современной России посредством выделения опорных регионов пространственного развития. Данные регионы, объединяя в себе различные виды накопленного капитала (человеческий, экономический, финансовый и др.), имеют

все возможности выступить локомотивами развития собственных территорий, макрорегионов и драйверами экономического роста всей страны при условии проведения научно обоснованной государственной политики поляризованного развития [1, с. 12].

В качестве основных аспектов пространственного развития экономики в региональном разрезе, по мнению авторов, выступают:

- развитие человеческого капитала;
- экономическое развитие;
- функционирование пространственных структур различного типа;
- бюджетная обеспеченность;
- экологическая составляющая;
- размещение информационно-коммуникационной инфраструктуры;
- геополитическое положение.

Данные аспекты пространственного развития формируют ключевые слои опорного каркаса пространственной организации России, так как характеризуют экономическую, экологическую, инфраструктурную, институциональную и социальную сферы развития территорий.

Авторы рассматривают бюджетную обеспеченность субъектов РФ как один из основных факторов устойчивости социально-экономического положения регионов. Этот показатель активно используется в рамках механизма бюджетного

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (дата обращения: 25.08.2020).

регулируемого, применяемого как в России, так и за рубежом [2, с. 101]. Именно уровень бюджетной обеспеченности налоговыми и неналоговыми доходами характеризует финансовый потенциал субъекта РФ, т.е. возможности регионального бюджета по финансированию закрепленных за ним полномочий, что непосредственно влияет на качество и эффективность решения задач социально-экономического развития территории [3, 4]. Более высокий показатель бюджетной обеспеченности у опорных регионов определяет их возможности по оказанию бюджетных услуг более высокого качества, по проведению более активной инвестиционной политики [5, с. 811].

Для целей настоящего исследования использован показатель бюджетной обеспеченности налоговыми и неналоговыми доходами на душу населения, который определяется как [6, с. 129]

$$BO = \frac{\sum ННД}{Н},$$

где БО — уровень бюджетной обеспеченности налоговыми и неналоговыми доходами субъекта РФ на душу населения, тыс. руб.;

ННД — налоговые и неналоговые доходы бюджета субъекта РФ, тыс. руб.;

Н — численность населения субъекта РФ, тыс. чел.

В настоящее время бюджетная обеспеченность российских регионов характеризуется значительной дифференциацией. Ее степень обусловливается неоднородностью социально-экономического пространства, неравномерностью ресурсной обеспеченности, природной и институциональной спецификой отдельных территорий [7, с. 111].

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Для проведения анализа среднедушевой бюджетной обеспеченности субъектов РФ авторы на основе данных Росстата составили их рэнкинг по уровню налоговых и неналоговых доходов с учетом безвозмездных поступлений с 2010 по 2019 г., который позволил выделить сложившиеся тенденции, в том числе в разрезе макрорегионов (табл. 1)<sup>2</sup>.

В качестве основы для структурирования регионов была выбрана сетка макрорегионов, предусмотренная

<sup>2</sup> Уровень расчетной бюджетной обеспеченности и индекс бюджетных расходов субъектов Российской Федерации на 2017–2019 годы. Официальный сайт Министерства финансов РФ. URL: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=116795](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=116795) (дата обращения: 25.12.2020).

Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.<sup>3</sup> Данный документ имеет стратегический характер и задает долгосрочные ориентиры территориального развития. В этой связи анализ локализации опорных регионов приобретает особое значение с точки зрения оценки социально-экономической ситуации в Российской Федерации на мезоуровне (в разрезе макрорегионов).

Полученные результаты представляют собой самостоятельный слой каркаса пространственного развития России по параметру бюджетной обеспеченности, картографическая визуализация представлена на рисунке.

Темно-зеленым цветом отмечены регионы-лидеры, располагающиеся в первой двадцатке рэнкинга. Зеленый цвет на карте использован для субъектов, занимающих 21–40-е места рэнкинга субъектов РФ. Оранжевым цветом выделены субъекты, занимающие 41–60-е места в рэнкинге. Красным обозначены регионы, в которых объем налоговых и неналоговых доходов в расчете на душу населения минимален.

Разрыв между субъектами РФ по размеру среднедушевого бюджетного дохода по итогам 2019 г., занимающими в рэнкинге первые и последние места, составил 11 раз.

Анализ входящих денежных потоков (в расчете на душу населения) показывает, что неизменным лидером с 2010 по 2019 г. остается Ненецкий автономный округ, где изменение налоговых и неналоговых доходов составило 114%, а безвозмездные поступления увеличились на 62%. При этом по итогам 2019 г. налоговые и неналоговые доходы в расчете на душу населения в Ненецком АО превышают среднее значение по РФ (74,92 тыс. руб.) более чем в 6 раз.

В пятерку лидеров среди субъектов РФ по уровню налоговых и неналоговых доходов в 2010 г. также вошли Чукотский АО, Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО, г. Москва. В 2019 г. в пятерку лидеров добавилась Сахалинская область, сместив Ханты-Мансийский АО на 7-е место в итоговом рэнкинге. Это обусловлено тем, что в данном автономном округе рост объема налоговых и неналоговых доходов составил всего лишь 14%, в то время как безвозмездные поступления выросли почти в 5 раз.

<sup>3</sup> Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe\\_razvitie/strategicheskoe\\_planirovanie\\_prostranstvennogo\\_razvitiya/strategiya\\_prostranstvennogo\\_razvitiya\\_rossiyskoy\\_federacii\\_na\\_period\\_do\\_2025\\_goda/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2025_goda/) (дата обращения: 22.01.2021).

Таблица 1 / Table 1

Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг.\* / Comparative analysis of revenues of the consolidated regional budgets per capita in 2010 and 2019

Название региона / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income per capita, %	% изменения БП / Change of Gratuitous receipt, %
Ненецкий АО	414,72	53,19	472,65	86,36	1	1	0	114	162
Ямало-Ненецкий АО	213,86	4,52	456,31	18,77	3	2	1	213	415
Сахалинская область	105,33	26,02	369,93	49,42	6	3	3	351	190
Чукотский АО	313,65	84,66	322,09	818,58	2	4	-2	103	967
г. Москва	107,97	3,91	203,64	5,75	5	5	0	189	147
Магаданская область	86,69	67,88	195,54	112,43	8	6	2	226	166
Ханты-Мансийский АО – Югра	151,82	4,14	172,67	18,84	4	7	-3	114	455
Республика Саха (Якутия)	82,49	50,32	165,64	91,87	9	8	1	201	183
Тюменская область	44,61	11,71	151,72	7,09	24	9	15	340	61
Камчатский край	64,93	90,21	122,60	172,15	12	10	2	189	191
Мурманская область	61,45	12,47	116,67	19,40	15	11	4	190	156
г. Санкт-Петербург	87,22	7,82	115,05	5,49	7	12	-5	132	70
Республика Коми	70,10	8,69	108,10	11,29	10	13	-3	154	130
Красноярский край	65,16	10,95	101,46	12,61	11	14	-3	156	115
Ленинградская область	42,49	5,44	88,35	7,07	29	15	14	208	130
Московская область	53,76	4,90	87,82	9,47	19	16	3	163	193
Амурская область	52,86	19,20	77,27	27,95	20	17	3	146	146
Хабаровский край	61,77	13,44	77,05	23,39	14	18	-4	125	174
Республика Татарстан	42,78	16,37	76,71	9,75	28	19	9	179	60
Иркутская область	59,20	10,24	73,26	21,47	16	20	-4	124	210
Архангельская область	47,07	17,25	71,82	26,23	22	21	1	153	152
Вологодская область	44,38	8,06	71,57	18,64	25	22	3	161	231

Продолжение таблицы 1 / Table 1 (continued)

Название региона / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita	Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income per capita, %	% изменения БП / Change of Gratuitous receipt, %	
Калужская область	44,08	6,95	68,78	14,86	27	23	4	156	214
Приморский край	35,96	19,96	66,11	19,51	40	24	16	184	98
Свердловская область	34,93	5,53	65,66	6,97	42	25	17	188	126
Белгородская область	39,88	12,51	63,75	15,88	34	26	8	160	127
Кемеровская область	41,65	6,90	60,79	11,82	30	27	3	146	171
Пермский край	40,40	6,58	60,29	10,17	32	28	4	149	155
Самарская область	40,15	6,47	58,52	8,66	33	29	4	146	134
Новосибирская область	40,64	7,45	58,07	12,33	31	30	1	143	166
Томская область	37,87	10,70	57,43	16,74	36	31	5	152	156
Республика Карелия	39,09	13,64	56,69	38,04	35	32	3	145	279
Тульская область	32,00	8,69	56,66	11,44	49	33	16	177	132
Нижегородская область	44,79	6,31	56,65	10,06	23	34	-11	126	160
Краснодарский край	32,34	7,12	56,32	8,58	48	35	13	174	121
Ярославская область	47,77	10,36	55,55	9,55	21	36	-15	116	92
Калининградская область	36,59	11,12	55,08	76,11	38	37	1	151	684
Липецкая область	34,81	6,49	52,83	13,55	43	38	-5	152	209
Курская область	29,71	8,60	51,35	17,82	55	39	16	173	207
Новгородская область	44,19	7,70	50,77	19,95	26	40	-14	115	259
Челябинская область	59,19	6,73	50,74	11,20	17	41	-24	86	166
Еврейская автономная область	29,30	29,46	50,28	43,52	57	42	15	172	148
Республика Хакасия	35,47	8,57	49,56	19,62	41	43	-2	140	229
Тверская область	36,25	8,65	49,35	13,79	39	44	-5	136	159
Оренбургская область	32,45	7,08	47,48	13,01	47	45	2	146	184
Удмуртская Республика	29,69	7,15	47,19	15,44	56	46	10	159	216

Продолжение таблицы 1 / Table 1 (continued)

Название региона / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income per capita, %	% изменения БП / Change of Gratuitous receipt, %
Рязанская область	22,14	10,72	46,61	17,23	72	47	25	210	161
Астраханская область	26,25	6,43	46,55	11,74	62	48	14	177	182
Республика Башкортостан	37,81	6,07	46,37	12,74	37	49	-12	123	210
Забайкальский край	32,62	15,88	46,22	37,94	46	50	-4	142	239
Воронежская область	31,08	9,48	46,13	14,89	52	51	1	148	157
Ульяновская область	26,08	9,48	44,58	11,43	64	52	12	171	121
Владимирская область	29,88	8,96	44,02	13,33	54	53	1	147	149
Смоленская область	63,65	8,22	43,62	13,68	13	54	-41	69	167
Ростовская область	27,73	8,43	42,95	9,72	60	55	5	155	115
Омская область	54,70	6,47	41,66	15,92	18	56	-38	76	246
Костромская область	31,88	12,05	41,23	24,56	50	57	-7	129	204
г. Севастополь			38,07	48,66		58			
Республика Бурятия	28,63	21,82	37,76	43,69	58	59	-1	132	200
Волгоградская область	33,26	5,89	37,40	14,97	45	60	-15	112	254
Псковская область	28,29	13,46	37,15	28,06	59	61	-2	131	209
Республика Мордовия	26,19	20,70	36,93	21,83	63	62	1	141	105
Кировская область	26,82	14,11	36,30	20,39	61	63	-2	135	145
Орловская область	29,94	11,70	35,46	20,50	53	64	-11	118	175
Саратовская область	24,59	7,35	35,25	14,43	67	65	2	143	196
Пензенская область	25,42	12,84	33,57	17,70	65	66	-1	132	138
Республика Адыгея	19,64	16,08	33,32	28,86	75	67	8	170	179
Республика Крым			32,86	67,90		68			
Республика Алтай	33,57	49,95	32,83	81,84	44	69	-25	98	164
Алтайский край	24,76	13,72	32,74	21,47	66	70	-4	132	157

Окончание таблицы 1 / Table 1 (continued)

Название региона / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita	Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income per capita, %	% изменения БП / Change of Gratuitous receipt, %	
Ставропольский край	23,13	8,27	32,55	17,11	70	71	-1	141	207
Чувашская Республика	31,62	10,00	32,06	22,45	51	72	-21	101	224
Тамбовская область	23,18	13,62	31,98	21,74	69	73	4	138	160
Брянская область	20,41	11,20	31,90	29,97	74	74	0	156	268
Республика Марий Эл	23,93	14,13	31,68	22,40	68	75	-7	132	159
Курганская область	23,04	15,04	30,90	34,33	71	76	-5	134	228
Республика Калмыкия	19,45	19,61	30,57	35,86	76	77	-1	157	183
Ивановская область	21,21	12,09	29,42	21,65	73	78	-5	139	179
Республика Тыва	19,11	37,85	25,25	78,64	77	79	-2	132	208
Республика Северная Осетия – Алания	13,16	13,91	23,89	31,18	81	80	1	181	224
Кабардино-Балкарская Республика	17,41	14,06	19,54	28,03	78	81	-3	112	199
Карачаево-Черкесская Республика	16,75	19,76	18,95	46,22	79	82	-3	113	234
Республика Дагестан	9,21	14,84	14,16	29,52	82	83	-1	154	199
Чеченская Республика	13,35	44,06	12,93	54,08	80	84	-4	97	123
Республика Ингушетия	6,91	34,92	8,91	44,80	83	85	-2	129	128
СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО РФ	49,53	15,90	74,92	36,99	-	-	-	151	233

\* ННД – налоговые и неналоговые доходы; БП – безвозмездные поступления; на ДН – на душу населения.

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

Традиционно лидирующие позиции в рэнкинге занимают ресурсодобывающие и малочисленные северные регионы, что, с одной стороны, обусловлено большей концентрацией полезных ископаемых, а с другой – более высокой стоимостью жизни в них [8, с. 69]. Более того, такие существен-

ные значения среднедушевой бюджетной обеспеченности в данных регионах оказывают влияние и на средние значения в Российской Федерации, в результате чего более 70 регионов России имеют уровень бюджетной обеспеченности на душу населения ниже среднероссийского [9]. Однако



**Рис. / Fig. Распределение субъектов РФ по уровню среднедушевой бюджетной обеспеченности по налоговым и неналоговым доходам консолидированных бюджетов в 2019 г. / Range of regions by the level of per capita fiscal capacity (tax and non-tax revenues of consolidated budgets) in 2019**

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

для целей настоящего исследования такая дифференциация не является критической, так как предполагается выделение опорных точек в рамках каждого макрорегиона, в составе которых субъекты РФ относительно сопоставимы.

По итогам 2019 г. в числе аутсайдеров в ранжировании налоговых и неналоговых доходов следующие регионы: Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан, Чеченская Республика, Республика Ингушетия. Все указанные субъекты РФ с 2010 г. ухудшили свое положение, потеряв от 1 до 4 позиций в ранжировании. Так, с 80-го до 84-го места опустилась Чеченская Республика, где налоговые и неналоговые доходы в расчете на душу населения за десять лет снизились на 3%. При этом на самом последнем месте находится Республика Ингушетия, где объем налоговых и неналоговых доходных источников меньше, чем у лидера ранжирования в 53 раза и меньше среднего значения по РФ в 8,4 раза (8,91 тыс. руб. на душу населения).

Наиболее существенное падение в ранжировании налоговых и неналоговых доходов отмечено в Смоленской области: с 30-го на 54-е место. Изменение объема налоговых и неналоговых поступлений за 2010–2019 гг. там составило –31%, в то время как безвозмездные поступления увеличились на 67%, что свидетельствует о значительном росте финансовой зависимости от вышестоящего бюджета.

Самый высокий рост в ранжировании отмечается у Рязанской области, поднявшейся с 72-го на 47-е

место (+25 позиций), где изменение налоговых и неналоговых доходов оставило 210%, а безвозмездных поступлений — 161%. При этом необходимо отметить, что, несмотря на такой стремительный рост, по абсолютному значению налоговых и неналоговых доходов на душу населения Рязанская область отстает от среднего значения по РФ на 37,79%.

Характеризуя бюджетную обеспеченность регионов, нельзя не отметить тенденции в сфере предоставления безвозмездных поступлений, которые, с одной стороны, позволяют регионам выполнить свои недофинансированные обязательства, а с другой — свидетельствуют о снижении финансовой самостоятельности данных бюджетов [10, с. 27]. Так, наибольший рост объема безвозмездных поступлений (в расчете на душу населения) за анализируемый период отмечен в Чукотском АО (на 733 тыс. руб.) и Калининградской области (на 65 тыс. руб.). Снижение безвозмездных поступлений за 2010–2019 гг. произошло в Приморском крае (–2,3%), Ярославской области (–7,81%), г. Санкт-Петербурге (–29,7%), Тюменской области (–39,4%), Республике Татарстан (–40,4%).

Для определения потенциальных опорных регионов пространственного развития России в рамках данного исследования проведен сравнительный анализ поступлений в региональный бюджет с учетом ранжирования денежной массы на душу населения в разрезе макрорегионов. Распределение 15 лидирующих субъектов РФ по

Таблица 2 / Table 2

**Распределение 15 лидирующих по уровню среднедушевой бюджетной обеспеченности налоговыми и неналоговыми доходами регионов по макрорегионам по итогам 2019 г. / Range of 15 regions leading by the level of per capita fiscal capacity of tax and non-tax revenues by macro-regions at the end of 2019**

Название макрорегиона / Macro-region	Количество лидирующих по 50 регионов / The number of regions leading by fiscal capacity	Название региона / Region
Центральный	1	г. Москва
Северо-Западный	3	г. Санкт-Петербург, Ленинградская область, Мурманская область
Уральско-Сибирский	3	Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО, Тюменская область
Северный	2	Республика Коми, Ненецкий АО
Ангаро-Енисейский	1	Красноярский край
Дальневосточный	5	Сахалинская область, Республика Саха, Камчатский край, Магаданская область Чукотский АО

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

макрорегионам в 2019 г. по объему налоговых и неналоговых доходов в расчете на душу населения выглядит следующим образом (табл. 2).

Наибольшее количество субъектов РФ, лидирующих по объему ННД на душу населения, сосредоточено в Дальневосточном макрорегионе, что, как уже отмечалось выше, обусловлено главным образом ресурсными и населенческими особенностями. По три региона-лидера расположено в Северо-Западном и Уральско-Сибирском макрорегионах, по одному — в Центральном и Анггаро-Енисейском макрорегионах.

В рамках формирования опорного каркаса пространственного развития проведен подробный анализ среднедушевых доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ по макрорегионам.

Распределение субъектов РФ в Центральном макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 3.

Безусловным лидером всего Центрального макрорегиона является г. Москва. Несмотря на стабильный рост налоговых и неналоговых поступлений (189%), столица на протяжении последних 10 лет занимает лишь 5-е место рэнкинга. В 2019 г. объем налоговых и неналоговых доходов на душу

населения составил 203,64 тыс. руб., что в 2,71 раза больше среднего значения по РФ, при объеме безвозмездных поступлений — 5,75 тыс. руб. на душу населения. Сложившиеся пропорции свидетельствуют о достаточно высоком уровне бюджетной обеспеченности данного региона.

Территориальные преимущества Московской области позволяют ей демонстрировать положительный рост налоговых и неналоговых доходных поступлений (163%). За прошедшее десятилетие позиция Московской области повысилась на три пункта в рэнкинге (с 19-го на 16-е место) вследствие увеличения объема налоговых и неналоговых поступлений на 34,06 тыс. руб. (в расчете на душу населения), что в 1,17 раза выше среднего значения по РФ.

Еще одной опорной точкой для развития всего Центрального макрорегиона может стать Калужская область. Объем налоговых и неналоговых доходов в региональный бюджет в 2019 г. составил 68,78 тыс. руб. на душу населения, увеличившись на 56% по сравнению с 2010 г. Объем безвозмездных поступлений составил 14,86 тыс. руб., увеличившись на 114% за анализируемый период. Однако по абсолютному значению налоговых и неналоговых

Таблица 3 / Table 3

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Центральном макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the Central macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
г. Москва	107,97	3,91	203,64	5,75	5	5	0	189	147
Московская обл.	53,76	4,90	87,82	9,47	19	16	3	163	193
Калужская обл.	44,08	6,95	68,78	14,86	27	23	4	156	214
Тульская обл.	32,00	8,69	56,66	11,44	49	33	16	177	132
Ярославская обл.	47,77	10,36	55,55	9,55	21	36	-15	116	92
Тверская обл.	36,25	8,65	49,35	13,79	39	44	-5	136	159
Рязанская обл.	22,14	10,72	46,61	17,23	72	47	25	210	161
Владимирская обл.	29,88	8,96	44,02	13,33	54	53	1	147	149
Смоленская обл.	63,65	8,22	43,62	13,68	13	54	-41	69	167
Костромская обл.	31,88	12,05	41,23	24,56	50	57	-7	129	204
Орловская обл.	29,94	11,70	35,46	20,50	53	64	-11	118	175
Брянская обл.	20,41	11,20	31,90	29,97	74	74	0	156	268
Ивановская обл.	21,21	12,09	29,42	21,65	73	78	-5	139	179

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

доходов на душу населения Калужская область уступает среднероссийскому значению на 8,2%.

Среднее значение уровня бюджетной обеспеченности налоговыми и неналоговыми доходами на душу населения в Центральном макрорегионе по итогам 2019 г. составило 61,08 тыс. руб. (на 18,47% ниже среднего по РФ), а по объему безвозмездных поступлений — 15,83 тыс. руб. (на 57,2% ниже среднего по РФ). Несмотря на отставание Центрального макрорегиона в целом по ННД от средних значений РФ, в качестве положительного факта следует отметить достаточно низкий уровень безвозмездных поступлений, что свидетельствует о более высоком уровне финансовой автономии субъектов данного макрорегиона

[11, с. 92]. Выделенные регионы-лидеры опережают средние макрорегиональные значения.

Что касается остальных регионов, то, несмотря на рост налоговых и неналоговых поступлений, объем доходов у них все же значительно меньше, чем у обозначенных лидеров. На фоне остальных субъектов РФ особенно сильно выделяется сокращение поступлений в Смоленской области, где при снижении объема налоговых и неналоговых поступлений на 20 тыс. руб. наблюдается рост безвозмездных поступлений на 5,46 тыс. руб. (в расчете на душу населения).

Распределение субъектов РФ в Центрально-Черноземном макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 4.

Таблица 4 / Table 4

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Центрально-Черноземном макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the Central Chernozem macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Белгородская область	39,88	12,51	63,75	15,88	34	26	8	160	127
Липецкая область	34,81	6,49	52,83	13,55	43	38	5	152	209
Курская область	29,71	8,60	51,35	17,82	55	39	16	173	207
Воронежская область	31,08	9,48	46,13	14,89	52	51	1	148	157
Тамбовская область	23,18	13,62	31,98	21,74	69	73	-4	138	160

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

Лидером Центрально-Черноземного макрорегиона является Белгородская область, где бюджетная обеспеченность налоговыми и неналоговыми доходами на душу населения в 2019 г. составила 63,75 тыс. руб., увеличившись на 60% по сравнению с 2010 г. Однако необходимо отметить, что данное значение уступает среднероссийскому почти на 15%. Кроме того, среднее значение ННД на душу населения в Центрально-Черноземном макрорегионе составляет 49,21 тыс. руб., что ниже среднего по РФ более чем на 30%; безвозмездные поступления на душу населения по макрорегиону в среднем составляют 16,78 тыс. руб. против 36,99 тыс. руб. в среднем по РФ.

Другим локомотивом развития макрорегиона может стать Липецкая область, поднимаясь на 5 позиций за десять лет и занимающая в 2019 г. 38-е место в рэнкинге за счет увеличения налоговых и неналоговых доходов на 52%.

Не отстает от Липецкой области и Курская область, ее доходы в региональный бюджет в 2019 г. составили 53,25 тыс. руб. на душу населения, увеличившись на 73%. Однако показатели среднедушевой бюджетной обеспеченности ННД в Липец-

кой и Курской областях ниже более чем в 1,4 раза среднероссийских значений.

Распределение субъектов РФ в Северо-Западном макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 5.

В 2019 г. наибольший объем налоговых и неналоговых поступлений в макрорегионе отмечен в Мурманской области за счет роста ННД на 90%. В 2010 г. лидером по объему налоговых и неналоговых доходов был г. Санкт-Петербург, который, несмотря на рост в 32%, опустился на 12-е место в рэнкинге субъектов РФ, потеряв 5 позиций. Самый высокий рост налоговых и неналоговых доходов (+108%) произошел в Ленинградской области, обеспечив в 2019 г. 88,35 тыс. руб. на душу населения и дополнительно 14 позиций в рэнкинге по отношению к 2010 г.

Значения среднедушевой бюджетной обеспеченности налоговыми и неналоговыми доходами в расчете на душу населения у лидеров Северо-Западного макрорегиона превышают среднероссийские: Мурманская область — на 55,73%, г. Санкт-Петербург — на 53,56%, Ленинградская область — на 17,93%. Это свидетельствует о достаточно высоком уровне бюджет-

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Северо-Западном макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of revenues of the consolidated budgets of the Russian regions in the North-Western macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Мурманская область	61,45	12,47	116,67	19,40	15	11	4	190	156
г. Санкт-Петербург	87,22	7,82	115,05	5,49	7	12	-5	132	70
Ленинградская область	42,49	5,44	88,35	7,07	29	15	14	208	130
Вологодская область	44,38	8,06	71,57	18,64	25	22	3	161	231
Республика Карелия	39,09	13,64	56,69	38,04	35	32	3	145	279
Калининградская область	36,59	11,12	55,08	76,11	38	37	1	151	684
Новгородская область	44,19	7,70	50,77	19,95	26	40	-14	115	259
Псковская область	28,29	13,46	37,15	28,06	59	61	-2	131	209

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

ной обеспеченности выделенных регионов, а также о позиции макрорегиона в целом, так как среднее значение ННД на душу населения в нем составляет 73,92 тыс. руб. при среднероссийском — 74,92 тыс. руб.

Распределение субъектов РФ в Северном макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 6.

В данном макрорегионе лидером по сумме доходов в региональный бюджет по всей России стал Ненецкий автономный округ, который и необходимо выделить в качестве опорной точки Северного макрорегиона. Несмотря на незначительный рост с 2010 г. (+14%), объем налоговых и неналоговых доходов в 2019 г. составил 447 тыс. руб. на душу населения, что выше среднероссийского значения в 6,3 раза.

Распределение субъектов РФ в Южном макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 7.

Безусловным лидером всего макрорегиона является Краснодарский край, занявший 35-е место в ранжировке

в 2019 г. за счет увеличения налоговых и неналоговых доходов на душу населения на 74%. Рост безвозмездных платежей за данный период составил всего 21%.

Еще одной точкой роста Южного макрорегиона может стать Астраханская область, продемонстрировавшая рост налоговых и неналоговых поступлений за десять лет на 77% и поднявшаяся в ранжировке на 14 позиций.

Однако уровень среднедушевой бюджетной обеспеченности Южного макрорегиона в целом и его лидеров в частности уступает среднероссийским показателям. Так, среднее значение по ННД по макрорегиону составляет 39,76 тыс. руб. на душу населения, почти в половину меньше среднего по РФ. Среднедушевая бюджетная обеспеченность налоговыми и неналоговыми доходами в Краснодарском крае ниже среднего по регионам России на 24,83%, в Астраханской области — на 37,87%.

Отдельно стоит отметить в данном макрорегионе безвозмездные поступления в Республику

Таблица 6 / Table 6

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Северном макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the Northern macroregion per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Ненецкий автономный округ	414,72	53,19	472,65	86,36	1	1	0	114	162
Республика Коми	70,10	8,69	108,10	11,29	10	13	-3	154	130
Архангельская область	47,07	17,25	71,82	26,23	22	21	1	153	152

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

Таблица 7 / Table 7

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Южном макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of revenues of the consolidated budgets of the Russian regions in the Southern macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Краснодарский край	32,34	7,12	56,32	8,58	48	35	13	174	121
Астраханская область	26,25	6,43	46,55	11,74	62	48	14	177	182
Ростовская область	27,73	8,43	42,95	9,72	60	55	5	155	115
г. Севастополь			38,07	48,66		58			
Волгоградская область	33,26	5,89	37,40	14,97	45	60	-15	112	254
Республика Адыгея	19,64	16,08	33,32	28,86	75	67	8	170	179
Республика Крым			32,86	67,90		68			
Республика Калмыкия	19,45	19,61	30,57	35,86	76	77	-1	157	183

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

Таблица 8 / Table 8

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Северо-Кавказском макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the North Caucasus macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita	Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %	
Ставропольский край	23,13	8,27	32,55	17,11	70	71	-1	141	207
Республика Северная Осетия – Алания	13,16	13,91	23,89	31,18	81	80	1	181	224
Кабардино-Балкарская Республика	17,41	14,06	19,54	28,03	78	81	-3	112	199
Карачаево-Черкесская Республика	16,75	19,76	18,95	46,22	79	82	-3	113	234
Республика Дагестан	9,21	14,84	14,16	29,52	82	83	-1	154	199
Чеченская Республика	13,35	44,06	12,93	54,08	80	84	-4	97	123
Республика Ингушетия	6,91	34,92	8,91	44,80	83	85	-2	129	128

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

Крым и г. Севастополь, значительно превышающие уровень налоговых и неналоговых доходов в данных регионах, что обусловлено наличием соответствующих федеральных программ и проектов по их развитию [12, с. 65].

Распределение субъектов РФ в Северо-Кавказском макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 8.

Северо-Кавказский макрорегион показал самые низкие значения среди регионов России по уровню бюджетной обеспеченности налоговыми и неналоговыми доходами в расчете на душу населения. Однако, несмотря на то, что практически все субъекты данного макрорегиона продемонстрировали потерю позиций в рэнкинге (по сравнению с 2010 г.), на территории макрорегиона присутствует несомненный лидер — Ставропольский край. Рост налоговых и неналоговых поступлений в бюджет в расчете на душу населения составил 41%, 32,55 тыс. руб., что на 56,55% ниже средне-

российского значения, однако в 1,74 раза выше макрорегионального, которое равнялось в 2019 г. 18,7 тыс. руб. В остальных субъектах РФ данного макрорегиона объем безвозмездных поступлений на душу населения значительно выше налоговых и неналоговых доходов, что свидетельствует о достаточной высокой финансовой зависимости от федерального бюджета [13].

Распределение субъектов РФ в Волго-Камском макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 9.

На территории Волго-Камского макрорегиона выделяются два основных лидера, которые могли бы стать опорными точками для развития всего макрорегиона: Республика Татарстан и Пермский край. За счет увеличения налоговых и неналоговых доходов на 79% (до 76,71 тыс. руб. на душу населения, что на 2,39% выше среднероссийского значения) Республика Татарстан смогла совершить скачок на 19-е место рэнкинга, обеспечив прирост

Таблица 9 / Table 9

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Волго-Камском макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the Volga-Kama macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Республика Татарстан	42,78	16,37	76,71	9,75	28	19	9	179	60
Пермский край	40,40	6,58	60,29	10,17	32	28	4	149	155
Нижегородская область	44,79	6,31	56,65	10,06	23	34	-11	126	160
Удмуртская Республика	29,69	7,15	47,19	15,44	56	46	10	159	216
Республика Мордовия	26,19	20,70	36,93	21,83	63	62	1	141	105
Кировская область	26,82	14,11	36,30	20,39	61	63	-2	135	145
Чувашская Республика	31,62	10,00	32,06	22,45	51	72	-21	101	224

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

на 9 позиций по сравнению с 2010 г. При этом уровень безвозмездных поступлений снизился до 9,75 тыс. руб., что свидетельствует о достаточно высоком уровне фискальной автономии регионального бюджета.

В Пермском крае объем ННД на душу населения вырос за аналогичный период на 49%, составив 60,29 тыс. руб., что почти на 20% ниже среднего значения по регионам России. При этом среднедушевая бюджетная обеспеченность налоговыми и неналоговыми доходами в среднем по Волго-Камскому макрорегиону в 2019 г. составила 49,45 тыс. руб. (на 34% ниже среднероссийского значения).

Распределение субъектов РФ в Волго-Уральском макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 10.

Лидером в Волго-Уральском макрорегионе на протяжении анализируемого периода является Самарская область, продемонстрировавшая рост налоговых и неналоговых поступлений на 46% и поднявшаяся в рейтинге на 4 позиции. Самые высокие поступления в региональный бюджет

в 2019 г. помимо Самарской обл. на территории макрорегиона отмечаются в Оренбургской области — 47,48 тыс. руб. на душу населения в виде налоговых и неналоговых доходов и 13,01 тыс. руб. безвозмездных поступлений. Сопоставимая обеспеченность налоговыми и неналоговыми доходами на душу населения и в Республике Башкортостан — 46,37 тыс. руб. (+2 позиции в рейтинге за 2010–2019 гг.).

Однако необходимо отметить, что сумма поступлений по налоговым и неналоговым доходам в расчете на душу населения в лидирующих субъектах макрорегиона более чем на 20% ниже среднероссийского значения, а средняя обеспеченность ННД на душу населения по Волго-Уральскому макрорегиону ниже среднего по России на 40,8% и составляет 44,3 тыс. руб.

Распределение субъектов РФ в Уральско-Сибирском макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 11.

В Уральско-Сибирском макрорегионе сконцентрированы лидеры рейтинга субъектов РФ. К явным точкам роста макрорегиона по объему налоговых

Таблица 10 / Table 10

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Волго-Уральском макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the Volga-Ural macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Самарская область	40,15	6,47	58,52	8,66	33	29	4	146	134
Оренбургская область	32,45	7,08	47,48	13,01	47	45	2	146	184
Республика Башкортостан	37,81	6,07	46,37	12,74	37	49	-12	123	210
Ульяновская область	26,08	9,48	44,58	11,43	64	52	12	171	121
Саратовская область	24,59	7,35	35,25	14,43	67	65	2	143	196
Пензенская область	25,42	12,84	33,57	17,70	65	66	-1	132	138

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

и неналоговых поступлений на душу населения в 2019 г. относятся Ямало-Ненецкий автономный округ (456,31 тыс. руб. — более чем в 6 раз выше среднероссийского значения), Ханты-Мансийский автономный округ (172,67 тыс. руб. — более чем в 2 раза выше среднероссийского значения) и Тюменская область (151,72 тыс. руб. — более чем 2 раза выше среднероссийского значения). При этом и среднее значение ННД на душу населения по макрорегиону в целом также выше среднероссийского уровня на 106,45% и составляет 154,67 тыс. руб. Самые высокие безвозмездные поступления в Уральско-Сибирском макрорегионе в Курганской области — 34,33 тыс. руб. на душу населения.

Распределение субъектов РФ в Южно-Сибирском макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 12.

Лидером Южно-Сибирского макрорегиона по объему налоговых и неналоговых поступлений в региональный бюджет в 2019 г. является Кемеровская область, улучшившая свои позиции относительно 2010 г. на 3 пункта ранкинга, составив 60,79 тыс. руб. на душу населения, что на 18,86% ниже среднероссийского значения. При этом объем безвозмездных поступлений за рассматриваемый период увеличился на 71% и составил 11,82 тыс. руб. на душу населения.

Вторым лидером макрорегиона является Новосибирская область, увеличившая за 2010–2019 гг. объем налоговых и неналоговых поступлений на 43% до 58,07 тыс. руб. на душу населения. При этом сложившийся уровень среднедушевой бюджетной обеспеченности ННД в Новосибирской области ниже среднего по регионам России на 22,5%, а среднее значение по макрорегиону — на 36,9%.

Распределение субъектов РФ в Ангаро-Енисейском макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 13.

В Ангаро-Енисейском макрорегионе суммы налоговых и неналоговых поступлений в региональные бюджеты распределены неравномерно, что препятствует активному развитию всего макрорегиона: Красноярский край и Иркутская область входят в 20 лидирующих регионов, Республика Хакасия находится в середине ранкинга, а Республика Тыва входит в десятку самых отстающих субъектов РФ [14, с. 38].

Опорными точками макрорегиона могут стать: Красноярский край (объем налоговых и неналоговых поступлений в 2019 г. в расчете на душу населения составил 101,46 тыс. руб. — на 35,42% выше среднероссийского) и Иркутская область (объем ННД на душу населения в 2019 г. составил

Таблица 11 / Table 11

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Уральско-Сибирском макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the Ural-Siberian macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Ямало-Ненецкий автономный округ	213,86	4,52	456,31	18,77	3	2	1	213	415
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	151,82	4,14	172,67	18,84	4	7	-3	114	455
Тюменская область	44,61	11,71	151,72	7,09	24	9	15	340	61
Свердловская область	34,93	5,53	65,66	6,97	42	25	17	188	126
Челябинская область	59,19	6,73	50,74	11,20	17	41	-24	86	166
Курганская область	23,04	15,04	30,90	34,33	71	76	-5	134	228

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

73,26 тыс. руб. — на 2,22% ниже среднероссийского). При этом среднее значение бюджетной обеспеченности ННД в Ангаро-Енисейском макрорегионе из-за существенных различий сложилось на уровне 62,38 тыс. руб. на душу населения, что на 16,74% меньше среднего значения по субъектам РФ.

Распределение субъектов РФ в Дальневосточном макрорегионе по объему ННД и безвозмездных поступлений представлено в табл. 14.

Основные лидеры по объему финансовых поступлений среди субъектов РФ сосредоточены в Дальневосточном макрорегионе, который является одним из самых многочисленных по количеству регионов [15]. Наибольший рост налоговых и неналоговых доходов за 2010–2019 гг. отмечается в Сахалинской области (изменение составило 351%). Сумма налоговых и неналоговых доходов в Сахалинской области равна 369,93 тыс. руб. на душу населения, что почти в 5 раз выше среднероссийского значения.

Вторым лидером макрорегиона является Чукотский автономный округ: объем налоговых и неналоговых доходов составил в 2019 г. 322,09 тыс. руб. (в 4,3 раза больше среднероссийского значения), безвозмездных платежей — 818,58 тыс. руб. в расчете на душу населения. Соответственно и среднее значение по Дальневосточному региону сложилось на уровне более высоком (в 1,86 раза) чем в среднем по стране, составив 139,14 тыс. руб.

## ВЫВОДЫ

Проведенный анализ среднедушевой бюджетной обеспеченности по налоговым и неналоговым доходам субъектов РФ в пространственном аспекте позволил выделить субъекты РФ в разрезе макрорегионов, которые имеют потенциал формирования опорных регионов по одному из ключевых факторов — бюджетной обеспеченности регионального бюджета, так как данный аспект имеет важнейшее значение в реализации

Таблица 12 / Table 12

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Южно-Сибирском макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the South Siberian macroregion per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Кемеровская область – Кузбасс	41,65	6,90	60,79	11,82	30	27	3	146	171
Новосибирская область	40,64	7,45	58,07	12,33	31	30	1	143	166
Томская область	37,87	10,70	57,43	16,74	36	31	5	152	156
Омская область	54,70	6,47	41,66	15,92	18	56	-38	76	246
Республика Алтай	33,57	49,95	32,83	81,84	44	69	-25	98	164
Алтайский край	24,76	13,72	32,74	21,47	66	70	-4	132	157

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

Таблица 13 / Table 13

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Ангаро-Енисейском макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of revenues of the consolidated budgets of the Russian regions in the Angara-Yenisei macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita		Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %
Красноярский край	65,16	10,95	101,46	12,61	11	14	-3	156	115
Иркутская область	59,20	10,24	73,26	21,47	16	20	-4	124	210
Республика Хакасия	35,47	8,57	49,56	19,62	41	43	-2	140	229
Республика Тыва	19,11	37,85	25,25	78,64	77	79	-2	132	208

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

Таблица 14 / Table 14

**Сравнительный анализ доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ в Дальневосточном макрорегионе в расчете на душу населения в 2010 и 2019 гг. / Comparative analysis of consolidated budget revenues of the Russian regions in the Far East macro-region per capita in 2010 and 2019**

Регион / Region	2010		2019		2010	2019	2010–2019		
	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	ННД на ДН (тыс. руб.) / Tax and non-tax income per capita (thousand rubles)	БП на ДН (тыс. руб.) / Gratuitous receipts per capita (thousand rubles)	Ранг по ННД на ДН / Rank by tax and non-tax income per capita	Изменение ранга / Rank change	% изменения ННД / Change of tax and non-tax income, %	% изменения БП / Change of gratuitous receipts, %	
Сахалинская область	105,33	26,02	369,93	49,42	6	3	3	351	190
Чукотский автономный округ	313,65	84,66	322,09	818,58	2	4	-2	103	967
Магаданская область	86,69	67,88	195,54	112,43	8	6	2	226	166
Республика Саха (Якутия)	82,49	50,32	165,64	91,87	9	8	1	201	183
Камчатский край	64,93	90,21	122,60	172,15	12	10	2	189	191
Амурская область	52,86	19,20	77,27	27,95	20	17	3	146	146
Хабаровский край	61,77	13,44	77,05	23,39	14	18	-4	125	174
Приморский край	35,96	19,96	66,11	19,51	40	24	16	184	98
Еврейская автономная область	29,30	29,46	50,28	43,52	57	42	15	172	148
Забайкальский край	32,62	15,88	46,22	37,94	46	50	-4	142	239
Республика Бурятия	28,63	21,82	37,76	43,69	58	59	-1	132	200

Источник / Source: данные Росстата и расчеты авторов / Rosstat data and the authors' calculations.

политики ускоренного экономического развития территории:

- Центральный: г. Москва, Московская область, Калужская область;
- Центрально-Черноземный: Белгородская область, Липецкая область, Курская область;
- Северо-Западный: г. Санкт-Петербург, Мурманская область;
- Северный: Ненецкий АО;
- Южный: Краснодарский край, Астраханская область;
- Северо-Кавказский: Ставропольский край;
- Волго-Камский: Республика Татарстан, Пермский край;

- Волго-Уральский: Самарская область, Оренбургская область;
- Уральско-Сибирский: Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО, Тюменская область;
- Южно-Сибирский: Кемеровская область, Новосибирская область;
- Ангаро-Енисейский: Красноярский край, Иркутская область;
- Дальневосточный: Сахалинская область, Чукотский АО.

Выделенные регионы формируют один из ключевых слоев (наряду с человеческим капиталом, экономическим развитием, размещением транспортной инфраструктуры и др.) опорного каркаса

пространственной организации России — по уровню бюджетной обеспеченности, что характеризует финансовый потенциал территорий. В комплексе с анализом субъектов РФ по другим аспектам пространственного развития предложенный научный подход позволяет выделить и оценить все слои пространственного развития России, а их совмещение — в целом опорные регионы пространственного развития России [16, 17].

Определение опорных регионов имеет практическое значение в двух аспектах.

Во-первых, выделение опорных регионов позволяет сформировать «точки роста» и центры притяжения ресурсов на всем пространстве страны (а не только в столичных агломерациях, которые стягивают ресурсы как ближних, так и дальних территорий, фактически лишая их возможностей к развитию). Выступая драйверами развития на мезоуровне, опорные регионы обеспечивают свою привлекательность на макроуровне, способствуя сохранению и накоплению человеческого и экономического капитала макрорегиона в целом [18, с. 829]. Тем самым создаются условия для формирования полядерной пространственной структуры страны, что в перспективе может обеспечить большую устойчивость пространственного каркаса в целом [19, 20].

Во-вторых, опорные регионы могут стать локомотивами развития для полупериферии и перифе-

рии своих макрорегионов за счет более активного выстраивания кооперационных связей на мезоуровне, реализации совместных проектов, в том числе в области инфраструктурного обустройства. В качестве механизма развития могут выступить комплексные программы социально-экономического развития макрорегионов на базе опорных регионов с использованием их человеческих, экономических, финансовых и других ресурсов, которые позволят реализовывать мероприятия, направленные на интенсификацию межрегиональных связей и достижение синергетического эффекта на мезоуровне, что позволит сократить дифференциацию субъектов РФ внутри макрорегиона [21, 22].

Развитие межрегиональной кооперации возможно, в том числе, за счет использования механизмов предоставления «горизонтальных» межбюджетных трансфертов и бюджетных кредитов [23, с. 53]. Реализация мероприятий в данной сфере будет также способствовать сглаживанию межрегиональной дифференциации, более эффективному вовлечению потенциала отстающих территорий [24, с. 905].

В перспективе на уровне макрорегионов могут быть сформированы специальные фонды социально-экономического развития для реализации совместных проектов.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена при поддержке РФФИ грант № 20–010–00783 «Моделирование и оценка влияния процессов трансформации человеческого капитала на экономическое и пространственное развитие регионов России», Финансовый университет, Москва, Россия.

## ACKNOWLEDGEMENT

This research was carried out with the support of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), Grant No. 20–010–00783 “Modeling and Assessment of the Impact of Human Capital Transformation Processes on the Economic and Spatial Development of the Russian Regions”, Financial University, Moscow, Russia.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Строев П. В., Власюк Л. И., Макара С. В. Управление развитием макрорегиона: южный полюс роста. *Экономика. Бизнес. Банки*. 2018;(2):109–123.
2. Фаттахов Р. В., Низамутдинов М. М., Орешников В. В. Оценка устойчивости социально-экономического развития регионов России. *Мир новой экономики*. 2019;13(2):97–110. DOI: 10.26794/2220–6469–2019–13–2–97–110
3. Лаптев С. В., Пивоварова О. В. Проблемы финансовой автономии региональных бюджетов. VII Междунар. науч.-практ. форум «Инновационное развитие российской экономики». Мат. конф. (Москва, 17–21 ноября 2014 г.). М.: Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики; 2014:29–32.
4. Морковкин Д. Е., Строев П. В., Шапошников А. И. Финансовая поддержка регионов как инструмент выравнивания бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(4):57–68. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–4–57–68
5. Коломак Е. А., Сумская Т. В. Проблемы бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации. *Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник*. 2019;(14):807–815. URL: [http://inion.ru/site/assets/files/3914/2019\\_e\\_rossia\\_tendentcii\\_i\\_perspektivy\\_razvitiia\\_14\\_1.pdf](http://inion.ru/site/assets/files/3914/2019_e_rossia_tendentcii_i_perspektivy_razvitiia_14_1.pdf)

6. Коваленко О. Г., Кирюшкина А. Н. К вопросу о дотациях на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов РФ. *Карельский научный журнал*. 2016;5(4):128–131.
7. Бахтизин А. Р., Бухвальд Е. М. Экономико-правовые предпосылки и институты сокращения уровня межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации. *Журнал российского права*. 2018;(9):102–112. DOI: 10.12737/art\_2018\_9\_10
8. Morkovkin D. E., Mamuchev A. Y., Yakovenko N. V., Komov I. V., Derevyagina M. V., Didenko O. V. Factors and material conditions for space-intensive economic development of region. *International Review of Management and Marketing*. 2016;6(15):67–72.
9. Климанов В. В., Михайлова А. А. Межбюджетные отношения: последние тенденции и перспективы развития. *Государственный аудит. Право. Экономика*. 2016;(4):31–34.
10. Мильчаков М. В. Высокодотационные регионы России: условия формирования бюджетов и механизмы государственной поддержки. *Финансовый журнал*. 2017;(1):22–38.
11. Строев П. В., Власюк Л. И. Долговая нагрузка регионов и региональная политика. *Финансы: теория и практика*. 2017;21(5):90–99.
12. Божечкова А. В., Мамедов А. А., Синельников-Мурылев С. Г., Турунцева М. Ю. Стабилизационные свойства трансфертов, выделяемых регионами России из федерального бюджета. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2018;(4):61–83. DOI: 10.31737/2221–2264–2018–40–4–3
13. Васюнина М. Л. Межбюджетные трансферты субъектам Российской Федерации: современные проблемы и приоритеты. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2016;(45):17–27.
14. Фаттахов Р. В., Низамутдинов М. М. Модельный инструментарий бюджетного планирования и регулирования межбюджетных отношений. *Экономика. Налоги. Право*. 2013;(1):36–44.
15. Bednar J. Subsidiarity and robustness: Building the adaptive efficiency of federal systems. In: Fleming J. E., Levy J. T., eds. *Federalism and subsidiarity*. New York, London: New York University Press; 2014:231–258. (NOMOS LV: Yearbook of the American Society for Political and Legal Philosophy).
16. Бухвальд Е. Российский федерализм на критическом рубеже развития. *Вопросы экономики*. 2008;(9):70–83. DOI: 10.32609/0042–8736–2008–9–70–83
17. Desai R. M., Freinkman L., Goldberg I. Fiscal federalism in rentier regions: Evidence from Russia. *Journal of Comparative Economics*. 2005;33(4):814–834. DOI: 10.1016/j.jce.2005.08.004
18. Albouy D. Evaluating the efficiency and equity of federal fiscal equalization. *Journal of Public Economics*. 2012;96(9–10):824–839. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2012.05.015
19. Wallack J. S., Srinivasan T. N., eds. *Federalism and economic reform: International perspectives*. Cambridge, New York: Cambridge University Press; 2006. 528 p.
20. Da Silva M. O. et al. *Intergovernmental reforms in the Russian Federation: One step forward, two steps back?* Washington, DC: The World Bank; 2009. 156 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2668/501730PUB0Inte11C0disclosed0Aug0261.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Назаров В., Мамедов А., Силуанов А. и др. *Проблемы межбюджетных отношений в России*. М.: Изд-во Ин-та Гайдара; 2012. 188 с.
22. Thiessen U. Fiscal federalism in Russia: Theory, comparisons, evaluations. *Post-Soviet Affairs*. 2006;22(3):189–224. DOI: 10.2747/1060–586X.22.3.189
23. Юшков А. О., Одинг Н. Ю., Савулькин Л. И. Роль субвенций в российской системе бюджетного федерализма. *Вопросы экономики*. 2016;(10):49–64. DOI: 10.32609/0042–8736–2016–10–49–64
24. Bird R. M., Smart M. Intergovernmental fiscal transfers: International lessons for developing countries. *World Development*. 2002;30(6):899–912. DOI: 10.1016/S 0305–750X(02)00016–5

## REFERENCES

1. Stroeв P. V., Vlasjuk L. I., Makar S. V. Management of the macroregion development: The South Pole of growth. *Ekonomika. Biznes. Banki. = Economy Business Banks*. 2018;(2):109–123. (In Russ.).
2. Fattakhov R. V., Nizamutdinov M. M., Oreshnikov V. V. Assessment of the sustainability of the socio-economic development of the regions in Russia. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2019;13(2):97–110. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2019–13–2–97–110
3. Laptev S. V., Pivovarova O. V. Problems of financial autonomy of regional budgets. In: Proc. 7<sup>th</sup> Int. sci.-pract. forum “Innovative development of the Russian economy” (Moscow, Nov. 17–21, 2014). Moscow: Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics; 2014:29–32. (In Russ.).

4. Morkovkin D.E., Stroeve P.V., Shaposhnikov A.I. Financial support of regions as a tool to equalize budgetary security of the constituent entities of the Russian Federation. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2019;23(4):57–68. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–4–57–68
5. Kolomak E.A., Sumskaya T.V. Problems of budgetary provision of constituent entities of the Russian Federation. *Rossiya: Tendentsii i perspektivy razvitiya. Ezhegodnik*. 2019;(14):807–815. URL: [http://inion.ru/site/assets/files/3914/2019\\_e\\_rossiia\\_tendentsii\\_i\\_perspektivy\\_razvitiia\\_14\\_1.pdf](http://inion.ru/site/assets/files/3914/2019_e_rossiia_tendentsii_i_perspektivy_razvitiia_14_1.pdf) (In Russ.).
6. Kovalenko O.G., Kiryushkina A.N. The question of donations for leveling the budget supply to constituent entities of the Russian Federation. *Karel'skii nauchnyi zhurnal = Karelian Scientific Journal*. 2016;5(4):128–131. (In Russ.).
7. Bakhtizin A.R., Bukhvald E.M. Economic and legal preconditions and institutions for reducing the level of interregional differentiation in the socio-economic development of the constituent entities of the Russian Federation. *Zhurnal rossiiskogo prava = Journal of Russian Law*. 2018;(9):102–112. (In Russ.). DOI: 10.12737/art\_2018\_9\_10
8. Morkovkin D.E., Mamychev A.Y., Yakovenko N.V., Komov I.V., Derevyagina M.V., Didenko O.V. Factors and material conditions for space-intensive economic development of region. *International Review of Management and Marketing*. 2016;6(15):67–72.
9. Klimanov V.V., Mikhailova A.A. Intergovernmental fiscal relations: Recent trends and prospects. *Gosudarstvennyi audit. Pravo. Ekonomika*. 2016;(4):31–34. (In Russ.).
10. Milchakov M.V. Heavily non-purpose grants-financed Russian regions: Budgetary conditions and tools of state support. *Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2017;(1):22–38. (In Russ.).
11. Stroeve P.V., Vlasyuk L.I. The debt burden of regions and regional policy. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2017;21(5):90–99. (In Russ.).
12. Bozhechkova A.V., Mamedov A.A., Sinelnikov-Murylev S.G., Turuntseva M. Yu. Stabilization properties of federal fiscal transfers to Russian regions. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2018;(4):61–83. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221–2264–2018–40–4–3
13. Vasyunina M.L. Intergovernmental transfers for the constituent entities of the Russian Federation: Contemporary issues and priorities. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*. 2016;(45):17–27. (In Russ.).
14. Fattakhov R.V., Nizamutdinov M.M. Model instruments in budget planning and regulating interbudgetary relationships. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2013;(1):36–44. (In Russ.).
15. Bednar J. Subsidiarity and robustness: Building the adaptive efficiency of federal systems. In: Fleming J.E., Levy J.T., eds. *Federalism and subsidiarity*. New York, London: New York University Press; 2014:231–258. (NOMOS LV: Yearbook of the American Society for Political and Legal Philosophy).
16. Bukhvald E. Russian federalism at the critical stage of development. *Voprosy ekonomiki*. 2008;(9):70–83. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2008–9–70–83
17. Desai R.M., Freinkman L., Goldberg I. Fiscal federalism in rentier regions: Evidence from Russia. *Journal of Comparative Economics*. 2005;33(4):814–834. DOI: 10.1016/j.jce.2005.08.004
18. Albouy D. Evaluating the efficiency and equity of federal fiscal equalization. *Journal of Public Economics*. 2012;96(9–10):824–839. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2012.05.015
19. Wallack J.S., Srinivasan T.N., eds. *Federalism and economic reform: International perspectives*. Cambridge, New York: Cambridge University Press; 2006. 528 p.
20. Da Silva M.O. et al. *Intergovernmental reforms in the Russian Federation: One step forward, two steps back?* Washington, DC: The World Bank; 2009. 156 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2668/501730PUB0Inte1IC0disclosed0Aug0261.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Nazarov V., Mamedov A., Siluanov A. et al. *Issues of interbudgetary relations in Russia*. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2012. 188 p. (In Russ.).
22. Thiessen U. Fiscal federalism in Russia: Theory, comparisons, evaluations. *Post-Soviet Affairs*. 2006;22(3):189–224. DOI: 10.2747/1060–586X.22.3.189
23. Yushkov A.O., Oding N. Yu., Savulkin L.I. The role of subventions in Russian fiscal federalism. *Voprosy ekonomiki*. 2016;(10):49–64. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2016–10–49–64
24. Bird R.M., Smart M. Intergovernmental fiscal transfers: International lessons for developing countries. *World Development*. 2002;30(6):899–912. DOI: 10.1016/S 0305–750X(02)00016–5

## ИНФОРМАЦИЯ О АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Павел Викторович Строев** — кандидат экономических наук, директор Центра региональной экономики и межбюджетных отношений, доцент Департамента общественных финансов, Финансовый университет, Москва, Россия

**Pavel V. Stroeve** — Cand. Sci. (Econ.), Director, Center for Regional Economics and Interbudgetary Relations, Assoc. Prof., Public Finance Department, Financial University, Moscow, Russia  
stroevpavel@gmail.com



**Михаил Викторович Мильчаков** — кандидат географических наук, специалист в области регионального развития и межбюджетных отношений, Москва, Россия

**Mikhail V. Mil'chakov** — Cand. Sci. (Geogr.), regional development and intergovernmental relations expert, Moscow, Russia  
milchakovmv@ya.ru



**Ольга Владимировна Пивоварова** — научный сотрудник Центра региональной экономики и межбюджетных отношений, Финансовый университет, Москва, Россия

**Ol'ga V. Pivovarova** — Researcher, Center for Regional Economics and Interbudgetary Relations, Financial University, Moscow, Russia  
olga\_piv@mail.ru

### **Заявленный вклад авторов:**

**Строев П. В.** — разработка концепции исследования, выбор показателей для анализа, формирование выводов исследования.

**Мильчаков М. В.** — описание используемой методики и расчеты, анализ полученных результатов, формирование выводов исследования.

**Пивоварова О. В.** — сбор статистических данных, табличное и графическое представление результатов, анализ полученных результатов.

### **Authors' declared contribution:**

**Stroeve P. V.** — developed conceptual framework, selected indicators for analysis, wrote the conclusions.

**Mil'chakov M. V.** — described the methodology and calculations, analyzed the results of the research, wrote the conclusions.

**Pivovarova O. V.** — collected statistical data, designed tables and graphical representations of the results, analyzed the results of the research.

*Статья поступила в редакцию 28.09.2020; после рецензирования 11.10.2020; принята к публикации 22.01.2021.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 28.09.2020; revised on 11.10.2020 and accepted for publication on 22.01.2021.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-76-95  
 УДК 336.71(045)  
 JEL G21, G28

## Банки в финансировании «зеленой» экономики: обзор современных исследований

О.С. Мирошниченко<sup>а</sup>✉, Н.А. Бранд<sup>б</sup>

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7981-575X>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5267-8759>

✉ Автор для корреспонденции

### АННОТАЦИЯ

Достижение целей устойчивого развития, переход на «зеленую» экономику требуют значительных финансовых ресурсов. Активными участниками процессов финансирования проектов и производств с положительным экологическим и социальным эффектом выступают банки. В связи с этим научный и практический интерес представляют формирующаяся ответственная деятельность банков и ее регулирование, что определяет **актуальность** исследования.

**Цель работы** – обобщение и систематизация результатов научных исследований участия банков в финансировании «зеленой» экономики. В контексте исторического подхода авторы применяли **методы** критического анализа, логического обобщения, систематизации и группировки; базой исследования выступили научные публикации российских и зарубежных авторов. **В результате** обосновано соотношение понятий «зеленый», «устойчивый», «ответственный» банк; установлено, что наибольшее развитие в банковской практике получают такие «зеленые» финансовые инструменты, как «зеленые» бонды, в некоторых странах – «зеленые» кредиты, вводятся в практику «зеленые» депозиты, «зеленый» лизинг, используется «зеленое» страхование. Регулирование ответственного банкинга осуществляется инструментами монетарной и макропруденциальной политики; в ряде стран стимулирующее регулирование ответственного банкинга является обязательным. Сделан **вывод**, что практика ответственного банкинга идет по пути трансформации классических продуктов и услуг в эколого и социально ориентированные, сопровождается трансформацией бизнес-процессов, культуры управления, содержания банковской политики. Ответственный банкинг способствует обеспечению финансовой стабильности, однако регулятору необходимо использовать макропруденциальный инструмент для своевременного выявления «зеленого» кредитного «пузыря», в том числе путем климатического, экологического стресс-тестирования. **Перспективы дальнейших исследований** направлены на оценку влияния «зеленых» финансовых инструментов на показатели деятельности банка, роли ответственного банкинга в достижении целей устойчивого развития, на поиск наиболее эффективных монетарных и макропруденциальных инструментов стимулирования ответственного банкинга и обеспечения финансовой стабильности.

**Ключевые слова:** банки; «зеленая» экономика; «зеленые» кредиты; «зеленые» облигации; «зеленые» финансовые инструменты; устойчивое развитие; стимулирующее банковское регулирование

**Для цитирования:** Мирошниченко О.С., Бранд Н.А. Банки в финансировании «зеленой» экономики: обзор современных исследований. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):76-95. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-76-95

## Banks Financing the Green Economy: A Review of Current Research

O.S. Miroshnichenko<sup>а</sup>✉, N.A. Brand<sup>б</sup>

University of Tyumen, Tyumen, Russia

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7981-575X>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5267-8759>

✉ Corresponding author

### ABSTRACT

Achieving the goals of sustainable development and the transition to a green economy requires significant financial resources. Banks are active participants in the financing of projects and industries with a positive environmental and social impact. In this regard, the emerging responsible banking and its regulation are of scientific and practical interest, which ensures **the relevance** of the study. **The aim** of the study is to generalize and systematize the results of scientific research on the participation of banks in financing the green economy. In the context of the historical approach, the authors apply **the methods** of critical analysis, logical generalization, systematization, and grouping. The research is based on scientific publications by Russian and foreign authors. As **a result**, the authors substantiated the correlation of

the concepts “green”, “sustainable”, “responsible” bank, and identified that such green financial instruments as green bonds, in some countries – green loans, green deposits, green leasing, and green insurance are being introduced into banking practices. Responsible banking is regulated using monetary and macroprudential policy instruments; in some countries, incentive-based regulation of responsible banking is mandatory. The authors **concluded** that responsible banking is moving towards the transformation of classic products and services into environmentally and socially oriented ones, accompanied by the transformation of business processes, management culture, and the content of banking policy. Responsible banking contributes to ensuring financial stability, but the regulator needs to use macroprudential tools to timely identify a green credit bubble, including through climate and environmental stress testing. **Prospects for further research** are aimed at assessing the impact of green financial instruments on the bank’s performance, the role of responsible banking in achieving sustainable development goals, at finding the most effective monetary and macroprudential tools to stimulate responsible banking and ensure financial stability.

**Keywords:** banks; green economy; green loans; green bonds; green financial instruments; sustainable development; stimulating banking regulation

**For citation:** *Miroshnichenko O.S., Brand N.A. Banks financing the green economy: A review of current research. Finance: Theory and Practice. 2021;25(2):76-95. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-76-95*

## ВВЕДЕНИЕ

Последние несколько десятилетий внимание мирового сообщества сконцентрировано на смещении вектора развития экономических процессов и отношений в сторону рационального и безопасного для окружающей среды использования природных ресурсов. В июне 1992 г. на Конференции ООН в Рио-де-Жанейро было сформулировано понятие «устойчивое развитие», т.е. развитие, при котором достигается удовлетворение потребностей живущих людей и сохраняется возможность удовлетворения потребностей будущих поколений.

Принятие концепции «устойчивого развития» обусловило необходимость поиска путей достижения устойчивых целей, определение направлений трансформации экономических отношений, появление нового термина: «зеленая экономика», или «green economy». Под «зеленой» понимается экономика, повышающая благосостояние людей и обеспечивающая социальную справедливость, существенно снижающая риски для окружающей среды, предполагающая благоприятное взаимодействие экологического, социального развития и экономического роста<sup>1</sup> [1].

Для перехода к «зеленой» экономике необходим большой объем ресурсов, включая финансовые [2]. Указанный переход способствует трансформации мировой финансовой системы, созданию новых институциональных структур, изменению финансовой архитектуры, перенаправлению финансовых

потоков, введению в оборот новых финансовых инструментов, формированию базы нормативного, пруденциального регулирования, новой культуры управления финансовыми институтами. Указанные трансформации получают название «озеленение финансовой системы» [3]. Поддержка устойчивого развития финансовой системой должна позитивно отражаться на финансовой стабильности [4] и может играть ключевую роль в финансах [5].

Одним из направлений трансформации глобальной и национальной финансовой архитектуры выступает формирование «зеленой» банковской системы по типу «сети» финансовых посредников: «зеленые» банки, Банки развития, а также коммерческие банки с отдельными экофинансовыми подразделениями [6, 7]. Финансовая политика банков, ориентированная на достижение устойчивых целей общества, является инструментом создания возможностей для развития «зеленой» экономики [8–10].

Начиная с 90-х гг. XX в. банки содействовали устойчивому развитию, финансируя сначала экологические, а затем социальные проекты [11]. В тот же период расширяется практика ведения бизнеса, включая банковский, в соответствии с Концепцией корпоративной социальной ответственности (КСО/CSR, *Corporate Social Responsibility*) [12]. В 1991 г. *Deutsche Bank* (Германия), *HSBC Holdings*, *National Westminster Bank* (Великобритания), Королевский банк Канады и *Westpac Banking Corporation* (Австралия) приняли Финансовую инициативу Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ФИ ЮНЕП /*UNEP FI*) [13], направленную на интеграцию экологических подходов в операциях и услугах финансового сектора. В начале 2020 г. данную программу поддерживали около 170 банков по всему миру, в числе которых

<sup>1</sup> Глобальный «зеленый» новый курс: доклад ЮНЕП. URL: [http://greenlogic.by/content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90\\_RUS.pdf](http://greenlogic.by/content/files/GREENTRANSPORT/UNEP90_RUS.pdf) (дата обращения: 14.03.2020); Навстречу «зеленой экономике»: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. URL: [http://old.ecocongress.info/5\\_congr/docs/doklad.pdf](http://old.ecocongress.info/5_congr/docs/doklad.pdf) (дата обращения: 14.03.2020).

ведущие международные банки, региональные лидеры, Банки развития и банки, специализирующиеся на финансировании экологических и социальных проектов<sup>2</sup>.

Происходящие процессы «озеленения» банковской системы обусловили особую актуальность теоретического осмысления роли банков в финансировании «зеленой» экономики, необходимость обобщения и систематизации результатов релевантных научных исследований.

Структура статьи включает следующие элементы: эволюция понятий «зеленый», устойчивый, ответственный банк и банкинг, обзор «зеленых» финансовых инструментов, применяемых в банковской практике, и инструментов регулирования ответственного банкинга со стороны банковского регулятора. В заключение приводятся основные выводы и определяются направления будущих исследований.

### БАНКИ, ФИНАНСИРУЮЩИЕ «ЗЕЛЕНУЮ» ЭКОНОМИКУ: РАЗВИТИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ

«Озеленение» финансовой системы способствовало развитию теоретического аппарата банковского дела, введению в научный оборот понятий «зеленый», «устойчивый», «ответственный» банкинг.

Первые упоминания о «зеленом» банкннге как о деятельности банка с экологической направленностью связаны с Триодос Банк (*Triodos Bank*), основанном в 1980 г. в Нидерландах. В 1990 г. Триодос Банк приступил к реализации стратегии «Зеленый фонд» для финансирования экологически чистых проектов, в дальнейшем получивших название «зеленые» инициативы. По примеру Триодос Банка, банки всего мира начинают реализовывать «зеленые» инициативы в своей деятельности. В связи с этим «зеленый» банкинг был определен как любая форма банковского обслуживания, благодаря которой страна и нация получают экологические выгоды<sup>3</sup>, «зеленым» банкингом занимаются «зеленые» банки.

Официально «зеленый» банкинг существует с 2003 г.<sup>4</sup> Несмотря на то что банковский бизнес, по

своей сути, является экологически нейтральным, первоначальная идея «зеленого» банка заключалась в минимизации вреда окружающей среде от деятельности самого банка (снижение потребления бумаги, переход на электронный документооборот, использование альтернативных источников энергии и т.д.). Также банки могли добровольно участвовать в финансировании отдельных экологических проектов.

В 2007 г. на мировом финансовом рынке появился новый финансовый инструмент — климатические и «зеленые» облигации, первыми эмитентами которых стали Банки развития [14–16]. В дальнейшем начали создаваться отдельные «зеленые» Банки развития как правительственные финансовые институты. В докладе Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР/*OECD, Organisation for Economic Cooperation and Development*) 2015 г.<sup>5</sup> «зеленый» банк определяется как компания с государственным капиталом, созданная специально для содействия частным инвестициям в низкоуглеродную инфраструктуру, устойчивую к изменению климата, и в другие «зеленые» сектора, такие как, например, управление водными ресурсами и отходами; миссия «зеленого» банка заключается в использовании инновационного финансирования, обеспечивающего ускорение перехода к чистой энергии и борьбу с изменением климата [2].

В исследованиях последнего десятилетия «зеленый» банк рассматривают не только как государственный, но и как коммерческий финансовый институт [17–19], выступающий одним из инструментов «зеленой» экономики, оказывающий содействие экологически устойчивым и социально ответственным инвестициям, обеспечивающий привлечение предпринимателей в экологически чистые производства путем финансирования экологических проектов [20–22].

Исследования «зеленого» банкинга осуществляются по двум направлениям: внутреннему и внешнему [23]. В фокусе внутреннего направления исследований находятся внутрибанковские организационные бизнес-процессы по сокращению негативного влияния на окружающую среду [21, 24–26]; в фокусе внешнего — привлечение и предоставление финансовых ресурсов для «зеленой» экономики [27–30].

<sup>2</sup> Официальный сайт ФИ ЮНЕП. URL: <https://www.unepfi.org/banking/banking/> (дата обращения: 15.03.2020).

<sup>3</sup> Dash R.N. Sustainable “green” banking: the story of Triodos Bank. URL: <https://ru.scribd.com/document/37388173/Sustainable-Green-Banking> (дата обращения: 15.05.2020).

<sup>4</sup> Сайт Green Banking Consultants Homes Ltd. URL: <http://greenbankingbd.com/index.php/uncategorise/2-history-of-green-banking> (дата обращения: 15.05.2020).

<sup>5</sup> OECD report “Green Investment Banks: Scaling up Private Investment in Low-carbon, Climate — resilient Infrastructure” (2015). URL: <https://www.oecd.org/environment/cc/Green-Investment-Banks-POLICY-PERSPECTIVES-web.pdf> (дата обращения: 10.07.2020).

Помимо терминов «зеленый банкинг», «зеленый банк» в научной литературе используют термины «устойчивый банкинг» и «устойчивый банк».

Первые упоминания об «устойчивом банкинге» относятся к докладу «Устойчивый банкинг для бедных: всемирная инвентаризация микрофинансовых институтов»<sup>6</sup>, 1997 г. В исследовании были проанализированы кредитные и сберегательные программы микрофинансовых учреждений Африки на возможность их использования для достижения целей устойчивого развития в отношении повышения благосостояния людей. Объектом исследования выступили микрофинансовые институты, бизнес-модель которых ориентирована на социальную сферу. Однако термин «устойчивый банкинг» не был определен и использовался авторами доклада в контексте деятельности финансового института, связанной с предоставлением финансовой помощи населению с низким доходом.

Дальнейший интерес исследователей к трактовке «устойчивого банка» определяется распространением Концепции устойчивого развития, которая становится релевантной не только для банков, но и для иных заинтересованных сторон. Центральными и взаимосвязанными составляющими термина «устойчивый банк» становятся политика банков, коммуникация и прозрачность, экологические инвестиции и экологические риски.

Анализ определений «устойчивого банка» в научной литературе позволяет выделить несколько не противоречащих друг другу подходов, которые базируются на внутреннем и внешнем направлениях исследований «зеленого» банкинга, развивают их применительно к устойчивому банкингу. При первом подходе ставится акцент на осознании банком своей роли в устойчивом развитии и осуществлении деятельности, направленной на достижение устойчивых целей. Такие исследования посвящаются проблемам трансформации бизнес-процессов банка, его финансовой политики, развитию операций с «зелеными» финансовыми инструментами и их влиянию на эффективность банка, а также проблемам формирования новой внутренней культуры управления, включая управление рисками, раскрытие информации [8, 31–36].

При втором исследовательском подходе к термину «устойчивый банк» ставится акцент на внешних результатах деятельности банка, оказываю-

щих положительное влияние на людей и экологию в результате адаптации классических банковских продуктов и услуг к новым общественным потребностям [8, 31, 37–40, 42]. Такой банк интегрирует в свою деятельность критерии ESG<sup>7</sup> (*Environmental. Social. Governance*), уделяя внимание управлению экологическим риском, социально ответственным инвестициям и их влиянию на окружающую среду [42–47].

**Одним из направлений трансформации глобальной и национальной финансовой архитектуры выступает формирование «зеленой» банковской системы по типу «сети» финансовых посредников: «зеленые» банки, Банки развития, а также коммерческие банки с отдельными экофинансовыми подразделениями.**

Устойчивый банкинг играет тройную роль, способствует развитию «устойчивого делового мышления», предоставляя экономическим агентам финансовые ресурсы, в некоторых случаях финансовые консультации для новых проектов или инициатив, направлен на поддержку неправительственных организаций и государственных программ развития новой устойчивой модели национальной экономики, улучшает банковскую репутацию и имидж, демонстрируя заинтере-

<sup>6</sup> The World Bank. Sustainable Banking with the Poor: a Worldwide Inventory of Microfinance Institutions. URL: <https://silو.tips/download/a-worldwide-inventory-of-microfinance-institutions-abstract> (дата обращения: 10.07.2020).

<sup>7</sup> Экологические, социальные и управленческие критерии (ESG) представляют собой набор стандартов для деятельности компаний и банков, которые они используют для проверки потенциальных инвестиций. Экологические критерии учитывают, как компания работает в сфере защиты окружающей среды. Социальные критерии учитывают, как компания или банк управляет сотрудниками и работает с клиентами. Критерии управления касаются руководства компании, оплаты труда руководителей, аудита, внутреннего контроля и прав акционеров. История инвестирования с учетом ESG критериев начинается с 2004 г. Бывший Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан предложил крупнейшим финансовым институтам принять участие в совместной инициативе под эгидой Глобального договора ООН при поддержке МФК. Термин ESG был впервые введен в 2005 г. в историческом исследовании «Who Cares Wins».

сованность в развитии «зеленой» экономики; характеризуется прозрачностью экологической информации и коммуникации [31, 40, 41].

Развитие терминологии «зеленого», устойчивого банкинга происходит под влиянием концепции КСО. Во время ежегодной Генеральной Ассамблеи ООН 22–23 сентября 2019 г. в Нью-Йорке 132 банка из 49 стран со всего мира (180 банков на 2020 г.) подписали «Принципы ответственного банковского дела»<sup>8</sup> (*Principles For Responsible Banking*), которые должны помочь любому банку — независимо от стадии его включения в процесс достижения целей устойчивого развития — привести свою бизнес-стратегию в соответствие с целями общества. Реализация «Принципов» направлена на формирование и развитие устойчивой (т. е. обеспечивающей достижение целей общества) банковской системы. Указанные принципы включают:

- принцип выравнивания (*alignment*), подразумевающий адаптацию бизнес-стратегии банка к потребностям и целям общества в рамках национальных и региональных требований, связанных с устойчивым развитием;

- принцип влияния и постановки цели (*impact and target setting*), подразумевающий снижение отрицательного воздействия на окружающую среду и сокращение экологических и социальных рисков, связанных с деятельностью самого банка; реализация принципа предполагает публикацию банками целей деятельности в экологической и социальной сферах, на которые будет направлено наибольшее внимание банковского руководства;

- принцип работы с клиентами (*clients and customers*), предполагающий построение взаимовыгодных отношений с клиентами таким образом, чтобы в результате взаимодействия достигались цели устойчивого развития и обеспечивалось процветание нынешних и будущих поколений;

- принцип заинтересованных сторон (*stakeholders*), предполагающий активную позицию банков в отношениях с заинтересованными лицами при консультировании, различном взаимодействии и сотрудничестве для достижения общих целей;

- принцип управления и культуры (*governance and culture*), заключающийся в эффективном внутрибанковском управлении и формировании культуры ответственного банковского дела;

<sup>8</sup> The Principles for Responsible Banking. URL: <https://www.unepfi.org/banking/bankingprinciples/#:-:text=is%20urgently%20needed.-The%20Principles%20for%20Responsible%20Banking,and%20across%20all%20business%20areas> (дата обращения: 06.06.2020).

- принцип прозрачности и ответственности (*transparency and accountability*), предполагающий регулярную проверку банками своей индивидуальной и коллективной реализации «Принципов ответственного банковского дела», предоставление прозрачной отчетности с характеристикой положительных и отрицательных воздействий на окружающую среду, а также оценкой вклада в достижение целей общества.

Таким образом, в 2019 г. представителями международного банковского сообщества был принят термин «ответственный банк», деятельность которого может определяться как «ответственный банкинг».

Исследование использования в научной литературе терминов «зеленого», устойчивого и ответственного банкинга позволяет сделать следующие выводы. Объединяет понятия осознание банками необходимости осуществлять деятельность с учетом минимизации вреда для окружающей среды. Термин «зеленый» банк используется в отношении как государственных «зеленых» Банков развития, так и коммерческих банков, термины «устойчивый» и «ответственный» банк — в отношении коммерческих банков.

Содержательно «устойчивый банкинг» является более широким понятием, включает в себя «зеленый» банкинг: деятельность «зеленого» банка направлена на минимизацию негативного воздействия на экологию, в то время как деятельность устойчивого банка содействует достижению целей устойчивого развития не только в экологической, но и в социальной сфере.

«Ответственный банк» более формализованное через выделенные принципы понятие, чем устойчивый и «зеленый» в отношении коммерческих банков. Ответственный банкинг можно охарактеризовать как совершенную форму устойчивого банкинга, получившую официальное международное признание, реализующуюся на определенных принципах.

## БАНКИ И «ЗЕЛЕНЫЕ» ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Принятие мировым сообществом концепции устойчивого развития обусловило формирование нового терминологического аппарата, предполагающего добавление «зеленый» к устоявшимся экономическим и финансовым терминам, наполнение их новым содержанием. Для обозначения отношений, связанных с аккумуляцией средств и последующим их направлением на реализацию проектов экологической

и социальной направленности, в том числе с участием банков, используются термины «зеленые» финансы, «зеленые» инвестиции, «зеленые» финансовые инструменты. В научной литературе различаются два подхода к трактовке «зеленых» финансов и «зеленых» инвестиций. Представители первого подхода оба термина отождествляют [48–50]. Представители второго подхода указанные термины различают: «зеленые» финансы представляют собой более широкий спектр отношений [16, 51]. Финансы являются «зелеными», когда они участвуют в финансировании государственных и частных «зеленых» инвестиций, обеспечивают реализацию государственной политики, поощряющей экологические проекты, выступают компонентом финансовой системы, которая связана с «зелеными» инвестициями<sup>9</sup>.

Для банковского сектора «зеленые» финансы определяются как финансовые продукты и услуги с учетом факторов окружающей среды в процессе принятия решений о кредитовании, последующего мониторинга и управления рисками, предоставляемых для продвижения экологически ответственных инвестиций и стимулирования низкоуглеродных технологий, проектов, отраслей и бизнеса<sup>10</sup>.

«Зеленые» финансовые инструменты можно определить как финансовые активы и финансовые обязательства, используемые экономическими агентами для достижения целей устойчивого развития. К «зеленым» финансовым инструментам, контрагентом по которым выступает банк, можно отнести «зеленые» кредиты, «зеленые» облигации (бонды), «зеленые» депозиты, «зеленый» лизинг, «зеленое» страхование [7, 52–56].

Существуют различия в использовании тех или иных «зеленых» финансовых инструментов разными банками. Банки развития исторически выступают эмитентами «зеленых» облигаций, непосредственно кредитуют экологические проекты, а устойчивые, ответственные коммерческие банки, их «зеленые» структурные подразделения адаптируют свои классические финансовые активы и обязательства к реализации устойчивых целей [45, 18].

<sup>9</sup> Lindberg N. Definition of Green Finance. German Development Institute. URL: [https://www.die-gdi.de/uploads/media/Lindenberg\\_Definition\\_green\\_finance.pdf](https://www.die-gdi.de/uploads/media/Lindenberg_Definition_green_finance.pdf) (дата обращения: 25.05.2020).

<sup>10</sup> Pricewaterhouse Coopers Consultants (PWC): Exploring Green Finance Incentives in China (2013). URL: <https://www.pwchk.com/en/migration/pdf/green-finance-incentives-oct2013-eng.pdf> (дата обращения: 25.05.2020).

«Зеленый» кредит — это любой вид кредитного инструмента, который предоставляется исключительно для финансирования или рефинансирования, полностью или частично, новых и / или существующих доступных экологических проектов [57, 58]. «Зеленый» кредит является связывающим элементом между отраслями, стремящимися к экологически чистому производству, и финансовыми учреждениями [36].

В зависимости от категории заемщика различают два основных вида «зеленых» кредитов: кредиты организациям стратегических секторов (выполняющим стратегические национальные задачи), и кредиты прочим организациям [59, 60]. В зависимости от механизма кредитования выделяют прямое «зеленое» кредитование и «зеленое» перекредитование.

Прямое «зеленое» кредитование осуществляется путем предоставления средств банками с государственным участием напрямую «зеленым» компаниям при большом объеме запрашиваемых средств<sup>11</sup>. Коммерческие банки также могут самостоятельно осуществлять прямое кредитование в зависимости от спроса на банковское финансирование «зеленых» проектов заемщиков [52]. При прямом кредитовании банки организуют выдачу кредита, контролируют его погашение, исполнение заемщиком условий кредитного соглашения.

При «зеленом» перекредитовании средства государства изначально направляются в финансовую компанию, например, национальный Банк развития, а затем в коммерческие банки, которые осуществляют финансирование «зеленых» компаний<sup>12</sup>.

Для предоставления «зеленых» кредитов банки могут образовывать синдикаты [61].

«Зеленые» кредиты улучшают качество совокупных банковских кредитных портфелей [60, 36], способствуют снижению кредитных, репутационных и правовых рисков банка-кредитора [64, 65],

<sup>11</sup> Министерство финансов РФ. Отчет о научно-исследовательской работе «Практический опыт поддержки “зеленого” финансирования (на примере стран “Группы двадцати”)». URL: <https://investinfra.ru/frontend/images/PDF/minfin-green-docs/minfin-green-docs-04.pdf> (дата обращения: 09.05.2020).

<sup>12</sup> Министерство финансов Российской Федерации. Отчет о научно-исследовательской работе «“Зеленое” финансирование как механизм финансовой поддержки инвестиционной деятельности в целях обеспечения сбалансированного и устойчивого роста: возможности для России». URL: [https://www.minfin.ru/common/upload/library/2018/06/main/2016\\_Final\\_report.pdf](https://www.minfin.ru/common/upload/library/2018/06/main/2016_Final_report.pdf) (дата обращения: 09.05.2020).

улучшению его имиджа, повышению его конкурентоспособности [27, 64, 65].

Согласно данным Bloomberg в 2018 г. объем «зеленых» кредитов (с учетом гарантий и аккредитивов) превысил 99 млрд долл. США; на конец 2019 г. — не менее 81 млрд долл.<sup>15</sup>

«Зеленые» кредиты предоставляются банками в соответствии с разработанной и утвержденной кредитной политикой. Банк может предусмотреть в кредитной политике «зеленые» кредитные продукты с привлекательными для заемщиков условиями (включая разновидность кредита, срок, процентную ставку и сумму), тем самым стимулируя создание и развитие экологически чистых и энергосберегающих производств и предприятий, влияя на изменение структуры общественного производства, соотношение «грязных», или «коричневых», и «зеленых» предприятий, способствуя «зеленому» росту. Одновременно банки могут «наказывать» предприятия, нарушающие нормы и законы об охране окружающей среды или энергосбережении, прекращением кредитования, отказом от кредитования проектов без положительного экологического эффекта, таким образом контролируя принятие заемщиками экологических рисков [55, 63, 66].

«Зеленая» кредитная политика может разрабатываться и реализовываться не только ответственными банками, но и государством [67]. «Зеленой» кредитной политикой государства определяются стратегические сектора, приоритетные отрасли (например, энергосбережение, возобновляемые источники энергии, чистые технологии), для реализации проектов в которых должны предоставляться «зеленые» кредиты, как коммерческими банками, так и Банками развития [68].

Помимо «зеленых» кредитов, к «зеленым» финансовым инструментам «зеленых» Банков развития и ответственных банков, по праву относятся климатические и «зеленые» облигации<sup>14</sup>, представляющие собой долговые ценные бумаги,

от размещения которых полученные средства направляются для финансирования экологических и климатических проектов [15]. Банки могут финансировать новые и рефинансировать существующие экологические проекты за счет средств, получаемых путем секьюритизации активов в «зеленые» облигации и последующего размещения «зеленых» облигаций среди сторонних инвесторов [69]. Облигации, обеспеченные коммерческой ипотекой экологически сертифицированных зданий, имеют меньшие спреды по сравнению с облигациями, обеспеченными иными, в остальном сопоставимыми реальными активами [70]. По состоянию на конец 2019 г. финансовыми институтами мира выпущено «зеленых» облигаций объемом около 86 млрд долл. США<sup>15</sup>, из них «зеленых» облигаций объемом около 31 млрд долл. США было выпущено Банками развития и около 55 млрд долл. США — другими банками.

В отличие от «зеленого» кредита, являющегося банковским финансовым активом, операции с «зелеными» бондами формируют не только финансовые активы, но и финансовые обязательства банков, поскольку на облигационном рынке банки выступают как в роли эмитента, так и в роли инвестора [17, 71, 72]. Размещение банками средств в «зеленые» корпоративные облигации обуславливает необходимость формирования структур финансового рынка, осуществляющих оценку экологических рисков эмитентов «зеленых» бондов, присваивающих соответствующие рейтинги [73]. Стимулирование банков к размещению средств в «зеленые» бонды необходимо осуществлять параллельно стимулированию бизнеса к инвестициям в экологически значимые проекты, в том числе путем разработки и применения государством «зеленой» фискальной политики [74], формирования эффективной нормативно-правовой базы [75, 76].

Развитие операций с «зелеными» облигациями будет способствовать развитию финансового рынка как мире, так и в России, а также повысит инвестиционную активность в экономике [77, 78]. Центральный банк РФ определяет банковский сектор одним из главных участников отечественного рынка «зеленых» финансов, поскольку именно банки могут оказывать стимулирующее воздействие на формирование и развитие рынка «зеленых» облигаций<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Sustainable Finance. The rise of green loans and sustainability linked lending (2019). URL: [https://lpscdn.linklaters.com/-/media/files/thoughtleadership/green-finance/sustainable\\_finance\\_green\\_and\\_sustainability\\_linked\\_lending\\_linklaters.ashx?rev=86ebcb26-c283-4e5b-be26-b065f08cc27e&extension=pdf&hash=CA71D33707F9F4DFA52FD53B02F56065](https://lpscdn.linklaters.com/-/media/files/thoughtleadership/green-finance/sustainable_finance_green_and_sustainability_linked_lending_linklaters.ashx?rev=86ebcb26-c283-4e5b-be26-b065f08cc27e&extension=pdf&hash=CA71D33707F9F4DFA52FD53B02F56065) (дата обращения: 15.01.2020).

<sup>14</sup> «Зеленая» облигация является разновидностью климатической облигации, которая маркирована эмитентом как «зеленая», что означает соответствие облигации разработанным Международной ассоциацией рынков капитала принципами: использование средств, процесс отбора и оценка проектов для финансирования, управление доходами и отчетность.

<sup>15</sup> Green Bonds. Global State of the Market 2019 (2020). URL: [https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi\\_sotm\\_2019\\_vol1\\_04c\\_0.pdf](https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_sotm_2019_vol1_04c_0.pdf) (дата обращения: 01.07.2020).

<sup>16</sup> Диагностическая записка. Зеленые финансы: повестка дня для России. URL: <https://www.cbr.ru/Content/Document/>

Такие «зеленые» финансовые инструменты, как «зеленое» страхование, «зеленый» лизинг и «зеленые» депозиты в настоящее время находятся в стадии формирования, их использование проходит апробацию в банковской практике, в том числе и российской. Например, 10 марта 2020 г. банк Центр-Инвест ввел уникальный в российском банковском секторе «Зеленый» вклад<sup>17</sup> со ставкой 4,6% годовых. Привлеченные средства будут направляться на финансирование проектов, способствующих достижению целей устойчивого развития и выполнению стратегических национальных задач. Вклад оформляется в рублях на срок 17 месяцев и минимальной суммой вклада 100 тыс. руб. Также данный банк был первым банком, разместившим «зеленые» облигации на Московской бирже в 2019 г.

Банки, активно участвующие в становлении устойчивого развития и «зеленой» экономики, должны быть готовы принять изменения, которые возникнут в их деятельности в связи с изменением парадигмы развития экономики в целом. На первый взгляд, изменения в деятельности банка в направлении ответственного ведения бизнеса связаны с дополнительными затратами и рисками, включая риски организационных изменений. Однако после введения данные изменения выступают движущими силами развития банка, обеспечат ему привлекательность в глазах инвесторов и клиентов, откроют новые рыночные возможности.

Исследователи едины во мнении, что развитие «зеленых» финансовых инструментов банков исключительно важно, если не решающе, для развития «зеленых» технологий, финансирования экологически чистых производств, создания «зеленых» рабочих мест, обеспечения реализации Концепции устойчивого развития [52, 53, 63, 66, 79, 80]. В существующих экономических реалиях, несмотря на наличие в обществе вполне сформировавшегося понимания необходимости ответственного отношения к природе, декларирования государствами цели повышения благосостояния населения, требуется существенная трансформация всей системы общественного производства. Отдельным ответственным участникам «зеленой» экономики

необходима государственная поддержка, в том числе в форме стимулирующей экономических агентов фискальной политики, а для банковского сектора — дополнительно и в системе стимулирующего банковского регулирования и надзора.

## РЕГУЛИРОВАНИЕ «ЗЕЛеноЙ» БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Банки функционируют в регулятивной среде, их деятельность, включая «зеленую», подвергается регулированию. В разных странах функция банковского регулирования и надзора закреплена за центральным банком либо специально созданным органом, а также может реализовываться ими совместно. Банковские регуляторы при соответствующей государственной политике способны содействовать направлению финансирования в экологические проекты, регулируя деятельность банков, для чего могут применяться регулятивные инструменты.

В зависимости от вида политики, реализуемой в отношении ответственного банкинга финансовым мегарегулятором самостоятельно либо совместно несколькими финансовыми регуляторами, все регулятивные инструменты можно разделить на инструменты монетарной политики и макропруденциальной политики.

В рамках монетарной политики могут применяться дифференцированные параметры таких инструментов, как операции на открытом рынке, процентные ставки, прямые количественные ограничения, обязательные резервные требования.

При количественном смягчении в отношении «зеленого» кредитования центральный банк использует «зеленые» финансовые активы банков в операциях на открытом рынке, а также дифференцирует процентные ставки по операциям с ответственными и прочими банками. Сдерживает использование инструментов недостаток маркированных «зеленых» облигаций, отсутствие устоявшейся практики оценки «зеленых» финансовых активов банков. Однако предварительное объявление о намерении регулятора включить «зеленые» требования банков в состав активов, под которые можно получить дополнительную ликвидность, будет стимулировать эмитентов определять подходящие активы и выдавать «новые» зеленые кредиты, которые, в свою очередь, могут быть рефинансированы через «зеленые» облигации [81–83].

Прямые количественные ограничения как инструмент монетарной политики, направленной на стимулирование ответственного банкинга, могут реализовываться через введение кредитных квот,

File/51270/diagnostic\_note.pdf (дата обращения: 20.05.2020); TCFD. Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Final Report. (2017). URL: <https://www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2017/06/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf> (дата обращения 10.04.2020).

<sup>17</sup> Официальный сайт банка «Центр-Инвест» URL: [https://www.centrinvest.ru/ru/about/news/36257/?sphrase\\_id=454460](https://www.centrinvest.ru/ru/about/news/36257/?sphrase_id=454460) (дата обращения: 06.04.2020).

или лимитов. Кредитные квоты представляют собой фиксированные требования к структуре банковского кредитного портфеля, устанавливающие обязанность банков формировать часть портфеля кредитами с заданными характеристиками, стратегическим отраслям или заемщикам определенных географических областей. Для «зеленых» проектов в банковском портфеле могут быть установлены минимальные обязательные квоты, в то время как для углеродоемких — максимально возможные лимиты. Однако обязательная «жесткая» квота потенциально может вызвать серьезные рыночные искажения, привести к формированию «зеленого» кредитного пузыря и выступить угрозой финансовой стабильности<sup>18</sup>.

**Центральный банк РФ с 2019 г. начал работу по принятию регулирующих положений в области «зеленого» финансирования и к 2021 г. планирует разработать национальные правила и стандарты для верификации «зеленых» финансовых инструментов.**

На стимулирование банков выпускать «зеленые» обязательства направлена дифференциация нормы обязательных резервов. Пониженные резервные требования могут предусматриваться в отношении выпущенных «зеленых» бондов и привлеченных «зеленых» депозитов [84].

Помимо монетарных инструментов, для регулирования ответственного банкинга могут использоваться инструменты макропруденциальной политики. Однако основной целью регулятора должна оставаться цель обеспечения финансовой стабильности. Макропруденциальное регулиро-

вание ответственного банкинга осуществляется по двум направлениям: через дифференциацию пруденциальных норм и через повышение информационной прозрачности рынка.

Наиболее простой в использовании инструмент — нормы по формированию резервов на возможные потери по кредитным требованиям, или страховых резервов. Установленные регулятором пониженные нормы страховых резервов по «зеленым» требованиям банков являются способом поощрения «зеленых» инвестиций по сравнению с обычными инвестициями, поскольку сокращают расходы на резервирование, положительно влияют на прибыль банков<sup>19</sup>.

Требования к банковскому капиталу и его достаточности, как и требования к формированию страховых резервов, могут быть дифференцированы в зависимости от типа банка и характеристик его кредитных вложений. Введение пониженных коэффициентов риска для «зеленых» кредитных требований уменьшает агрегированную величину банковского риска. В результате «зеленые» кредиты, вложения в «зеленые» бонды, инвестиции в экологические проекты будут оказывать меньшее давление на капитал, чем альтернативные вложения банка [85, 86].

«Зеленое» макропруденциальное регулирование в Бразилии, Китае, Индии, Вьетнаме, Нигерии, Индонезии является обязательным; в Мексике, Франции, Бельгии, Германии, Турции, Японии, ЮАР, ряде других стран — носит добровольный характер; в России, США, Канаде, Великобритании, Австралии, Аргентине, Саудовской Аравии, ряде европейских стран представлено регулятором на обсуждение [81, 82, 86].

При реализации макропруденциальной политики в составе факторов, способных привести к финансовой нестабильности, должны учитываться изменения климата и экологические риски. Для устранения влияния системного экологического риска на финансовую, банковскую

<sup>18</sup> Schoemaker D., Van Tilburg R., Wijffels H. What Role for Financial Supervisors in Addressing Systemic Environmental Risks? Sustainable Finance Lab Working Paper, Utrecht: Sustainable Finance Lab (2015). URL: <http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2016/02/Working-paper-15-april.pdf> (дата обращения: 15.06.2019); Volz U. Fostering Green Finance for Sustainable Development in Asia. Bonn: German Development Institute (2016). URL: [https://www.diegdi.de/uploads/media/Fostering\\_Green\\_Finance\\_in\\_Asia\\_Volz.pdf](https://www.diegdi.de/uploads/media/Fostering_Green_Finance_in_Asia_Volz.pdf) (дата обращения: 02.04.2020).

<sup>19</sup> IFS. Greening the Banking System — Experiences from the Sustainable Banking Network (SBN). Input Paper for the G20 Green Finance Study Group (2017). URL: [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/5962a2da-1f59-4140-a09112bb7acef40f/SBN\\_PAPER\\_G20\\_02102017.pdf?MOD=AJPERES&C\\_VID=IHehxyG](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/5962a2da-1f59-4140-a09112bb7acef40f/SBN_PAPER_G20_02102017.pdf?MOD=AJPERES&C_VID=IHehxyG) (дата обращения: 11.04.2020); Mason A., Martindale W., Heath A., Chatterjee S. French Energy Transition Law: Global Investor Briefing. The Principles for Responsible Investment Initiative (2016). URL: <https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/PRI-FrenchEnergyTransitionLaw.pdf> (дата обращения: 10.04.2020); Climate Bonds Initiative (CBI). Greening the financial system. Tilting the playing field. The role of central banks, (2019). URL: <https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi-greening-the-financial-sytem-20191016.pdf> (дата обращения: 15.04.2020).

стабильность могут вводиться повышенные нормы резервирования по кредитным требованиям банка к «коричневым» производствам и отраслям, экологические надбавки к капиталу, устанавливаются повышенные коэффициенты риска для требований банка к углеродоемким и смежным секторам. Также могут вводиться ограничения риска концентрации «зеленых» требований в банковском портфеле по отдельным контрагентам, определенным отраслям или географическим регионам, и проводиться климатическое стресс-тестирование<sup>20</sup> [85, 87].

Развивая практику реализации международного соглашения по капиталу Базель II к обеспечению рыночной дисциплины, следуя рекомендациям Рабочей группы по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с климатом (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures/ TSFD*)<sup>21</sup>, регулятор уделяет внимание прозрачности информации об экологических финансовых рисках, принимаемых банками [79], которая обеспечивает основу для «зеленого» макропруденциального регулирования и стресс-тестирования.

Еще одним инструментом стимулирующего регулирования ответственного банкинга является выпуск руководящих принципов по «зеленому» кредитованию. Несмотря на страновые различия, руководящие принципы обычно включают в себя рекомендации по оценке экологических рисков, а также схемы стимулирования «зеленого» финансирования. Наиболее известными являются «Зеленые кредитные руководящие принципы», выпущенные в 2012 г. Комиссией по регулированию банковской деятельности Китая (КРБД) (*China Banking Regulatory Commission (CBRC)* в рамках государственной политики «зеленого» кредита. Руководящие принципы рекомендуют банкам включать в свои кредитные политики целевые ориентиры в отношении «зеленых» кредитов, корректировать условия их предоставления. Опыт Китая показал, что для достижения положительного макроэкономического экологического эффекта руководящие принципы рекомендательного характера должны дополняться дифференциацией пруденциальных норм<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Банк России. Влияние климатических рисков и устойчивое развитие финансового сектора Российской Федерации. Доклад для общественных консультаций. URL: [http://www.cbr.ru/content/document/file/108263/consultation\\_paper\\_200608.pdf](http://www.cbr.ru/content/document/file/108263/consultation_paper_200608.pdf) (дата обращения: 07.06.2020).

<sup>21</sup> Создана в 2019 г. при Совете по финансовой стабильности (*Financial Stability Board / FSB*), Банк международных расчетов и Большая двадцатка.

Центральный банк РФ с 2019 г. начал работу по принятию регулирующих положений в области «зеленого» финансирования и к 2021 г. планирует разработать национальные правила и стандарты для верификации «зеленых» финансовых инструментов<sup>22</sup>. Банк России разработал стандарты эмиссии «зеленых» и социальных облигаций, которые вступили в силу 11 мая 2020 г. Стандарты предполагают, что при выпуске «зеленых» и социальных облигаций должны быть описаны точные данные о проектах, для финансирования которых привлекаются средства. Проекты должны быть верифицированы на соответствие российским и международным стандартам «зеленых» и социальных проектов. Такой подход позволит эмитентам маркировать для инвесторов облигации как «зеленые» или социальные. Для верификации «зеленых» облигаций ЦБ РФ создает методологический центр и систему верификации, в роли верификаторов будут выступать аудиторские компании<sup>23</sup>.

Макропруденциальный регулятор воздействует на формирование культуры ответственного банкинга, включая вопросы окружающей среды и изменения климата в свою повестку дня, сигнализируя о важности этих вопросов, представляя результаты проводимых исследований «зеленой» повестки на общественное обсуждение, организуя просветительские семинары для банкиров и инвесторов, что позволяет решить проблему потенциальной нехватки знаний по «зеленым» финансовым вопросам, которая была определена как сдерживающая распространение практики управления рисками. Наконец, участие центральных банков в обсуждении стандартов и методов взаимодействия с политикой государства, направленной на развитие «зеленой» экономики, также играет важную роль в поиске согласованных на международном уровне подходов к «озеленению» финансовой системы.

Таким образом, органы банковского регулирования и надзора, центральные банки имеют в своем распоряжении широкий набор инструментов для воздействия на решения банков об участии в финансировании «зеленой» экономики, а также стимулирования банков к созданию и использованию в практике «зеленых» финансовых инструментов. Однако в настоящий момент рано делать однозначный вывод, какие инструменты

<sup>22</sup> ЦБ РФ. Национальные стандарты зеленого финансирования могут появиться в России. URL: <https://www.cbr.ru/eng/press/event/?id=3932>.

<sup>23</sup> ЦБ РФ. «О стандартах эмиссии ценных бумаг». URL: <http://www.cbr.ru/Queries/UniDbQuery/File/90134/1030>.

регулирования или политика являются наиболее эффективными или уместными, поскольку это будет зависеть от конкретной ситуации в стране и конкретного поручения, полученного банковскими регуляторами, центральными банками, в соответствии с политикой государства.

## ВЫВОДЫ

В результате обобщения, критического анализа и систематизации существующей научной литературы выявлены востребованные направления исследований участия банков в финансировании «зеленой» экономики, а именно: развитие терминологии банковского дела в условиях «озеленения» финансовой системы, формирование «зеленого» финансового инструментария и его использование в банковской практике, а также монетарное и макропруденциальное «зеленое» регулирование ответственного банкинга.

Установлено, что понятия «зеленый», «устойчивый», «ответственный» банк и бандинг объединены наличием экологической составляющей, ориентацией банков на финансирование экологически чистых производств и отраслей. Термин «зеленый» банк применяется к государственным «зеленым» Банкам развития и коммерческим банкам. Термины «устойчивый» и «ответственный» банк и бандинг применяются к коммерческим банкам, независимо от формы собственности на капитал. Устойчивый банк — более широкое понятие, чем «зеленый» коммерческий банк, поскольку в своей деятельности ориентируется на достижение целей устойчивого развития не только в сфере охраны окружающей среды, но и в сфере повышения благосостояния людей. В результате развития теории и практики ведения социально ответственного бизнеса понятие устойчивого банкинга было формализовано через выделение специальных принципов и трансформировалось в понятие ответственного банкинга.

Развитие практики ответственного банкинга идет по пути трансформации классических продуктов и услуг в эколого и социально ориентированные, сопровождается трансформацией бизнес-процессов, культуры управления, содержания банковской политики. Наибольшее развитие получают такие «зеленые» финансовые инструменты банков, как «зеленые» бонды, в ряде стран — «зеленые» кредиты. Вводятся в банковскую практику «зеленые» депозиты, «зеленый» лизинг, используется «зеленое» страхование. Ответственный банк получает конкурентные преимущества на рынке, улучшает свой имидж, одновременно выступая

проводником «зеленой» политики государства, способствуя «озеленению» экономики.

Регулирование ответственного банкинга инструментами монетарной и макропруденциальной политики идет по пути стимулирования развития «зеленых» финансовых инструментов банков и ограничения деятельности, способствующей финансированию «коричневых» производств и отраслей. Установлено, что информирование регулятором экономических агентов о признании важности повестки устойчивого развития способно стимулировать банковские операции, направленные на финансирование «зеленой» экономики. Ответственный бандинг обеспечивает финансовую стабильность, однако регулятору необходимо использовать макропруденциальный инструментарий для своевременного выявления «зеленого» кредитного «пузыря», концентрации в банковском секторе системных экологических рисков, в том числе с использованием климатического, экологического стресс-тестирования. Монетарное и макропруденциальное «зеленое» регулирование реализуется в соответствии с политикой государства в области устойчивого развития в целом.

По нашему мнению, дальнейшие исследования роли банков в финансировании «зеленой» экономики будут осуществляться по следующим направлениям: «зеленые» финансовые инструменты и показатели деятельности ответственного банка; государственная политика «зеленого» кредита; регулирование ответственного банкинга и финансовая стабильность.

В круг исследовательских вопросов первого направления будут включены: влияние «зеленых» финансовых инструментов в банковском портфеле на ликвидность, капитал и достаточность капитала, риски, страховые резервы, доходы, расходы и прибыль банка; факторы улучшения профиля «риск-доходность» «зеленых» финансовых инструментов; оценка конкурентных преимуществ ответственного банка на рынке; связь между корпоративными экологическими показателями (ESG) и стоимостью банка; трансформация бизнес-процессов, внутренней культуры управления, включая финансовый менеджмент. Исследование влияния ответственного банкинга на достижение целей устойчивого развития будет направлено на оценку вклада банковского сектора в изменение структуры общественного производства, в борьбу с бедностью, в создание «зеленых» рабочих мест, на оценку формирования банками культуры ответственного ведения бизнеса иными экономическими агентами, на поиск действенных правовых норм

и форм государственной поддержки ответственного банкинга.

Исследования регулирования ответственного банкинга и финансовой стабильности будут посвящены обоснованию целевых ориентиров «зеленой» кредитной политики; определению условий, обеспечивающих баланс между целями монетарной и макропруденциальной политики в отношении ответственного банкинга; моделированию сценариев климатических шоков и механизмов передачи этих шоков в экономику через финансовую систему; механизмов превентивного обнаружения

формирующихся «зеленых» кредитных «пузырей»; поиску наиболее эффективных монетарных и макропруденциальных инструментов в зависимости от конкретных условий и политики государства по достижению целей устойчивого развития.

Развитие практики ответственного банкинга и его регулирования позволит решить проблему ограниченности данных для эмпирической оценки, обеспечит возможность обоснования и унификации системы показателей для проведения дальнейших исследований роли банков в финансировании «зеленой» экономики.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19–110–50240. Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The study was funded by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project No. 19–110–50240. University of Tyumen, Tyumen, Russia.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Simpson C.M., ed. The road to Rio+20: For a development-led green economy. 2<sup>nd</sup> issue. New York, Geneva: United Nations; 2011. 98 p.
2. Weber O., Remer S., eds. Social banks and the future of sustainable finance. Oxon, New York: Routledge; 2011. 256 p. (Routledge International Studies in Money and Banking. No. 64).
3. Кабир Л.С., Яковлев И.А. «Озеленение» мировой финансовой системы: новые тенденции в деятельности Всемирного Банка. *Проблемы экономики и юридической практики*. 2016;(5):32–35.
4. Alexander K. Stability and sustainability in banking reform: Are environmental risks missing in Basel III? Cambridge, Geneva: CISL & UNEPFI; 2014. 40 p. URL: <https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/StabilitySustainability.pdf>
5. Lehner O.M., ed. Routledge handbook of social and sustainable finance. Abingdon, New York: Routledge; 2016. 771 p.
6. Pichler K., Lehner O. European Commission: New regulations concerning environmental and social impact reporting. *ACRN Oxford Journal of Finance and Risk Perspective*. 2017;6(1):1–54.
7. Архипова В.В. «Зеленые финансы» как средство для решения глобальных проблем. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2017;21(2):312–332.
8. Bouma J.J., Jeucken M., Klinkers L., eds. Sustainable banking: The greening of finance. Abingdon, New York: Routledge; 2017. 480 p.
9. Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An introduction to corporate environmental management: Striving for sustainability. Abingdon, New York: Routledge; 2017. 384 p.
10. Яковлев И.А., Кабир Л.С., Никулина С.И., Раков И.Д. Финансирование «зеленого» экономического роста: концепции, проблемы, подходы. *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал*. 2017;(3):9–21.
11. Jeucken M. Sustainable finance and banking: The financial sector and the future of the planet. London: Routledge; 2010. 337 p.
12. Coulson A., O’Sullivan N. Environmental and social assessment in finance. In: Bebbington J., Unerman J., O’Dwyer B., eds. Sustainability accounting and accountability. London: Routledge; 2014:121–140.
13. Çaliyurt K., Yüksel Ü., eds. Sustainability and management: An international perspective. Abingdon, New York: Routledge; 2016. 328 p.
14. Мирошниченко О.С., Мостовая Н.А. Мировой рынок климатических облигаций: тенденции развития. *Мировая экономика и международные отношения*. 2019;63(2):46–55. DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–2–46–55

15. Богачева О. В., Смородинов О. В. «Зеленые» облигации как важнейший инструмент финансирования «зеленых» проектов. *Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал.* 2016;(2):70–81.
16. Порфирьев Б. Н. «Зеленые» тенденции в мировой финансовой системе. *Мировая экономика и международные отношения.* 2016;60(9):5–16. DOI: 10.20542/0131-2227-2016-60-9-5-16
17. Шершнева Е., Кондюкова Е. С., Дубровина С. А., Земляницына Н. В. «Зеленые» проекты — сегмент внимания банков. *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика.* 2018;(3):71–80.
18. Paluszak G., Wiśniewska-Paluszak J. The role of green banking in a sustainable industrial network. *Bezpieczny Bank.* 2016;(4):75–95.
19. Tara K., Singh S., Kumar R. Green banking for environmental management: A paradigm shift. *Current World Environment.* 2015;10(3):1029–1038. DOI: 10.12944/CWE.10.3.36
20. Lalon R. M. Green banking: Going green. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences.* 2015;3(1):34–42. DOI: 10.11648/j.ijefm.20150301.15
21. Bahl S. Green banking — the new strategic imperative. *Asian Journal of Research in Business, Economics and Management.* 2012;2(2):176–185. URL: <https://www.indiansmechamber.com/uploads/article/18526GREEN%20BANKING-%20THE%20NEW%20STRATEGIC%20IMPERATIV.pdf>
22. Бондаренко Ю. В. Внедрение Гринбанкинга, как необходимый социальный аспект российской банковской системы. *Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике.* 2018;14(1–2):483–488.
23. Kondyukova E. S., Shershneva E. G., Savchenko N. L. Green banking as a progressive model of socially responsible business. *Управленец.* 2018;9(6):30–39. DOI: 10.29141/2218-5003-2018-9-6-3
24. Day R., Woodward T. CSR reporting and the UK financial services sector. *Journal of Applied Accounting Research.* 2009;10(3):159–175. DOI: 10.1108/09675420911006398
25. Manolas E., Tsantopoulos G., Dimoudi K. Energy saving and the use of “green” bank products: The views of the citizens. *Management of Environmental Quality.* 2017;28(5):745–768. DOI: 10.1108/MEQ-05-2016-0042
26. Bihari S. C. Green banking — towards socially responsible banking in India. *International Journal of Business Insights and Transformation.* 2010–2011;4(1):82–87.
27. Худякова Л. С. Международное сотрудничество в развитии «зеленого» финансирования. *Деньги и кредит.* 2017;(7):10–18.
28. Leonard W. A. Clean is the new green: Clean energy finance and deployment through green banks. *Yale Law & Policy Review.* 2014;33(1):197–229.
29. Ganbat Kh., Popova I., Potravnyy I. Impact investment of project financing: Opportunity for banks to participate in supporting green economy. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management.* 2016;4(1):69–83. DOI: 10.1515/bjreecm-2016-0006
30. Tu T. T. T., Yen T. T. H. Green bank: International experiences and Vietnam perspectives. *Asian Social Science.* 2015;11(28):188–199. DOI: 10.5539/ass.v11n28p188
31. Carè R. Sustainable banking: Issues and challenges. Cham: Palgrave Pivot; 2018. 158 p. DOI: 10.1007/978-3-319-73389-0
32. Бранд Н. А. Устойчивые финансы и трансформация корпоративных стратегий банков: обзор зарубежных исследований. *Банковские услуги.* 2020;(2):28–34. DOI: 10.36992/2075-1915\_2020\_2\_28
33. Канаев А. В., Канаева О. А. Устойчивый банкинг: AD OVO. *OIKONOMOS: Journal of Social Market Economy.* 2016;(3):39–55.
34. Лебедева Н. Ю. Устойчивый банкинг в модели устойчивого развития экономики. *Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова.* 2018;(1):121–124. DOI: 10.29025/1994-7720-2018-1-121-124
35. Ariffin A. R. M. Environmental management accounting (EMA): Is there a need? *International Journal of Liberal Arts and Social Science.* 2016;4(6):96–103. URL: [https://ijlass.org/data/frontImages/gallery/Vol.\\_4\\_No.\\_6/10.\\_96-103.pdf](https://ijlass.org/data/frontImages/gallery/Vol._4_No._6/10._96-103.pdf)
36. Cui Y., Geobey S., Weber O., Lin H. The impact of green lending on credit risk in China. *Sustainability.* 2018;10(6):2008. DOI: 10.3390/su10062008
37. Weber O., Feltmate B. Sustainable banking: Managing the social and environmental impact of financial institutions. Toronto, ON: University of Toronto Press; 2016. 256 p.
38. Forcadell F. J., Aracil E. Sustainable banking in Latin American developing countries: Leading to (mutual) prosperity. *Business Ethics: A European Review.* 2017;26(4):382–395. DOI: <https://doi.org/10.1111/beer.12161>

39. Weber O. Corporate sustainability and financial performance of Chinese banks. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. 2017;8(3):358–385. DOI: 10.1108/SAMPJ-09–2016–0066
40. Семенюта О.Г., Дудко К.В. Устойчивый социально ответственный банковский бизнес как новая модель развития банковского дела. *Финансовые исследования*. 2015;(4):113–123.
41. Канаев А.В., Канаева О.А. Устойчивый банкинг: концептуализация и практика реализации. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. 2019;35(3):448–479.
42. Rizzi F., Pellegrini C., Battaglia M. The structuring of social finance: Emerging approaches for supporting environmentally and socially impactful projects. *Journal of Cleaner Production*. 2018;170:805–817. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.167
43. Weber O. Environmental credit risk management in banks and financial service institutions. *Business Strategy and the Environment*. 2012;21(4):248–263. DOI: 10.1002/bse.737
44. Кабир Л.С. Социально ответственное инвестирование: тренд или временное явление? *Экономика. Налоги. Право*. 2017;10(4):35–41.
45. Шершнева Е.Г., Кондюкова Е.С., Емельянова Е.В. Роль банков в экологической модернизации экономики. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. 2018;(2):173–179.
46. Nosratabadi S., Pinter G., Mosavi A., Semperger S. Sustainable banking; evaluation of the European business models. *Sustainability*. 2020;12(6):2314. DOI: 10.3390/su12062314
47. Raut R., Cheikhrouhou N., Kharat M. Sustainability in the banking industry: A strategic multi-criterion analysis. *Business Strategy and the Environment*. 2017;26(4):550–568. DOI: 10.1002/bse.1946
48. Volz U., Böhnke J., Knierim L., Richert K., Röber G.M., Eidt V. Financing the green transformation: How to make green finance work in Indonesia. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2015. 174 p.
49. Eyraud L., Clements B., Wane A. Green investment: Trends and determinants. *Energy Policy*. 2013;60:852–865. DOI: 10.1016/j.enpol.2013.04.039
50. Clapp C. Climate finance: Capitalising on green investment trends. In: De Coninck H., Lorch R., Sagar A.D., eds. *The way forward in international climate policy: Key issues and new ideas 2014*. London: Climate Strategies; 2014:44–48. URL: [https://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/09/CDKN\\_climate\\_strategies\\_the\\_way\\_forward\\_in\\_international\\_climate\\_policy\\_2014.pdf](https://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/09/CDKN_climate_strategies_the_way_forward_in_international_climate_policy_2014.pdf)
51. Zadek S., Flynn C. South-originating green finance: Exploring the potential. Geneva International Finance Dialogues. Geneva: UNEPFI; 2013. 22 p. URL: [https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated\\_green\\_finance\\_en.pdf](https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated_green_finance_en.pdf)
52. Дворецкая А.Е. Зеленое финансирование как современный тренд глобальной экономики. *Вестник Академии*. 2017;(2):60–65.
53. Tung P.T.T. Assessing the role of green credit for green growth and sustainable development in Vietnam. Master's thesis. Tampere: University of Tampere; 2018. 106 p. URL: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104571/1541748671.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
54. Яшалова Н.Н. Применение лизинга в экологической сфере: проблемы и перспективы. *Вестник УГТУ-УПИ. Серия экономика и управление*. 2010;(5):107–116.
55. Девлет-Гельды Г.К., Голиков В.Д. Зеленая экономика: новый вектор государственно-частного партнерства в прорывном развитии России. *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2019;(2):28–34. DOI: 10.24411/2411–0450–2019–10360
56. Taghizadeh-Hesary F., Yoshino N. The way to induce private participation in green finance and investment. *Finance Research Letters*. 2019;31:98–103. DOI: 10.1016/j.frl.2019.04.016
57. Luo C., Fan S., Zhang Q. Investigating the influence of green credit on operational efficiency and financial performance based on hybrid econometric models. *International Journal of Financial Studies*. 2017;5(4):27. DOI: 10.3390/ijfs5040027
58. Berrou R., Ciampoli N., Marini V. Defining green finance: Existing standards and main challenge. In: Migliorelli M., Dessertine P., eds. *The rise of green finance in Europe: Opportunities and challenges for issuers, investors and marketplaces*. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:31–51. (Palgrave Studies in Impact Finance).
59. Никоноров С.М., Барабошкина А.В. Управление системой зеленого финансирования в Китае. *Экономика устойчивого развития*. 2018;(2):67–72.
60. Мирошниченко О.С., Мостовая Н.А. «Зеленый» кредит как инструмент «зеленого» финансирования. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(2):31–43. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–2–31–43

61. Bae S. C., Chang K., Yi H.-C. Corporate social responsibility, credit rating, and private debt contracting: New evidence from syndicated loan market. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 2017;50(1):261–299. DOI: 10.1007/s11156-017-0630-4
62. Meena R. Green banking: As initiative for sustainable development. *Global Journal of Management and Business Studies*. 2013;3(10):1181–1186. URL: [https://www.ripublication.com/gjmbs\\_spl/gjmbsv3n10\\_21.pdf](https://www.ripublication.com/gjmbs_spl/gjmbsv3n10_21.pdf)
63. Liu J.-Y., Xia Y., Fan Y., Lin S.-M., Wu J. Assessment of a green credit policy aimed at energy-intensive industries in China based on a financial CGE model. *Journal of Cleaner Production*. 2017;163:293–302. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.10.111
64. Campbell D., Slack R. Environmental disclosure and environmental risk: Sceptical attitudes of UK sell-side bank analysts. *The British Accounting Review*. 2011;43(1):54–64. DOI: 10.1016/j.bar.2010.11.002
65. Gong J., Gao W.-d. Analyze the effect of developing the green credit of bank competitiveness – Industrial Bank as an example. *Journal of Changchun Finance College*. 2015;(2):12–17. (In Chinese).
66. Hu Y., Jiang H., Zhong Z. Impact of green credit on industrial structure in China: Theoretical mechanism and empirical analysis. *Environmental Science and Pollution Research International*. 2020;27(10):10506–10519. DOI: 10.1007/s11356-020-07717-4
67. Zhang B., Yang Y., Bi J. Tracking the implementation of green credit policy in China: Top-down perspective and bottom-up reform. *Journal of Environmental Management*. 2011;92(4):1321–1327. DOI: 10.1016/j.jenvman.2010.12.019
68. Kang H., Jung S.-Y., Lee H. The impact of Green Credit Policy on manufacturers' efforts to reduce suppliers' pollution. *Journal of Cleaner Production*. 2020;248:119271. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119271
69. Park H., Kim J. D. Transition towards green banking: Role of financial regulators and financial institutions. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*. 2020;5:5. DOI: 10.1186/s41180-020-00034-3
70. Eichholtz P., Holtermans R., Kok N., Yönder E. Environmental performance and the cost of debt: Evidence from commercial mortgages and REIT bonds. *Journal of Banking & Finance*. 2019;102:19–32. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2019.02.015
71. Ng T. H., Tao J. Y. Bond financing for renewable energy in Asia. *Energy Policy*. 2016;95:509–517. DOI: 10.1016/j.enpol.2016.03.015
72. Gianfrate G., Peri M. The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds. *Journal of Cleaner Production*, 2019;219:127–135. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.02.022
73. Рубцов Б. Б., Анненская Н. Е. «Зеленые» облигации — особый инструмент в создании дорожной карты «зеленых» финансов: (мнение экспертов Финансового университета). *Банковские услуги*. 2019;(11):2–9. DOI: 10.36992/2075-1915\_2019\_11\_2
74. Monasterolo I., Raberto M. The EIRIN flow-of-funds behavioural model of green fiscal policies and green sovereign bonds. *Ecological Economics*. 2018;144:228–243. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2017.07.029
75. Tu C. A., Rasoulinezhad E., Sarker T. Investigating solutions for the development of a green bond market: Evidence from analytic hierarchy process. *Finance Research Letters*. 2020;34:101457. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101457
76. Tolliver C., Keeley A. R., Managi S. Drivers of green bond market growth: The importance of Nationally Determined Contributions to the Paris Agreement and implications for sustainability. *Journal of Cleaner Production*. 2020;244:118643. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118643
77. Тютюкина Е. Б., Седаш Т. Н. Экологические облигации и депозиты как источник финансирования природоохранных мероприятий. *Финансовая жизнь*. 2015;(3):58–62.
78. Wang J., Chen X., Li X., Yu J., Zhong R. The market reaction to green bond issuance: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2020;60:101294. DOI: 10.1016/j.pacfin.2020.101294
79. Glomsrød S., Wei T. Business as unusual: The implications of fossil divestment and green bonds for financial flows, economic growth and energy market. *Energy for Sustainable Development*. 2018;44:1–10. DOI: 10.1016/j.esd.2018.02.005
80. Jin J., Han L. Assessment of Chinese green funds: Performance and industry allocation. *Journal of Cleaner Production*. 2018;171:1084–1093. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.211
81. Clark P., Giles C. Mark Carney boosts green investment hopes. *Financial Times*. Mar. 18, 2014. URL: <https://www.ft.com/content/812f3388-aeaf-11e3-8e41-00144feab7de>

82. D’Orazio P., Popoyan L. Dataset on green macroprudential regulations and instruments: Objectives, implementation and geographical diffusion. *Data in Brief*. 2019;24:103870. DOI: 10.1016/j.dib.2019.103870
83. Dafermos Y., Nikolaidi M., Galanis G. Climate change, financial stability and monetary policy. *Ecological Economics*. 2018;152:219–234. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2018.05.011
84. Volz U. On the role of central banks in enhancing green financing. Inquiry Working Paper. 2017;(01). URL: [https://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/02/On\\_the\\_Role\\_of\\_Central\\_Banks\\_in\\_Enhancing\\_Green\\_Finance.pdf](https://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/02/On_the_Role_of_Central_Banks_in_Enhancing_Green_Finance.pdf)
85. Campiglio E. Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics*. 2016;121:220–230. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2015.03.020
86. D’Orazio P., Popoyan L. Fostering green investments and tackling climate-related financial risks: Which role for macroprudential policies? *Ecological Economics*. 2019;160:25–37. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2019.01.029
87. Batten S., Sowerbutts R., Tanaka M. Let’s talk about the weather: The impact of climate change on central banks. Bank of England. Staff Working Paper. 2016;(603). URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2016/lets-talk-about-the-weather-the-impact-of-climate-change-on-central-banks.pdf?la=en&hash=C49212AE5F68EC6F9E5AA71AC404B72CDC4D7574>

## REFERENCES

1. Simpson C.M., ed. The road to Rio+20: For a development-led green economy. 2<sup>nd</sup> issue. New York, Geneva: United Nations; 2011. 98 p.
2. Weber O., Remer S., eds. Social banks and the future of sustainable finance. Oxon, New York: Routledge; 2011. 256 p. (Routledge International Studies in Money and Banking. No. 64).
3. Kabir L.S., Yakovlev I.A. “Greening” of the world financial system: New tendencies in the world bank’s activity. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoi praktiki = Economic Problems and Legal Practice*. 2016;(5):32–35. (In Russ.).
4. Alexander K. Stability and sustainability in banking reform: Are environmental risks missing in Basel III? Cambridge, Geneva: CISL & UNEPFI; 2014. 40 p. URL: <https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/StabilitySustainability.pdf>
5. Lehner O.M., ed. Routledge handbook of social and sustainable finance. Abingdon, New York: Routledge; 2016. 771 p.
6. Pichler K., Lehner O. European Commission: New regulations concerning environmental and social impact reporting. *ACRN Oxford Journal of Finance and Risk Perspective*. 2017;6(1):1–54.
7. Arkhipova V.V. “Green finance” as recipe for solving global problems. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2017;21(2):312–332. (In Russ.).
8. Bouma J.J., Jeucken M., Klinkers L., eds. Sustainable banking: The greening of finance. Abingdon, New York: Routledge; 2017. 480 p.
9. Schaltegger S., Burritt R., Petersen H. An introduction to corporate environmental management: Striving for sustainability. Abingdon, New York: Routledge; 2017. 384 p.
10. Yakovlev I.A., Kabir L.S., Nikulina S.I., Rakov I.D. Financing green economic growth: Conceptions, problems, approaches. *Nauchno-issledovatel’skii finansovyi institut. Finansovyi zhurnal = Financial Research Institute. Financial Journal*. 2017;(3):9–21. (In Russ.).
11. Jeucken M. Sustainable finance and banking: The financial sector and the future of the planet. London: Routledge; 2010. 337 p.
12. Coulson A., O’Sullivan N. Environmental and social assessment in finance. In: Bebbington J., Unerman J., O’Dwyer B., eds. Sustainability accounting and accountability. London: Routledge; 2014:121–140.
13. Çaliyurt K., Yüksel Ü., eds. Sustainability and management: An international perspective. Abingdon, New York: Routledge; 2016. 328 p.
14. Miroshnichenko O.S., Mostovaya N.A. Global market of climate bonds: Trends of development. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2019;63(2):46–55. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–2–46–55
15. Bogacheva O.V., Smorodinov O.V. Green bonds as a key instrument for financing green projects. *Nauchno-issledovatel’skii finansovyi institut. Finansovyi zhurnal = Financial Research Institute. Financial Journal*. 2016;(2):70–81. (In Russ.).

16. Porfir'ev B. N. Green trends in the global financial system. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2016;60(9):5–16. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2016–60–9–5–16
17. Shershneva E. G., Kondyukova E. S., Dubrovina S. A., Zemlyanitsina N. V. “Green” projects as a segment bank’s consideration. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika = Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series: Economy*. 2018;(3):71–80. (In Russ.).
18. Paluszak G., Wiśniewska-Paluszak J. The role of green banking in a sustainable industrial network. *Bezpieczny Bank*. 2016;(4):75–95.
19. Tara K., Singh S., Kumar R. Green banking for environmental management: A paradigm shift. *Current World Environment*. 2015;10(3):1029–1038. DOI: 10.12944/CWE.10.3.36
20. Lalon R. M. Green banking: Going green. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*. 2015;3(1):34–42. DOI: 10.11648/j.ijefm.20150301.15
21. Bahl S. Green banking – the new strategic imperative. *Asian Journal of Research in Business, Economics and Management*. 2012;2(2):176–185. URL: <https://www.indiansmechamber.com/uploads/article/18526GREEN%20BANKING-%20THE%20NEW%20STRATEGIC%20IMPERATIV.pdf>
22. Bondarenko Yu. V. The introduction of green banking as a necessary social aspect of the Russian banking system. *Innovatsionnye tekhnologii v mashinostroenii, obrazovanii i ekonomike*. 2018;14(1–2):483–488. (In Russ.).
23. Kondyukova E. S., Shershneva E. G., Savchenko N. L. Green banking as a progressive model of socially responsible business. *Upravlenets = The Manager*. 2018;9(6):30–39. DOI: 10.29141/2218–5003–2018–9–6–3
24. Day R., Woodward T. CSR reporting and the UK financial services sector. *Journal of Applied Accounting Research*. 2009;10(3):159–175. DOI: 10.1108/09675420911006398
25. Manolas E., Tsantopoulos G., Dimoudi K. Energy saving and the use of “green” bank products: The views of the citizens. *Management of Environmental Quality*. 2017;28(5):745–768. DOI: 10.1108/MEQ-05–2016–0042
26. Bihari S. C. Green banking – towards socially responsible banking in India. *International Journal of Business Insights and Transformation*. 2010–2011;4(1):82–87.
27. Khudyakova L. S. International cooperation in the development of green finance. *Den’gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*. 2017;(7):10–18. (In Russ.).
28. Leonard W. A. Clean is the new green: Clean energy finance and deployment through green banks. *Yale Law & Policy Review*. 2014;33(1):197–229.
29. Ganbat Kh., Popova I., Potravnyy I. Impact investment of project financing: Opportunity for banks to participate in supporting green economy. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*. 2016;4(1):69–83. DOI: 10.1515/bjreecm-2016–0006
30. Tu T. T. T., Yen T. T. H. Green bank: International experiences and Vietnam perspectives. *Asian Social Science*. 2015;11(28):188–199. DOI: 10.5539/ass.v11n28p188
31. Carè R. Sustainable banking: Issues and challenges. Cham: Palgrave Pivot; 2018. 158 p. DOI: 10.1007/978–3–319–73389–0
32. Brand N. A. Sustainable finance and transformation of corporate banking strategies. *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2020;(2):28–34. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915\_2020\_2\_28
33. Kanaev A. V., Kanaeva O. A. Sustainable banking: AD OVO. *OIKONOMOS: Journal of Social Market Economy*. 2016;(3):39–55. (In Russ.).
34. Lebedeva N. Yu. The sustainable banking in a model of sustainable economy development. *Vestnik Severo-Osetinskogo gosudarstvennogo universiteta imeni K. L. Khetagurova = Vestnik of North Ossetian State University named after K. L. Khetagurov*. 2018;(1):121–124. (In Russ.). DOI: 10.29025/1994–7720–2018–1–121–124
35. Ariffin A. R. M. Environmental management accounting (EMA): Is there a need? *International Journal of Liberal Arts and Social Science*. 2016;4(6):96–103. URL: [https://ijlass.org/data/frontImages/gallery/Vol.\\_4\\_No.\\_6/10\\_96–103.pdf](https://ijlass.org/data/frontImages/gallery/Vol._4_No._6/10_96–103.pdf)
36. Cui Y., Geobey S., Weber O., Lin H. The impact of green lending on credit risk in China. *Sustainability*. 2018;10(6):2008. DOI: 10.3390/su10062008
37. Weber O., Feltrate B. Sustainable banking: Managing the social and environmental impact of financial institutions. Toronto, ON: University of Toronto Press; 2016. 256 p.
38. Forcadell F. J., Aracil E. Sustainable banking in Latin American developing countries: Leading to (mutual) prosperity. *Business Ethics: A European Review*. 2017;26(4):382–395. DOI: <https://doi.org/10.1111/beer.12161>

39. Weber O. Corporate sustainability and financial performance of Chinese banks. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. 2017;8(3):358–385. DOI: 10.1108/SAMPJ-09-2016-0066
40. Semenyuta O. G., Dudko K.V. Sustainable socially responsible banking business as a new model for the development of banking. *Finansovye issledovaniya*. 2015;(4):113–123. (In Russ.).
41. Kanaev A. V., Kanaeva O.A Sustainable banking: Conceptualization and implementation practice. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = St Petersburg University Journal of Economic Studies (SUJES)*. 2019;35(3):448–479. (In Russ.).
42. Rizzi F., Pellegrini C., Battaglia M. The structuring of social finance: Emerging approaches for supporting environmentally and socially impactful projects. *Journal of Cleaner Production*. 2018;170:805–817. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.167
43. Weber O. Environmental credit risk management in banks and financial service institutions. *Business Strategy and the Environment*. 2012;21(4):248–263. DOI: 10.1002/bse.737
44. Kabir L. S. Socially responsible investing: A trend or a temporary phenomenon? *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2017;10(4):35–41. (In Russ.).
45. Shershneva E. G., Kondyukova E. S., Emelyanova E.V. Role of banks in ecological modernization of economy. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Proceedings of Voronezh State University. Series: Economy and Management*. 2018;(2):173–179. (In Russ.).
46. Nosratabadi S., Pinter G., Mosavi A., Semperger S. Sustainable banking; evaluation of the European business models. *Sustainability*. 2020;12(6):2314. DOI: 10.3390/su12062314
47. Raut R., Cheikhrouhou N., Kharat M. Sustainability in the banking industry: A strategic multi-criterion analysis. *Business Strategy and the Environment*. 2017;26(4):550–568. DOI: 10.1002/bse.1946
48. Volz U., Böhnke J., Knierim L., Richert K., Röber G.M., Eidt V. Financing the green transformation: How to make green finance work in Indonesia. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2015. 174 p.
49. Eyraud L., Clements B., Wane A. Green investment: Trends and determinants. *Energy Policy*. 2013;60:852–865. DOI: 10.1016/j.enpol.2013.04.039
50. Clapp C. Climate finance: Capitalising on green investment trends. In: De Coninck H., Lorch R., Sagar A.D., eds. *The way forward in international climate policy: Key issues and new ideas 2014*. London: Climate Strategies; 2014:44–48. URL: [https://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/09/CDKN\\_climate\\_strategies\\_the\\_way\\_forward\\_in\\_international\\_climate\\_policy\\_2014.pdf](https://cdkn.org/wp-content/uploads/2014/09/CDKN_climate_strategies_the_way_forward_in_international_climate_policy_2014.pdf)
51. Zadek S., Flynn C. South-originating green finance: Exploring the potential. Geneva International Finance Dialogues. Geneva: UNEPFI; 2013. 22 p. URL: [https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated\\_green\\_finance\\_en.pdf](https://www.iisd.org/system/files/publications/south-originated_green_finance_en.pdf)
52. Dvoret'skaya A.E. Green financing as a modern trend in the global economy. *Vestnik Akademii = Academy's Herald*. 2017;(2):60–65. (In Russ.).
53. Tung P.T.T. Assessing the role of green credit for green growth and sustainable development in Vietnam. Master's thesis. Tampere: University of Tampere; 2018. 106 p. URL: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/104571/1541748671.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
54. Yashalova N.N. Leasing in ecological sphere: Problems and prospects. *Vestnik UGTU-UPI. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of Ural State Technical University. Series: Economics and Management*. 2010;(5):107–116. (In Russ.).
55. Devlet-Geldy G.K., Golikov V.D. Green economy: New vector of public-private partnership in Russia's breakthrough development. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*. 2019;(2):28–34. (In Russ.). DOI: 10.24411/2411-0450-2019-10360
56. Taghizadeh-Hesary F., Yoshino N. The way to induce private participation in green finance and investment. *Finance Research Letters*. 2019;31:98–103. DOI: 10.1016/j.frl.2019.04.016
57. Luo C., Fan S., Zhang Q. Investigating the influence of green credit on operational efficiency and financial performance based on hybrid econometric models. *International Journal of Financial Studies*. 2017;5(4):27. DOI: 10.3390/ijfs5040027
58. Berrou R., Ciampoli N., Marini V. Defining green finance: Existing standards and main challenge. In: Migliorelli M., Dessertine P., eds. *The rise of green finance in Europe: Opportunities and challenges for issuers, investors and marketplaces*. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:31–51. (Palgrave Studies in Impact Finance).
59. Nikonorov S.M., Baraboshkina A.V. Managing the green financing system in China. *Ekonomika ustoichivogo razvitiya = Economics of Sustainable Development*. 2018;(2):67–72. (In Russ.).

60. Miroshnichenko O. S., Mostovaya N.A. Green loan as a tool for green financing. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2019;23(2):32–43. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–2–31–43
61. Bae S. C., Chang K., Yi H.-C. Corporate social responsibility, credit rating, and private debt contracting: New evidence from syndicated loan market. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 2017;50(1):261–299. DOI: 10.1007/s11156–017–0630–4
62. Meena R. Green banking: As initiative for sustainable development. *Global Journal of Management and Business Studies*. 2013;3(10):1181–1186. URL: [https://www.ripublication.com/gjmbs\\_spl/gjmbsv3n10\\_21.pdf](https://www.ripublication.com/gjmbs_spl/gjmbsv3n10_21.pdf)
63. Liu J.-Y., Xia Y., Fan Y., Lin S.-M., Wu J. Assessment of a green credit policy aimed at energy-intensive industries in China based on a financial CGE model. *Journal of Cleaner Production*. 2017;163:293–302. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.10.111
64. Campbell D., Slack R. Environmental disclosure and environmental risk: Sceptical attitudes of UK sell-side bank analysts. *The British Accounting Review*. 2011;43(1):54–64. DOI: 10.1016/j.bar.2010.11.002
65. Gong J., Gao W.-d. Analyze the effect of developing the green credit of bank competitiveness – Industrial Bank as an example. *Journal of Changchun Finance College*. 2015;(2):12–17. (In Chinese).
66. Hu Y., Jiang H., Zhong Z. Impact of green credit on industrial structure in China: Theoretical mechanism and empirical analysis. *Environmental Science and Pollution Research International*. 2020;27(10):10506–10519. DOI: 10.1007/s11356–020–07717–4
67. Zhang B., Yang Y., Bi J. Tracking the implementation of green credit policy in China: Top-down perspective and bottom-up reform. *Journal of Environmental Management*. 2011;92(4):1321–1327. DOI: 10.1016/j.jenvman.2010.12.019
68. Kang H., Jung S.-Y., Lee H. The impact of Green Credit Policy on manufacturers' efforts to reduce suppliers' pollution. *Journal of Cleaner Production*. 2020;248:119271. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119271
69. Park H., Kim J.D. Transition towards green banking: Role of financial regulators and financial institutions. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*. 2020;5:5. DOI: 10.1186/s41180–020–00034–3
70. Eichholtz P., Holtermans R., Kok N., Yönder E. Environmental performance and the cost of debt: Evidence from commercial mortgages and REIT bonds. *Journal of Banking & Finance*. 2019;102:19–32. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2019.02.015
71. Ng T. H., Tao J. Y. Bond financing for renewable energy in Asia. *Energy Policy*. 2016;95:509–517. DOI: 10.1016/j.enpol.2016.03.015
72. Gianfrate G., Peri M. The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds. *Journal of Cleaner Production*, 2019;219:127–135. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.02.022
73. Rubtsov B. B., Annenskaya N. E. Green bonds as a special instrument in developing a green finance road map (the position of the experts of Financial University). *Bankovskie uslugi = Banking Services*. 2019;(11):2–9. (In Russ.). DOI: 10.36992/2075–1915\_2019\_11\_2
74. Monasterolo I., Raberto M. The EIRIN flow-of-funds behavioural model of green fiscal policies and green sovereign bonds. *Ecological Economics*. 2018;144:228–243. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2017.07.029
75. Tu C. A., Rasoulinezhad E., Sarker T. Investigating solutions for the development of a green bond market: Evidence from analytic hierarchy process. *Finance Research Letters*. 2020;34:101457. DOI: 10.1016/j.frl.2020.101457
76. Tolliver C., Keeley A. R., Managi S. Drivers of green bond market growth: The importance of Nationally Determined Contributions to the Paris Agreement and implications for sustainability. *Journal of Cleaner Production*. 2020;244:118643. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118643
77. Tyutyukina E. B., Sedash T. N. Environmental bonds and deposits as a source of financing of environmental protection projects. *Finansovaya zhizn' = Financial Life*. 2015;(3):58–62. (In Russ.).
78. Wang J., Chen X., Li X., Yu J., Zhong R. The market reaction to green bond issuance: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2020;60:101294. DOI: 10.1016/j.pacfin.2020.101294
79. Glomsrød S., Wei T. Business as unusual: The implications of fossil divestment and green bonds for financial flows, economic growth and energy market. *Energy for Sustainable Development*. 2018;44:1–10. DOI: 10.1016/j.esd.2018.02.005
80. Jin J., Han L. Assessment of Chinese green funds: Performance and industry allocation. *Journal of Cleaner Production*. 2018;171:1084–1093. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.09.211
81. Clark P., Giles C. Mark Carney boosts green investment hopes. *Financial Times*. Mar. 18, 2014. URL: <https://www.ft.com/content/812f3388-aeaf-11e3-8e41-00144feab7de>

82. D’Orazio P., Popoyan L. Dataset on green macroprudential regulations and instruments: Objectives, implementation and geographical diffusion. *Data in Brief*. 2019;24:103870. DOI: 10.1016/j.dib.2019.103870
83. Dafermos Y., Nikolaidi M., Galanis G. Climate change, financial stability and monetary policy. *Ecological Economics*. 2018;152:219–234. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2018.05.011
84. Volz U. On the role of central banks in enhancing green financing. Inquiry Working Paper. 2017;(01). URL: [https://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/02/On\\_the\\_Role\\_of\\_Central\\_Banks\\_in\\_Enhancing\\_Green\\_Finance.pdf](https://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/02/On_the_Role_of_Central_Banks_in_Enhancing_Green_Finance.pdf)
85. Campiglio E. Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics*. 2016;121:220–230. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2015.03.020
86. D’Orazio P., Popoyan L. Fostering green investments and tackling climate-related financial risks: Which role for macroprudential policies? *Ecological Economics*. 2019;160:25–37. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2019.01.029
87. Batten S., Sowerbutts R., Tanaka M. Let’s talk about the weather: The impact of climate change on central banks. Bank of England. Staff Working Paper. 2016;(603). URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/working-paper/2016/lets-talk-about-the-weather-the-impact-of-climate-change-on-central-banks.pdf?la=en&hash=C49212AE5F68EC6F9E5AA71AC404B72CDC4D7574>

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Ольга Сергеевна Мирошниченко** — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и финансов, руководитель магистерской программы «Финансовая экономика (финансомика)», Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия  
**Ol’ga S. Miroshnichenko** — Dr. Sci. (Econ), Assoc. Prof., Prof. of the Department of Economics and Finance, Head of the Master’s degree program in Financial Economics (Finance), University of Tyumen, Tyumen, Russia  
 o.s.miroshnichenko@utmn.ru



**Наталья Александровна Бранд** — аспирант кафедры экономики и финансов, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия  
**Natal’ya A. Brand** — Postgraduate Student, Department of Economics and Finance, University of Tyumen, Tyumen, Russia  
 n.a.mostovaya@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 04.02.2021; после рецензирования 18.02.2021; принята к публикации 28.02.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*  
*The article was submitted on 04.02.2021; revised on 18.02.2021 and accepted for publication on 28.02.2021. The authors read and approved the final version of the manuscript.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-96-113

УДК 334.021.336.648(045)

JEL D23, M13

## Доверие как основа партнерского взаимодействия малых предприятий и банков

Д.А. Жданов

Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия;  
 РАНХ и ГС при Президенте РФ, Москва, Россия  
<https://orcid.org/0000-0001-9372-2931>

### АННОТАЦИЯ

В исследовании затронуты две группы проблем, существенно влияющих на развитие российской экономики. Первая из них – создание условий для расширения и становления малого бизнеса, что, в частности, является приоритетным направлением одного из национальных проектов. Вторая проблема – налаживание отношений межфирменного доверия в отечественной бизнес-среде, что востребовано различными сферами экономики и стало, к примеру, доминантой Петербургского международного экономического форума. Отсюда **цель работы** – формирование на основе отношений доверия модели взаимодействия малых предприятий и банков, облегчающей получение заемных средств. Объект исследования – межкорпоративное доверие, а предмет – совершенствование взаимоотношений малых предприятий и банков на основе доверия. **Методологической основой** исследования стал интегральный подход, объединивший как институциональные и социологические взгляды на феномен доверия, так и традиционный экономический анализ взаимоотношений банков со своими клиентами – малыми предприятиями. Проведенный анализ показал, с одной стороны, сложности взаимоотношений банков и малых предприятий, а с другой – перспективность данных клиентов для банков. Также продемонстрирована роль межфирменного доверия как инструмента налаживания устойчивых взаимовыгодных контактов рассматриваемых субъектов. Сделан **вывод**, что модель партнерского взаимодействия малых предприятий и банков, опирающаяся на налаживание отношений доверия сторон, позволит активизировать инвестиционные процессы в малом бизнесе и будет способствовать его развитию. Представлены организационные решения по налаживанию практической работы предложенной модели.

**Ключевые слова:** межфирменное доверие; малые и средние предприятия; МСП; межкорпоративные связи; кредиты; экосистема бизнеса; партнерские взаимоотношения

**Для цитирования:** Жданов Д.А. Доверие как основа партнерского взаимодействия малых предприятий и банков. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):96-113. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-96-113

## Trust as the Basis of Partnership between Small Enterprises and Banks

D.A. Zhdanov

Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow, Russia; Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0001-9372-2931>

### ABSTRACT

The presented study touches upon two groups of problems that significantly affect the development of the Russian economy. The first of them is the creation of conditions for the expansion and formation of small business, which, in particular, is a priority area of one of the national projects. The second problem is the establishment of relations of inter-firm trust in the domestic business environment, which is in demand in various sectors of the economy and has become, for example, the dominant topic of the St. Petersburg International Economic Forum. Hence, the **paper aims** to form, on the basis of trust relations, a model of interaction between small enterprises and banks, which makes it easier to obtain loans. The object of the paper is intercorporate (B2B) trust, and the subject is the improvement of relationships between small businesses and banks on the basis of trust. **The methodological basis** of the study is an integral approach that combines both institutional and sociological views on the phenomenon of trust, and the traditional economic analysis of the relationship between banks and their clients, small enterprises. The analysis showed, on the one hand, the complexity

© Жданов Д.А., 2021

of the relationship between banks and small enterprises, and on the other hand, the prospects of these clients for banks. There was also demonstrated the role of the B2B trust as a tool for establishing steady mutually beneficial contacts of the subjects under consideration. The author **concluded** that the model of partnership between small enterprises and banks, based on the establishment of relations of trust between the parties, will stimulate investment processes in small business and support its development. The study presents the organizational solutions for the establishment of the proposed model.

**Keywords:** inter-firm trust; small and medium-sized enterprises; SME; B2B relations; loans; business ecosystem; partnerships

**For citation:** Zhdanov D.A. Trust as the basis of partnership between small enterprises and banks. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):96-113. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-96-113

Наиболее устойчивая опора Москвы —  
малый и средний бизнес.  
*Сергей Собянин, мэр Москвы*

## ВВЕДЕНИЕ

Существенной задачей развития российской экономики является создание условий для становления отечественного малого и среднего бизнеса (МСБ). Его развитие позволяет решить сразу несколько принципиальных проблем: улучшить конкурентную среду и отраслевую структуру экономики, обеспечить занятость и самозанятость населения, способствовать росту ВВП и инновационному развитию страны.

В данной связи одним из приоритетных национальных проектов на 2019–2024 гг. стал проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», а чуть раньше, в 2016 г., Правительством РФ была принята Стратегия развития малого и среднего предпринимательства до 2030 года. Среди ее целей стоит отметить следующую, важную для настоящего исследования, позицию — «обеспечение доступности финансовых ресурсов для малых и средних предприятий» как ключевого элемента их становления<sup>1</sup>.

Наличие доступных финансовых ресурсов дает возможность начинающему бизнесу быстрее встать на ноги, увеличить обороты и реализовать коммерческие идеи, но его финансовые возможности сильно ограничены, поскольку, как правило, формируются из личных средств учредителей [1]. Согласно опросам Национального агентства финансовых исследований (НАФИ), проведенным в 2016 г., острую потребность в кредитных ресурсах испытывали четверть отечественных малых фирм<sup>2</sup>.

Получение инвестиционных средств и налаживание продуктивных отношений с банками как владельцами кредитных ресурсов является неотложной задачей МСБ, что отмечается многими экономистами (Е.М. Бухвальд, А.В. Виленский, В.Я. Горфинкель, В.Б. Тореев, Е.Г. Ясин и др.). В данной связи формирование инструментов взаимовыгодного и плодотворного сотрудничества малых и средних предприятий (МСП) и банков представляется настоящей научно-практической проблемой.

Еще одной областью рассмотрения настоящего исследования, редко, обсуждаемой в контексте взаимоотношений МСП и банков, является доверие как фактор, непосредственно влияющий на функционирование экономики и общества, взаимоотношения его субъектов. Тема доверия, вторгаясь в область общественного сознания и науки, заменяет близкие моральные понятия, например надежду, расположение, дружбу [2]. Категория доверия все более проявляется в различных сферах жизнедеятельности нашей страны и всего мира. Так, в 2018 г. оно стало доминантой Петербургского международного экономического форума, в работе которого участвовали руководители правительств и крупнейших компаний многих стран мира, ведущие эксперты.

В представленном исследовании нас в первую очередь будет интересовать возможность использования отношений доверия для формирования продуктивных межфирменных связей, построения системы долгосрочных взаимовыгодных контактов, особенно при решении проблемы доступа МСП к столь необходимым им инвестиционным ресурсам.

С учетом сказанного, цель настоящей работы определена как формирование на основе отношений доверия модели взаимодействия малых предприятий и банков, облегчающей получение заемных средств. Объект работы — межкорпоративное доверие, а предмет — влияние доверия на совершенствование взаимоотношений малых предприятий и банков.

<sup>1</sup> Сайт Правительства России. URL: <http://government.ru/docs/23354/> (дата обращения: 19.10.2020).

<sup>2</sup> Березина Е. Заем вне доступа. Российская газета. 2016. № 117 (6985). URL: <https://rg.ru/2016/05/31/potrebno-st-malogo-i-srednego-biznesa-v-kreditah-velichilas.html> (дата обращения: 19.10.2020).

Отталкиваясь от поставленной цели, в статье принята следующая исследовательская логика. Сначала проанализированы возможности и особенности межфирменного доверия, далее рассмотрено текущее состояние малого бизнеса, его характеристики как заемщика, сложившиеся объемы заимствований и причины, ограничивающие рост кредитования. Далее определены возможности налаживания взаимодействия банков и малого бизнеса на основе доверия и формирования партнерской модели взаимоотношений, а в завершение представлены меры, способствующие становлению данной модели и расширению доверия между малым и средним бизнесом (МСБ) и банками.

Категория доверия изучается специалистами многих гуманитарных наук, в том числе: психологии, социологии, экономики, культурологии, политологии, нейрофизиологии и иных дисциплин. В настоящей работе в первую очередь обратимся к экономическим взглядам, а точнее, к институциональному подходу в изучении феномена доверия, чему посвящены труды многих исследователей (А.Л. Журавлева, П. Дж. Зак, Д.Х. Ибрагимов, Р. Ла Порта, Н. Луман, Дж. Ф. Хеливелл и др.). С точки зрения данного направления именно институты препятствуют обману агентами друг друга в экономических отношениях<sup>3</sup>. Институты регулируют транзакционные издержки, и чем данные механизмы лучше, тем «дороже» обман; чем выше доверие, тем ниже издержки. Так, транзакционные издержки растут с увеличением неопределенности и риска, если информации о контрагенте мало, то потребуются затраты на проверку его репутации, либо может понадобиться страхование сделки или привлечение консультантов. Другой эффект — рациональный агент при выборе оппортунистического поведения заранее оценивает последствия обмана, и, если риск попасться высок, а издержки велики, он воздержится от такого решения [3, р. 8].

Но институционализм не учитывает некоторые важные для настоящего анализа аспекты, например репутацию или деловые связи, поэтому обратимся также к социологическому взгляду. Новая экономическая социология утверждает, что доверие имеет сетевую природу и формируется в социальной среде [4]. Экономические агенты, осуществляя транзакцию, нередко знают друг друга, их отношения персонифицированы и вплетены в сеть социальных отношений (экономические поступки включены

в социальные связи). Для агентов значимы повторяющиеся действия, а следовательно, репутация, мнения других о твоей деятельности, формирующие социальный капитал компании. Согласно М. Грановеттеру [4] контрагенты здесь жертвуют сиюминутной прибылью ради сохранения проверенных отношений. Именно в сетях личных связей создается доверие, но социальные сети, в свою очередь, не всегда одинаково работают в экономических отношениях, поэтому сохраняется возможность оппортунистического поведения.

Отмеченные методологические подходы позволяют рассмотреть исследуемую проблему с комплексных позиций, обратить внимание на различные аспекты ее проявления.

Настоящая работа ориентирована на менеджеров банков, определяющих модель взаимоотношений с клиентами; представителей малого бизнеса, выбирающих банк и интересующихся условиями привлечения заемных средств; чиновников, определяющих условия развития МСП; а также на исследователей, изучающих теоретические и практические вопросы использования доверия в межфирменных отношениях.

### КАТЕГОРИЯ ДОВЕРИЯ В ЭКОНОМИКЕ

В неоклассической экономической науке доверие как отдельная категория не рассматривалось и не учитывалось в качестве самостоятельного фактора, влияющего на принятие решений экономическими субъектами. Интерес к проблеме доверия возник в 80-е гг. прошлого столетия и связан с развитием концепции социального капитала компании, представленной в работах Дж. Коулмэна, Р. Патнэма и американского философа, социолога и экономиста Ф. Фукуямы, заострившего внимание на связи данной социальной добродетели с благосостоянием [5]. Отмеченные авторы обратили внимание, что доверительные отношения являются предпосылкой долгосрочных хозяйственных связей, выходят за рамки взаимодействия между компаниями и влияют на экономические взаимоотношения на макроуровне.

В России экономика доверия находится в стадии становления, что сдерживает развитие страны, а низкий уровень доверия сторон определяется, в том числе, нехваткой организационно-экономических форм, органически связанных с доверием. В то же время появление различных стратегических альянсов, сетей и других вариантов сотрудничества компаний демонстрирует, что отношения, основанные на учете интересов сторон, обеспечении лояльности контрагентов, естественным образом

<sup>3</sup> В англоязычной литературе такая ситуация нередко характеризуется как «institutions matter» или «институты имеют значение».

формируются в нашей экономике, что определяет интерес к анализу данной сферы экономических отношений.

Термин «доверие» в современной управленческой литературе имеет множество трактовок, что подробно представлено, например, в работе В.Л. Тамбовцева [6]. Как правило, здесь рассматриваются такие дефиниции, как «риск и неопределенность», «ожидания», «уверенность» [7], либо психологические характеристики «надежность», «честность», «благожелательность» (приписываемые, например, клиентом бренду) [8]. В рамках настоящей работы будем трактовать доверие, как «готовность полагаться на партнера по обмену» [9, p. 315].

По существу, доверие представляет собой ожидание одного экономического субъекта от другого добросовестного (неоппортунистического) поведения в ситуации, когда первый добровольно поставил достижение своих интересов в зависимость от действий второго. Доверие не может быть обговорено или отражено в контракте, это неформальный институт, развивающийся на основе опыта взаимодействия агентов. Доверие выступает как инструмент компенсации неопределенности, снижения сложности системы.

Доверие — как экономическая категория непосредственно влияет на эффективность функционирования коммерческих структур. Ф. Фукуяма отмечал, что преобладание недоверия в обществе равносильно введению дополнительного налога на все формы экономической деятельности, от которого избавлены общества с высоким уровнем доверия [5]. Присутствие доверия между партнерами позволяет значительно снизить издержки хозяйственной деятельности (в некоторых случаях до 50% из-за отсутствия необходимости осуществления надзора и контроля [10, с. 83]). Значение доверия как фактора роста экономики отмечалось лауреатами Нобелевской премии Дж. Стиглицем и К. Эрроу.

Положительное влияние межкорпоративного доверия на эффективность фирм и их конкурентные преимущества продемонстрировано во многих работах, например в [6, 11, 12]. На приоритетное значение доверия при выборе потребителями своих поставщиков обращал внимание Н.-У. На [13], а при определении ценности бренда — М. Mingione и L. Leoni [14]. В работах N. Høgevold, G. Svensson, M. Roberts-Lombard [15] и D.-S. Yim [16] отмечается критически важное значение доверия как основы формирования долгосрочных бизнес-отношений. Совокупность факторов, определяющих доверие на-

селения к кредитным организациям, представлена в работе О.И. Лаврушина и Н.Э. Соколинской [17].

Развитие и поддержание успешных долгосрочных отношений социального обмена, наличие доверия сторон являются предпосылкой взаимовыгодных межфирменных контактов, повышения конкурентоспособности, уменьшения риска оппортунизма, что особенно важно в условиях все более динамичной и непредсказуемой бизнес-среды [18]. Важность доверия подталкивает к поддержанию сотрудничества с состоявшимися партнерами, удержанию от вступления в краткосрочные альтернативные кооперационные связи. Основоположники теории доверия и приверженности в маркетинге взаимоотношений Р. Морган и С. Хант обозначили данные факторы как ключевые элементы успеха партнерских отношений, причем повышению результативности связей наиболее содействует совместное наличие отношений приверженности<sup>4</sup> и доверия, чем только одного элемента [20]. Отмеченные факторы (социальный обмен, доверие, приверженность) позволяют понять, почему отношения со схожими экономическими результатами могут восприниматься сторонами либо как успешные, либо как бесперспективные.

Но следует учитывать, что в межфирменных отношениях, собственно, как и в межличностных, требуется не максимальный уровень доверия, а оптимальный, наряду с доверием необходимо здоровое недоверие, наличие систем анализа и контроля, чтобы подстраховаться от чрезмерной зависимости от контрагента или избыточных ожиданий [21]. Например, одним из инструментов налаживания доверия является готовность партнеров делиться информацией и знаниями. Но при такой информационной открытости необходимо помнить о наличии внутренней информации, поэтому желательно разграничить публичную, конфиденциальную и доступную ограниченному кругу лиц информацию.

Рассмотрим далее возможности приложения отмеченных взглядов для построения продуктивных отношений малого бизнеса как перспективной сферы развития отечественного предпринимательства и банков как владельцев столь необходимых малым компаниям инвестиционных ресурсов. А начнем с анализа состояния малого бизнеса и его взаимоотношений с банковской сферой.

<sup>4</sup> Приверженность, в рамках данного подхода, это «желание поддерживать ценные отношения» [9, p. 301]. Говоря о взаимосвязи доверия и приверженности, можно охарактеризовать ее словами Дж. О`Шонесси [19]: «... доверие — основа приверженности потребителя».

## ПОЛОЖЕНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА

Российское правительство декларирует особое внимание становлению МСБ в стране, что, в частности, отразилось в принятии национального проекта по развитию МСП, предполагающего увеличение доли таких субъектов в ВВП РФ до 32,5% к 2024 г. Но, согласно Росстату, в 2017 г. данный показатель составил 22% ВВП, а в 2018 г. доля малого бизнеса в экономике даже несколько снизилась, составив 20,2%<sup>5</sup>.

Малый бизнес пандемия затронула особенно сильно, поскольку он в существенной степени задействован в сфере оказания услуг, где отмечено наибольшее снижение покупательского спроса (кафе и рестораны, торговля, развлечения, отдых и т.п.). Поэтому можно ожидать, что количество предприятий МСБ по итогам этого кризиса существенно сократится. Согласно опросу, проведенному ТПП РФ в конце 2020 г., возврат к докризисному состоянию, по мнению респондентов, займет более года, а то, что МСБ не выдержит последствий коронавирусного вмешательства, считают 78% опрошенных предпринимателей и 68% представителей власти<sup>6</sup>.

В то же время закрытие малого предприятия в данный сложный период не всегда означает его ликвидацию, оно может остаться в законсервированном, спящем состоянии и будет готово проснуться с восстановлением спроса. Государство в кризисных условиях не оставило МСП без поддержки, принят пакет мер по финансовой помощи, предоставлены налоговые льготы, но данные меры носят в большей степени институциональный характер, а не форму прямого финансового участия.

Насколько осуществленные шаги помогут малому бизнесу, можно будет полноценно увидеть по окончании пандемии, но, поскольку основные тенденции, и в первую очередь позиция государства, остаются неизменными, лейтмотив процессов вряд ли изменится, общие тренды сохранятся. В данной связи оценим складывающуюся в последние годы динамику развития малого бизнеса.

В соответствии с данными Федеральной налоговой службы (ФНС) России доля малого бизнеса в 2018 г. составила 19,1%, что на треть больше чем в 2014 г. (13,4%)<sup>7</sup>. В то же время объем выручки

малых предприятий с 2014 по 2018 г. вырос практически в 2 раза (с 8,6 до 17,0 трлн руб.)<sup>8</sup>, что существенно выше показателей организаций, не использующих УСН<sup>9</sup>, выручка которых (без нефтегазового и металлургического секторов) за аналогичный период увеличилась только на 29%. Доля занятых в сфере малого предпринимательства от общего числа работающих в 2018 г. составила 19%. Малые предприятия в основном находятся в Москве, Московской области и Санкт-Петербурге. Как можно видеть, малый бизнес занимает заметную долю в экономике страны, и его роль неизбежно будет расти, что является основанием для рассмотрения его банками как перспективного клиента и формирования специальных процедур взаимодействия с данной категорией заемщиков.

Говоря о сферах деятельности, в которых работают отечественные малые предприятия, отметим, что по данным ФНС<sup>10</sup> такими направлениями являются: оптовая и розничная торговля, операции с недвижимым имуществом (16,7; 9,9 и 15,3% поступлений по УСН). Далее идут: профессиональная и научно-технологическая деятельность, строительство, обрабатывающие отрасли (еще по 6–9% поступлений) (рис. 1). Если сравнить эти данные с отраслевой принадлежностью заемщиков из числа малых предприятий, то, согласно Эксперту РА<sup>11</sup>, наибольшую долю занимают компании торговли (46%), далее идут обрабатывающие производства (12%), финансовая и страховая деятельность (12%), строительство (6%) и операции с недвижимостью (5%). Как можно видеть, данные по отраслевой принадлежности малых предприятий, их профильной активности в целом совпадают со структурой выданных им кредитов, лидером являются предприятия торговли.

Отметим особенности малых предприятий как клиентов банков. Данная категория заемщиков характеризуется небольшим объемом финансовых средств, которыми они оперируют, незначительным количеством транзакций и отсутствием существенных активов, которые можно использовать в качестве залога по кредитам. Их финансовое положение неустойчивое и существенно зависит от текущей конъюнктуры, они весьма мобильные, легко пере-

<sup>5</sup> Сайт Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13223?print=1> (дата обращения: 20.11.2020).

<sup>6</sup> Сайт Торгово-промышленной палаты России. URL: <https://tpprf.ru/ru/interaction/committee/komrazv/news/383502/> (дата обращения: 20.11.2020).

<sup>7</sup> Рассчитано как отношение объема выручки малых предприятий, работающих на специальных налоговых режимах, к ВВП страны.

<sup>8</sup> Сайт ФНС. URL: <https://analytic.nalog.ru/portal/index.ru-RU.htm> (дата обращения: 20.11.2020).

<sup>9</sup> УСН — упрощенная система налогообложения, налоговый режим, традиционно используемый малыми предприятиями.

<sup>10</sup> Данные ФНС интересны тем, что отражают деятельность реально работающих компаний.

<sup>11</sup> Сайт агентства Эксперт РА. URL: [https://www.raexpert.ru/researches/banks/msb\\_2019/](https://www.raexpert.ru/researches/banks/msb_2019/) (дата обращения: 20.11.2020).

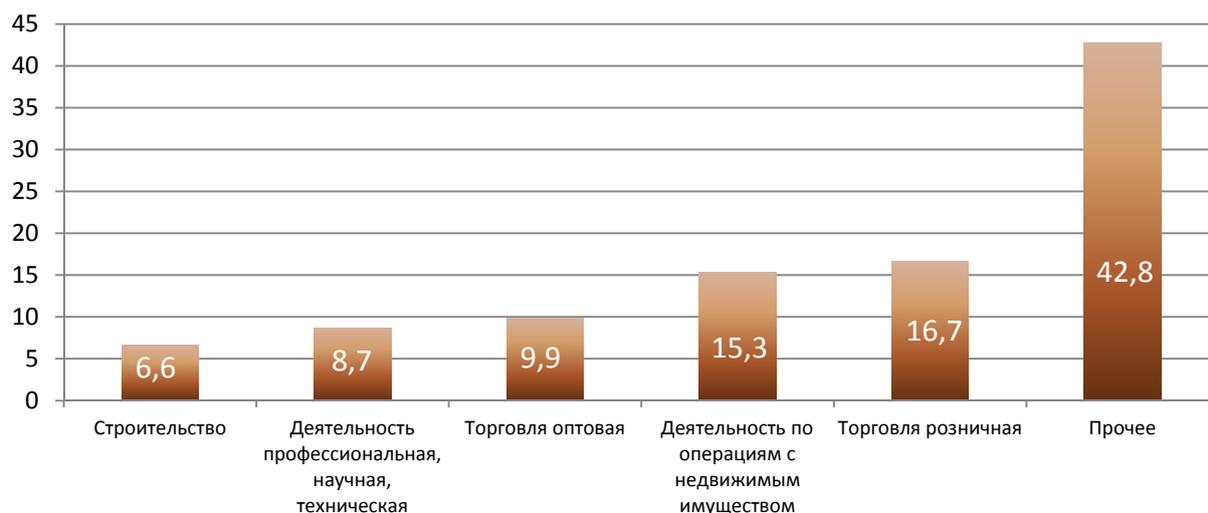


Рис. 1 / Fig. 1. Распределение малых предприятий по отраслевой принадлежности (%) / Distribution of small businesses by industry (%)

Источник / Source: данные ФНС / Federal Tax Service data.

ходят из банка в банк, активно используют информационные технологии, прибегают к оформлению услуг в онлайн (решению задач в чате).

Сложности работы банков с малыми предприятиями во многом определяются информационной закрытостью последних. Это обстоятельство повышает риски нарушения договоров и затрудняет идентификацию клиентов в части соблюдения ими требований ПОД/ФТ<sup>12</sup>. Также следует учесть невысокий уровень доверия между отечественными МСП и банками, на что обращено внимание в работе Н.Е. Егоровой и Е.А. Королёвой [22]. Хотя, как показано на примере польских компаний исследователями К. Jackowicz, Ł. Kozłowski, А. Strucinski [23], на выбор малым бизнесом банка в большей степени влияет доверие, чем экономика (стоимость транзакций).

Далее рассмотрим, как эти особенности сказываются на взаимоотношениях малых предприятий и банков.

### КРЕДИТОВАНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА

Сначала немного статистики, характеризующей объем кредитования МСП отечественными банками. Сегмент кредитования малого бизнеса в последние годы входит в число самых быстрорастущих, банки существенно активизировались на данном рынке. Так, согласно ЦБ РФ в 2019 г. субъектам МСБ было выдано кредитов на 15% больше, чем в 2018-м, при этом объе-

мы кредитования растут третий год<sup>13</sup>. Количество заключенных с МСБ кредитных договоров в 2019 г. увеличилось на 30% по сравнению с предыдущим годом, а кредитование крупного бизнеса за тот же период практически не изменилось (-0,4%). Данный рост во многом объясняется существенным расширением программ государственной поддержки субъектов МСБ. Объем кредитов, выданных МСБ за счет господдержки, в 2019 г. оказался в 2,5 раза больше, чем в 2018 г. (по данным 28 банков, опрошенных Экспертом РА<sup>14</sup>). Вместе с тем экономические сложности, связанные с пандемией, дают основания считать, что рекорды в сегменте кредитования МСБ остались в 2019 г.

Основными кредиторами МСБ по данным Центрального банка являются крупные банки, они определяют динамику данного рынка. В 2019 г. на 30 крупнейших по величине активов банков пришлось порядка 80% выданных МСБ кредитов, а в 2018 г. этот показатель составлял 74%. В результате портфель кредитов МСБ отмеченных банков за 2019 г. показал наибольший с 2011 г. прирост — в 20,4% и достиг на конец года 23,6 трлн руб. В то же время объемы кредитования субъектов МСП банками, не входящими в топ-30, в 2019 г. оказались на 9% меньше, чем в 2018 г., а их кредитный портфель сократился на 8%.

<sup>13</sup> Сайт Центрального Банка РФ. URL: [https://cbr.ru/statistics/bank\\_sector/sors/](https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/) (дата обращения: 20.11.2020).

<sup>14</sup> Сайт агентства Эксперт РА. URL: [https://www.raexpert.ru/researches/banks/msb\\_2019/](https://www.raexpert.ru/researches/banks/msb_2019/) (дата обращения: 20.11.2020).

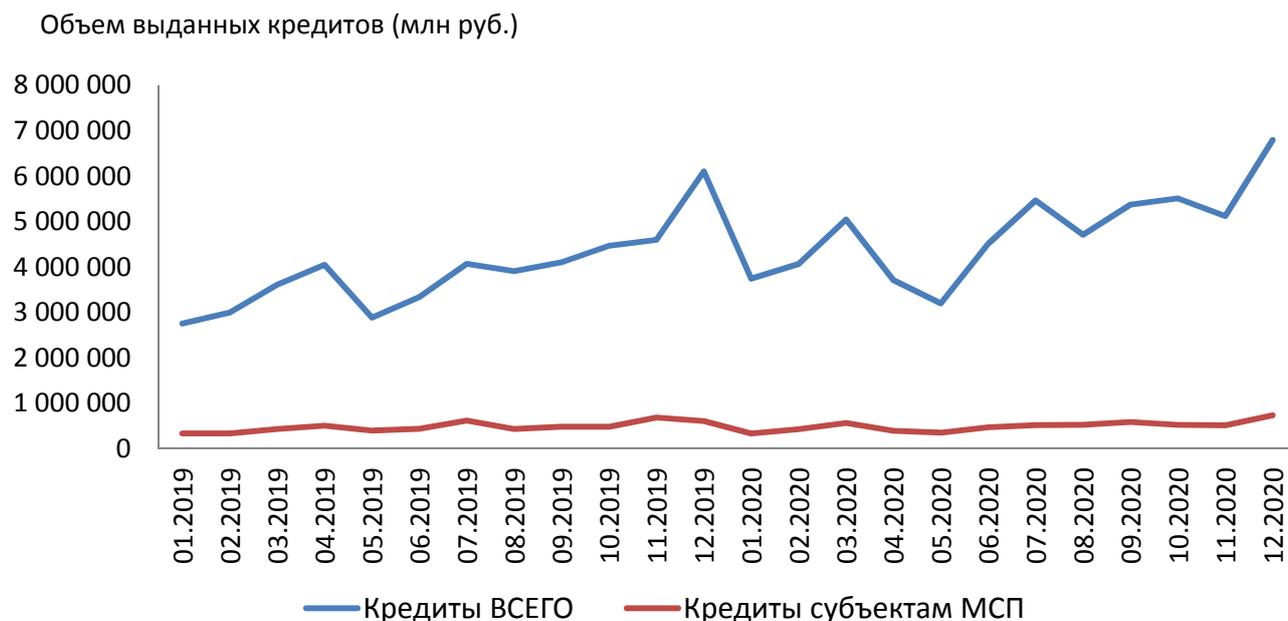


Рис. 2 / Fig. 2. Объем кредитов, предоставленных 30 крупнейшими банками в 2019–2020 гг. своим заемщикам / The volume of loans provided by the 30 largest banks in 2019–2020 to its borrowers

Источник / Source: подготовлено автором на основании данных ЦБ РФ / compiled by the author on data from the Central Bank of the RF.

Ситуацию на рынке кредитования малого бизнеса во многом определяют два основных игрока — Сбербанк и ВТБ. Они увеличили задолженность субъектов МСБ по итогам 2019 г. на 32 и 31% соответственно. А что же остальные банки? Портфель кредитов МСБ прочих банков, без учета отмеченных лидеров, в 2019 г. сократился на 2%. Основным регионом по выдаче кредитов субъектам МСБ остается Москва, причем в 2019 г. темп прироста в столице составил 39%, в результате в 2019 г. на Москву пришлось 29% выданных кредитов против 24% в 2018 г.

Для того чтобы оценить значение МСБ для банков, рассмотрим, какую долю занимают полученные ими кредиты в общем объеме средств, выданных 30 крупнейшими отечественными банками (а они, как отмечалось, являются основными кредиторами МСП). В соответствии с данными ЦБ РФ на МСБ приходится всего 10–12% всех выданных данными банками ресурсов (12% в начале 2019 г. и 11% в конце 2020 г.), как можно видеть эта доля не существенно поменялась в пандемию. В то же время, с учетом общего роста кредитного портфеля, величина кредитов МСБ выросла за этот период более чем в два раза с 335 млрд до 735 млрд р. Динамика объемов кредитования субъектов МСП и иных заемщиков в рассматриваемый период показана на рис. 2.

При обсуждении темы кредитно-инвестиционной поддержки малого бизнеса (столь необходимой любой растущей компании) возникает вопрос:

какие причины с точки зрения самих субъектов малого бизнеса ограничивают инвестиционную деятельность малых предприятий? Ответ на него представлен в табл. 1, где приведены главные аргументы отказа от осуществления инвестиций, а также доля предприятий, выбравших соответствующее обоснование.

Проанализируем полученные ответы. В 2019–2020 гг. в РФ инфляция, как и ставка привлечения кредитных ресурсов, существенно снизились по сравнению с 2017–2018 гг. (так, в 2020 г. ключевая ставка упала до 4,25% годовых). То есть факторы, определившие ответы № 2 и частично № 3, в значительной степени нивелировались. Тогда, если не учитывать расплывчатую причину № 1 (*неопределенность экономической ситуации в стране*), можно сказать, что основным фактором отказа от инвестиций остается № 5 (*сложный механизм получения кредитов*), поскольку ответ № 4 (*недостаток собственных финансовых средств*) является его следствием. Интересно, что фактор № 8 (*недостаточный спрос на продукцию*) стоит в ряду ограничений на последнем месте, из чего можно заключить, что рост инвестиции лимитирует не столько отсутствие спроса, как обычно происходит, сколько организационные причины.

В таком случае налаживание взаимоотношений банков и малых предприятий (уменьшение причины № 5) окажет комплексное воздействие. Рассмотрим возможные пути решения данной задачи.

Таблица 1 / Table 1

**Оценка малыми предприятиями факторов, ограничивающих инвестиционную активность  
(в % от общего числа организаций) / Assessment by small enterprises of factors limiting investment  
activity (% of the total number of organizations)**

Причина отказа от инвестиций / Reasons not to invest	2017 г.	2018 г.
1. Неопределенность экономической ситуации в стране	42	61
2. Высокий уровень инфляции в стране	38	58
3. Высокий процент коммерческого кредита	41	54
4. Недостаток собственных финансовых средств	44	49
5. Сложный механизм получения кредитов	35	48
6. Инвестиционные риски	31	47
7. Несовершенная нормативно-правовая база, регулирующая инвестиционные процессы	21	35
8. Недостаточный спрос на продукцию	23	27

Источник / Source: данные Росстата / Rosstat data. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19\\_47/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_47/Main.htm) (дата обращения: 20.11.2020) / (accessed on 20.11.2020).

### ПАРТНЕРСКАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БАНКА С КЛИЕНТАМИ – МАЛЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Отмеченные выше тенденции развития МСП, государственная поддержка, зарубежный опыт позволяют считать данную категорию клиентов достаточно перспективной для банков. Тем более что доходность банков в розничном бизнесе снижается, а привлечение новых крупных клиентов затруднено, поскольку они редко меняют дислокацию.

В данной связи возникает вопросы: как выстроить эффективное взаимодействие с обозначенными клиентами? какой модели взаимоотношений стоит придерживаться? Ответы на них имеют несколько аспектов и связаны, в частности, с определением факторов, являющихся обоюдовыгодными для сторон и позволяющих построить партнерские отношения<sup>15</sup>.

Рассмотрим в данной связи продуктовую и клиентоориентированную модели деятельности розничного банка как наиболее распространенные технологии работы. В продуктовой (транзакционной) модели центральным элементом является

финансовый продукт (услуга) или транзакция (операция). Такой подход ориентирован в существенной степени на увеличение продаж отдельных продуктов (или кросс-продаж по приоритетным продуктам), на рост количества проводимых транзакций.

Клиентоориентированная модель кредитной организации, к которой она переходит после налаживания и /или исчерпания предыдущей модели, в большей степени нацелена на клиента (его потребности), на максимизацию числа обслуживаемых лиц, увеличение количества продуктов на одного контрагента. Доминантой здесь становятся подход к клиентам, качество и доступность банковских услуг, налаживание отношений с контрагентами, осведомленность об их потребностях и возможностях. В данной модели происходит переход от предложения нескольких стандартизированных и не сильно связанных между собой услуг, как в предыдущей модели, к формированию индивидуальных «пакетов», ориентированных на потребности клиента.

Как можно видеть, модель взаимодействия банка с клиентами трансформируется в направлении все более активного выстраивания долгосрочных партнерских отношений, расширения спектра предоставляемых услуг, учета индивидуальных запросов и особенностей клиента. Тенденции расширения сотрудничества, увеличения лояльности клиентов соответствует партнерская модель взаимодействия. В данной связи прокомментируем ее наполнение при организации работы с малым бизнесом.

<sup>15</sup> Партнерскими отношениями в бизнесе будем называть «...форму деловой активности, направленную на взаимодействие с другими субъектами в процессе реализации деловых интересов участников в рамках их совместной экономической деятельности» [24, с. 38].

## Иерархия отношений клиента к банку / Hierarchy of customer-bank relationships

Доминирующая черта / Dominant trait	Характерные высказывания клиентов / Typical customer statements
Страсть	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не представляю мир без этой компании.</li> <li>• Совершенная компания для таких людей, как я</li> </ul>
Гордость	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Относятся ко мне с уважением.</li> <li>• Горжусь, что являюсь клиентом</li> </ul>
Честность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Честное решение проблем.</li> <li>• Всегда относятся ко мне справедливо</li> </ul>
Доверие	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Все выполняется в соответствии с обещаниями.</li> <li>• Имя (репутация), которому я всегда могу доверять</li> </ul>
Рациональное удовлетворение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удовлетворенность отношениями.</li> <li>• Вероятность продолжать сотрудничество.</li> <li>• Вероятность рекомендовать</li> </ul>

Источник / Source: подготовлено автором на основе [25] / compiled by the author on [25].

Поскольку, как было показано, кредиты субъектам МСП составляют чуть более 11% портфеля даже 30 крупнейших банков, являющихся основными кредиторами МСБ, то можно сделать вывод, что небольшие объемы займов не позволяют получить здесь существенные доходы, но зато данных клиентов существенно больше, чем крупных игроков. В такой ситуации главным источником выручки от банковских сервисов при работе с МСБ могут стать комиссии (расчетные сервисы, платежные инструменты) и заработок на счетах. Кредитование становится инструментом привлечения новых клиентов, позволяющим в дальнейшем предложить и другие банковские сервисы. Задача банка — не столько заработать на кредите, сколько наладить долгосрочное межфирменное сотрудничество, чтобы получать доход от расчетно-кассового обслуживания и небанковских сервисов.

По словам Дениса Осина, руководителя блока «Малый бизнес» Альфа-Банка, доля данного блока в операционной прибыли банка составила в 2017 г. 11%, в 2018 г. — около 20%, а в 2019 г. — уже 27%<sup>16</sup>.

Возникает вопрос: каким образом наладить такое взаимовыгодное долгосрочное сотрудничество? Обратимся к отмеченной ранее работе Р. Моргана и Ш. Ханта [20]. Согласно их взглядам непосредственное влияние на развитие партнерских отношений оказывает наличие между сторонами доверия и приверженности. Данные факторы являются основной предпосылкой успеха партнерской

стратегии, собственно, как и главным показателем прочности взаимоотношений.

Именно доверие является базовым элементом построения долгосрочных отношений банка и клиента. Попробуем, со своей стороны, обосновать данный тезис, а для этого исследуем варианты восприятия клиентом розничного банка как партнера. В табл. 2 показана иерархия отношений (чувств), испытываемых клиентом к банку (за основу взяты данные опроса, представленного бизнес-журналом Gallup [25]). В нижней строке помещен уровень начальных связей, далее он растет вплоть до верхней строки, где приведено идеальное положение.

В табл. 3 приведены варианты восприятия клиентом своего банка как делового партнера. Они также проранжированы снизу вверх, от исходного состояния до максимального расположения (данные консалтинговой компании Senteo [26]).

Как можно видеть, уровень отношения клиентов к банку может существенно отличаться: от элементарной готовности продолжать сотрудничество до гордости за сопричастность к бизнесу. Доверие в обоих опросах отнесено к категории базовых позиций в иерархии отношений клиентов к банку, хотя оно и не находится на первичном уровне. Если клиент смог убедиться в компетентности, надежности, предсказуемости банка, то процесс формирования доверия переходит к стадии более тесного взаимодействия. Далее путем накопления опыта общения и межличностного взаимодействия отношения либо прогрессируют, либо тормозятся. Если доверие соответствует ожиданиям сторон, происходит признание общности ценностей и интересов.

<sup>16</sup> Буйлов М. Дело за малым и средним. Коммерсантъ № 36. 28.02.2020. С. 10. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4269650> (дата обращения: 20.11.2020).

Таблица 3 / Table 3

## Иерархия восприятия клиентом банка / Hierarchy of customer perception of the bank

Характер восприятия / Nature of perception	Проявление / Manifestations
Стратегическая значимость	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отношения с банком помогают клиенту осуществить мечту, приблизиться к своим целям</li> </ul>
Статус и уважение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Клиент гордится отношениями, даже когда не взаимодействует с банком, говорит о выгодах этих отношений.</li> <li>• Чувствует повышение статуса при использовании банковской карты или разговоре о своих отношениях с банком.</li> <li>• Чувствует себя хорошо, когда думает об отношениях с банком</li> </ul>
Принадлежность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Банк адекватно взаимодействует с различными группами клиентов.</li> <li>• Искренняя приветливость при взаимодействии, персонал заинтересован в налаживании взаимовыгодных контактов.</li> <li>• Создание клубной атмосферы, клиенты могут принять участие в событиях, интересующих таких же клиентов</li> </ul>
Доверие и безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Банк воспринимается заслуживающим доверия и надежным партнером, он беспристрастен и будет действовать в интересах клиента</li> </ul>
Соответствие (ожиданиям)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Готовность контактировать с банком вне покупки или использования конкретного банковского продукта.</li> <li>• Предоставление клиентам советов по планированию или финансированию</li> </ul>

Источник / Source: подготовлено автором на основе [26] / compiled by the author on [26].

Межфирменные отношения — это социальный ресурс банка, используемый для решения экономических и социальных задач. Такой сетевой ресурс становится капиталом, когда инвестиции в отношения приводят к росту других видов капитала, прежде всего экономического. Поскольку конечной целью банка является достижение устойчивой финансовой результативности, то он будет стремиться создать эффективную и долгосрочную систему получения добавленной ценности на основе доверия и приверженности взаимоотношениям со стороны клиентов, включения их в свою партнерскую сеть<sup>17</sup>. В рамках партнерских отношений банк заинтересован в продлении «жизненного цикла клиента» (LTV<sup>18</sup>) малого предпринимателя. Если, благодаря банку, предприниматель увеличит свой бизнес, то это усилит его лояльность, увеличит оборот и средства, которые он держит в банке, повысит число востребованных им услуг.

Однако взаимоотношения между банком и заемщиком, субъектом МСП, в рамках рассматри-

ваемой модели трудно назвать равноправными. Банк является доминирующим элементом данной сети, определяющим правила ее развития и внутреннего взаимодействия. Понятно, что у Банка здесь наиболее сильные позиции, предприятие обращается в Банк за кредитом, а не наоборот. За счет изменения условий заимствования Банк может делать их более или менее интересными для заемщика, менять условия обслуживания, а последний детерминирован в своих запросах к банку. В то же время клиент может «проголосовать ногами», отказать от услуг банка, что ослабит партнерскую сеть и осуществленные в нее инвестиции. Малые предприятия, как отмечалось, являются достаточно мобильными, они способны легко менять банк, а наличие доверительных отношений является аргументом их удержания и выстраивания долгосрочных связей.

Обобщая сказанное, обозначим возможные плюсы и минусы для банка построения партнерских отношений (табл. 4).

С учетом отмеченных обстоятельств рассмотрим далее организационные решения, которые следует принять банку для налаживания полноценной работы партнерской модели, взаимодействия с субъектами малого предпринимательства, обеспечения доверия сторон.

<sup>17</sup> Говоря о сети, будем понимать ее как «группу независимых экономических агентов, связанных между собой отношениями доверия, выгодностью сотрудничества, длительными и устойчивыми кооперационными и информационными связями» [27, с. 101].

<sup>18</sup> LTV (от англ. Lifetime Value — жизненный цикл клиента).

**Возможные последствия принятия банком партнерской модели /  
Possible consequences of the bank's adoption of the partner model**

Положительные / Positive	Отрицательные / Negative
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение репутации банка и расширение деловых связей;</li> <li>• привлечение новых клиентов;</li> <li>• уменьшение числа плохих кредитов (просроченной задолженности);</li> <li>• уменьшение издержек на организацию выдачи кредита и контроль заемщика;</li> <li>• перспективы роста прибыли от банковских сервисов в будущем;</li> <li>• дополнительный доход от оказания непрофильных услуг</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимость адаптации бизнес-процессов под задачи формирования отношений доверия и организацию партнерской сети;</li> <li>• осуществление инвестиций в создание и поддержку сети и возможный риск их потери</li> </ul>

Источник / Source: подготовлено автором / compiled by the author.

### ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЮ ОТНОШЕНИЙ ДОВЕРИЯ В ПАРТНЕРСКОЙ МОДЕЛИ

В последние годы банки активно развивают сервисы, позволяющие клиентам получить набор необходимых услуг, в том числе небанковских, в одном месте. Форма их представления и предложения банками эволюционирует от «витрины» с партнерскими продуктами к единой платформе и далее к совокупности сервисов, сетевым партнерствам и экосистемам бизнеса. Сегодня, вследствие роста интереса к кооперационным связям<sup>19</sup>, банковская сфера обратила пристальное внимание на создание экосистем вокруг собственных брендов. Подобные действия предприняли Сбербанк, Тинькофф Банк, Альфа-Банк, ВТБ и ряд других компаний<sup>20</sup>.

Единого понимания, что такое банковская экосистема, пока не сложилось, различные авторы вкладывают в него собственную трактовку. Например, Оливер Хьюз, председатель правления Тинькофф Банка, дает следующее практико-ориентированное определение: «Экосистема — это современные технологии, общий бренд, использование данных, быстрое масштабирование сервисов, снижение стоимости привлечения за счет экосистемного эффекта и масштаба. Это много сервисов, и не только в одной области» [28]<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> Рост популярности кооперационных связей в немалой степени обусловлен развитием цифровых технологий, повышающих скорость, охват, удобство, эффективность и масштабируемость бизнес-систем.

<sup>20</sup> Развернутый анализ актуального состояния экосистемной формы хозяйствования в финансовом секторе России представлен в [29].

<sup>21</sup> Автору ближе определение, предложенное The BCG Henderson Institute, «бизнес-экосистема — это динамичная группа самостоятельных игроков, производящих товары

или услуги, составляющие в совокупности взаимосвязанное решение» [30]. Данное определение обращает внимание на то, что экосистема обладает конкретным ценностным предложением и определенной, хотя и меняющейся, группой участников со своими ролями. Но, поскольку исследование банковских бизнес-систем не является предметом настоящей статьи, ограничимся отмеченным выше взглядом.

Отдельные банки уже адаптировали свои экосистемы под сегмент МСБ. Так, согласно данным аналитической компании Frank RG в 2018 г. субъекты МСП приобрели через банки нефинансовые услуги на 20–25 млрд руб. Комиссионный доход за дополнительные бизнес-сервисы, не связанные с традиционными банковскими продуктами, может стать существенным источником дохода для банков. Так, доля комиссионного дохода в выручке составила в 2018 г. у Тинькофф Банка 80%, Модульбанка — 78%, Открытия — 65% (рис. 3).

Каким образом банк может привлечь малые предприятия в свое сообщество (экосистему)? Очевидно, он должен предоставить востребованный и конкурентный набор банковских и небанковских сервисов<sup>22</sup>. Если технология работы с финансовыми услугами достаточно традиционна и была затронута в предыдущем разделе, то предоставление небанковских услуг не имеет такой истории. В данной связи рассмотрим, какие услуги сегодня требуются субъектам малого предпринимательства.

Малые предприятия ежедневно сталкиваются с множеством задач, связанных с ведением бизнеса. Часть из них важны для развития компании, ведения коммерции, другие, как, например, административные или сервисные, только поддержи-

или услуги, составляющие в совокупности взаимосвязанное решение» [30]. Данное определение обращает внимание на то, что экосистема обладает конкретным ценностным предложением и определенной, хотя и меняющейся, группой участников со своими ролями. Но, поскольку исследование банковских бизнес-систем не является предметом настоящей статьи, ограничимся отмеченным выше взглядом.

<sup>22</sup> При предоставлении нефинансовых сервисов клиентам Банки используют одну из следующих стратегий: небанковские услуги под своим брендом; небанковские предложения от партнеров; смешанную политику (сервисы под своим брендом и скидки у партнеров).

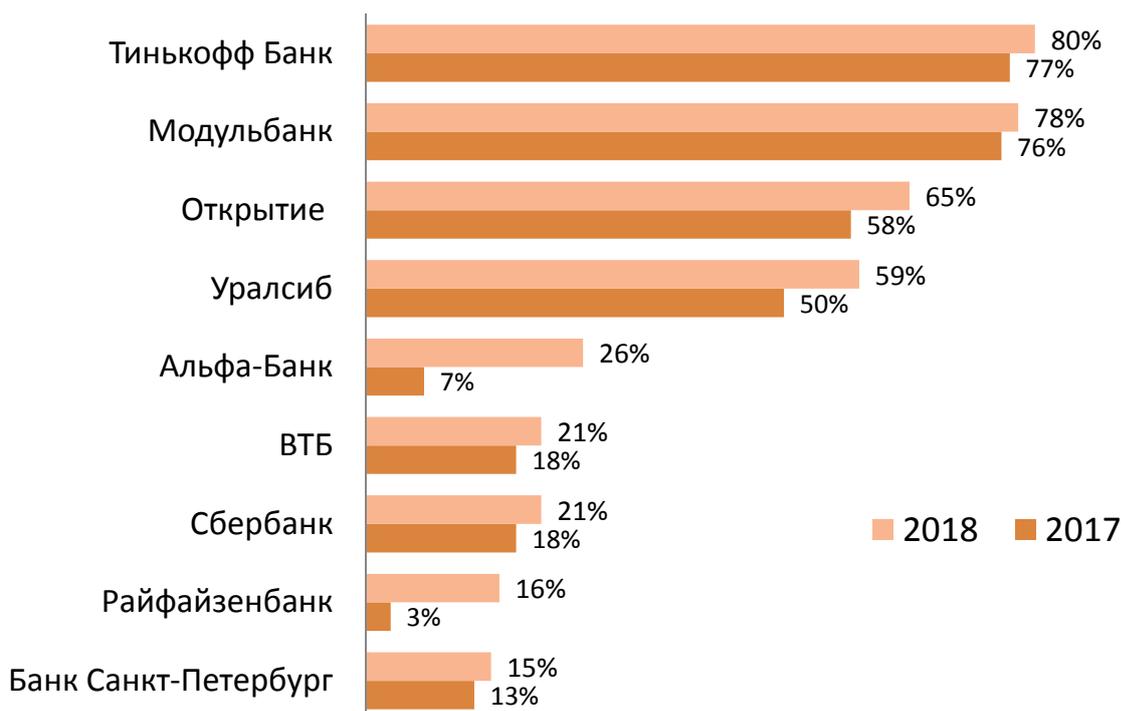


Рис. 3 / Fig. 3. Доля комиссионного дохода в общей выручке ряда банков в 2017 и 2018 гг. / Share of fee and commission income in the total revenue of a number of banks in 2017 and 2018

Источник / Source: данные компании Frank RG / Frank RG data. URL: <https://frankrg.com/5463> (дата обращения: 20.11.2020) / (accessed on 20.11.2020).

вают основной бизнес, но от этого не становятся менее важными. Компания должна обеспечить выполнение всех процессов — и основных, и вспомогательных — на высоком уровне. Иначе отставания, например, в работе бухгалтерии, склада, информационных систем приведут к торможению всей компании. Но малые предприятия, как правило, существенно ограничены в материальных, финансовых, временных или кадровых ресурсах, они сосредоточены на воплощении своих бизнес-идей, здесь лежат их приоритеты. В связи с этим малым компаниям особенно трудно обеспечить качественное выполнение непрофильных процессов. Если уж вкладывать ограниченные ресурсы, то в развертывание основной деятельности. Поэтому они объективно заинтересованы в передаче части своих непрофильных функций на аутсорсинг специализированным исполнителям, обеспечивающим качественное и недорогое выполнение вспомогательных процессов.

В таком случае, если банк сможет предоставить малому бизнесу набор актуальных небанковских сервисов<sup>23</sup>, выполняемых на конку-

<sup>23</sup> К числу таких наиболее востребованных работ, исходя из их модульного характера, следует отнести: юридичес-

рентном уровне (качестве, цене, сроках), например, в рамках «пакетного» предложения, то у клиентов появятся дополнительные стимулы к налаживанию взаимодействия, подключению к партнерской сети банка. В качестве примера отметим Сбербанк, который предлагает начинающим предпринимателям сервис «Свое дело», куда входит расширенный набор нефинансовых услуг: от личного юриста до системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и изготовления сайта<sup>24</sup>.

Остановимся на способах формирования доверия клиента к банку, поскольку, как показано, наличие доверия обеспечивает переход от формальных, разовых контактов к партнерским взаимоотношениям, большей информационной открытости и стабильности связей [32]. Отметим также, что в бизнес-моделях, использующих системное дове-

кое сопровождение, бухгалтерию, получение лицензий и патентов, информационную поддержку, что подробно прокомментировано в [31]. А, например, предприятиям торговли как наиболее распространенному виду малого бизнеса интересны услуги в области складского учета и логистики, управления закупками.

<sup>24</sup> Сайт Сбербанка. URL: [https://www.sberbank.ru/ru/s\\_m\\_business](https://www.sberbank.ru/ru/s_m_business) (дата обращения: 20.11.2020).

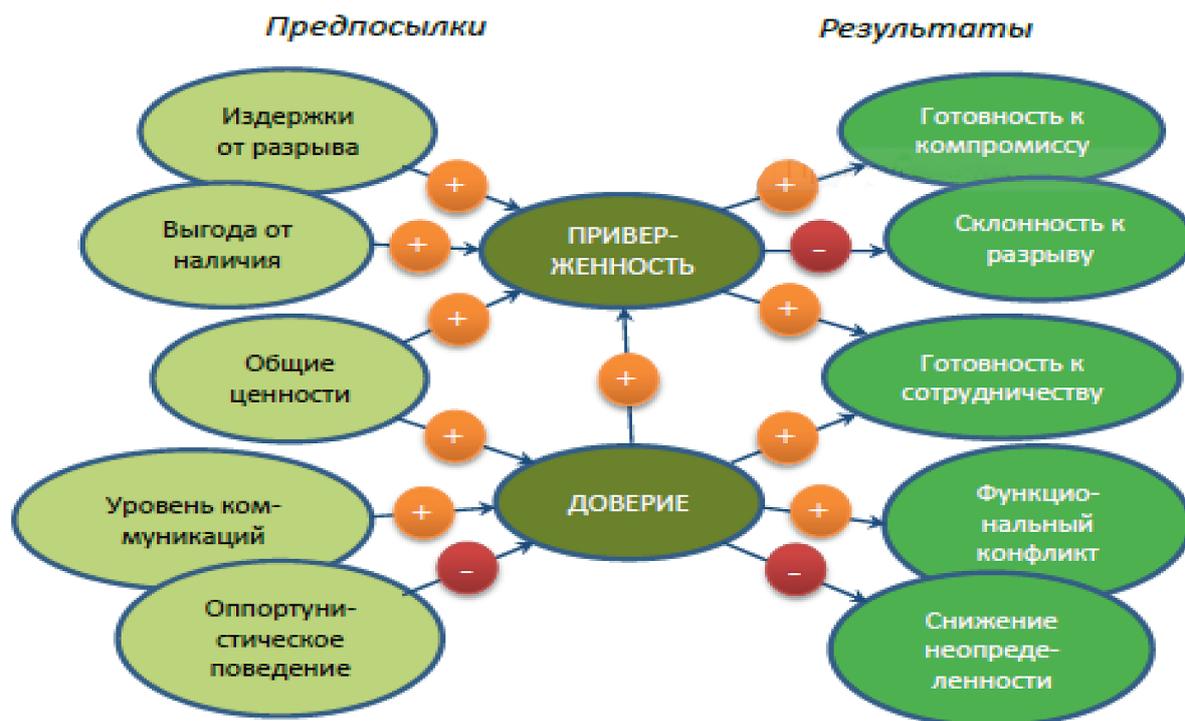


Рис. 4 / Fig. 4. Приверженность и доверие: предпосылки появления и характер проявления / Commitment and trust: Prerequisites for the appearance and nature of manifestation

Источник / Source: [20].

рие<sup>25</sup>, в отличие от основанных на личном доверии (индивидуальном общении), уровень доверия, как правило, несколько ниже. Так, в работе S. Gruber [33] на примере деятельности компании Airbnb<sup>26</sup> показано, что цифровые инструменты, формирующие системное доверие (сертификаты, рейтинги и отзывы) не способны заменить личного общения партнеров, персональные контакты формируют более глубокие связи, чем обезличенная системная модель. Поэтому при налаживании доверительных отношений в экосистеме банка следует обеспечить плодотворные личные контакты.

Доверие нельзя построить только с помощью рекламы, оно создается за счет ежедневных действий, совместных работ и скорость его становления зависит от качества взаимодействия, умноженно на частоту контактов. Доверие клиентов на 40% формируется за счет их текущих впечатлений от полученной услуги [34]. В данной связи банк как инициатор создания сети должен обладать компе-

тенциями, организационными способностями по управлению взаимоотношениями и их развитию, например путем адаптации своих процессов под задачи создания доверия или осуществления специальных инвестиций.

Базовый элемент доверия — точное исполнение обещанного, ответственность за свои действия. Укрепляющими доверие компонентами также являются: добросовестное и компетентное отношение к клиентам, что формирует деловую репутацию банка; информационная открытость; коммуникации вне бизнеса (личные отношения); общность целей; надежность и честность партнера<sup>27</sup>.

Морган и Хант в своей ставшей уже классической работе [20] выделили пять традиционных исходных факторов, влияющих на формирование межфирменного доверия и приверженности сторон. Такими предпосылками являются: уровень возможных издержек от прекращения отношений; потенциальная выгода от наличия отношений; присутствие у партнеров общих ценностей; уровень коммуникации между сторонами и отсутствие фактов оппортунистического поведения. Данные параметры формируют уровень доверия сторон и определяют степень привержен-

<sup>25</sup> Системное доверие будем понимать, в контексте взглядов Никласа Лумана (от нем. — Niklas Luhmann), как безличное доверие к самой системе и ее институтам, например к информационным технологиям или сформированным на их основе коммуникационным платформам.

<sup>26</sup> Airbnb — онлайн-платформа для размещения, поиска и краткосрочной аренды частного жилья по всему миру.

<sup>27</sup> Иные обстоятельства, формирующие партнерские связи, рассмотрены в табл. 2 и 3.

ности партнеров поддержанию отношений. Задача банка как инициатора партнерской сети — корректное использование отмеченных условий, позволяющих сформировать необходимый уровень взаимосвязей.

В свою очередь, доверие и приверженность реализуются в пяти практических плодах, обеспечивающих продуктивность долгосрочных отношений. К ним относятся: готовность к совместному поиску компромисса, отсутствие склонности к разрыву отношений, готовность к сотрудничеству, отношение к возможным конфликтам (приверженность конструктивному разрешению споров), снижение неопределенности действий партнера. Взаимосвязь указанных параметров изображена на *рис. 4*.

Одним из практических механизмов повышения уровня межфирменного доверия является налаживание информационно-справочной поддержки малого бизнеса со стороны банка. Такой сервис позволяет повысить уровень коммуникаций сторон, вследствие чего накапливается положительный опыт сотрудничества, формирует общие ценности и создает добавленную стоимость. Подобный пакет предоставляет, например, корпорация МСП с программным продуктом «Бизнес-навигатор МСП»<sup>28</sup>, а в работе Н.Е. Егоровой и Е.А. Королёвой [35] обосновывается применение для данных целей развернутой системы адаптивного кредитно-инвестиционного консультирования.

Обобщая сказанное, отметим, что налаживание полноценного функционирования партнерской модели взаимодействия малого бизнеса и банков позволит обеим сторонам решить важные задачи: первым — облегчить привлечение финансовых средств и послекризисное восстановление, а вторым — нарастить клиентскую сеть и получить дополнительные доходы.

## ВЫВОДЫ

Теоретико-методологическое значение проведенного исследования состоит в использовании комплексного подхода, объединившего, с од-

<sup>28</sup> Портал Бизнес-навигатора МСП. URL: <https://smbn.ru/> (дата обращения: 20.11.2020).

ной стороны, институциональные и социологические взгляды на феномен доверия, а с другой — анализ проблематики взаимоотношений банков со своими клиентами — малыми предприятиями. Зафиксирована и показана роль межфирменного доверия в налаживании взаимовыгодных контактов сторон, обоснована результативность использования основанной на доверии партнерской модели взаимодействия, позволяющей активизировать инвестиционные процессы в малом бизнесе, поддержать его развитие.

В рамках традиционных взаимоотношений малый бизнес не является для банка особо желанным клиентом, поскольку суммы кредитов небольшие, возможности залога ограничены, информационная прозрачность низкая. Переход к партнерской модели помогает исправить ситуацию. Формирование банком партнерской сети, например, по типу экосистемы, позволяет не только расширить клиентскую базу, заработать на комиссии, но и сформировать долгосрочные связи. Ключевым элементом такого формата отношений является налаживание доверия сторон, для чего персоналу банков придется освоить технологию формирования партнерской среды, завоевания доверия, в том числе на основе активизации контактов в рамках экосистемы. Это позволит не только улучшить репутацию и бизнес-связи банка, но и снизить цену услуг для участников за счет увеличения прозрачности и уменьшения транзакционных издержек. Малые предприятия, становясь клиентом такой партнерской сети, получают доступ к кредитованию на льготных условиях уже как партнеры, а также к набору актуальных дополнительных сервисов.

Таким образом, практическая значимость работы определяется тем, что использование банками предложенного варианта партнерской модели позволит активизировать кредитно-инвестиционные процессы и повысит уровень взаимного доверия, что особо актуально для МСП в условиях постпандемического восстановления спроса.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках исследования, выполненного при финансовой поддержке РФФИ, в контексте научного проекта № 20-010-00226. Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия.

## ACKNOWLEDGEMENT

The reported study was funded by RFBR, project No. 20-010-00226. Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow, Russia.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Девяткина М., Дергачев В. Большинство россиян заявили о невозможности честного бизнеса в России. РБК. 20.02.2019. URL: <https://www.rbc.ru/politics/20/02/2019/5c6c1dd09a79477ebc9646f4> (дата обращения: 25.12.2020).
2. Веселов Ю. В., Липатов А. А. Доверие в организации: методологические основания исследования в экономике, социологии и менеджменте. *Российский журнал менеджмента*. 2015;13(4):85–104.
3. Furlong D. The conceptualization of “trust” in economic thought. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex; 1996. 21 p. URL: <https://www.ids.ac.uk/download.php?file=files/Wp35.pdf>
4. Granovetter M. Business groups and social organization. In: Smelser N., Swedberg R., eds. *Handbook of economic sociology*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Russell Sage Foundation; Princeton, Oxford: Princeton University Press; 2005:429–450.
5. Фукуяма Ф. Доверие. Социальные добродетели и путь к процветанию. Пер. с англ. М.: АСТ; Ермак; 2004. 730 с.
6. Тамбовцев В. Л. Категория доверия в исследованиях менеджмента. *Российский журнал менеджмента*. 2018;16(4):577–600. DOI: 10.21638/spbu18.2018.406
7. Fink M., Harms R., Möllering G. Introduction: A strategy for overcoming the definitional struggle. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. 2010;11(2):101–105. DOI: 10.5367/000000010791291839
8. Dunning D., Fetchenhauer D. Understanding the psychology of trust. In: Dunning D., ed. *Social motivation*. New York: Psychology Press; 2011:147–169. (Frontiers of Social Psychology).
9. Moorman C., Zaltman G., Deshpande R. Relationships between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations. *Journal of Marketing Research*. 1992;29(3):314–328. DOI: 10.2307/3172742
10. Найт Ф. Х. Риск, неопределенность и прибыль. Пер. с англ. М.: Дело; 2003. 395 с.
11. Fink M., Kessler A. Cooperation, trust and performance — Empirical results from three countries. *British Journal of Management*. 2010;21(2):469–483. DOI: 10.1111/j.1467–8551.2009.00647.x
12. Lombard M., Mpinganjira M., Svensson G. Antecedents and outcomes of satisfaction in buyer-supplier relationships in South Africa: A replication study. *South African Journal of Economic and Management Sciences*. 2017;20(1):1497. DOI: 10.4102/sajems.v20i1.1497
13. Ha H.-Y. Exploring the effects of trust and its outcomes in B 2B relationship stages: A longitudinal study. *Sustainability*. 2020;12(23):9937. DOI: 10.3390/su12239937
14. Mingione M., Leoni L. Blurring B 2C and B 2B boundaries: Corporate brand value co-creation in B 2B 2C markets. *Journal of Marketing Management*. 2020;36(1–2):72–99. DOI: 10.1080/0267257X.2019.1694566
15. Høgevold N., Svensson G., Roberts-Lombard M. Antecedents and postcedents of satisfaction in seller-business relationships: Positive and negative alter egos. *European Business Review*. 2020;32. (In print). DOI: 10.1108/EBR-04–2020–0108
16. Yim D.-S. The relationship among justice recognition, brand asset value, trust, relation commitment and long-term orientation. *The Journal of Distribution Science*. 2017;15(1):95–104. (In Korean). DOI: 10.15722/jds.15.1.201701.95
17. Лаврушин О. И., Соколинская Н. Э. Факторное влияние на доверие к банкам со стороны клиентов в условиях неопределенности. *Финансовые рынки и банки*. 2020;(2):95–100.
18. Ndubisi N. O., Natarajan R. Marketing relationships in the new millennium B 2B sector. *Psychology & Marketing*. 2016;33(4):227–231. DOI: 10.1002/mar.20871
19. О’Шонесси Дж. Конкурентный маркетинг: стратегический подход. Пер. с англ. СПб.: Питер; 2002. 864 с.
20. Morgan R. M., Hunt S. D. The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*. 1994;58(3):20–38. DOI: 10.1177/002224299405800302
21. Lee H., Yi H.-T., Son M. The effect of relationship incompatibility on relationship termination intention in B 2B transaction. *The Journal of Distribution Science*. 2020;18(4):51–60. DOI: 10.15722/jds.18.4.20204.51
22. Егорова Н. Е., Королева Е. А. Кредитование субъектов российского малого бизнеса: трансформация традиционной банковской модели в партнерскую. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2020;24(2):191–214. DOI: 10.17323/1813–8691–2020–24–2–191–214
23. K., Kozłowski Ł., Strucinski A. SMEs and their bank choices: Trust-related factors or economic calculations? *International Journal of Emerging Markets*. 2020. (In print). DOI: 10.1108/IJOEM-11–2019–0928

24. Позняков В.П., Вавакина Т.С. Деловое партнерство как одна из форм деловой активности предпринимателей. *Знание. Понимание. Умение*. 2009;(4):36–43.
25. Berlon D. Bankers, meet your customers. Gallup. June 04, 2009. URL: <http://businessjournal.gallup.com/content/120731/bankers-meet-customers.aspx> (дата обращения: 20.11.2020).
26. Ruckman M. The relationship — Centric Bank. Senteo. URL: <http://www.senteo.net/knowledge/articles/the-relationship-centric-bank/> (дата обращения: 20.11.2020).
27. Дементьев В.Е., Евсюков С.Г., Устюжанина Е.В. Гибридные формы организации бизнеса: к вопросу об анализе межфирменных взаимодействий. *Российский журнал менеджмента*. 2017;15(1):89–122. DOI: 10.21638/11701/spbu18.2017.105
28. Петров Е. Банковская экосистема. Банки строят вокруг своих брендов экосистемы в надежде избежать краха. dp.ru. 18.06.2019. URL: [https://www.dp.ru/a/2019/06/17/Bankovskaja\\_jekosistema](https://www.dp.ru/a/2019/06/17/Bankovskaja_jekosistema) (дата обращения: 20.11.2020).
29. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А., Карпинская В.А. Развитие экосистем в финансовом секторе России. *Управленец*. 2020;11(4):2–15. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–1
30. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Do you need a business ecosystem? Boston Consulting Group. Sept. 27, 2019. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> (дата обращения: 05.12.2020).
31. Жданов Д.А. Выбор работ для передачи на аутсорсинг: инструменты оценки. *Управленческие науки*. 2020;10(1):6–21. DOI: 10.26794/2404–022X–2020–10–1–6–21
32. Melewar T. C., Foroudi P., Gupta S., Kitchen P. J., Foroudi M. M. Integrating identity, strategy and communications for trust, loyalty and commitment. *European Journal of Marketing*. 2017;51(3):572–604. DOI: 10.1108/EJM-08–2015–0616
33. Gruber S. Personal trust and system trust in the sharing economy: A comparison of community- and platform-based models. *Frontiers in Psychology*. 2020;11. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.581299
34. Де Феникс Р., Певерелли Р. Финансовые услуги: Перезагрузка. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2012. 384 с.
35. Егорова Н.Е., Королева Е.А. Методы повышения уровня доверия как основа согласования экономических интересов малого промышленного бизнеса и банков. *Теория и практика институциональных преобразований в России*. 2018;(42):144–155. URL: <http://www.cemi.rssi.ru/publication/sborniki/erznkyan/yerz-vyp42.pdf>

## REFERENCES

1. Devyatkina M., Dergachev V. The majority of Russians declared the impossibility of honest business in Russia. RBC. Feb. 20, 2019. URL: <https://www.rbc.ru/politics/20/02/2019/5c6c1dd09a79477ebc9646f4> (accessed on 25.12.2020.). (In Russ.).
2. Veselov Yu.V., Lipatov A.A. Trust in the organization: methodological foundations of research in economics, sociology and management. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2015;13(4):85–104. (In Russ.).
3. Furlong D. The conceptualization of “trust” in economic thought. Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex; 1996. 21 p. URL: <https://www.ids.ac.uk/download.php?file=files/Wp35.pdf>
4. Granovetter M. Business groups and social organization. In: Smelser N., Swedberg R., eds. *Handbook of economic sociology*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Russell Sage Foundation; Princeton, Oxford: Princeton University Press; 2005:429–450.
5. Fukuyama F. Trust: The social virtues and the creation of prosperity. New York: The Free Press; 1996. 480 p. (Russ. ed.: Fukuyama F. *Doverie. Sotsial'nye dobrodeteli i put' k protsvetaniyu*. Moscow: AST; Ermak; 2004. 730 p.).
6. Tambovtsev V. A construct of trust in management studies. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2018;16(4):577–600. (In Russ.). DOI: 10.21638/spbu18.2018.406
7. Fink M., Harms R., Möllering G. Introduction: A strategy for overcoming the definitional struggle. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. 2010;11(2):101–105. DOI: 10.5367/000000010791291839
8. Dunning D., Fetchenhauer D. Understanding the psychology of trust. In: Dunning D., ed. *Social Motivation*. New York: Psychology Press; 2011:147–169. (Frontiers of Social Psychology).

9. Moorman C., Zaltman G., Deshpande R. Relationships between providers and users of market research: The dynamics of trust within and between organizations. *Journal of Marketing Research*. 1992;29(3):314–328. DOI: 10.2307/3172742
10. Knight F.H. Risk, uncertainty and profit. New York: Harper & Row; 1965. 381 p. (Russ. ed.: Knight F.H. Risk, neopredelennost' i pribyl'. Moscow: Delo; 2003. 395 p.).
11. Fink M., Kessler A. Cooperation, trust and performance — Empirical results from three countries. *British Journal of Management*. 2010;21(2):469–483. DOI: 10.1111/j.1467–8551.2009.00647.x
12. Roberts-Lombard M., Mpinganjira M., Svensson G. Antecedents and outcomes of satisfaction in buyer-supplier relationships in South Africa: A replication study. *South African Journal of Economic and Management Sciences*. 2017;20(1):1497. DOI: 10.4102/sajems.v20i1.1497
13. Ha H.-Y. Exploring the effects of trust and its outcomes in B 2B relationship stages: A longitudinal study. *Sustainability*. 2020;12(23):9937. DOI: 10.3390/su12239937
14. Mingione M., Leoni L. Blurring B 2C and B 2B boundaries: Corporate brand value co-creation in B 2B 2C markets. *Journal of Marketing Management*. 2020;36(1–2):72–99. DOI: 10.1080/0267257X.2019.1694566
15. Høgevold N., Svensson G., Roberts-Lombard M. Antecedents and postcedents of satisfaction in seller-business relationships: Positive and negative alter egos. *European Business Review*. 2020;32. (In print). DOI: 10.1108/EBR-04–2020–0108
16. Yim D.-S. The relationship among justice recognition, brand asset value, trust, relation commitment and long-term orientation. *The Journal of Distribution Science*. 2017;15(1):95–104. (In Korean). DOI: 10.15722/jds.15.1.201701.95
17. Lavrushin O.I., Sokolinskaya N.E. Factor effect on customer confidence in banks in conditions of uncertainty. *Finansovye rynki i banki = Financial Markets and Banks*. 2020;2:95–100. (In Russ.).
18. Ndubisi N.O., Natarajan R. Marketing relationships in the new millennium B 2B sector. *Psychology & Marketing*. 2016;33(4):227–231. DOI: 10.1002/mar.20871
19. O'Shaughnessy J. Competitive marketing: A strategic approach. Andover: Cengage Learning EMEA; 1995. 749 p. (Russ. ed.: O'Shaughnessy J. Konkurentnyi marketing: strategicheskii podkhod. St. Petersburg: Piter; 2001. 864 p.).
20. Morgan R.M., Hunt S.D. The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*. 1994;58(3):20–38. DOI: 10.1177/002224299405800302
21. Lee H., Yi H.-T., Son M. The effect of relationship incompatibility on relationship termination intention in B 2B transaction. *The Journal of Distribution Science*. 2020;18(4):51–60. DOI: 10.15722/jds.18.4.20204.51
22. Egorova N.E., Koroleva E.A. Lending to Russian small businesses: From a traditional to a partnership-based banking model. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2020;24(2):191–214. (In Russ.). DOI: 10.17323/1813–8691–2020–24–2–191–214
23. Jackowicz K., Kozłowski Ł., Strucinski A. SMEs and their bank choices: Trust-related factors or economic calculations? *International Journal of Emerging Markets*. 2020. (In print). DOI: 10.1108/IJOEM-11–2019–0928
24. Pozniakov V.P., Vavakina T.S. Business partnership as a form of entrepreneurs' business activity. *Znanie. Ponimanie. Umenie = Knowledge. Understanding. Skill*. 2009;(4):36–43. (In Russ.).
25. Berlon D. Bankers, meet your customers. Gallup. June 04, 2009. URL: <http://businessjournal.gallup.com/content/120731/bankers-meet-customers.aspx> (accessed on 20.11.2020).
26. Ruckman M. The relationship — Centric Bank. Senteo. URL: <http://www.senteo.net/knowledge/articles/the-relationship-centric-bank/> (accessed on 20.11.2020).
27. Dement'ev V.E., Evsyukov S.G., Ustyuzhanina E.V. Hybrid forms of business organization: On the analysis of interfirm interactions. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Management Journal*. 2017;15(1):89–122. (In Russ.). DOI: 10.21638/11701/spbu18.2017.105
28. Petrov E. Banking ecosystem. Banks build ecosystems around their brands in hopes of avoiding collapse. dp.ru. June 18, 2019. URL: [https://www.dp.ru/a/2019/06/17/Bankovskaja\\_jekosistema](https://www.dp.ru/a/2019/06/17/Bankovskaja_jekosistema) (accessed on 20.11.2020). (In Russ.).
29. Kleiner G.B., Rybachuk M.A., Karpinskaya V.A. Development of ecosystems in the financial sector of Russia. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(4):2–15. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–1
30. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Do you need a business ecosystem? Boston Consulting Group. Sept. 27, 2019. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> (accessed on 05.12.2020).

31. Zhdanov D.A. The choice of work for outsourcing: Assessment tools. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2020;10(1):6–21. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404–022X-2020–10–1–6–21
32. Melewar T. C., Foroudi P., Gupta S., Kitchen P. J., Foroudi M. M. Integrating identity, strategy and communications for trust, loyalty and commitment. *European Journal of Marketing*. 2017;51(3):572–604. DOI: 10.1108/EJM-08–2015–0616
33. Gruber S. Personal trust and system trust in the sharing economy: A comparison of community- and platform-based models. *Frontiers in Psychology*. 2020;11. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.581299
34. De Feniks R., Peverelli R. Reinventing financial services: What consumers expect from future banks and insurers. Amsterdam: Pearson Education; 2010. 288 p. (Russ. ed.: De Feniks R., Peverelli R. Finansovye uslugi: Perezagruzka. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2012. 384 p.).
35. Egorova N. E., Koroleva E. A. Methods of increasing the level of confidence as a basis of harmonization of economic interests of small industrial business and banks. *Teoriya i praktika institutsional'nykh preobrazovaniy v Rossii*. 2018;(42):144–155. URL: <http://www.cemi.rssi.ru/publication/sborniki/erznkyan/yerz-vyp42.pdf> (In Russ.).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Дмитрий Алексеевич Жданов** — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия; профессор кафедры корпоративного управления Факультета «Высшая школа корпоративного управления», РАНХ и ГС при Президенте РФ, Москва, Россия  
**Dmitrii A. Zhdanov** — Dr. Sci. (Econ.), Leading Researcher, Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow, Russia; Professor, Department of Corporate Governance, Faculty “Graduate School of Corporate Management”, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia  
 djhdanov@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 18.12.2020; после рецензирования 26.01.2021; принята к публикации 29.01.2021. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*  
*The article was submitted on 18.12.2020; revised on 26.01.2021 and accepted for publication on 29.01.2021. The author read and approved the final version of the manuscript.*

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-114-127

УДК 339.137.22(045)

JEL D21, M15, O33

# Цифровизация финансовой деятельности платформенных компаний: конкурентный потенциал и социальные последствия

В.П. Бауэр<sup>a,✉</sup>, В.В. Еремин<sup>b</sup>, М.В. Рыжкова<sup>c</sup><sup>a, b</sup> Финансовый университет, Москва, Россия;<sup>c</sup> Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6612-3797>; <sup>b</sup> <http://orcid.org/0000-0002-2144-3543>;<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0107-8016>

✉ Автор для корреспонденции

## АННОТАЦИЯ

**Цель** исследования — выявление характеристик платформенных компаний и входящих в них цифровых платформ как новых механизмов конкуренции и социальных трансформаций в мировой экономике. **Актуальность** статьи определена востребованностью опыта зарубежных платформенных компаний как основных бизнес-моделей конкурентного развития экономики. Используются **методы**: теоретического анализа научных публикаций (анализ, синтез, обобщение); дедукции как процедуры перехода от общего к частному; анализа структуры влияния платформенных компаний на стратегии конкурентной борьбы с выделением различий между платформенной и линейной моделями ведения бизнеса; определения влияния платформенных компаний на конкуренцию в среде оффлайн-партнеров; выявления конкуренции между платформенными компаниями и внутри них; выделения аспектов социальных последствий функционирования платформ и платформенных компаний. **Базой исследования** являются работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные анализу развития платформенных компаний и оценке социальных последствий данных процессов, а также опыт взаимодействия авторов статьи с разработчиками цифровых платформ. **Научная новизна** статьи: проанализирован широкий спектр инструментов конкурентной борьбы, выгодно отличающих платформенный подход к ведению современного бизнеса от линейного. Результаты анализа позволили сформировать модель экосистемы конкуренции в платформенной экономике. Сделан **вывод**, что основой конкурентного успеха платформенных компаний является их способность к масштабированию деятельности (как следствия оптимизации разного рода активов), минимизации издержек с помощью вовлечения внешних пользователей в процесс создания добавленной стоимости, межплатформенная кооперация. Авторы **рекомендуют** российским хозяйствующим субъектам использовать опыт зарубежных платформенных компаний для получения конкурентных преимуществ не только в российском IT-секторе, но и за его пределами. Особенно важными являются: децентрализация процедур контроля качества, создание новых рынков сбыта, сбор и обработка больших массивов данных, разработка стратегий выхода на рынки в качестве поставщиков и подрядчиков, диверсификация деятельности на этапе привлечения инвестиций, социальное конструирование.

**Ключевые слова**: цифровая экономика; цифровизация финансовой деятельности; платформенные компании; цифровые платформы; конкуренция; социальные последствия; привлечение инвестиций

**Для цитирования**: 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

## Digitalization of the Financial Activities of Platform Companies: Competitive Potential and Social Impact

V.P. Bauer<sup>a,✉</sup>, V.V. Eremin<sup>b</sup>, M.V. Ryzhkova<sup>c</sup><sup>a, b</sup> Financial University, Moscow, Russia; <sup>c</sup> National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6612-3797>; <sup>b</sup> <http://orcid.org/0000-0002-2144-3543>;<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0107-8016>

✉ Corresponding author

## ABSTRACT

The **aim** of the article is to define the characteristics of platform companies and their digital platforms as new mechanisms of competition and social transformation in the global economy. The **relevance** of the article is due to the demand for the

experience of foreign platform companies as the main business models for the competitive development of the economy. The authors apply **methods** such as theoretical analysis of scientific publications (analysis, synthesis, generalization); deduction as a procedure for the transition from the general to the particular; analysis of the structure of the influence of platform companies on the strategies of competition, highlighting the differences between the platform and linear business models; determining the influence of platform companies on competition among offline partners; identification of competition between platform companies and within them; highlighting aspects of the social impact of the functioning of platforms and platform companies. The study **is based** on the works of domestic and foreign authors devoted to the analysis of the development of platform companies and the assessment of the social impact of these processes, as well as the interaction between the authors and developers of digital platforms. The **scientific novelty** of the article is provided by the analysis of a wide range of competition tools, which favorably distinguish the platform approach to modern business from the linear one. The results of the analysis make it possible to form a model of the competition ecosystem in the platform economy. The authors **conclude** that the basis of the competitive success of platform companies is their ability to expand the scale of activities (as a result of optimizing various types of assets), to minimize costs by involving external users in the process of creating added value, and cross-platform cooperation. The authors **recommend** that Russian business entities use the experience of foreign platform companies to gain competitive advantages not only in the Russian IT sector but also outside of it. Particularly important are: decentralization of quality control procedures, creation of new sales markets, collection, and processing of large amounts of data, development of strategies for entering markets as suppliers and contractors, diversification of activities at the stage of attracting investments, a social construction.

**Keywords:** digital economy; digitalization; platform companies; digital platforms; competition; social impact

**For citation:** 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. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-114-127

## ВВЕДЕНИЕ

В современной экономике наибольшую динамику и успех в конкурентной борьбе демонстрируют платформенные компании, в основе бизнеса которых функционируют, как правило, цифровые платформы. О масштабности их «наступления» на мировую экономику свидетельствует то, что в рейтинге 100 крупнейших компаний по рыночной капитализации<sup>1</sup> в июне 2020 г. на втором месте находится Apple, места с третьего по восьмое распределены следующим образом: Microsoft, Amazon, Alphabet, Facebook, Tencent, Alibaba. Все эти компании сделали основой своего бизнеса цифровые платформы. В рейтинге самых дорогих брендов мира 2020 г. от Forbes 5 первых мест также заняты платформенными компаниями<sup>2</sup>.

Стремительный успех платформенных компаний, наблюдаемый в последнее время, связан с тем, что они применяют достаточно новые методы конкурентной борьбы, а также активно трансформируют в соответствии с ними традиционные методы конкуренции, применявшиеся до цифрового бума, оказывая тем самым определяющее влияние на развитие социума.

<sup>1</sup> Global ranking of the top 100 public companies by market capitalisation (June 2020 update). URL: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/publications/assets/global-top-100-companies-2019.pdf> (дата обращения: 12.05.2021).

<sup>2</sup> Forbes' annual list of the World's Most Valuable Brands. 2020. URL: <https://www.forbes.com/powerful-brands/list/#tab:rank> (дата обращения: 12.03.2021).

При этом традиционной (линейной) компанией (line company) является компания, выстраивающая свои внутренние и внешние связи на основе линейных цепочек — от переработки сырья к производству и сбыту. В экономике платформенных компаний линейные связи заменяются сетью сотрудничества [1].

Методы конкурентной борьбы, ставшие причиной успеха платформенных компаний, заслуживают исследования из-за их очевидной эффективности, позволившей им занимать и активно расширять рыночные ниши. Методы, с помощью которых платформенные компании ведут конкурентную борьбу и расширяют рыночную долю, оказывают значительное влияние и на социальную сферу общества.

## ПЛАТФОРМЕННЫЕ КОМПАНИИ И ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ

Необходимость в разграничении понятий «платформенные компании» и «цифровые платформы» объясняется тем, что:

- платформенная компания (platform companies) — компания, бизнес-модель которой основана на использовании цифровой платформы; платформенная компания, как правило, является владельцем цифровой платформы, она может объединять под своим началом и другие онлайн-сервисы, а также же иметь оффлайн-бизнес, связанный с цифровой платформой [2];
- цифровая платформа (digital platform) — программный комплекс, реализованный на сер-

верах платформенной компании или группы компаний; цифровая платформа представляет единый, основанный на современных цифровых технологиях бизнес-процесс по оказанию услуг пользователям платформы.

Цифровая платформа как базовый продукт платформенной компании формирует новый тип организации бизнес-процессов и, как следствие, новые черты общественного устройства. Новые технологии не просто повышают производительность труда и уровень благосостояния. Они приносят в жизнь черты и характеристики, меняющие повседневные практики людей, привычные им способы потребительского поведения и ведения хозяйственной деятельности. Так, сочетание смартфонов и социальных сетей привело к тому, что в повседневной рутине пользователей появилась новая привычка узнавать новые события в социальных сетях. Социальные последствия развития и конкурентной борьбы платформенных компаний заслуживают пристального изучения в связи с необходимостью купирования их отрицательных последствий и стимулирования положительных.

По выражению Дж. Эванса, цифровые платформы — это механизмы, основанные на программном коде, дающие толчок к развитию многочисленных видов экономической деятельности [3]. Понятию «цифровая платформа» дается достаточно широкая совокупность определений. В обобщенном виде это цифровая структура, позволяющая взаимодействовать двум или более группам пользователей [4], а также площадка, поддерживающая комплекс автоматизированных процессов и потребление типовых цифровых продуктов (услуг) значительным количеством потребителей [5]. В экономическом смысле — это цифровая площадка, обеспечивающая взаимовыгодные взаимодействия между производителями и потребителями. Деятельность платформенных компаний, активное использование ими цифровых платформ привело к возникновению нового типа сетевого рынка. Это двусторонний рынок или социально-экономический институт, реализованный на цифровой платформе и имеющий в своей основе социально-экономическую деятельность по передаче ценности между сторонами, зарегистрированными на цифровой платформе. Данная передача может как быть, так и не быть опосредована деньгами различной формы. По своей сути, двусторонний сетевой рынок — современное экономическое явление, реализованное посредством формирования программного продукта — цифровой платформы,

созданием и поддержанием которой занимается платформенная компания (группа компаний).

Платформенная компания предоставляет цифровую платформу как цифровую инфраструктуру для участников взаимодействий и устанавливает для них правила. Главная задача цифровой платформы — создать связи между пользователями и содействовать обмену товарами, деньгами и/или социальной валютой (рейтингами), способствуя тем самым созданию новой ценности всеми участниками взаимодействия [6].

Следует отметить, что рынок древнегреческого города по своей сути также был платформой, сводящей воедино продавцов и покупателей. Но в силу ограниченности средств коммуникации эта платформа на долгие столетия закрепились лишь в сфере распределения товаров и услуг [7]. С возникновением и развитием капитализма в экономике надолго установилась линейная модель производства. Основа успеха этой модели — снижение издержек за счет увеличения объемов производства при внедрении производственных и управленческих технологий (конвейер Форда). Модель эволюционировала — американский фордизм сменен японским тойотизмом [8], разбивающим производственный процесс на еще более мелкие составляющие с более тщательным контролем над каждой из них. Позже стали внедряться продуктовые платформы, но суть процесса производства оставалась линейной.

Революция, ознаменовавшаяся появлением платформенных компаний, произошла в начале 2000-х гг. за счет удешевления и роста доступности вычислительных мощностей, а также резкого роста объема памяти компьютеров, удешевления и ускорения процессов передачи и хранения информации, развития сети Интернет [9]. В их составе цифровые платформы формируют новые рынки сбыта, виды стоимости товаров, работ и услуг и методы конкурентной борьбы [10], одна из моделей представлена в работе [11]. Данная модель описана набором математических формул, позволяющих анализировать изменения в финансовых потоках, учитывать изменения в окружающей внешней финансово-экономической среде, что позволяет внедрять в деятельность платформенной компании новые или совершенствовать существующие методы конкуренции, наращивающие ее конкурентный потенциал.

Платформенная компания, используя цифровую платформу как свое «цифровое оружие», устраняет посредников, при этом сама становится посредником, о котором не приходится говорить как о беспристрастном участнике современного

рынка. Платформенные компании преследуют свои бизнес-цели, настраивая механизмы поиска и выдачи результатов поисковых запросов под свои потребности посредством цифровых платформ, и этим оказывают влияние на социум.

Вместе с тем при всей широте экспансии платформенных компаний линейные компании не спешат сдавать свои позиции в конкурентной борьбе. Они адаптируются, внедряя в свою деятельность методы ведения бизнеса, доказавшие эффективность в рамках платформенной бизнес-модели. Так, крупные линейные производства активно оцифровывают свои бизнес-процессы, первоначально создавая внутренние закрытые цифровые платформы на основе «цифровых двойников» для повышения эффективности управления, а затем открывают эти платформы для партнеров, чтобы создать на их базе коллаборативную сеть поставщиков и покупателей (BMW, Boeing). Частично открывая платформы для пользователей своей продукции, линейные компании могут собирать отзывы о ее работе, подобно платформенным компаниям, передавая часть процессов контроля качества внешним пользователям. Такой подход позволяет линейным компаниям переходить к производству кастомизированной продукции — комплектации массового продукта дополнительными элементами по желанию конкретного заказчика (Nike). Платформенные решения используют строители умных городов, зданий, квартир. Появление портативных и дешевых аппаратов для 3D-печати приведет к тому, что платформенные решения будут все глубже проникать в линейный бизнес, трансформируя его изнутри. Не менее широка сфера сотрудничества линейных и платформенных компаний. Для продаж на eBaу необходимы товары, для поездок через платформу Uber — автомобили-такси, для аренды жилья через Airbnb — строительство, ремонт и содержание этого жилья. Производством товаров, автомобилей, строительством и ремонтом жилья занимаются традиционные линейные компании, которым расширение деятельности платформенного бизнеса дает новые возможности развития.

С учетом того, что деятельность и конкурентная борьба платформенных компаний трансформирует деятельность линейных компаний, приводя к симбиозу платформенной и линейной бизнес-моделей, исследование конкурентного потенциала платформенных компаний представляется еще более необходимым с позиций использования накопленного платформенными компаниями мирового опыта для повышения конкурентоспособности российских линейных и платформенных компаний.

## ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЛАТФОРМЕННЫХ КОМПАНИЙ

Существует большое множество публикаций, посвященных исследованиям в области теории совершенной и прочих видов конкуренции, в частности по вопросам выявления особенностей понятий «конкуренция», «конкурентоспособность», «конкурентные преимущества», «конкурентный потенциал» и соотнесения данных понятий друг с другом [12]. Однако в нашем случае наиболее правильным и емким является определение динамической конкуренции, предложенное Йозефом Шумпетером как «...соперничества старого с новым, с инновациями» [13].

Как было показано выше, платформенные компании являются именно теми новыми экономическими агентами, которые идут на смену традиционным компаниям линейного типа. Поэтому в настоящее время еще отсутствуют практические и теоретические положения, позволяющие дать строгое определение понятию «конкурентный потенциал платформенной компании». В связи с этим и с точки зрения системной теории в качестве конкурентного потенциала платформенных компаний предлагается рассматривать функции и процессы, которые определяют их многоуровневую конкурентоспособность [14]. К ним, на наш взгляд, относятся те субстанции, которые формируют новую модель экосистемы конкуренции децентрализованной платформенной экономики за счет следующих факторов (см. рисунок):

- различия в методах конкуренции между линейной и платформенной моделями бизнеса (Блок К1);
- конкуренции в среде офлайн-партнеров (Блок К2);
- конкуренции между платформенными компаниями (Блок К3);
- конкуренции внутри платформы (Блок К4);
- социальных последствий платформизации экономики (Блок К5).

Кратко рассмотрим функциональные особенности Блоков К1-К5.

### РАЗЛИЧИЯ В МЕТОДАХ КОНКУРЕНЦИИ МЕЖДУ ЛИНЕЙНОЙ И ПЛАТФОРМЕННОЙ МОДЕЛЯМИ БИЗНЕСА (БЛОК К1)

*Использование платформенными компаниями сетевых эффектов.* Сетевой эффект возникает тогда, когда увеличение количества людей, пользующихся продуктом, приводит к росту ценности

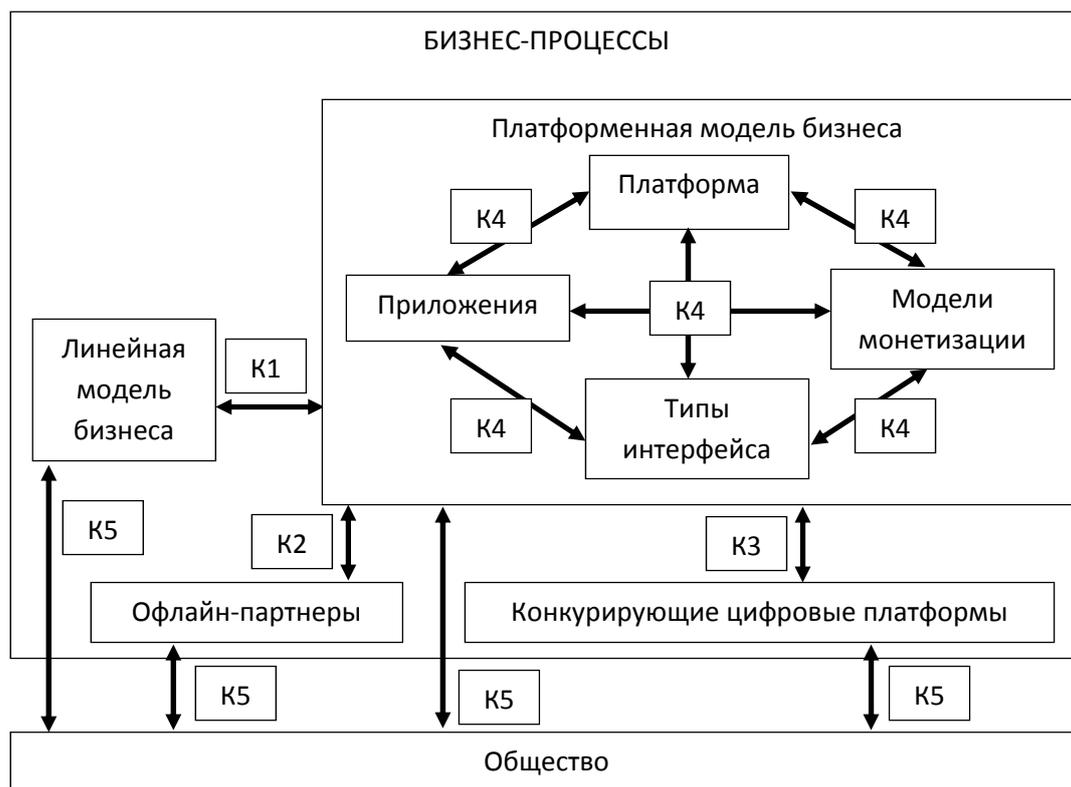


Рис. / Fig. Модель экосистемы конкуренции в платформенной экономике / Competition ecosystem model in the platform economy

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

данного продукта [15]. Рост количества водителей, зарегистрированных в Uber, приводит к росту доступности водителей, что увеличивает количество клиентов. Рост их количества, в свою очередь, привлекает новых водителей и т.д. В результате ценность и стоимость, создаваемые платформой, растут с ростом количества пользователей. Платформенная компания создает продукт, позволяющий двум или нескольким группам пользователей взаимодействовать друг с другом, совершая экономический обмен. Обслуживая независимые группы потребителей, платформенная компания создает двусторонний (многосторонний) рынок [16], генерирующий двусторонние (многосторонние) сетевые эффекты.

В результате в отличие от линейной модели производства, при которой стоимость продукта определяется ограниченностью его предложения и отсутствием заменителей, в платформенной модели рост предложения повышает стоимость продукта [17].

*Расширение существующих и создание новых рынков.* Приходя на уже существующие рынки, платформенные компании значительно расширяют их, что редко удается линейным компаниям. Так, Uber в США привлек более 160 тыс. водителей,

часть которых ранее не занималась перевозкой пассажиров за деньги и, что самое главное, привлек миллионы пассажиров, значительная часть которых ранее не пользовалась услугами такси [18]. Новые рынки сбыта создаются, например, в сфере облачных технологий, сбора и обработки данных, предоставления разработчикам площадки для реализации приложений потенциальным пользователям и т.п.

*Нулевые предельные издержки.* Эффект возникает за счет того, что стоимость копирования и распространения оригинальной версии платформенного приложения через Интернет практически равна нулю (в отличие от предельных издержек линейных компаний). Полностью эти издержки не являются нулевыми, так как распространение приложения требует разработки оригинальной версии продукта, затрат на развитие и техническую поддержку в сети Интернет, управления платформой и т.п. Распространение оригинальной версии приложения простым копированием и взрывной рост количества потребителей снижает предельные издержки практически до нуля. Тем не менее для распространения необходимо производство и инфраструктура (Uber, Netflix), а иногда — и сами распространяемые товары (eBay), что приводит

к определенному совмещению линейной и платформенной моделей.

*Распространение нулевых предельных издержек на поставщиков.* Платформенные компании снижают издержки и тем, что активно, в отличие от линейных компаний, привлекают внешних разработчиков и создателей контента (пользователей), децентрализуя производство. Их труд с позиции платформенной компании зачастую является бесплатным, так как, к примеру, пользователи, размещающие фотографии в Instagram, не получают плату за это. Фактически многие платформенные компании не создают свой собственный продукт, побуждая делать это пользователей их платформ. Бурное развитие такого подхода в сфере производства произойдет в связи с массовым использованием 3D-принтеров, что позволит перейти к масштабной децентрализации производственных процессов в разных отраслях промышленности — от строительства до двигателестроения.

*Платформенные компании не стараются владеть собственностью.* Конкурируя, линейные компании старались расширить производственные мощности, монополизировать источники сырья (Standart Oil к 1880 г. перерабатывала 95% нефти, добываемой в США), а платформенные компании конкурируют, объединяя пользователей. Модель владения заменяется моделью участия (шэринговая экономика), примером которой является бизнес-модель Uber. В результате подобного подхода, сочетаемого с сетевыми эффектами, платформенные компании склонны к гораздо более быстрому развитию, чем линейные. В такой экономике централизованное потребление отдельных товаров (личный автомобиль) также становится децентрализованным (такси, каршеринг).

*Данные как новая ценность.* Обработанные, структурированные массивы данных сами по себе обладают ценностью. Кроме этого, их использование обеспечивает быструю реакцию на изменение настроений пользователей, что значительно повышает эффективность управления платформенной компанией по сравнению с линейным бизнесом, обычно получающим информацию о реакции пользователей на свой товар со значительной задержкой. Конкурентное преимущество платформенных компаний над линейными состоит в том, что они активно используют информацию для создания циклов обратной связи с пользователями. К тому же анализ данных позволяет делать рекламу более целевой, ориентированной на конкретного потребителя, в определенной степени — децентрализованной.

*Аутсорсинг контрольного механизма.* Является еще одним успешным направлением децентрализации бизнес-процессов платформенных компаний. Если контроль качества продукции является внутренним механизмом линейной компании, то платформенная компания часто относит его к компетенции внешних пользователей, применяя на цифровой платформе механизмы репутации поставщиков/разработчиков и модерации размещаемого контента. Конкретно механизмы включают отзывы (рейтинги) клиентов о поставщиках услуг (Airbnb, Uber), товаров (eBay), качестве размещаемых произведений (YouTube), контроль модераторов и других пользователей за соблюдением правил пользования платформой.

Подобный подход значительно снижает издержки платформенных компаний на контроль качества, одновременно усиливая его, что дает этим компаниям значительное конкурентное преимущество перед линейным бизнесом. В последнее время линейные компании активно переходят на систему интернет-отзывов о своих товарах и услугах, эволюционно дрейфуя в сторону применения опыта использования платформ.

*Новый подход к маркетингу.* В линейном бизнесе функция маркетинга отделена от производства. Привлекательность созданного товара позиционируется в умах потребителей с помощью рекламы. Платформенная модель изначально должна быть настолько привлекательной, чтобы притягивать пользователей естественным образом. Реклама может с этим справиться. Но если в линейной модели разочарование групп покупателей товаром не обязательно становится источником его массовых возвратов, то пользователи платформы могут массово покинуть ее. Свидетельством этого является история таких социальных сетей, как Friendster и MySpace. Так, Friendster проиграла в плане расширения количества пользователей MySpace, который, в свою очередь, не смог вовремя отреагировать на репутационные потери от некачественного модерирования контента.

Сетевые эффекты усиливают этот процесс. Следовательно, маркетинг является неотъемлемой составляющей, включенной в состав продукта, предлагаемого платформенной компанией. Продажа товара в экономике платформ означает не единовременную акцию, а обслуживание клиентов, которых необходимо удерживать [19].

## КОНКУРЕНЦИЯ В СРЕДЕ ОФЛАЙН-ПАРТНЕРОВ (БЛОК К2)

*Фриланс и онлайн-торговля как методы снижения издержек.* Выше эта ситуация уже описана с по-

зиций бесплатного труда пользователей. Но столь же велико влияние платформенных компаний на процессы конкуренции в среде оплачиваемых партнеров. В основном это выход платформенных компаний на международный рынок труда, прежде всего за счет использования ими специализированных фриланс-ресурсов (платформ). За счет децентрализации своего кадрового обеспечения путем привлечения удаленных разработчиков из бедных регионов мира платформенная компания, с одной стороны, снижает свои издержки, но, с другой стороны, ужесточая конкуренцию, снижает доходы разработчиков. В результате разработчикам нужно постоянно учиться, улучшая репутацию.

**Маркетинг является неотъемлемой составляющей, включенной в состав продукта, предлагаемого платформенной компанией. Продажа товара в экономике платформ означает не единовременную акцию, а обслуживание клиентов, которых необходимо удерживать.**

Использование онлайн-аукционов для поиска оборудования и материалов также снижает цены на них, допуская к сделкам миллионы конкурирующих поставщиков. Исключением являются выделенные поставщики, поставляющие уникальные услуги или товары, заменить которые достаточно сложно. Но мировая онлайн-конкуренция снижает и их количество. Такой подход стирает страновые границы ресурсных рынков, приводя к интернациональному сплаву идей, интенсифицирующему генерацию инноваций.

*Конкуренция за разработчиков.* Данная ситуация обратна предыдущей. Платформенные компании активно конкурируют за лучших разработчиков приложений, программного обеспечения и периферийных устройств. Разработчики платформенных игр могут конкурировать за размещение клиента именно их игры на новейшей консоли. Разные платформенные компании могут делать разработчику перспективного приложения предложения о размещении готового продукта именно на их платформе в надежде, что он значительно повысит ее привлекательность для пользователей.

Ярким примером такой конкуренции является покупка компанией Facebook в 2016 г. белорусского приложения MSQRD, позволяющего накладывать на фотографии пользователей фильтры.

*Усиление конкуренции между машиной и человеком.* Британская энциклопедия пользовалась услугами специальных людей, распространявших ее среди подписчиков. В условиях электронного выпуска энциклопедий эти люди не нужны, так как на страницу Википедии в интернете может зайти любой желающий. При этом конкуренция «машина-человек» может распространяться дальше и приводить к конкуренции «машина-машина», например среди обрабатывающих большие массивы данных аналитических программ.

*Гиперконкуренция.* Характерна не только для партнеров, но и для самих платформенных компаний. Цифровые платформы ускоряют процессы конкуренции в экономике. С их использованием компании развиваются достаточно быстро, капитализируясь, захватывая рынок и разоряясь в течение нескольких лет. Аналогичной является ситуация с партнерами. Разработчик, создавший удачную версию приложения, может в короткие сроки получить мировую известность, соответствующее финансирование и прибыль. Так, основанная в 2003 г. тремя студентами финская компания Rovio Entertainment (разработчик Angry Birds) в марте 2011 г. получила 42 млн долл. финансирования. За два года до этого разработанная ею игра была скачана в совокупности более миллиарда раз, став самой продаваемой игрой в App Store<sup>3</sup>. Но в настоящее время Rovio не может повторить свой успех. Это свидетельствует о том, что в условиях современного рынка текущее устойчивое преимущество любой компании является иллюзией, поскольку как у компаний, так и у их партнеров нет надежных конкурентных преимуществ.

*Ускорение бизнес-процессов и времени реакции для успеха в конкурентной борьбе.* Характер бизнес-процессов меняется в пользу их интенсификации. Так, разработка новой версии платформенного приложения, как правило, начинается еще до окончания разработки предыдущей версии. Поддержка пользователей осуществляется круглосуточно с минимизацией времени реакции на обращение до нескольких часов (в определенных случаях — минут). Пропадает понятие «нерабочее время», так

<sup>3</sup> Fried I. Rovio Passes a Billion Angry Birds Downloads, Still Mulling IPO. AllthingsD: Tech Portal, 2012. URL: <http://allthingsd.com/20120509/rovio-ceo-when-to-go-public-is-up-to-dad-other-owners/> (дата обращения: 09.09.2020).

как процессы купли-продажи, поддержки пользователей и т.п. осуществляются без перерывов, праздников и выходных — 24 часа в сутки.

Все вышеуказанное меняет характер процесса купли-продажи. Необходимый товар, например на «Авито», может быть раскуплен за секунды. В результате малейшее замешательство потенциального клиента может оставить его без товара.

### КОНКУРЕНЦИЯ МЕЖДУ ПЛАТФОРМЕННЫМИ КОМПАНИЯМИ (БЛОК К3)

*Репутация пользователя как основа его лояльности к платформе.* Достаточно часто применяется платформенными компаниями, но изначально ими в качестве способа удержания клиентов не рассматривалась. Рост значимости репутации произошел в определенной степени автоматически. Суть его состоит в том, что высокая репутация (или рейтинг), заработанная пользователем на определенной платформе (что ведет к определенным предпочтениям в виде притока к нему клиентов) является тормозом для перехода этого пользователя на другие платформы, так как на них ему свою репутацию придется зарабатывать заново. Появляются рынки профилей, на которых профили с высокой репутацией становятся объектами купли-продажи.

*Конкуренция интерфейсами и функциями.* Платформенные компании конкурируют друг с другом удобством интерфейса своих платформ и полезностью предлагаемых функций. Но перенасыщенность платформы разнообразными полезными функциями может не дать ей преимущество, а, наоборот, сделав ее слишком сложной, нивелировать сетевой эффект, приведя к оттоку пользователей (история первой социальной сети для учащихся Club Nexus [20]). Способом борьбы с перенасыщенностью является многоуровневый интерфейс — простой для обычных пользователей, но позволяющий опытным пользователям подключать новые функции, использовать новые настройки вплоть до программирования на платформе.

*Предупреждение размещения приложений на разных платформах.* С помощью правил, методов и протоколов платформенные компании препятствуют размещению функционирующих на их платформах приложений на сайтах платформ конкурентов. Такое размещение способствует переключению между платформами внимания пользователей, поэтому может приводить к их оттоку. Например, Apple препятствует использованию приложения для просмотра аудио- и видеокон-

тента Adobe Flash Player, вынуждая разработчиков использовать инструменты, сконструированные непосредственно Apple.

*Слияния и поглощения платформенных компаний.* За счет данных механизмов владельцы платформы стараются приобретать компании, которые создают для пользователей ценности, во многом пересекающиеся с ценностями, создаваемыми на своих платформах. Например, владельцы платформы приобретают компании, разрабатывающие приложения, которые позволяют более эффективно осуществлять поиск информации на их платформах. Аналогично владельцы социальных сетей могут приобретать компании, успешно занимающиеся разработкой браузерных игр. За счет этого платформы стараются привязать сетевые данные и пользователей к себе, углубляя действие сетевых эффектов.

*Совместное потребление ресурсов платформенными компаниями.* Необходимо отметить, что в целях повышения конкурентоспособности одни платформенные компании могут сотрудничать с другими в области предоставления-потребления ресурсов. Так, в целях снижения затрат многие платформенные компании пользуются услугами платформ Amazon Web Services, предоставляющей в аренду облачные базы данных, связующее программное обеспечение, виртуальные серверы, бессерверные вычисления, ресурсы хранения и средства разработки. В этих же целях Uber использует карты Google.

*Конкуренция как сотрудничество.* Является симбиозом платформенных компаний и венчурного инвестирования, сформировавшимся в благоприятной бизнес-среде. Ярким примером того, что конкуренция в системе платформенных компаний подразумевает активное сотрудничество, является бизнес-климат, сформировавшийся в Кремниевой долине, основанный на обмене знаниями, опытом, финансовой поддержкой. Основатели успешных стартапов, венчурные инвесторы вкладывают часть полученной прибыли в развитие множества других стартапов, понимая возможность конкуренции с их стороны. IT-компании понимают, что их ведущие сотрудники могут уйти из компании и, используя полученный опыт, основать свои стартапы, некоторым из которых уготовано блестящее будущее. Стэнфордский университет предоставляет свои ресурсы студентам для научных разработок. В результате конкуренция и сотрудничество, обмен идеями и опытом становятся неотъемлемыми составляющими друг друга. Так, ссылки на YouTube в Facebook повышают популярность и увеличивают аудиторию

YouTube, в то время как Facebook и Google (владелец YouTube) являются конкурентами за аудиторию. В свою очередь, YouTube размещает ссылки на профили своих авторов в Facebook и Instagram. В результате, конкурируя, компании дополняют друг друга, формируя тем самым вид сетевого эффекта, при котором именно их взаимодействие (несмотря на конкуренцию) повышает ценность каждой из этих платформ (а значит — платформенных компаний) для пользователей.

**Конкуренция цифровых экосистем.** В рамках борьбы за рынки сбыта платформенные компании расширяют рынки своего присутствия, формируя сферы влияния через сеть платформ и сервисов как дополняющих друг друга, так и конкурирующих друг с другом в рамках одной платформенной компании. Примером такой экосистемы является система Яндекса, включающая в себя интернет-поиск с множеством дополнительных сервисов, заказ еды, каршеринг, умную колонку, сервис такси (включая текущую разработку беспилотных автомобилей) и т.п.

**Монополизация.** Стремление к монополизации заложено в ключевых механизмах, обеспечивающих конкурентоспособность платформенных компаний (сетевой эффект, нулевые предельные издержки). Чем больше пользователей заходят на платформу, тем выше ее ценность для каждого из них. Чем больший объем данных собирается и обрабатывается платформой, тем точнее прогнозы, формируемые на их основе. Различные способы вовлечения и удержания пользователей на платформе являются неотъемлемым механизмом конкуренции платформенных компаний. Монополизация усиливается действиями пользователей, создающими на платформе уникальный профиль, формирующими репутацию. В результате для пользователя отказ от конкретной платформы сопряжен с потерей инвестированного в развитие профиля времени, наработанных в рамках платформы социальных связей, что усиливает привязку пользователей к конкретной платформе.

**Перекрестное субсидирование.** Происходит следующим образом: одно подразделение платформенной компании снижает стоимость оказываемых ее платформой пользователям услуг (возможно до нуля — в случае модели ценообразования по методу фримииума), удерживая их от перехода на другие платформы, другое подразделение этой же компании поднимает расценки на другие услуги платформы, компенсируя тем самым возникшие потери. Зачастую с помощью такого механизма издержки перекладываются на пользователей,

обладающих менее эластичным спросом на услуги платформы. Например, Google, как и другие mail-сервисы, учитывая, что количество его пользователей является величиной переменной, предлагает им услуги бесплатной почты, но одновременно повышает расценки на размещаемую рекламу. При этом учитывается тот факт, что с ростом количества пользователей у рекламодателей появляется рост заинтересованности в своем присутствии на Google [21].

**Фримииум (Freemium).** Некоторые платформенные компании (например, развивающие игровые платформы) конкурируют друг с другом, предоставляя пользователям урезанную по функционалу версию продукта (приложения), но одновременно с этим предлагая полнофункциональную платную версию. Оценив удобство работы бесплатной версии, создав и развивая свой профиль, часть пользователей готова перейти на платную подписку.

## КОНКУРЕНЦИЯ ВНУТРИ ПЛАТФОРМЫ (БЛОК К4)

**Конкуренция между платформой и приложениями, разрабатываемыми на ее основе.** Данный тип конкуренции тяготеет от внутриплатформенного типа к межплатформенному. Разнообразные однотипные приложения конкурируют на одной платформе за внимание пользователей, в свою очередь, в определенной мере повторяя эволюционный процесс развития платформ вообще и, тем самым, непосредственно влияя на траекторию развития конкретной платформы. Выделение этой конкуренции в отдельный вид связано с тем, что владельцы наиболее успешных приложений могут перехватить контроль над платформой (а значит, и над платформенной компанией) у ее непосредственных владельцев.

**Конкуренция моделей монетизации.** Внутри одной платформы, развиваемой платформенной компанией, могут конкурировать несколько моделей монетизации, сменяя друг друга или функционируя параллельно. Как правило, побеждает модель, создающая устойчивый, динамичный денежный поток при одновременном соответствии следующим принципам:

- отсутствие сокращения доступа к ценности, объем которой пользователи привыкли получать;
- переход от бесплатного к платному должен сопровождаться созданием дополнительной ценности, оправдывающей сборы.

**Конкуренция между типами интерфейса платформы.** Это поле для конкуренции является достаточно широким: от конкуренции между раз-

личными наборами функций до конкуренции между различными концепциями дальнейшего развития платформы со стороны ее владельцев и разработчиков, отражающимся в концепции развития интерфейса. При этом мнение пользователей становится чрезвычайно важным. Настолько, что платформенные компании часто идут на эксперименты. Например, произвольно размещая ключевые кнопки интерфейса своих платформ («Купить», «Добавить в друзья» и др.) и отслеживая затем изменения поведения пользователей в лучшую или худшую сторону после каждого такого размещения кнопок.

Многообразие направлений, по которым платформенные компании трансформируют методы конкурентной борьбы, укрепляя свой конкурентный потенциал, ставит вопрос о необходимости дальнейшего изучения конкуренции как между платформенными, так и между платформенными и линейными компаниями [22].

### СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПЛАТФОРМИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ (БЛОК К5)

Расслоение общества связывается с различным уровнем интеграции населения и бизнеса в цифровую экономику. Наряду с цифровым разрывом первого уровня, который предполагает различный доступ у разных слоев населения к цифровой инфраструктуре, появляется цифровой разрыв второго уровня, означающий различие в способностях к освоению цифровых технологий и скорости обработки информации бизнесом. В рамках ускорения процессов конкуренции люди, склонные к быстрому принятию нововведений, обучению, ускоренной адаптации, генерации и реализации идей, быстро и достаточно рано становятся состоятельными, одновременно становясь примерами для подражания. Марк Цукерберг, основатель Facebook, стал миллиардером в 23 года, Эван Шпигель (Snapchat) — в 23 года, Ларри Пэйдж (Google) — в 30 лет и т. д. С одной стороны, это усиливает имущественное расслоение общества, но, с другой стороны, платформенные компании могут стать достаточно действенными социальными лифтами, что, в свою очередь, притягивает новые кадры в IT-индустрию.

Параллельно возникают угрозы национальной безопасности, так как охота за «цифровыми» головами приобретает глобальный характер, социальные лифты переходят национальный уровень, не требуя при этом физического пересечения границы. Распределение добавленной стоимости

выходит из-под контроля государства, перемещаясь на наднациональный уровень, контролируемый глобальными корпорациями [23].

*Увеличение расслоения экономических возможностей.* Активные пользователи платформ, обладающие необходимым опытом, получают возможность привлекать заказы со всего мира, приобретать компетенции мирового уровня, успешно реализуя (монетизируя) свои навыки. Платформенные коммуникации дают пользователям доступ к информации, позволяя отслеживать настроения потребителей для того, чтобы своевременно подстроить продукты и услуги под их изменение, оставаясь тем самым в тренде рынка. Отсутствие у пользователей желания и опыта такого использования цифровых платформ ограничивает их контакты с клиентами и поставщиками, приводя тем самым к сокращению их экономических возможностей и, как следствие, дохода.

*Конкуренция за доступ к персональным данным.* Анализ персональных данных позволяет компаниям выстраивать маркетинговые стратегии, прогнозировать изменение поведения потребителей, конкурентов и поставщиков. В совокупности это позволяет компании — обладателю данных выстраивать более эффективную стратегию своего развития. В результате одним из направлений деятельности платформенных компаний является сбор и обработка персональных данных пользователей. При этом формирование цифровых профилей граждан, использование анализа больших данных на основе информации этих профилей должно снизить риски нелегального доступа к персональным данным. К тому же в перспективе, когда будут сформированы цифровые профили жителей регионов и стран, анализ больших данных позволит улавливать тренды и строить стратегии развития этих крупных территориальных образований без риска.

### ВЫВОДЫ

Целью представленного исследования является выявление характеристик платформенных компаний и входящих в них цифровых платформ как новых механизмов конкуренции в современной мировой экономике, привносящих парадигмально новые черты в традиционно сложившиеся социально-экономические процессы организации хозяйственной жизни. Авторы определили специфику функционирования платформенных компаний и цифровых платформ, разработали модель экосистемы цифровой экономики и выявили виды конкурентного потенциала платформенной компании.

В ходе исследования обнаружено, что неустойчивость преимуществ платформенных компаний не позволяет им выстраивать долговременные рыночные стратегии, так как это приводит к сочетанию монополизации и конкуренции, при котором способность платформенной компании «выживать» в конкурентной борьбе, предлагая пользователям уникальные продукты цифровой платформы, формирует ее конкурентный потенциал.

На наш взгляд, в рамках российской экономики наиболее важным является учет генезиса развития платформенных компаний, тяготеющих к децентрализации. Прежде всего, это децентрализация на этапе формирования платформенных компаний, находящая практическое выражение в венчурном инвестировании и создании определенной, даже не экономической, а социальной среды, способствующей массовым контактам генераторов идей, разработчиков, ученых и инвесторов с одновременным широким использованием аутсорсинга (пример — Кремниевая долина). Децентрализация происходит и на этапе разработки дополнений и обновлений цифрового продукта, новых приложений к нему с привлечением сторонних разработчиков, результат работы которых зачастую не подлежит оплате, но их продукт может быть размещен на цифровых платформах в качестве товара, который пользователи смогут купить. Так, заботясь о собственном благосостоянии, эти разработчики повышают конкурентоспособность платформенной компании. Децентрализация не менее важна на этапе контроля качества разрабатываемых и функционирующих ИТ-продуктов, позволяющая платформенным компаниям снижать издержки на данный процесс.

Развитие цифровых платформ содержит в своей основе поиск наилучшего ИТ-решения для нового продукта, предлагаемого не только сотрудниками платформенных компаний, но и независимыми от них разработчиками и пользователями, а также

инвесторами, вкладывающими деньги во многие новые проекты с учетом того, что прибыль от успешных вложений может перекрывать предыдущие убытки.

Децентрализация важна для эффективного развития современной гиперскоростной экономики, когда правильные решения о стратегиях развития компаний не существуют из-за того, что потребители не всегда понимают, какой именно продукт или услуга им нужна. Поэтому поиск нового решения массой основателей компаний, разработчиков продуктов и просьюмеров является чрезвычайно важным — именно он приводит к рыночному успеху: потребители получают на рынке ими же запланированный продукт, делающий платформенную компанию конкурентоспособной. Данная схема не только меняет мировую экономику, но может и должна использоваться в российской экономике в качестве ответа на современные вызовы цифровизации.

Опыт развития платформенных компаний необязательно использовать только в ИТ-секторе (создавая копию Кремниевой долины). Следует применять его при создании условий для прорывного развития в области биологии, медицины, при создании новых материалов и производственных технологий. Этот опыт может также применяться при конструировании новых социально-экономических институтов, что лежит за рамками статьи, но представляется направлением форсайт-анализа развития выявленных трендов.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы в практической деятельности многих российских компаний как в линейных (для разработки и реализации мероприятий в ответ на нарастающую конкуренцию со стороны платформенных компаний), так и в формируемых в российских условиях новых платформенных компаний (для выбора политики развития и разработки методов продвижения услуг их цифровых платформ).

## БЛАГОДАРНОСТЬ

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

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Котлер Ф., Джайн Д. К., Мэйсинс С. Маневры маркетинга. Современные подходы к прибыли, росту и обновлению. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес; 2003. 224 с.
2. Бодягин О. В., Баланова М. М. Особенности интернационализации платформенных компаний в контексте классических теорий международного бизнеса. *Финансовые исследования*. 2019;(2):134–142.

3. Evans D.S., Hagiu A., Schmalensee R. *Invisible engines: How software platforms drive innovation and transform industries*. Cambridge, MA: The MIT Press; 2008. 395 p.
4. Срничек Н. Капитализм платформ. Пер. с англ. М.: Изд. дом Высшей школы экономики; 2019. 128 с.
5. Кравченко Н.А., Маркова В.Д., ред. *Вызовы цифровой трансформации и бизнес высоких технологий*. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН; 2019. 352 с. DOI: 10.36264/CHALLENGES 2019KNA
6. Паркер Дж., Ван Альстин М., Чаудари С. *Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику — и как заставить их работать на вас*. Пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2017. 304 с.
7. Graeber D. *Debt: The first 5,000 years*. Oxford, New York: Melville House; 2011. 544 p.
8. Dyer-Witheford N. *Cyber-proletariat: Global labour in the digital vortex*. London: Pluto Press; 2015. 240 p. (Digital Barricades: Interventions in Digital Culture and Politics).
9. Моazed А., Джонсон Н. Платформа: Практическое применение революционной бизнес-модели. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2019. 288 с.
10. Eferin Y., Hohlov Y., Rossotto C. Digital platforms in Russia: competition between national and foreign multi-sided platforms stimulates growth and innovation. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2019;21(2):129–145. DOI: 10.1108/DPRG-11-2018-0065
11. Еремин В.В., Бауэр В.П., Райков А.Н. Управление конкурентоспособностью в системе цифровых платформ. *Проблемы управления*. 2020;(4):27–40. DOI: 10.25728/ru.2020.4.3
12. Тарануха Ю.В. Конкуренция и конкурентоспособность. М.: Русайнс; 2017. 335 с.
13. Шумпетер Й. Теория экономического развития: Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры. Пер. с нем. М.: Прогресс; 1982. 455 с.
14. Светульников С.Г. Теория многоуровневой конкуренции. М.: Ленанд; 2019. 302 с.
15. Меткалф Б. Закон Меткалфа сорок лет спустя после рождения Ethernet. *Открытые системы. СУБД*. 2014;(1):44–47.
16. Rochet J.-C., Tirole J. Cooperation among competitors: Some economics of payment card associations. *The Rand Journal of Economics*. 2002;33(4):549–570. DOI: 10.2307/3087474
17. Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Цифровые платформы как новый экономический агент в открытой модели экономики. *Дружковский вестник*. 2019;(2):5–13. DOI: 10.17213/2312-6469-2019-2-5-13
18. Тиль П. От нуля к единице. Как создать стартап, который изменит будущее. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2019. 192 с.
19. Нуреев Р.М., Карапаев О.В. Три этапа становления цифровой экономики. *Journal of Economic Regulation*. 2019;10(2):6–27. DOI: 10.17835/2078-5429.2019.10.2.006-027
20. Kilpatrick D. *The Facebook effect: The inside story of the company that is connecting the world*. New York: Simon and Shuster; 2010. 384 p.
21. Parker G., Van Alstyne M. Two-sided network effects: A theory of information product design. *Management Science*. 2005;51(10):1494–1504. DOI: 10.1287/mnsc.1050.0400
22. Шнепс-Шнеппе М.А. Телекоммуникации Пентагона: цифровая трансформация и киберзащита. М.: Горячая линия-Телеком; 2019. 272 с.
23. Evans P.C., Gawer A. *The rise of the platform enterprise: A global survey*. New York: The Center for Global Enterprise. 2016. 30 p. URL: [https://www.thecge.net/app/uploads/2016/01/PDF-WEB-Platform-Survey\\_01\\_12.pdf](https://www.thecge.net/app/uploads/2016/01/PDF-WEB-Platform-Survey_01_12.pdf)

## REFERENCES

1. Kotler Ph., Jain D.C., Maesincee S. *Marketing moves: A new approach to profits, growth and renewal*. New York, Brighton, MA: Harvard Business Review Press; 2001. 193 p. (Russ. ed.: Kotler Ph., Jain D.C., Maesincee S. *Manevry marketinga. Sovremennye podkhody k pribyli, rostu i obnovleniyu*. Moscow: Olymp-Business; 2003. 224 p.).
2. Bodiagin O.V., Balanova M.M. Peculiarities of i-business (platform) firms' internationalization in the context of classical theories of international business. *Finansovyye issledovaniya*. 2019;(2):134–142 p. (In Russ.).
3. Evans D.S., Hagiu A., Schmalensee R. *Invisible engines: How software platforms drive innovation and transform industries*. Cambridge, MA: The MIT Press; 2008. 395 p.
4. Srnicek N. *Platform capitalism*. Cambridge, Malden, MA: Polity Press; 2017. 120 p. (Russ. ed.: Srnicek N. *Kapitalizm platform*. Moscow: HSE Publ.; 2019. 128 p.).
5. Kravchenko N.A., Markova V.D., eds. *Challenges of digital transformation and high technology business*. Novosibirsk: Institute of Economics and Organization of Industrial Production SB RAS; 2019. 352 p. (In Russ.). DOI: 10.36264/CHALLENGES 2019KNA

6. Parker G.G., Van Alstyne M.W., Choudary S.P. Platform revolution: How networked markets are transforming the economy — and how to make them work for you. New York: W.W. Norton & Co.; 2016. 352 p. (Russ. ed.: Parker G., Van Alstyne M., Choudary S. Revolyutsiya platform. Kak setevye rynki menyayut ekonomiku — i kak zastavit' ikh rabotat' na vas. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2017. 304 p.).
7. Graeber D. Debt: The first 5,000 years. Oxford, New York: Melville House; 2011. 544 p.
8. Dyer-Witheford N. Cyber-proletariat: Global labour in the digital vortex. London: Pluto Press; 2015. 240 p. (Digital Barricades: Interventions in Digital Culture and Politics).
9. Moazed A., Johnson N.L. Modern monopolies: What it takes to dominate the 21<sup>st</sup> century economy. New York: St. Martin's Press; 2016. 272 p. (Russ. ed.: Moazed A., Johnson N. Platforma: Prakticheskoe primeneniye revolyutsionnoi biznes-modeli. Moscow: Alpina Publisher; 2019. 288 p.).
10. Eferin Y., Hohlov Y., Rossotto C. Digital platforms in Russia: competition between national and foreign multi-sided platforms stimulates growth and innovation. *Digital Policy, Regulation and Governance*. 2019;21(2):129–145. DOI: 10.1108/DPRG-11-2018-0065
11. Eremin V.V., Bauer V.P., Raikov A.N. Competitiveness management in the digital platform system. *Problemy upravleniya = Control Sciences*. 2020;(4):27–40. (In Russ.). DOI: 10.25728/pu.2020.4.3
12. Taranukha Yu.V. Competition and competitiveness. Moscow: RuScience; 2017. 335 p. (In Russ.).
13. Schumpeter J.A. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung: Eine Untersuchung über Unternehmerrgewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus. München, Leipzig: Verlag von Duncker & Humblot; 1911. 369 p. (Russ. ed.: Schumpeter J. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya: Issledovanie predprinimatel'skoy pribyli, kapitala, kredita, protsenta i tsikla kon'yunktury. Moscow: Progress; 1982. 455 p.).
14. Svetun'kov S.G. Theory of multilevel competition. Moscow: Lenand; 2019. 302 p. (In Russ.).
15. Metcalfe B. Metcalfe's law forty years after the birth of Ethernet. *Otkrytye sistemy. SUBD = The Open Systems Journal. DBMS*. 2014;(1):44–47. (In Russ.).
16. Rochet J.-C., Tirole J. Cooperation among competitors: Some economics of payment card associations. *The Rand Journal of Economics*. 2002;33(4):549–570. DOI: 10.2307/3087474
17. Stepanov I., Kovalchuk J. Digital platform as a new economic agent in the open economy model. *Drukerovskii vestnik*. 2019;(2):5–13. (In Russ.). DOI: 10.17213/2312-6469-2019-2-5-13
18. Thiel P. Zero to one: Notes on startups, or how to build the future. New York: Crown Business; 2014. 224 p. (Russ. ed.: Thiel P. Ot nulya k edinitse. Kak sozdat' startap, kotoryi izmenit budushchee. Moscow: Alpina Publisher; 2019. 192 p.).
19. Nureev R. M., Karapaev O. V. Digital economy as an economic institute. *Journal of Economic Regulation*. 2019;10(2):6–27. (In Russ.). DOI: 10.17835/2078-5429.2019.10.2.006-027
20. Kilpatrick D. The Facebook effect: The inside story of the company that is connecting the world. New York: Simon and Shuster; 2010. 384 p.
21. Parker G., Van Alstyne M. Two-sided network effects: A theory of information product design. *Management Science*. 2005;51(10):1494–1504. DOI: 10.1287/mnsc.1050.0400
22. Shneps-Shneppe M.A. Pentagon telecommunications: Digital transformation and cyber defense. Moscow: Hotline-Telecom; 2019. 272 p. (In Russ.).
23. Evans P.C., Gawer A. The rise of the platform enterprise: A global survey. New York: The Center for Global Enterprise. 2016. 30 p. URL: [https://www.thecge.net/app/uploads/2016/01/PDF-WEB-Platform-Survey\\_01\\_12.pdf](https://www.thecge.net/app/uploads/2016/01/PDF-WEB-Platform-Survey_01_12.pdf)

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Владимир Петрович Бауэр** — доктор экономических наук, доцент, старший научный сотрудник центра мониторинга и оценки экономической безопасности института экономической политики и проблем экономической безопасности Департамента экономической безопасности и управления рисками Факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия

**Vladimir P. Bauer** — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Senior Researcher, Center for Monitoring and Evaluation of Economic Security Institute of Economic Policy and Economic Security Problems, Department of Economic Security and Risk Management, Faculty of Economics and Business, Financial University, Moscow, Russia  
bvp09@mail.ru



**Владимир Владимирович Ерёмин** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник центра мониторинга и оценки экономической безопасности института экономической политики и проблем экономической безопасности Департамента экономической безопасности и управления рисками Факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия

**Vladimir V. Eremin** — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher, Center for Monitoring and Evaluation of Economic Security of Institute for Economic Policy and Economic Security Problems, Department of Economic Security and Risk Management, Faculty of Economics and Business, Financial, Moscow, Russian Federation  
villy.eremin@gmail.com



**Марина Вячеславовна Рыжкова** — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики, профессор Школы инженерного предпринимательства, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

**Marina V. Ryzhkova** — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Prof., Department of Economics, Prof., School of Engineering Entrepreneurship, National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia  
marybox@inbox.ru

**Заявленный вклад авторов:**

**Бауэр В.П.** — постановка проблемы; разработка концепции статьи; теоретическая часть; методы и направления исследования; формулировка и обоснование гипотез статьи, проверяемых посредством обращения к источникам цитирования.

**Ерёмин В.В.** — выявление современных научных и прикладных трендов в цифровой экономике и финансах; критический анализ публикаций, посвященных вопросам функционирования цифровых компаний и цифровых платформ; формулирование введения, результатов исследования и выводов статьи; текстовое и графическое представление результатов исследования.

**Рыжкова М.В.** — анализ результатов исследования; содержательное согласование с соавторами результатов исследования; редактирование текста статьи и общих выводов исследования.

**Authors' declared contribution:**

**Bauer V.P.** — formulation of the problem; development of the concept of the study; theoretical part; methods and directions of research; formulation and justification of the hypotheses of the article, verified by referring to the sources of citation.

**Eremin V.V.** — identification of modern scientific and applied trends in the digital economy and finance; critical analysis of publications on the functioning of digital companies and digital platforms; formulation of the introduction, research results and conclusions of the article; textual and graphic presentation of research results.

**Ryzhkova M.V.** — analysis of research results; substantive agreement with the co-authors of the research results; editing the text of the article and general conclusions of the study.

*Статья поступила в редакцию 11.09.2020; после рецензирования 28.09.2020; принята к публикации 28.01.2021.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 11.09.2020; revised on 28.09.2020 and accepted for publication on 28.01.2021.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-128-142

УДК 338.242(045)

JEL G31, G32, G38

# Влияние цифровизации бизнеса на финансовые показатели российских компаний

В.А. Черкасова<sup>а</sup>, Г.А. Слепушенко<sup>б</sup><sup>а</sup> Школа финансов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва, Россия;<sup>б</sup> ООО «Маккинзи и Компания СиАйЭс», Москва, Россия<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0001-7756-7513>; <sup>б</sup> <http://orcid.org/0000-0002-6430-6071>

✉ Автор для корреспонденции

## АННОТАЦИЯ

Цифровизация является для России одной из наиболее актуальных проблем, она необходима компаниям для получения конкурентных преимуществ, повышения их эффективности и улучшения бизнес-показателей. **Цель** исследования – выявить зависимость между финансовыми показателями российских компаний и степенью цифровизации их бизнес-процессов. В качестве основного финансового показателя выбрана операционная прибыль, которая отражает результаты текущей основной деятельности компаний. Для расчета индекса цифровизации взяты информационные данные компании McKinsey на основе шести измерений: цифровой маркетинг, опыт работы с цифровыми продуктами, электронная коммерция, электронное управление взаимоотношениями с клиентами (E-CRM), социальные сети. В качестве **метода** исследования для тестирования выдвинутых гипотез использован регрессионный анализ данных 482 компаний из 20 отраслей за период 2017–2019 гг. В **результате** исследования выявлено, что индекс цифровизации положительно влияет на операционную эффективность компаний, однако степень влияния разная в зависимости от индустрии, возраста и размера предприятия. Сделан **вывод**, что наибольший эффект от цифровизации наблюдается среди предприятий с традиционно высокой цифровой зрелостью. Это компании из отрасли финансов, технологий или связи, где цифровизация бизнеса жизненно необходима и где замедление процессов в цифровой трансформации может переместить такие предприятия далеко назад в рейтинге. Оценка влияния цифровизации российских компаний на их операционную деятельность позволит менеджменту компаний выбрать правильную стратегию в вопросах цифровых преобразований, которая обеспечит конкурентоспособность компании, повысит ее финансовую эффективность и будет способствовать ее развитию. В масштабе всей страны результаты данного исследования могут помочь принятию решений о том, какие отрасли субсидировать на цифровые инновации и стоит ли это делать.

**Ключевые слова:** цифровизация; индекс цифровизированности; операционная эффективность; операционная прибыль; производительность; возраст компании; размер компании; новые технологии, финансовая эффективность

**Для цитирования:** Черкасова В.А., Слепушенко Г.А. Влияние цифровизации бизнеса на финансовые показатели российских компаний. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):128-142. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-128-142

## The Impact of Digitalization on the Financial Performance of Russian Companies

V.A. Cherkasova<sup>а</sup>, G.A. Slepushenko<sup>б</sup><sup>а</sup> National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia;<sup>б</sup> “McKinsey and Company CIS”, Moscow, Russia<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0001-7756-7513>; <sup>б</sup> <http://orcid.org/0000-0002-6430-6071>

✉ Corresponding author

## ABSTRACT

Digitalization is one of the most urgent problems for Russia; companies need to gain a competitive advantage, increase their efficiency and improve business performance. The aim of the study is to identify the relationship between the financial performance of Russian companies and the degree of digitalization of their business processes. Operating profit was chosen as the main financial indicator reflecting the results of the current core activities of the companies.

To calculate the digitalization index, McKinsey information data was taken on six parameters: digital marketing, digital product experience, e-commerce, electronic customer relationship management (E-CRM), social networks. The authors used regression analysis of data from 482 companies from 20 industries for the period 2017–2019 as a research method for testing the hypotheses. The findings of the study revealed that the digitalization index has a positive effect on the operational efficiency of companies, but the degree of influence differs depending on the industry, age, and size of the enterprise. The authors concluded that the greatest effect from digitalization is observed among companies with traditionally high digital maturity. These are companies from the financial, technology, or communications industry, where business digitalization is vital and where a slowdown in digital transformation processes can push such enterprises far back in the ranking. Assessing the impact of digitalization of Russian companies on their operational activities will allow the management of companies to choose the right strategy in matters of digital transformation, which will ensure the company's competitiveness, increase its efficiency and contribute to its development. On a national scale, the results of this study can help decide which industries should be subsidized for digital innovation.

**Keywords:** digitalization; digitalization index; operational efficiency; operating profit; performance; company age; company size; new technologies

**For citation:** Cherkasova V.A., Slepushenko G.A. The Impact of digitalization on the financial performance of Russian companies. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):128-142. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-128-142

## ВВЕДЕНИЕ

Под цифровизацией традиционно понимается трансформация существующих процессов в цифровые аналоги и за счет этого получение преимуществ в вопросах финансовой и операционной эффективности [1]. Данный процесс сегодня является ключевой тенденцией бизнеса: все больше и больше отраслей запускают стратегию активного внедрения цифровых инструментов (цифровые трансформации) в свои бизнес-процессы.

Под цифровой трансформацией следует понимать нечто гораздо большее, чем просто внедрение новых технологий. Цифровизация реструктурирует бизнес-модели, изменяет подход к ведению внутренних и внешних процессов. Помимо новых технологий, компаниям необходимы совершенно новые навыки, корпоративная культура, организационные и операционные модели.

Цифровизация обладает огромным потенциалом с точки зрения повышения эффективности, скорости и качества работы, снижения затрат, увеличения производительности оборудования, коэффициента полезного использования сырья, труда и других аспектов эффективности бизнеса. L. Fuentelsaz et al. утверждают, что внедрение новых технологий напрямую влияет на производительность фирмы через качественные изменения операционных процессов [2]. Более того, в развивающихся странах цифровизация считается ведущей движущей силой экономического роста за счет увеличения капитала и производительности труда, снижения операционных издержек и облегчения доступа к мировым рынкам [3].

В настоящее время российские предприятия находятся на крайне низком уровне цифрового развития [4]. Так, согласно результатам исследо-

вания «Индекс готовности российских компаний к цифровой трансформации» 91% производственных предприятий в России используют устаревавшую бизнес-модель. Однако о намерениях в ближайшие 3–5 лет использовать цифровые технологии для совершенствования производственных процессов заявляют 78% опрошенных. При этом на данный момент только 4% компаний можно присвоить высокий уровень цифровизации производственного процесса, и только те же 4% компаний широко применяют цифровые решения в различных корпоративных функциях. Более того, М. Р. Галимова [4] провела исследование, по результатам которого был сделан вывод, что большинство российских компаний не готовы к цифровизации по ряду фундаментальных причин: отсутствие соответствующей корпоративной культуры внутри организации, знаний и умений внедрять и использовать технологии, устаревшие бизнес-модели. Также в ходе того же исследования было выявлено, что российские предприятия не видят глобальных возможностей цифровой трансформации и не готовы к присоединению к гонке цифровизированности. Таким образом, перед российскими компаниями стоит вопрос о необходимости ускорения таких процессов и оценки выгод от их проведения.

Цель данного исследования — оценить, влияет ли цифровизация бизнеса на основную (операционную) эффективность российских компаний, а также определить, зависит ли это влияние от размера и возраста компании.

Несмотря на то что тема цифровизации предприятий на данный момент слабо проработана в кругах академического сообщества, за последние несколько лет появился ряд научных исследований, значимых для старта ее развития. Так, ме-

тодологическая база данного исследования будет состоять из работ J. Manyika et al. и J. Wroblewski et al., которые наиболее глобально и глубоко рассмотрели концепцию вопроса цифровизации [5, 6]. В отличие от предыдущих исследований в этой области в данной статье проведена оценка влияния степени цифровизованности предприятия на операционную эффективность в зависимости от принадлежности к сектору экономики, размера компании, а также от ее возраста. Все эти факторы влияют на скорость внедрения цифровых изменений и на получение результатов от таких трансформаций.

Данная работа исследует влияние цифровизации в новой перспективе и с новой глубиной детализации, что потенциально может способствовать более эффективному управленческому решению в вопросах цифровых преобразований. В статье использованы данные российских компаний, на которых еще не проводились исследования, что будет полезно для изучения внутристрановой специфики влияния цифровизации. Уникальность данных заключается в первую очередь в наличии индекса цифровизованности, детализированного до конкретных предприятий, и актуальности (конец 2019 г.), так как пик активности компаний в реализации стратегий цифровизации пришелся на последние несколько лет.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Несмотря на то что вопрос цифровой трансформации стал особенно популярным предметом обсуждения только в последнее десятилетие, важность и неизбежность цифровизации обсуждалась уже в 1990-х и 2000-х гг.<sup>1</sup> Однако в настоящее время все еще существует довольно ограниченное количество научных исследований, посвященных цифровизации бизнес-процессов предприятий, и большинство из них посвящено концепции самой цифровизации, а не моделированию конкретных зависимостей и эффектов, как минимум на уровне глубже, чем страновом. Более того, говоря о стратегии российского бизнеса, можно отметить, что она до сих пор редко фокусируется на уровне цифровых технологий. Текущий уровень цифровизованности бизнеса России мал, поэтому исследований на данных российских компаний практически нет, за

<sup>1</sup> Auriga. Digital Transformation: History, Present, and Future Trends. 2016. URL: <https://auriga.com/blog/digital-transformation-history-present-and-future-trends/> (дата обращения: 17.02.2021).

исключением массовых верхнеуровневых опросов руководителей предприятий об их практиках цифровизации. Тем не менее все же существует некоторое количество работ, тесно связанных с темой данного исследования.

Одна из задач исследования — выявить, влияет ли степень цифровизованности компании на метрики ее эффективности в сравнении с другими компаниями, и если да, то как именно. Цифровая зрелость стала определяющим элементом в корпоративной конкуренции [5].

A. McAfee и E. Brynjolfsson утверждают, что конкуренция в отраслях становится более динамичной благодаря успешно внедренным цифровым системам, в то время как фирмы, которые не в состоянии должным образом и своевременно адаптироваться, рискуют отстать и стать неконкурентными [7]. Игнорирование новой технологической инновации в наше время может иметь далеко идущие последствия для будущей конкурентной среды фирмы [8]. Так, технологии изменили традиционную конкуренцию, и разрыв между лидерами и отстающими увеличился.

J. Manyika et al. и Y. Yoo заявляют, что цифровизация открывает перед компаниями новые возможности, повышает эффективность работы, расширяет инновационные границы и позволяет лучше распределять ресурсы [5, 9]. Это подтверждают и L. Fuentelsaz et al., считающие, что внедрение новых технологий напрямую влияет на производительность фирмы через изменения в самом производственном процессе [2]. При этом уже в 80-х гг. M. Lieberman и D. Montgomery четко заявляли, что технологическое лидерство является одним из основных факторов, обеспечивающих преимущества первопроходца, которые часто приводят к повышению будущей прибыльности [10].

H. Bouwman, M. de Reuver, S. Nikou на базе интервью с компаниями из 11 стран показали, что компании, обладающие большей степенью цифровизации, имеют более эффективные и инновационные бизнес-модели в целом [11]. Одним из наиболее ярких примеров того, что цифровизованность напрямую влияет на эффективность, показали M. Barret и G. Walsham, которые описывали, как технологии позволили брокерам и андеррайтерам работать в электронной торговой среде, что помогло кардинально повысить как доходность, так и эффективность (скорость, процент ошибок, объемы) [12].

Также на примере банковской индустрии S. Scott et al. на основе данных SWIFT, мирового поставщика услуг безопасности передачи данных, вывели

надежные доказательства того, что инвестиции в технологии оказывают положительное и существенное влияние на прибыльность и производительность в долгосрочной перспективе [13].

С. Hays на примере американской компании Walmart показал, что корпорация является лидером в своем сегменте, в том числе из-за того, что использует продвинутые на тот момент цифровые инструменты сбора и анализа данных о потребителях: их поведении, привычках [14]. Также, например, гигант цифровой розничной торговли Amazon использует передовые алгоритмы, которые показывают клиентам продукты на базе их потребительских портретов и на основе прогнозных вычислений подстраивают цены, чтобы увеличить продажи и прибыль. Кроме того, розничные банки используют автоматизированные цифровые системы, такие как мобильные каналы и присутствие в интернете, чтобы увеличить безбумажные рабочие потоки и сократить расходы [15].

Еще одним примером того, как цифровизация может увеличивать эффективность, служит кейс американской автомобилестроительной корпорации Tesla inc.: компания способна обновлять программное обеспечение своих электромобилей без помощи самого владельца автомобиля [16].

Е. Van Vommel et al. обнаружили, что виртуальные среды, повсеместное распространение больших данных и цифровые каналы увеличивают знания компаний о потребителях. При этом технологии также меняют путь принятия решения самим потребителем, и в условиях цифровизации потребители знают гораздо больше о продукте и его альтернативах [17]. Также Е. Van Vommel et al. отмечают, что компании должны не только собирать данные, но и использовать сложную аналитику для их интерпретации.

В целом, согласно исследованию, проведенному R. Dobbs et al., прибыль фирм для более динамично цифровизирующихся секторов растет, и большими доходностями обладают фирмы с более высоким средним уровнем цифровой зрелости [18]. А исследование J. Bughin и N. van Zeebroeck доказывает, что компании, которые пытаются раскрыть весь свой цифровой потенциал, получают наибольшую выгоду, и их доходы выше по сравнению со средней фирмой [19]. При этом J. Manuika et al. утверждают, что важно понимать, что цифровизация не останавливается на внедрении новых технологий, которые автоматизируют процессы и приводят к значительной экономии средств [5]. Дополнительная информация, такая как аналитика, помогает фирмам лучше понимать своих клиентов,

приспосабливаться к их динамически меняющимся предпочтениям и делать стратегию максимально согласованную с потребительскими трендами. Кроме того, J. Manuika et al. доказали наличие экономического роста из-за изменений, вызванных продолжающимся процессом цифровизации [5]. В частности, авторы глубоко анализируют две темы, которые, по их мнению, влияют на будущий рост, а именно: эффективность использования капитала и многофакторная производительность — все то, к чему приводит внедрение цифровых решений.

На данный момент существует некоторое количество работ и отдельных экспертных мнений, доказывающих несомненную положительную связь между цифровизированностью бизнеса и характеристиками его эффективности. Так, результаты некоторых исследований конкретно показывают, что цифровые технологии повышают отдачу, увеличивают стоимость фирмы и оказывают положительное влияние на производительность [20].

Необходимо понять, какие подходы использовались к моделированию взаимосвязи цифровизованности и эффективности бизнеса. I. Kaufman et al. на выборке из более полторы тысячи промышленных предприятий Германии провели исследование того, как внедрение цифровых технологий влияет на их производственную эффективность [21]. В качестве зависимых переменных были взяты различные метрики эффективности (производительность, выручка на сотрудника и др.), и в качестве независимых использованы различные метрики уровня цифровизации — степень автоматизации, спектр используемых цифровых продуктов и прочее. В результате исследование документирует четкое и позитивное влияние цифровизации на производительность.

Другое похожее исследование было проведено M. Agboola et al., в котором анализировалось влияние цифровизации на эффективность работы коммерческих банков в Нигерии [22]. В этом исследовании использован прямой статистический метод и выборка из 370 сотрудников коммерческих банков. Анкетирование применялось в качестве основного инструмента для сбора данных. В результате было обнаружено, что существует умеренная значимая и положительная связь между процессом цифровизации и эффективностью коммерческого банка.

В. Hildebrandt, A. Handelt, S. Firk и L. Kolbe, используя данные крупнейших мировых производителей автомобилей с 2000 по 2013 г., обнаружили эмпирические доказательства положительного влияния сделок слияний и поглощений с цифро-

выми компаниями на эффективность бизнес-модели [23]. Кроме того, авторы находят признаки позитивного влияния цифровых нововведений на ожидаемую будущую эффективность компаний — производителей автомобилей, что подтверждает важность цифровой трансформации.

J. Wroblewski провел исследование, в котором изучил влияние цифровизированности на работу фирмы, а именно: превосходят ли компании, имеющие цифровую зрелость, своих менее зрелых в этом плане конкурентов. В исследовании автор анализирует данные предприятий Швеции и выявляет, что цифровая зрелость увеличивает операционные показатели компаний и доходность их акций [6]. Но результаты исследования оказались неубедительными для того, чтобы сделать вывод о наличии преимущества у более цифровизированных компаний.

В целом на данный момент существует ограниченное количество исследований, изучающих эффекты цифровизации с помощью моделирования на конкретных данных. В первую очередь это связано с ограниченным количеством подобных данных и трудному доступу к ним в связи с корпоративной конфиденциальностью и отсутствием четкого порядка сбора и агрегации таких данных (цифровизированностью), а также с отсутствием сформулированного и общего подхода к таким исследованиям. При этом, как можно заметить, результаты исследований за счет их неочевидности отличаются друг от друга, что придает ценность результатам данного исследования.

## ГИПОТЕЗЫ

Основная логика данного исследования базируется на утверждении, что между степенью цифровизированности предприятия и его эффективностью (операционной, финансовой) есть зависимость. В связи с тем, что большинство существующей литературы заявляет о безусловном положительном эффекте цифровизированности, мы можем протестировать следующую гипотезу [2, 5, 9, 15, 18].

*H1: В целом наблюдается положительная зависимость параметров эффективности от степени цифровизированности бизнеса.*

Однако разные отрасли обладают различной спецификой, в частности некоторые индустрии больше зависят от цифровых инструментов. Поэтому предполагается, что будут наблюдаться различные эффекты в зависимости от отрасли, а также, вероятно, сама степень цифровизированности будет различаться в зависимости от отрасли.

По данным исследования «Цифровизация бизнеса в России и за рубежом», проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ (2019)<sup>2</sup>, а также анализа в работе J. Wroblewski, традиционно наибольшей цифровой зрелостью обладают компании, которые функционируют в области технологий, информации и связи [6]. Проверим, объясняется ли этот факт повышенным эффектом от цифровизации.

*H2: Наибольший эффект от цифровизации наблюдается среди компаний из области финансов, технологий или связи.*

Можно предположить, что эффект цифровизации зависит от размера компании. Более крупные компании могут иметь меньший эффект от уровня цифровизированности, например из-за большого объема фиксированных издержек, не зависящих от уровня проникновения цифровых технологий в бизнес-процессы (содержание офисов, зарплаты и пр.) [24]. Или, напротив, менее крупные получают меньший эффект за счет того, что используют менее передовые технологии ввиду отсутствия больших объемов свободного капитала [9].

В связи с тем, что мнения по данному вопросу разнятся, возьмем за базовую гипотезу, что эффект различаться не будет или будет различаться незначительно.

*H3: Величина эффекта от цифровизации не зависит от размеров компании.*

Существует ряд исследований, доказывающих, что более зрелые компании обладают меньшей гибкостью к структурным изменениям, в том числе цифровым трансформациям. Это связано с тем, что для модификации старого бизнеса требуются крайне существенные капитальные расходы [25–29]. При этом цифровизация зрелого бизнеса может принести меньше эффекта, чем запуск нового с использованием новых технологий. Это связано в первую очередь с тем, что для эффективного функционирования цифровой среды требуется перестройка, в том числе самой корпоративной культуры [5].

*H4: Более зрелые компании получают меньше эффекта от цифровизации.*

## МЕТОДОЛОГИЯ

*Зависимая переменная.* Цифровизация бизнеса оказывает влияние на все показатели эффективности деятельности компаний. В данном исследовании в качестве зависимой перемен-

<sup>2</sup> URL: [https://issek.hse.ru/data/2019/10/03/1542994758/NTI\\_N\\_146\\_03102019.pdf](https://issek.hse.ru/data/2019/10/03/1542994758/NTI_N_146_03102019.pdf) (дата обращения: 18.03.2021).

ной взята маржа операционной прибыли компании (operating profit margin), как наиболее используемая и наилучшим образом отражающая эффективность основной деятельности предприятия. Маржа операционной прибыли (операционная маржа) является показателем дохода, полученного после вычета расходов, понесенных в процессе ведения основной деятельности, соотношенных к доходу. Данный параметр использовали в подобных моделях J. Wroblewski, H. Lam, A. Yeung и E. Cheng, чтобы отразить эффективность компании [8, 30]. Маржа операционной прибыли будет рассчитываться по следующей формуле:

$$\text{Операционная маржа} = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{выручка}} \times 100\%, \quad (1)$$

где операционная прибыль = операционные доходы — операционные расходы.

*Объясняющие переменные.* Для оценки уровня цифровой зрелости компании будет использована метрика, при которой степень цифровой зрелости измеряют в шести измерениях, а именно: цифровой маркетинг, опыт работы с цифровыми продуктами, электронная коммерция, электронное управление взаимоотношениями с клиентами (E-CRM), социальные сети.

Цифровой маркетинг оценивает способность фирмы использовать поисковый маркетинг и рекламу для привлечения клиентов. Опыт работы с цифровыми продуктами оценивает присутствие фирмы в интернете. Электронная коммерция фиксирует способность фирмы продавать товары по цифровым каналам. Электронное управление взаимоотношениями с клиентами включает в себя умение фирмы улучшать взаимоотношения с клиентами на цифровых каналах (например, уникальная персонализация). Социальные сети — оценивается участие фирмы в социальных сетях, таких как Facebook или Twitter.

Формула расчета метрики следующая:

$$\text{Digitalization Index} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}, \quad (2)$$

где  $n$  — количество метрик (6);  $i$  — номер метрики;  $X_i$  — значение метрики номера  $i$ , которое может принимать значения от 0 до 100. Данная метрика применялась в исследованиях российского рынка ИСИЭЗ ВШЭ (2019), KPMG (2019), McKinsey

& Company (2019) и Банка «Открытие» совместно с АЦ «НАФИ» (2019).

Для повышения репрезентативности результатов исследования необходимо включить в модель структурные объясняющие переменные. Основной фундаментальный показатель, который может сказать о прибыльности компании, — это принадлежность к конкретной индустрии, так как для разных отраслей норма доходности и рентабельности разная ввиду различных масштабов производства, класса продуктов и услуг, капиталоемкости и прочих факторов [31]. Так, в модель будет добавлена бинарная переменная, равная 1 для фирм, работающих в сфере финансов, технологий или связи, и 0 в противном случае. На данные отрасли наиболее существенно влияет уровень цифровизированности в соответствии с подходом J. Wroblewski [6].

На прибыльность предприятия также значительно влияет ее размер, который выражается в первую очередь в стоимости ее совокупных активов, поэтому данная переменная будет включена в модель [32, 33].

Дополнительно следует учесть возраст компании, так как существует ряд исследований, доказывающих, что более зрелые компании обладают меньшей эффективностью, так как в первую очередь для модификации деятельности и тем самым для увеличения прибыльности требуются большие капитальные расходы на трансформацию (в том числе, цифровую). Поэтому новые игроки получают преимущество в прибыльности за счет изначального доступа к новым подходам и технологиям [25–28]. По результатам исследования J. Bughin и N. van Zeebroeck было выявлено, что зачастую новые участники рынка с высокой степенью цифровизированности занимают до 20% рынка в первые 5 лет деятельности [19].

Чтобы увеличить репрезентативность результатов модели, мы включим дополнительную переменную: отношение долга к собственному капиталу. Эта переменная часто использовалась исследователями при анализе прибыльности фирмы, например в работах H. Song, C. Zhao, J. Zeng; W. Ruiqi, F. Wang, L. Xu, C. Yuan [34, 35]. Согласно теории «порядка клевания» у фирм существует приоритизация источников финансирования. С точки зрения данной теории наиболее предпочтительным источником для финансирования текущей деятельности или отдельных проектов являются собственные средства. К прочим источникам следует обращаться, когда, во-первых, чистая приведенная стоимость проекта положительная

и, во-вторых, собственных средств для его финансирования не хватает. Следовательно, более эффективные фирмы пытаются увеличить долю собственного капитала в структуре капитала, что влияет на прибыльность.

В результате в данном исследовании будет тестироваться следующая модель:

$$\begin{aligned} OPM_{i,t} = & \beta_0 + \beta_{DI} DI_{i,t} + \beta_{sector2} Sector_{it} + \\ & + \beta_{assets5} \ln(Assets_{it}) + \beta_{age} \ln(Age_{it}) + \\ & + \beta_{\frac{D}{E}} \frac{D}{E}_{i,t} + \beta_{OPM} OPM_{i,t-1} + \varepsilon_{it}, \end{aligned} \quad (3)$$

где:  $OPM_{i,t}$  — Operating Profit Margin (маржа операционной прибыли) текущего периода;

$DI_{i,t}$  — Digitalization Index (индекс цифровизованности) (0–100);

$Sector_{it}$  — принадлежность к индустрии с большей или меньшей зависимостью от цифровых инструментов; дамми-переменная, принимающая значение 1 для отраслей в большей степени зависимых от цифровизации (в сфере финансов, технологий или связи) и 0 для отраслей в меньшей степени зависимых от цифровых технологий;

$Assets_{it}$  — натуральный логарифм активов компании (прокси переменная, отражающая размер компании);

$Age_{it}$  — натуральный логарифм возраста компании (прокси переменная, отражающая количество лет с момента создания компании);

$\frac{D}{E}_{i,t}$  — отношение собственного капитала

к заемным средствам компании;

$OPM_{i,t-1}$  — маржа операционной прибыли предыдущего периода;

$I$  — номер компании (1–500);

$t$  — номер года (2017–2019);

$\varepsilon_{it}$  — случайная ошибка, распределенная по нормальному закону;

$\beta$  — коэффициенты, отражающие влияние индекса цифровизованности, размера компании и возраста на показатель операционной прибыли.

## ОПИСАНИЕ ДАННЫХ

Для исследования взяты данные из ежегодного рейтинга 500 крупнейших по выручке российских предприятий РБК-500 за 2017–2019 гг. В рейтинге 2019 г. участвовала 401 частная компания и 81 государственная. В выборке присутствуют представители из более чем 20 различных

отраслей. Из отчета взяты данные для расчета маржи операционной прибыли, выявления принадлежности к сектору экономики, совокупной стоимости активов и о структуре капитала для расчета отношения долга к собственному капиталу. Информация о возрасте компаний собрана вручную из базы Федеральной налоговой службы.

Индекс цифровизованности представляет собою параметр с числовым значением от 0 до 100, где 0 — отсутствие цифровизации, 100 — максимальная цифровизация. Данные индекса были взяты из соответствующего ежегодного исследования цифровизованности российского бизнеса, которое проводится компанией McKinsey & Company с 2017 г. Однако выявить индекс цифровизованности удалось не по всем компаниям из списка РБК-500. Ряд компаний не входили в рейтинг на протяжении всех трех лет и были исключены из выборки.

В табл. 1 приведена описательная статистика данных. В итоге размер выборки состоит из наблюдений по 402 компаниям России за 3 года. Всего наблюдений в выборке — 1206.

Прежде чем приступать к построению модели, необходимо убедиться, что регрессоры не коррелируют между собой. В табл. 2 можно видеть коэффициенты корреляции параметров.

Как видно, ни одна из пар параметров не коррелирует значительно. Наибольшая корреляция (45%) наблюдается между значением нормы прибыли текущего и предыдущего периода, что согласуется с логикой модели.

Далее приводим распределение компаний по отраслям (табл. 3). Наибольшую часть выборки составили компании из отрасли обрабатывающей промышленности и потребительских товаров, наименьшую — строительство, электроэнергетика и прочие более мелкие сектора.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ

В результате проведения тестов модель со случайными эффектами показала наилучшие результаты, поэтому она будет использована в анализе (табл. 4).

Четыре из шести параметров модели оказались значимыми на разных уровнях значимости. Так, натуральный логарифм возраста компании и отношение заемного капитала к собственному не влияют на маржу операционной прибыли компании на любом уровне значимости. Но на уровне значимости 1% на прибыльность компании положительно влияет индекс цифровизованности, размер компании и прибыльность предыдущего

Таблица 1 / Table 1

## Описательная статистика / Descriptive statistics

Переменная / Variable	Среднее / Average	Станд. / отклонение / Standard deviation	Min	Max
OPM current	0,05	0,18	-3,31	0,80
Age	33,66	32,41	1,00	241,00
Sector	0,17	0,38	0	1,00
DI	31,65	6,28	15,25	59,10
Assets	443,19	1996,32	0,01	31 197,50
DE	1,19	25,95	-799,44	322,27
OPM previous	0,06	0,17	-3,31	0,80

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

Таблица 2 / Table 2

## Корреляционная матрица / Correlation matrix

	OPM current	Age	Sector	DI	Assets	DE	OPM previous
OPM current	1,00						
Age	0,01	1,00					
Sector	-0,03	-0,02	1,00				
DI	0,27	-0,14	-0,01	1,00			
Assets	0,05	0,14	0,19	0,04	1,00		
DE	0,01	-0,01	-0,01	-0,00	-0,00	1,00	
OPM previous	0,45	-0,01	-0,06	0,24	0,03	0,01	1,00

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

Таблица 3 / Table 3

## Распределение компаний по отраслям / Distribution of companies by industry

Отрасль / Industry	Количество компаний / Number of companies
Девелопмент и строительство	20
Обрабатывающая промышленность	96
Информационные технологии и связь	18
ОПК и машиностроение	51
Потребительские товары	66
Торговля	43
Транспорт	29
Финансы	47
Электроэнергетика	22
Прочие	10
Итого	402

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

## Результат модели / Model result

Переменная / Variable	Коэффициент / Coefficient	Станд. ошибка / Standard deviation	Z	P-value	95%-ный дов. интервал / 95% confidence interval	
Ln(age)	0,01	0,01	1,45	0,15	0,00	0,02
DI	0,00***	0,00	6,53	0,00	0,00	0,01
Ln(assets)	0,00***	0,00	1,73	0,01	0,00	0,01
DE	0,00	0,00	0,36	0,72	0,00	0,00
OPM previous	0,43***	0,03	15,37	0,00	0,37	0,48
Sector	-0,01**	0,01	-0,76	0,04	-0,04	0,02
Constant	-0,17***	0,03	-5,24	0,00	-0,24	-0,11

Примечания / Note: P-value – уровень значимости (вероятность ошибки); Z – (z-score) – мера относительного разброса наблюдаемого значения; \*/\*\*/\*\* – уровни значимости: 10/5/1% соответственно / P-value – significance level; Z – (z-score) – measure of the relative spread of the observed value; \*/\*\*/\*\* – significance levels: 10/5/1% respectively.

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

**Результат модели для компаний из отрасли финансов, технологий или связи /  
The result of the model for companies in finance, technology, or communications**

Переменная / Variable	Коэффициент / Coefficient	Станд. ошибка / Standard deviation	Z	P-value	95%-ный дов. интервал / 95% confidence interval	
Ln(age)	0,00	0,00	0,64	0,52	0,00	0,01
DI	0,04***	0,00	2,86	0,00	0,00	0,00
Ln(assets)	0,00**	0,00	0,47	0,04	0,00	0,00
DE	0,00	0,00	0,40	0,69	0,00	0,00
OPM previous	0,83***	0,02	33,72	0,00	0,78	0,88
Sector	-0,04**	0,02	-2,30	0,02	-0,08	-0,01
Constant	0,00	0,00	0,64	0,52	0,00	0,01

Примечания / Note: P-value – уровень значимости (вероятность ошибки); Z – (z-score) – мера относительного разброса наблюдаемого значения; \*/\*\*/\*\* – уровни значимости: 10/5/1% соответственно / P-value – significance level; Z – (z-score) – measure of the relative spread of the observed value; \*/\*\*/\*\* – significance levels: 10/5/1% respectively.

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

периода. Также на уровне значимости 5% слабо отрицательно влияет принадлежность к сектору финансов, технологий или связи. Ключевое наблюдение – цифровизированность предприятия действительно влияет на его прибыльность.

Для проверки поставленных гипотез необходимо разделить выборку на несколько разных групп: по возрасту компаний, размеру и индустриям.

Для того чтобы проверить гипотезу H2, разделим выборку на компании из сектора финансов, технологий или связи и на прочие компании. Результаты построения моделей для двух групп индустрий можно видеть в табл. 5, 6.

В целом можно наблюдать те же результаты, что и в общей выборке: значимыми оказались только коэффициенты при параметрах: индекс цифро-

Таблица 6 / Table 6

Результат модели для компаний из других отраслей /  
The result of a model for companies in other industries

Переменная / Variable	Коэффициент / Coefficient	Станд. ошибка / Standard deviation	Z	P-value	95%-ный дов. интервал / 95% confidence interval	
Ln(age)	0,04	0,04	1,03	0,30	-0,04	0,12
DI	0,01***	0,00	4,56	0,01	0,01	0,02
Ln(assets)	-0,01**	0,01	-0,63	0,03	-0,03	0,02
DE	0,01	0,01	0,77	0,44	-0,02	0,03
OPM previous	0,15**	0,07	2,21	0,03	0,02	0,29
Sector	-0,60***	0,20	-3,04	0,00	-0,98	-0,21
Constant	0,04	0,04	1,03	0,30	-0,04	0,12

Примечания / Note: P-value – уровень значимости (вероятность ошибки); Z – (z-score) – мера относительного разброса наблюдаемого значения; \*/\*\*/\*\* – уровни значимости: 10/5/1% соответственно / P-value – significance level; Z – (z-score) – measure of the relative spread of the observed value; \*/\*\*/\*\* – significance levels: 10/5/1% respectively.

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

визированности, стоимость активов и прибыль предыдущего периода. Следует обратить внимание, что по основной исследуемой переменной (индекс цифровизированности) наблюдается разный порядок влияния и значимости. Так, для компаний из сектора финансов, технологий и связи данный коэффициент значим на любом разумном уровне значимости и имеет значение 0,04. А тот же параметр для других секторов значим строго на уровне 1% и выше при значении коэффициента 0,01, что говорит о более низком уровне зависимости и влияния на зависимую переменную.

Оценим модели для более крупных и менее крупных компаний (так как наша выборка состоит только из крупных компаний, будет некорректно делить компании на крупные и малые). Путем применения статистических тестов наиболее приемлемым разделением было признано деление компаний на те, что имеют активы стоимостью более 50 млрд руб. и менее. Результаты моделирования приведены в табл. 7, 8.

В результате для более крупных компаний оказалось, что принадлежность к конкретной отрасли не имеет влияния на прибыльность, в то время как для менее крупных компаний данный параметр остается значимым на 5%-ном уровне значимости со слабо положительной зависимостью. Степень влияния и уровень значимости степени цифровизированности для обеих выборок практически не

различается: параметр значим на любом разумном уровне значимости со слабым положительным влиянием.

Для проверки гипотезы о различии в значимости степени цифровизированности для более молодых и более зрелых компаний также разделим выборку на две части и построим две модели со случайными эффектами для сравнения. Аналогично путем применения статистических тестов наиболее приемлемым разделением было признано деление компаний на те, что старше 25 лет и те, что моложе. Такое деление не нарушает стабильность выборки и является логически верным, так как наибольший скачок технологий был в период последних 25 лет (UNCTAD Secretariat, 2018). Результаты моделирования приведены в табл. 9, 10.

В данном случае для более молодых компаний оказалось, что параметр «степень цифровизации» значим лишь на уровне 10% значимости, в то время как для более зрелых – на любом. То есть более зрелые компании имеют более значительную зависимость от внедрения новых технологий.

Итак, подведем итоги моделирования.

*H1*: В целом наблюдается положительная зависимость параметров эффективности от степени цифровизированности бизнеса.

Первая гипотеза подтвердилась, так как в целом на общей выборке коэффициент при переменной

Таблица 7 / Table 7

## Результат модели для более крупных компаний / The result of a model for larger companies

Переменная / Variable	Коэффициент / Coefficient	Станд. ошибка / Standard deviation	Z	P-value	95%-ный дов. интервал / 95% confidence interval	
Ln(age)	0,02	0,01	1,62	0,11	0,00	0,05
DI	0,00***	0,00	6,19	0,00	0,01	0,01
Ln(assets)	0,00**	0,01	0,01	0,03	-0,01	0,01
DE	0,00	0,00	0,10	0,92	0,00	0,00
OPM previous	0,36***	0,04	8,90	0,00	0,28	0,44
Sector	-0,02	0,02	-0,74	0,16	-0,06	0,03
Constant	-0,29***	0,08	-3,88	0,00	-0,44	-0,14

Примечания / Note: P-value – уровень значимости (вероятность ошибки); Z – (z-score) – мера относительного разброса наблюдаемого значения; \*/\*\*/\*\* – уровни значимости: 10/5/1% соответственно / P-value – significance level; Z – (z-score) – measure of the relative spread of the observed value; \*/\*\*/\*\* – significance levels: 10/5/1% respectively.

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

Таблица 8 / Table 8

## Результат модели для менее крупных компаний / The result of a model for smaller companies

Переменная / Variable	Коэффициент / Coefficient	Станд. ошибка / Standard deviation	Z	P-value	95%-ный дов. интервал / 95% confidence interval	
Ln(age)	0,00	0,00	0,08	0,93	0,00	0,00
DI	0,01***	0,00	5,57	0,00	0,00	0,00
Ln(assets)	0,00**	0,00	1,11	0,02	0,00	0,01
DE	0,00	0,00	0,78	0,44	0,00	0,00
OPM previous	0,86***	0,02	37,25	0,00	0,81	0,90
Sector	0,00**	0,01	-0,08	0,04	-0,01	0,01
Constant	-0,01**	0,01	-0,50	0,02	-0,03	0,02

Примечания / Note: P-value – уровень значимости (вероятность ошибки); Z – (z-score) – мера относительного разброса наблюдаемого значения; \*/\*\*/\*\* – уровни значимости: 10/5/1% соответственно / P-value – significance level; Z – (z-score) – measure of the relative spread of the observed value; \*/\*\*/\*\* – significance levels: 10/5/1% respectively.

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

степени цифровизированности оказался значимым с положительным влиянием на маржу операционной прибыли.

**H2:** Наибольший эффект от цифровизации наблюдается среди компаний из области технологий, финансов или связи.

Данная гипотеза также нашла свое подтверждение, так как переменная в модели, отвечающая за цифровизированность, оказалась существенно

более значимой и имеет большее влияние на зависимую переменную в выборке из фирм, принадлежащих секторам финансов, технологий или связи.

**H3:** Величина эффекта от цифровизации не зависит от размеров компании.

Третья гипотеза также была подтверждена, так как существенных различий во влиянии и значимости переменной цифровизации выявлено не было.

Таблица 9 / Table 9

## Результат модели для зрелых компаний / The result of a model for old companies

Переменная / Variable	Коэффициент / Coefficient	Станд. ошибка / Standard deviation	Z	P-value	95%-ный дов. интервал / 95% confidence interval	
Ln(age)	0,01	0,01	0,54	0,59	-0,02	0,04
DI	0,02***	0,00	5,71	0,00	0,01	0,01
Ln(assets)	0,01**	0,00	1,56	0,02	0,00	0,02
DE	0,00	0,00	-1,10	0,27	-0,01	0,00
OPM previous	0,29***	0,04	7,66	0,00	0,22	0,37
Sector	-0,03**	0,02	-1,48	0,04	-0,07	0,01
Constant	-0,25***	0,08	-3,15	0,00	-0,40	-0,09

Примечания / Note: P-value – уровень значимости (вероятность ошибки); Z – (z-score) – мера относительного разброса наблюдаемого значения; \*\*\*/\*\* – уровни значимости: 10/5/1% соответственно / P-value – significance level; Z – (z-score) – measure of the relative spread of the observed value; \*\*\*/\*\* – significance levels: 10/5/1% respectively.

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

Таблица 10 / Table 10

## Результат модели для молодых компаний / The result of a model for young companies

Переменная / Variable	Коэффициент / Coefficient	Станд. ошибка / Standard deviation	Z	P-value	95%-ный дов. интервалы / 95% confidence interval	
Ln(age)	0,00	0,01	0,27	0,78	0,02	0,02
DI	0,00*	0,00	1,66	0,09	0,00	0,00
Ln(assets)	0,00***	0,00	-0,57	0,01	0,01	0,00
DE	0,00	0,00	0,44	0,66	0,00	0,00
OPM previous	0,89***	0,04	22,19	0,00	0,81	0,97
Sector	0,00***	0,01	0,04	0,01	0,03	0,03
Constant	-0,04	0,03	-1,05	0,29	0,10	0,03

Примечания / Note: P-value – уровень значимости (вероятность ошибки); Z – (z-score) – мера относительного разброса наблюдаемого значения; \*\*\*/\*\* – уровни значимости: 10/5/1% соответственно / P-value – significance level; Z – (z-score) – measure of the relative spread of the observed value; \*\*\*/\*\* – significance levels: 10/5/1% respectively.

Источник / Source: расчеты авторов / authors' calculations.

**H4:** Более зрелые компании получают меньше эффекта от цифровизации.

Данная гипотеза не подтверждается результатами модели, так как для более молодых предприятий оказалось, что параметр степени циф-

ровизации значим только на уровне 10%-ной значимости со слабым коэффициентом влияния, в то время как для более зрелых компаний коэффициент значительно более значимый и обладает большим влиянием на прибыльность.

## ВЫВОДЫ

Данное исследование дополняет тематику цифровизации бизнеса новыми выводами, так как был использован новый индекс цифровизации компании. Несмотря на то что данное исследование имеет некоторые ограничения и зоны для развития, его результаты можно использовать для практических целей. Так, результаты анализа дают общее понимание важности цифровизации в отношении ее влияния на прибыльность, а также понимание того, для каких компаний, из каких именно индустрий, какого масштаба и возраста данная взаимосвязь наиболее важна и оказывает более сильное влияние. Для разных сфер требуется различный объем внедрения цифровых технологий, который меняется со временем. Результаты исследования позволят компаниям лучше понять и оценить специфику изменения бизнес-процессов в результате становления цифровой компании. На сегодняшний день стоимость цифровизации высока, поэтому полученные результаты позволяют оценить выгоды от уровня цифровой зрелости компании.

С точки зрения не только отдельно взятой компании, но и страны в целом результаты данного исследования могут способствовать более взвешенному решению относительно того, какие

сектора экономики субсидировать на цифровые инновации и стоит ли это делать. Как было доказано в работе, цифровизация повышает прибыльность, а значит, темпы экономического роста должны увеличиваться.

Исследование имеет некоторый ряд ограничений.

Во-первых, выборка состоит только из крупных российских компаний и не берет в расчет малый и средний бизнес. На выборке из менее крупных компаний могут получиться результаты, отличные от тех, что были получены в данной работе.

Во-вторых, в исследовании в качестве зависимой переменной использовалась маржа операционной прибыли, прочие показатели не были доступны. Существует вероятность, что цифровизация существенно влияет на другие показатели эффективности, не напрямую связанные с прибыльностью компании.

В-третьих, индекс цифровизованности градуирован до конкретных компаний, однако не детализирован по его составным частям. Так как для разных индустрий, вероятно, менее или более актуальны разные аспекты цифровизации, разные критерии могут иметь различное влияние в зависимости от профиля компании.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

- Henriette E., Feki M., Boughzala I. The shape of digital transformation: A systematic literature review. In: Proc. 9<sup>th</sup> Mediterranean conf. on information systems (MCIS 2015). (Samos, Oct. 3–5, 2015). Atlanta, GA: Association for Information Systems; 2015. URL: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1027&context=mcis2015>
- Fuentelsaz L., Gómez J., Palomas S. The effects of new technologies on productivity: An intrafirm diffusion-based assessment. *Research Policy*. 2009;38(2):1172–1180. DOI: 10.1016/j.respol.2009.04.003
- Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M. Harnessing the digital economy for developing countries. OECD Development Centre Working Paper. 2016;(334). DOI: 10.1787/4adffb24-en
- Галимова М.П. Готовность российских предприятий к цифровой трансформации: организационные драйверы и барьеры. *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. 2019;(1):27–37. DOI: 10.17122/2541–8904–2019–1–27–27–37  
Galimova M. P. Readiness of Russian enterprises to digital transformation: Organizational drivers and barriers. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika = Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series: Economy*. 2019;(1):27–37. (In Russ.). DOI: 10.17122/2541–8904–2019–1–27–27–37
- Manyika J., Chui M., Bisson P., Woetzel J., Dobbs R., Bughin J., Aharon D. The Internet of things: Mapping the value beyond the hype. Washington, DC: McKinsey Global Institute; 2015. 144 p. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Technology%20Media%20and%20Telecommunications/High%20Tech/Our%20Insights/The%20Internet%20of%20Things%20The%20value%20of%20digitizing%20the%20physical%20world/The-Internet-of-things-Mapping-the-value-beyond-the-hype.pdf>
- Wroblewski J. B. Digitalization and firm performance: Are digitally mature firms outperforming their peers? Master of science theses. Lund: Lund University School of Economics and Management; 2018. 80 p. URL: <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8945868&fileId=8945877>

7. McAfee A., Brynjolfsson E. Investing in the IT that makes a competitive difference. *Harvard Business Review*. 2008;(Jul.-Aug.). URL: <https://hbr.org/2008/07/investing-in-the-it-that-makes-a-competitive-difference>
8. Fitzgerald M., Kruschwitz N., Bonnet D., Welch M. Embracing digital technology: A new strategic imperative. MIT Sloan Management Review Research Report. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology; 2013. 13 p. URL: [https://www.academia.edu/28433565/Embracing\\_Digital\\_Technology\\_A\\_New\\_Strategic\\_Imperative](https://www.academia.edu/28433565/Embracing_Digital_Technology_A_New_Strategic_Imperative)
9. Yoo Y. Computing in everyday life: A call for research on experiential computing. *MIS Quarterly*. 2010;34(2):213–231. DOI: 10.2307/20721425
10. Lieberman M.B., Montgomery D.B. First-mover advantages. *Strategic Management Journal*. 1988;9(S 1):41–58. DOI: 10.1002/smj.4250090706
11. Bouwman H., de Reuver M., Nikou S. The impact of digitalization on business models: How IT artefacts, social media, and Big Data force firms to innovate their business model. In: 14<sup>th</sup> International Telecommunications Society (ITS) Asia-Pacific Regional Conference: Mapping ICT into transformation for the next information society (Kyoto, June 24–27, 2017). Calgary: International Telecommunications Society; 2017. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/168475/1/Bouwman-Reuver-Nikou.pdf>
12. Barrett M., Walsham G. Electronic trading and work transformation in the London insurance market. *Information Systems Research*. 1999;10(1):1–22. DOI: 10.1287/isre.10.1.1
13. Scott S.V., Van Reenen J., Zachariadis M. The long-term effect of digital innovation on bank performance: An empirical study of SWIFT adoption in financial services. *Research Policy*. 2017;46(5):984–1004. DOI: 10.1016/j.respol.2017.03.010
14. Hays C.L. What Wal-Mart knows about customers' habits. *The New York Times*. Nov. 14, 2004. URL: <https://nyti.ms/2kltC9B>
15. Eistert T., Deighton J., Marcu S., Gordon F., Ullrich M. Banking in a digital world: Insights from leading retail banks worldwide on the state of play and expected challenges in the digital banking journey. Chicago, IL: A. T. Kearney, Inc.; 2013. 21 p. URL: [https://www.academia.edu/30677169/Banking\\_in\\_a\\_digital\\_world\\_pdf](https://www.academia.edu/30677169/Banking_in_a_digital_world_pdf)
16. Kessler A.M. Tesla adds high-speed autonomous driving to its bag of tricks. Oct. 15, 2015. *The New York Times*. URL: <https://nyti.ms/2oo15G4> (accessed on 12.05.2017).
17. Van Bommel E., Edelman D., Ungerman K. Digitizing the consumer decision journey. McKinsey & Company. June 01, 2014. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/digitizing-the-consumer-decision-journey> (accessed on 11.02.2017).
18. Dobbs R., Koller T., Ramaswamy S., Woetzel J., Manyika J., Krishnan R., Andreula N. Playing to win: The new global competition for corporate profits. Washington, DC: McKinsey Global Institute; 2015. 120 p. URL: [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/strategy%20and%20corporate%20finance/our%20insights/the%20new%20global%20competition%20for%20corporate%20profits/mgi%20global%20competition\\_full%20report\\_sep%202015.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/strategy%20and%20corporate%20finance/our%20insights/the%20new%20global%20competition%20for%20corporate%20profits/mgi%20global%20competition_full%20report_sep%202015.ashx)
19. Bughin J., van Zeebroeck N. The best response to digital disruption. MIT Sloan Management Review. 2017;(Summer). URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/the-right-response-to-digital-disruption/>
20. Anderson M.C., Banker R.D., Ravindran S. Value implications of investments in information technology. *Management Science*. 2006;52(9):1359–1376. DOI: 10.1287/mnsc.1060.0542
21. Kaufman I., Horton C. Digital transformation: Leveraging digital technology with core values to achieve sustainable business goals. *The European Financial Review*. 2015;(Dec.-Jan.):63–67. URL: [https://www.academia.edu/9964924/Digital\\_Transformation\\_](https://www.academia.edu/9964924/Digital_Transformation_)
22. Agboola M.G. et al. Effect of digitalization on the performance of commercial banks in Nigeria. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019;331. DOI: 10.1088/1755–1315/331/1/012014
23. Hildebrandt B., Handelt A., Firk S., Kolbe L.M. Entering the digital era – the impact of digital technology-related M&As on business model innovations of automobile OEMs. In: 36<sup>th</sup> Int. conf. on information systems (ICIS 2015). (Fort Worth, TX, Dec. 13–16, 2015). Atlanta, GA: Association for Information Systems; 2015. URL: [https://www.researchgate.net/publication/299598625\\_Entering\\_the\\_Digital\\_Era\\_-\\_The\\_Impact\\_of\\_Digital\\_Technology-related\\_MAs\\_on\\_Business\\_Model\\_Innovations\\_of\\_Automobile\\_OEMs](https://www.researchgate.net/publication/299598625_Entering_the_Digital_Era_-_The_Impact_of_Digital_Technology-related_MAs_on_Business_Model_Innovations_of_Automobile_OEMs)
24. Novák P., Popesko B. Cost variability and cost behavior in manufacturing enterprises. *Economics and Sociology*. 2015;7(4):89–103. DOI: 10.14254/2071–789X.2014/7–4/6

25. Pervan M., Pervan I., Ćurak M. The influence of age on firm performance: Evidence from the Croatian food industry. *Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics*. 2017;2017:618681. DOI: 10.5171/2017.618681
26. Coad A., Segarra A., Teruel M. Like milk or wine: Does firm performance improve with age? *Structural Change and Economic Dynamics*. 2013;24:173–189. DOI: 10.1016/j.strueco.2012.07.002
27. Babirye S., Niringiye A., Katerega E. Firm size and rate of growth of Ugandan manufacturing firms. *Journal of Applied Economics and Business Research*. 2014;4(3):178–188. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1070.1019&rep=rep1&type=pdf>
28. Bentzen J., Madsen E., Smith V. Do firms' growth rates depend on firm size? *Small Business Economics*. 2012;39(4):937–947. DOI: 10.1007/s11187-011-9341-8
29. Palestini A. Analysis of industrial dynamics: A note on the relationship between firms' size and growth rate. *Economics Letters*. 2007;94(3):367–371. DOI: 10.1016/j.econlet.2006.08.021
30. Lam H., Yeung A., Cheng E. The impact of firms' social media initiatives on operational efficiency and innovativeness. *Journal of Operations Management*. 2016;47–48:28–43. DOI: 10.1016/j.jom.2016.06.001
31. Медовников Д. С., ред. Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса. М.: НИУ ВШЭ; 2018. 121 с.  
Medovnikov D.S., ed. Digital economy: Global trends and practice of Russian business. Moscow: NRU HSE; 2018. 121 p. (In Russ.).
32. Kousenidis D.V., Negakis C.I., Floropoulos I.N. Size and book-to-market factors in the relationship between average stock returns and average book returns: Some evidence from an emerging market. *European Accounting Review*. 2000;9(2):225–243. DOI: 10.1080/09638180050129882
33. Charitou A., Clubb C., Andreou A. The effect of earnings permanence, growth, and firm size on the usefulness of cash flows and earnings in explaining security returns: Empirical evidence for the UK. *Journal of Business Finance & Accounting*. 2001;28(5–6):563–594. DOI: 10.1111/1468-5957.00385
34. Song H., Zhao C., Zeng J. Can environmental management improve financial performance: An empirical study of A-shares listed companies in China. *Journal of Cleaner Production*. 2017;141:1051–1056. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.09.105
35. Ruiqi W., Wang F., Xu L., Yuan C. R&D expenditures, ultimate ownership and future performance: Evidence from China. *Journal of Business Research*. 2017;71:47–54. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.10.018

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Виктория Артуровна Черкасова** — кандидат экономических наук, доцент Школы финансов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва, Россия

**Victoria A. Cherkasova** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., School of Finance, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia  
vcherkasova@hse.ru



**Георгий Андреевич Слепушенко** — аналитик отдела колсалтинга, ООО «Маккинзи и Компания СиАйЭс», Москва, Россия

**Georgy A. Slepshenko** — analyst, consulting Department, “McKinsey and Company CIS”, Moscow, Russia  
george.slepshenko@gmail.com

Статья поступила в редакцию 05.02.2021; после рецензирования 28.02.2021; принята к публикации 01.03.2021.  
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 05.02.2021; revised on 28.02.2021 and accepted for publication on 01.03.2021.  
The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-143-165  
УДК 338.1(045)  
JEL G17, C51

## Методика оценки влияния диффузии блокчейн-технологий на развитие национальной экономической системы (на примере экономики РФ)

Л.А. Ельшин<sup>а,✉</sup>, В.В. Бандеров<sup>б</sup>, А.А. Абдукаева<sup>с</sup>

<sup>а,с</sup> Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия;

<sup>а,с</sup> Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия;

<sup>б</sup> Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия;

<sup>✉</sup> Автор для корреспонденции

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0763-6453>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6749-1225>;

<sup>с</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1262-5588>

### АННОТАЦИЯ

Технологии распределенного хранения данных становятся неотъемлемой частью современной экономики. В связи с этим поиск формализованных подходов к оценке влияния блокчейн-технологий на ключевые параметры макроэкономических генераций крайне **актуален**. **Предмет** исследования – система отношений экономических субъектов национальной экономики, связанных с восприятием блокчейн-технологий, проникающих в хозяйственные процессы. **Целью** исследования является разработка методического инструментария сценарного прогнозирования возможных последствий для национальной экономики проникновения в хозяйственную среду блокчейн-технологий. Авторы использовали **методы** коинтеграционного анализа, сценарного моделирования, обоснования исследуемых закономерностей с применением методов регрессионного анализа и др. В качестве информационной и статистической базы данных выступали труды зарубежных и российских ученых, официальные данные Федеральной службы государственной статистики РФ. Систематизированы положительные и отрицательные экстерналии; предложен алгоритм исследования влияния блокчейн-технологий на динамику ВВП через призму трансформации ключевых параметров функционирования финансового и реального секторов экономики; построена модель и даны оценки степени возможного воздействия на ВВП интеграции блокчейн-технологий в экономику. В результате авторы пришли к следующим **выводам**: в наибольшей степени интеграция блокчейн-технологий в систему хозяйственных процессов национальной экономики влияет на изменение финансовых результатов кредитных организаций, повышение ликвидности капитала экономических агентов, а также ускорение процессов социализации каналов доступа хозяйствующих субъектов к финансовым рынкам (расширение доступа экономических агентов к фондовым торговым площадкам). Сценарное моделирование изменения данных факторов позволило установить, что потенциал дополнительного роста ВВП российской экономики может достигать порядка 1% в год в рамках интеграции технологий распределенного хранения данных в систему хозяйственных отношений. Разработанные и получившие апробацию методы формализованной оценки влияния блокчейн-технологий на динамику экономического роста создают основу для уточнения методологических подходов к исследованию поставленной проблемы, открывают новые возможности для проведения дискуссионных площадок по данной теме.

**Ключевые слова:** блокчейн-технологии; динамика экономического роста; ВВП; финансовый сектор экономики; блокчейн-системы; моделирование; коинтеграция; сценарный анализ; риски

**Для цитирования:** Ельшин Л.А., Бандеров В.В., Абдукаева А.А. Методика оценки влияния диффузии блокчейн-технологий на развитие национальной экономической системы (на примере экономики РФ). *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):143-165. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-143-165

# Methodology for Assessing the Impact of the Diffusion of Blockchain Technologies on the Development of the National Economic System (illustrated by the example of the Russian Economy)

L.A. El'shin<sup>a,✉</sup>, V.V. Banderov<sup>b</sup>, A.A. Abdukaeva<sup>c</sup>

<sup>a,c</sup> Center for Advanced Economic Research of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia;

<sup>a,c</sup> Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia;

<sup>b</sup> Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0763-6453>; <sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6749-1225>;

<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1262-5588>

<sup>✉</sup> Corresponding author

## ABSTRACT

Distributed data storage technologies are becoming an integral part of the modern economy. In this regard, today it is very **relevant** to a search for formalized approaches to assessing the impact of blockchain technologies on key parameters of macroeconomic generations. The **subject** of the research is the system of relations between economic entities of the national economy, associated with the perception of blockchain technologies that permeate economic processes. The **aim** of the study is to develop a methodological toolkit for scenario forecasting of possible consequences for the national economy of the introduction of blockchain technologies into the economic sector. The authors apply **methods** of cointegration analysis, scenario modeling, substantiation of the studied patterns by methods of regression analysis, etc. The authors use works of foreign and Russian scientists, official data of the Federal State Statistics Service of the Russian Federation as an information and statistical database. The authors systematize positive and negative externalities; propose an algorithm for studying the influence of blockchain technologies on the dynamics of GDP through the transformation of the key parameters of the functioning of the financial and real sectors of the economy; build a model and assess the possible impact on GDP of the integration of blockchain technologies into the economy. As a result, the authors make the following **conclusions**: to the greatest extent, the integration of blockchain technologies into the business processes of the national economy affects the change in the financial results of credit institutions, an increase in capital liquidity of economic agents, as well as the acceleration of the processes of socialization of channels of access of business entities to financial markets (expanding access of economic agents to exchanges). Scenario modeling of changes in these factors made it possible to establish that the potential for additional GDP growth in the Russian economy can reach about 1% per year as part of the integration of distributed data storage technologies into the system of economic relations. The developed and approved methods for the formalized assessment of the impact of blockchain technologies on the dynamics of economic growth create the basis for clarifying methodological approaches to the study of the problem posed, open up new opportunities for holding discussion platforms on this topic.

**Keywords:** blockchain technologies; dynamics of economic growth; GDP; financial sector of the economy; blockchain systems; modeling; cointegration; scenario analysis; risks

**For citation:** El'shin L.A., Banderov V.V., Abdukaeva A.A. Methodology for assessing the impact of the diffusion of blockchain technologies on the development of the national economic system (illustrated by the example of the Russian economy). *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):143-165. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-143-165

## ВВЕДЕНИЕ

Цифровизация социоэкономической среды существенным образом трансформирует традиционные сферы хозяйственной деятельности. На смену аналоговому телевидению пришло цифровое; фиатные платежи заменяются электронными; обмен данных и построенные на их основе управленческие модели перешли в систему электронного документооборота и т.п. Блокчейн-технологии также могут существенным

образом изменить устоявшиеся процессы и бизнес-модели хозяйствующих субъектов, а также финансовую сферу, продолжив развивать парадигму FinTech.

Технология блокчейн была разработана С. Накомото в 2008 г. [1] в целях обойти централизованные системы регулирования транзакций и операционных процессов на основе использования механизмов распределенного (децентрализованного) хранения данных. Тем самым «был

создан алгоритм, на основе которого покупатель и продавец могут совершать сделки непосредственно по сети с использованием шифровальных и согласительных механизмов посредством участия блокчейн-сетевых узлов» [2].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С сожалением приходится констатировать, что, несмотря на прогрессирующий интерес со стороны экспертного и научного сообщества к технологиям распределенного хранения данных и проблематике изучения их влияния на развитие национальной экономики и ее отдельных секторов, наблюдается как разобщенность взглядов на решение поставленного вопроса, так и отсутствие единых подходов к формализованной оценке возможных генерирующихся возможностей и рисков. Как правило, существующие исследования, посвященные проблематике исследования влияния блокчейн-технологий на экономическую динамику, ограничиваются либо качественными характеристиками, либо реализуются через призму экспертных оценок, а также рассуждений общего логического порядка. При этом в подавляющем большинстве позиции авторов склоняются к тому, что исследования подобного рода являются крайне актуальными, значимыми с практической и научной точек зрения и требуют разработки соответствующего методологического аппарата. К примеру, данную позицию можно встретить в трудах Е. А. Пехтеревой [3], Р. К. Нурмухаметова, П. Д. Степанова, Т. Р. Новиковой [4], Ю. А. Коноплевым, В. Н. Киселевой, С. Е. Черемных [5], Е. Д. Бутенко, Н. Р. Исахаева [6], В. А. Попова [7], М. А. Маркова, М. Д. Слюсаря, О. Р. Трофименко [8], Н. Ю. Сопилко, К. Л. Малимона, И. А. Канюкова [9].

Зарубежные ученые также уделяют пристальное внимание поставленной проблематике. В большинстве работ иностранных исследователей отмечается необходимость исследования блокчейн-технологий как с позиций качественного, так и количественного анализа [10–20].

Усиливая аргументацию о роли блокчейн-технологий в современном развивающемся мире, их возможном влиянии на макроэкономические генерации, следует констатировать, что отдельные страны на протяжении последних лет активно идут по пути развития и интеграции рассматриваемых технологий в хозяйственную среду. В качестве иллюстрации можно привести пример Китайской народной республики, где «с мая 2020 г. запущена в оборот национальная криптовалюта Центрального

банка Китая (DCEP)»<sup>1</sup>. Ряд Китайских банков уже в 2020 г. начали применять технологии распределенного хранения данных в своей операционной деятельности в части проведения платежей, учета цифровых счетов, ведения реестра больших данных и других целей.

В качестве дополнительных примеров следует отметить, что еще в 2015 г. был организован международный консорциум (R 3), объединивший более чем 80 финансовых учреждений в области практики использования блокчейн-технологий. Компании нефинансового сектора экономики также активно включаются в процессы изучения и апробации блокчейн-технологий в рамках реализуемых ими хозяйственных операций. А компании IT сектора начинают все более активно генерировать предложения и разработки в рассматриваемой сфере.

Не менее активно технологии распределенного хранения данных интегрируются и в хозяйственный оборот национальной экономики РФ. Так, по данным проекта дорожной карты развития технологий блокчейн в РФ, разработанной российской государственной корпорацией «Ростех», «объем рынка технологий распределенного реестра в России в 2018 г. составил 2 млрд руб., к 2024 г. он увеличится до 180 млрд — 454 млрд рублей<sup>2</sup>. В мире объем рынка технологий распределенного реестра в 2018 г. составил 2 млрд долл. США, к 2024 г. он увеличится до 23–54 млрд долл.» (рис. 1).

Решение вопроса о значимости блокчейн-технологий и их влияния на параметры и устойчивость национальной экономики лежит в первую очередь в плоскости идентификации и определения ключевых эффектов, порождаемых их использованием в операционной деятельности хозяйствующих субъектов.

Совершенно очевидно, что блокчейн-технологии имеют первоочередное значение в сфере реализации финансовых и операционных транзакций в части:

- снижения посреднических комиссий за их проведение;
- социализации каналов доступа к финансовым рынкам (расширение доступа экономических агентов к фондовым торговым площадкам);

<sup>1</sup> Стала известна дата запуска национальной криптовалюты Китая. РБК, 16.04.2020. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5e982b909a7947cba287a41b> (дата обращения: 29.04.2020).

<sup>2</sup> В России потратят 36 млрд рублей на развитие блокчейна. Что это даст? URL: [https://www.cnews.ru/articles/2020-04-19\\_v\\_rossii\\_potratyat\\_36\\_mlrd\\_rub\\_na\\_razvitie](https://www.cnews.ru/articles/2020-04-19_v_rossii_potratyat_36_mlrd_rub_na_razvitie) (дата обращения: 29.12.2020).

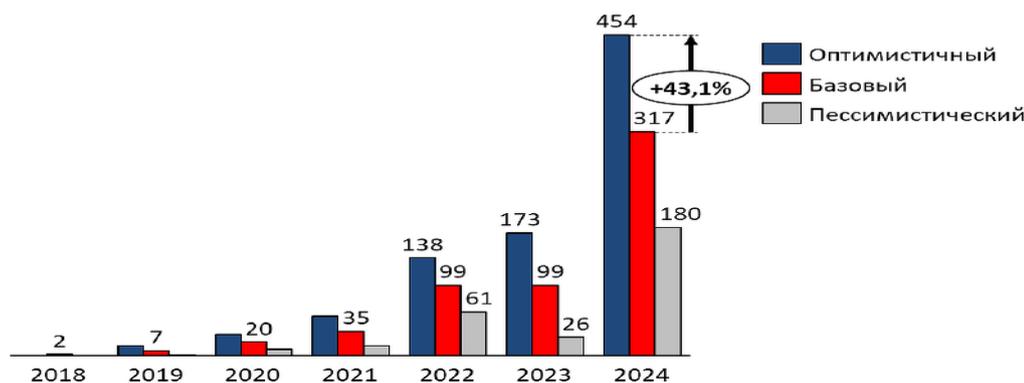


Рис. 1 / Fig. 1. Прогноз объема рынка технологий распределенного реестра в России до 2024 г., млрд руб. / Forecast of the market size of distributed ledger technologies in Russia until 2024, RUB billion

Источник / Source: CNews. В России потратят 36 млрд рублей на развитие блокчейна. Что это даст? URL: [https://www.cnews.ru/articles/2020-04-19\\_v\\_rossii\\_potratyat\\_36\\_mlrd\\_rub\\_na\\_razvitie](https://www.cnews.ru/articles/2020-04-19_v_rossii_potratyat_36_mlrd_rub_na_razvitie) (дата обращения: 29.12.2020) / (accessed on 29.12.2020).

- расширения возможностей повышения ликвидности капитала кредитных организаций за счет повышения эффективности операционных процессов (что обеспечивает снижение операционных и кредитных рисков);

- расширения возможностей для повышения финансовой устойчивости бизнес-сообщества за счет дополнительного прироста оборотных активов, как результат локализации на финансовых рынках комиссионных доходов за финансовые транзакции и т.п.

В концентрированной форме генерирующиеся возможности в результате интеграции технологий распределенного хранения данных в хозяйственную среду финансового и реального секторов национальной экономики представлены в табл. 1.

Абстрагируясь в настоящем исследовании от рисков и угроз, порождаемых интеграцией блокчейн-технологий в финансовый и реальный сектора экономики, подробно представленных в работах Г. О. Крылова, В. М. Селезнёва [21, 22], авторами предпринимается попытка построить модель, оценивающую влияние исследуемых технологий на возможную динамику валового внутреннего продукта. Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что предлагаемый подход носит несколько усеченный характер ввиду того, что не учитывает риски, вызванные «возможным отмыванием преступных доходов в силу планетарной структуры распределенных реестров; анонимности и трансграничности блокчейн-транзакций, потенциальных атак типа 51% др. Эти риски являются главным препятствием внедрения блокчейн-технологий в кредитно-финансовой сфере» [21, 22]. Более того, в соответствии с рекомендациями группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ), явля-

ющимися общепризнанными международными стандартами, данного рода риски весьма значимы, ввиду чего Рекомендация 15 провайдерам услуг виртуальных активов обращает внимание на необходимость оценивать риски, которые могут возникнуть «в связи с:

- разработкой новых продуктов и новой деловой практики, включая новые механизмы поставки;
- использованием новых или разрабатываемых технологий как для новых, так и для уже существующих продуктов»<sup>3</sup>.

В концентрированной форме алгоритм исследования представлен на рис. 2, который, с одной стороны, демонстрирует положительные экстерналии от проникновения технологий распределенного хранения данных в экономическую среду, а с другой — отрицательные, вызванные генерируемыми рисками. Между тем, в настоящем исследовании, в соответствии с предметом исследования и поставленной целью, анализу подвергаются лишь положительные эффекты, формирующиеся в результате снижения стоимости транзакций, снижения операционных и кредитных рисков кредитных организаций и социализации каналов доступа к финансовым рынкам. Важно отметить, что анализируемые эффекты представлены не в полной мере, учитывая выделенные в табл. 1 возможности, генерирующиеся в экономике в процессе проникновения блокчейн-технологий в хозяйственную среду. Вместе с тем использование предлагаемого алго-

<sup>3</sup> FATF (2019), Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, FATF, Paris. URL: [www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/Guidance-RBA-virtual-assets.html](http://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/Guidance-RBA-virtual-assets.html) (дата обращения: 02.03.2021).

Таблица 1 / Table 1

**Положительные экстерналии, вызванные интеграцией блокчейн-технологий в хозяйственную среду / Positive externalities caused by the integration of blockchain technologies into the business environment**

1. Блокчейн-технологии, формирующие основу для проведения криптовалютных транзакций, открывают новые возможности для развития инвестиционных рынков, фактически социализируя процессы инвестиционной активности экономических агентов
2. Блокчейн-технологии способны обеспечить ускоренную динамику развития экономики за счет оптимизации расходов и снижения операционных издержек хозяйствующих субъектов
3. Блокчейн-технологии позволяют повысить уровень автоматизации операционных процессов финансовых организаций, что обеспечивает им рост конкурентоспособности и повышение финансовых результатов (использование в финансовой среде блокчейн-технологий приведет к модели проведения транзакции в формате «машина-машина» (machine-to-machine), что предполагает устранение множества посреднических организаций, обслуживающих сделки)
4. Максимально возможный уровень безопасности функционирования блокчейн-систем в контексте несанкционированного доступа (взлома) к данным ее участников. Системы, функционирующие на базе блокчейн-технологий, являются феноменально безопасными (ввиду механизмов децентрализованного хранения данных, основанных на механизмах консенсуса) и в ближайшем будущем, согласно экспертных оценок, взлом криптографических ключей будет практически невозможен
5. Технологии блокчейн могут устранить многие известные и актуальные для настоящего времени проблемы в секторе финансовых услуг – мошенничество, операционные риски, задержки в системе финансовых транзакций и платежей
6. Блокчейн-технологии обеспечивают возможность контроля реализуемых финансовых транзакций для регуляторов в случае, если последние интегрированы в открытые блокчейн-сети
7. Использование блокчейн-технологий способствует сокращению финансовых операционных издержек, возникающих в рамках нормативного соблюдения требований национальных и международных юрисдикций
8. Применение технологий распределенного хранения данных в платежной системе позволит обеспечить снижение стоимости транзакций, что соответствующим положительным образом отразится на высвобождении совокупного оборотного капитала
9. Использование криптовалюты в процессе обмена активами обеспечивает: – низкий уровень транзакционных издержек в результате устранения институтов посредничества сопровождения финансовой транзакции; – публичная аутентификация участников блокчейн-сделок минимизирует риски мошенничества в сфере платежей, что делает данную форму оплаты менее рискованной по отношению к традиционной, основанной на использовании кредитных карт; – протокол цифровых денег гарантирует, что только уполномоченные стороны могут тратить средства с определенного счета с гарантированным желаемым уровнем конфиденциальности и псевдонимности
10. Снижение уровня ошибок в финансовой сфере, вызванных человеческим фактором. Важнейшей составляющей, обосновывающей положительные перспективы динамичного развития блокчейн-технологий, является возможность создания на их основе «умных» контрактов, которые будут нивелировать риски двусмысленных ситуаций, что приведет к ликвидации спорных отношений между участниками сделки
11. Повышение контроля за финансовым рынком со стороны регуляторов в рамках применения концепции использования открытых блокчейн-систем
12. Блокчейн-система, являясь децентрализованной базой хранения и обработки данных, обеспечивает бесперебойный процесс доступа к ним, в отличие от традиционных репозитариев, где возможны простои сети или ее перегрузки, что может приводить к ограниченному доступу пользователей к базам информационных данных
13. Блокчейн способен нивелировать страновую дифференциацию юридического регулирования бизнес процессов, включая сопровождение финансовых транзакций. Однако в этом случае возникает необходимость перехода на цифровые деньги в качестве платежа.
14. Участники блокчейн-систем способствуют созданию низкого уровня неопределенности и повышают производительность генерации финансовых транзакций
15. Применение блокчейн-технологий может существенно расширить диапазон услуг в сфере финансовых операций. При этом данное расширение будет достигаться, в первую очередь, не за счет повышения уровня автоматизации процессов, а за счет появления новых форматов построения бизнес-моделей. Технологии блокчейн позволяют создавать новые бизнес-модели в результате радикального изменения архитектуры доверия между участниками, которая, в свою очередь, способна трансформировать организационно-управленческие параметры функционирования предприятий (хозяйствующих субъектов)
16. Интеграция в финансовую экосреду блокчейн-технологий позволит снизить стоимость транзакций в результате обострения конкурентной среды на рынке обслуживания денежных переводов
17. Блокчейн-технологии являются весьма эффективным инструментом обеспечения новых форм развития бизнеса на основе привлечения инвестиций и формирования новых принципов работы на рынках капитала в виде ICO
18. Формируется масштабная возможность глобализации и снятия географических барьеров для транзакций, исходя из программируемой идентичности репутационной активности пользователей блокчейн-сетей и надежности проведения транзакций между ее участниками вне зависимости от места их нахождения и идентификационных данных в открытом доступе

Примечание / Note: \* БЧС – блокчейн-системы.

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



**Рис. 2 / Fig. 2. Алгоритм исследования влияния блокчейн-технологий на динамику ВВП через призму трансформации ключевых параметров функционирования финансового и реального секторов экономики / Algorithm for studying the impact of blockchain technologies on GDP dynamics through the transformation of key parameters of the functioning of the financial and real sectors of the economy**

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

ритма позволяет охватить наиболее масштабные преобразования в экономической среде, вызванные «блокчейнизацией» экономической среды: снижение стоимости транзакционных издержек как результат перехода платежной системы на цифровые деньги; снижение операционных и кредитных рисков кредитных организаций; расширение объемов фондовых торгов как результат социализации каналов доступа к финансовым рынкам (расширение доступа экономических агентов к фондовым торговым площадкам). При этом хочется еще раз подчеркнуть, что генерирующиеся эффекты, несомненно, носят более широкий диапазон и требуют проведения отдельных исследований с целью возможной калибровки полученных результатов.

В соответствии с представленным алгоритмом и подходом к проведению исследования авторами построена модель и реализованы соответствующие оценки, позволяющие определить степень воздействия на ВВП интеграции блокчейн-технологий в хозяйственную среду. Решение данной задачи позволяет понять чувствительность экономической динамики страны к корректировкам, происходящим в отдельных функциональных сегментах национальной экономики.

В работе использованы поквартальные данные из официальных источников. Расчеты осуществлены с применением статистического пакета Eviews. В табл. 2 приведены переменные разрабатываемой модели, их условные обозначения и источники данных. Поквартальная динамика рассматриваемых показателей за период с 2008

по 2019 г. представлена на рис. 3. Размерность выборки позволяет осуществить расчеты, так как она больше установленных критических значений статистики Дики-Фуллера [23].

Важным методическим аспектом, предопределившим порядок построения модели, является то, что в случае исследования финансовых временных рядов применение традиционных методов корреляционно-регрессионного анализа может привести к проблемам, выражающимся в смещенности, несостоятельности и неэффективности полученных оценок. А значит, такая модель может быть непригодной для дальнейшего анализа и прогнозирования.

Исследование зависимостей между финансовыми (стохастическими) временными рядами может быть осуществлено с применением метода коинтеграционного анализа [23]. Первоначальным этапом анализа является определение ранга коинтеграции. При этом для обнаружения ранга коинтеграции между исследуемыми рядами необходимо убедиться, что анализируемые ряды относятся к категории интегрированных рядов 1-го порядка.

Проверка стационарности первой разности осуществлялась с применением теста Дики-Фуллера, предполагающего проверку следующего условия (применительно к анализируемым временным рядам):  $y_t \sim I(1)$ , если ряд первых разностей  $\Delta y = y_t - y_{t-1}$  является стационарным  $\Delta y_t \sim I(0)$ .

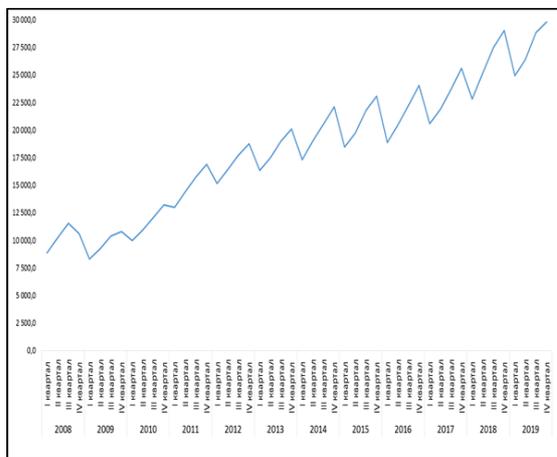
$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \varphi_{y,t-1} + \chi_i \sum_{t=1}^m \Delta y_{t-1} + \mu_t. \quad (1)$$

Таблица 2 / Table 2

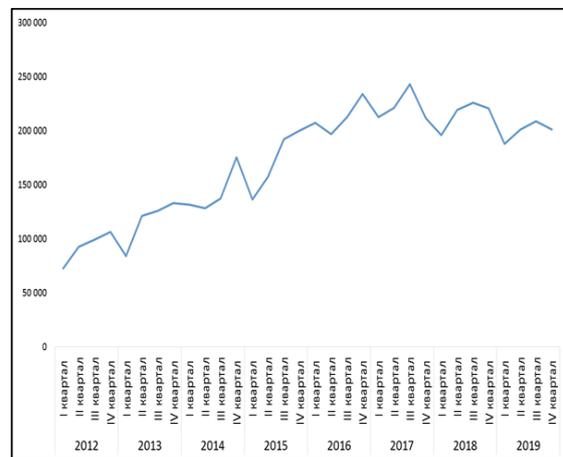
Описание переменных разрабатываемой модели /  
Description of the variables of the developed model

Переменная / Variable	Обозначение / Designation	Источник данных / Data source
Зависимая		
Валовой внутренний продукт, млрд руб.	ВВП	Росстат
Независимые		
Объем торгов на фондовом рынке, млрд руб.	$V_{\text{торгов}}$	Московская биржа
Переводы денежных средств, осуществленные через платежную систему Банка России с использованием сервисов перевода / систем расчетов, млрд руб.	$V_{\text{транзакций}}$	ЦБ РФ
Общий объем прибыли/убытков, полученных действующими кредитными организациями, млн руб.	$V_{\text{финрез}}$	ЦБ РФ

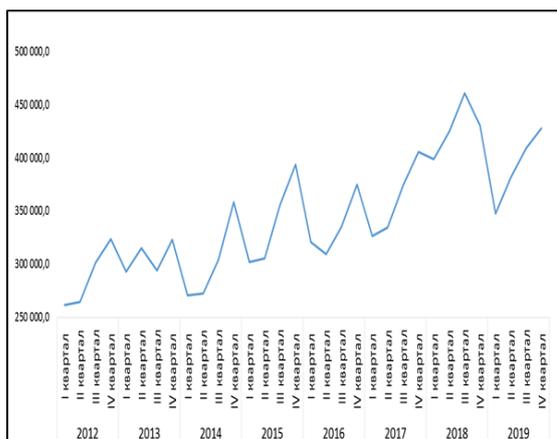
Источник / Source: разработано авторами / compiled by the authors.



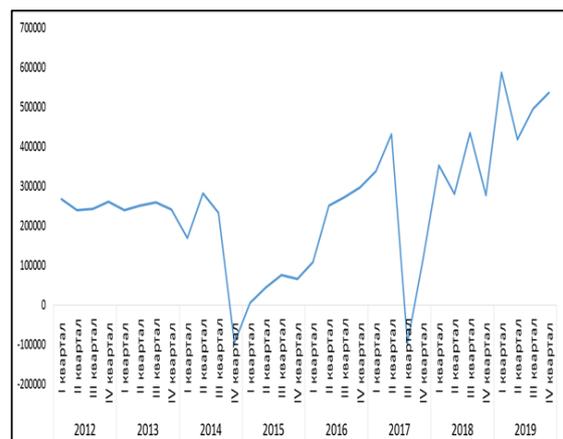
Динамика изменения объема ВВП с 2008 по 2019 г., поквартальные данные, млрд руб.



Динамика изменения объема торгов на фондовом рынке с 2012 по 2019 г., поквартальные данные, млрд руб.



Динамика изменения количества переводов денежных средств с 2012 по 2019 г., поквартальные данные, млрд руб.



Динамика изменения прибыли (убытков) кредитных организаций с 2012 по 2019 г., поквартальные данные, млрд руб.

Рис. 3 / Fig. 3. Поквартальная динамика используемых в модели показателей за период с 2008 по 2019 г. / Quarterly dynamics of the indicators used in the model for the period 2008–2019

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

Таблица 3 / Table 3

## Результаты тестирования на стационарность / Stationarity test results

Переменные / Variable	t-стат / t-stat.	Знач. / Prob	Вывод / Output
ВВП	-3,10	0,03	Стационарный
$V_{\text{торгов}}$	-6,39	0,000	Стационарный
$V_{\text{транзакций}}$	-7,98	0,000	Стационарный
$V_{\text{финрез}}$	-3,27	0,002	Стационарный

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

Таблица 4 / Table 4

## Анализ краткосрочных зависимостей между временными рядами (причинность по Грейнджеру) / Analysis of short-term relationship between time series (Granger causality)

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 12/22/20 Time: 15:33			
Sample: 132			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PROFIT does not Granger Cause GDP	30	1.61992	0.2180
GDP does not Granger Cause PROFIT		2.28819	0.1223
TRADE does not Granger Cause GDP	30	0.68524	0.5132
GDP does not Granger Cause TRADE		0.95557	0.3982
TRANSACTION does not Granger Cause GDP	30	1.25353	0.3028
GDP does not Granger Cause TRANSACTION		2.64359	0.0909
TRADE does not Granger Cause PROFIT	30	1.65056	0.2122
PROFIT does not Granger Cause TRADE		2.55923	0.0975
TRANSACTION does not Granger Cause PROFIT	30	4.15116	0.0278
PROFIT does not Granger Cause TRANSACTION		1.20829	0.3156
TRANSACTION does not Granger Cause TRADE	30	1.11006	0.3452
TRADE does not Granger Cause TRANSACTION		1.08075	0.3547

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

Результаты тестирования рассматриваемых временных рядов на стационарность приведены в табл. 3.

Таким образом, полученные оценки применительно к анализируемым временным рядам демонстрируют, что исследуемые ряды являются стационарными при 5%-ном уровне значимости.

Кроме проверки наличия единичного корня необходимо проверить наличие причинных связей между показателями, используя метод Грейнджера. Основная идея Грейнджера заключается в том, что причины  $X_t$  предшествуют следствию  $Y_t$  и оказывают влияние на будущие значения  $Y_t$ .

В то время как значения следствия не оказывают влияния на будущие значения  $x$  [24].

$$y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i x_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_i y_{t-1} + \mu_{1t}, \quad (2)$$

$$x_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \chi_i x_{t-1} + \sum_{i=1}^n \alpha_i y_{t-1} + \mu_{2t}. \quad (3)$$

Результаты тестирования на причинность Грейнджера приведены в табл. 4.

В соответствии с полученными результатами гипотеза об отсутствии причинно-следственной связи

Таблица 5 / Table 5

## Коэффициенты уравнения коинтеграции / Coefficients of the cointegration equation

Переменная / Variable	Параметр / Option	t-стат. / t-stat.	P-знач. / Prob.
Прибыли (убытки) кредитных организаций	6,357514	3,026973	0,0054
Переводы денежных средств	0,050255	5,140039	0,0000
Объем торгов на фондовом рынке	0,014291	3,616089	0,0477
C	-48,67934	-0,021281	0,9832
R-квадрат	0,868906		
Нормированный d R-квадрат	0,854340		

Estimation Equation:

$$GDP = C(1)*PROFIT + C(2)*TRANSACTION + C(3)*TRADE + C(4)$$

Substituted Coefficients:

$$GDP = 6.35751406019*PROFIT + 0.0502550677569*TRANSACTION + 0.0142908071432*TRADE - 48.6793413181$$

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

опрровергается для всех исследуемых пар временных рядов при 5%-ном уровне значимости, кроме пары: «Объем переводов денежных средств, осуществленных через платежную систему Банка России» и «прибыль (убытки) кредитных организаций» по Грейнджеру.

В случае, если совокупность временных рядов представляет собой интегрированный процесс первого порядка, то применение регрессионной модели может привести к смещенным, несостоятельным и неэффективным оценкам [25]. Такие ряды называют коинтегрированными и применяют коинтеграционное уравнение.

Чтобы проверить совместную интеграцию, метод оценки, использованный в этом исследовании, включает в себя тест совместной интеграции Йохансена Юзелиуса [26]:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} \dots + A_n Y_{t-n} + B X_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Коинтеграционное уравнение:

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m-1} T_i \Delta Y_{t-i} + \phi X_t + \varepsilon_t, \quad (5)$$

где

$$\rho = \sum_{i=1}^n A_i - I \text{ и } T_i = - \sum_{j=i+1}^n A_j. \quad (6)$$

На основании реализованных итераций получено следующее уравнение искомой зависимости:

$$\begin{aligned} ВВП = & 48,67 + 0,01 * V_{\text{торгов}} + \\ & + 0,05 * V_{\text{транзакций}} + 6,35 * V_{\text{финрез}}. \end{aligned} \quad (7)$$

Сопоставление фактических значений ВВП с прогнозируемыми на основе полученной модели представлен она *рис. 4*.

Разработанное коинтеграционное уравнение свидетельствует о наличии положительного воздействия на ВВП рассматриваемых экзогенных факторов, что позволяет количественно оценить степень и возможный потенциал их влияния с позиции воздействия на них процессов «блокчейн-низации» хозяйственных процессов.

Полагаясь на полученные результаты в качестве финальной итерации исследования реализован сценарный анализ влияния корректировки значений рассматриваемой совокупности факторов вследствие проникновения технологий распределенного хранения данных на динамику экономического роста в РФ.

#### 1. Сценарный анализ динамики общего объема прибыли/убытков, полученных действующими кредитными организациями.

Оценка макроэкономических генераций вследствие интеграции блокчейн-технологий в банковский сектор, основывается на вероятностном, сценарном анализе корректировки кредитных и операционных рисков кредитных организаций. Данный подход основывается на базовых функциональных принципах, заложенных в технологии распределенного хранения данных, включая:

- алгоритмизация и автоматизация процессов учета и обработки данных;
- снижение расходов на посреднические услуги;
- конфиденциальность данных;



Таблица 6 / Table 6

**Оценка значимости коэффициентов уравнения регрессии / Estimating the significance of the regression equation coefficients**

	t-стат. / t-stat.	P-значение / Prob.
Y-пересечение	0,039	0,969
Объем выданных кредитов, млрд руб.	3,105	0,017
Величина операционного риска (ОР) с коэффициентом 12,5%, млрд руб.	-2,852	0,041
$R^2 = 0,86$		

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

рациональных рисков. Важно при этом отметить, что реализованные далее сценарные расчеты во многом соответствуют аналитическим оценкам по данному вопросу, опубликованным консалтинговой компанией «Accenture Consulting» (в соответствии с ними проникновение блокчейн-технологий в экосреду банковского сектора способно обеспечить снижение операционных рисков от 10 до 50%)<sup>5</sup>.

Полагаясь на данные оценки, а также руководствуясь соображениями о поиске гарантированных эффектов, в настоящем исследовании за базовый сценарий принят вариант, предусматривающий снижение ставки резервирования операционных рисков на 20% с 12,5 до 10% от средней величины финансовых результатов за последние три года. По данным на 2019 г. это составляет, соответственно, 8137,4<sup>6</sup> и 6509,9 млрд руб. (определено расчетным путем). Выбор данного сценария, несомненно, носит вероятностный характер, однако вписывается в верхний предел первой четверти рассмотренного выше диапазона возможных изменений.

При этом стоит отметить, что предлагаемый сценарий носит весьма консервативный характер, учитывая перечисленные выше эффекты, генерирующиеся в рамках проникновения блокчейн-технологий в операционные процессы. На основании данной стратегии анализа, а также полагаясь на формулу (8) в табл. 7 представлены итоговые оценки, характеризующие финансовые результаты деятельности кредитных организаций в рамках рассматриваемого сценария.

<sup>5</sup> Блокчейн в банкинге: анализ ценности технологии для инвестиционных банков. URL: <https://habr.com/ru/company/wirex/blog/400565/> (дата обращения: 22.04.2020).

<sup>6</sup> Обзор банковского сектора Российской Федерации (интернет-версия). Аналитические показатели. № 200, июнь 2019 года. URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/19777/obs\\_200.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/19777/obs_200.pdf) (дата обращения: 22.04.2020).

### КРЕДИТНЫЕ РИСКИ

Заложенный в блокчейн-технологии механизм доверия и согласованности действий, ограничивающий оппортунистический принцип взаимодействия контрагентов, позволяет выдвинуть гипотезу, согласно которой использование кредитными организациями исследуемых технологий позволит снизить или даже ликвидировать (в оптимистическом сценарии) сомнительные, проблемные и безнадежные ссудные задолженности [33–35]. Открытые блокчейн-системы способны не только формировать репутационный рейтинг заемщиков/контрагентов кредитных организаций, но и создавать информационный базис для принятия оптимальных управленческих решений в сфере ссудной деятельности. Это, в свою очередь, предопределяет минимизацию отрицательных экстерналий между участниками интегрированных блокчейн-систем. Кроме того, важно отметить, что «применение технологий распределенного хранения данных будет более эффективно формировать процедуры KYC, операционализировать процессы взаимодействия между участниками кредитной сделки (к примеру, на основе использования “умных” контрактов), формировать условия автоматизации принятия управленческих решений и т.п.» [36].

По данным совокупный размер кредитных рисков в банковском секторе национальной экономики достигает порядка 5,7 трлн руб. в год, судя по данным о фактически сформированных в 2019 г. резервов на возможные потери по ссудам. Важно при этом подчеркнуть, что в последние годы динамика кредитных рисков характеризуется устойчивым ростом, что никоим образом не может способствовать росту финансовой устойчивости кредитных организаций.

В целях обнаружения зависимостей, раскрывающих влияние кредитных рисков на ключевые

Таблица 7 / Table 7

**Сценарный анализ корректировки финансовых результатов банковского сектора РФ в соответствии со снижением ставки резервирования по операционным рискам до 10% от валового дохода кредитной организации / Scenario analysis of adjustments to the financial results of the banking sector of the Russian Federation in connection with a decrease in the provision rate of operational risks to 10% of the gross income of a credit institution**

Показатель / Indicator	Значение / Value
Размер резервируемого капитала под операционные риски с учетом проникновения блокчейн-технологий в систему операционной деятельности кредитных организаций, млрд руб.	6509,9
Финансовые результаты кредитных организаций, млрд руб. [определено на основе формулы (8)]	2095,4
Сценарный прирост финансовых результатов по отношению к фактической величине (по состоянию на 01.01.2020), млрд руб.	58,6*

*Примечание / Note:* \* – для справки, фактические финансовые результаты деятельности кредитных организаций на рассматриваемую дату составляли 2036,8 млрд руб. \*\* / for reference, the actual financial results of the activities of credit institutions as of the date under review amounted to 2,036.8 billion rubles.

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

\*\* Отчет «Обзор: банковский сектор в 2019 году». URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/19777/obs\\_200.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/19777/obs_200.pdf) (дата обращения: 22.04.2020).

Таблица 8 / Table 8

**Оценка значимости коэффициентов уравнения регрессии / Estimating the significance of the regression equation coefficients**

	t-стат. / t-stat.	P-знач. / Prob.
Y-пересечение	0,928	0,377
Объем выданных кредитов, млрд руб.	7,108	0,000001
РВП под ссуды всего (млн руб.)	-4,765	0,001
$R^2 = 0,93$		

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

параметры финансовых результатов банковского сектора, построена соответствующая регрессионная модель (табл. 8).

$$Y = -437,28 + 0,23X_1 - 0,3X_2, \quad (9)$$

где  $Y$  – финансовые результаты деятельности кредитных организаций, млрд руб.;  $X_1$  – объем выданных кредитов, млрд руб.;  $X_2$  – сформированный резерв на возможные потери по ссудам.

Далее, полагаясь на ранее представленные и опубликованные нами исследования, раскрывающие фактические и прогнозируемые значения резервируемого банковским сектором РФ капитала под кредитные риски [37, 38], в табл. 9 представлены данные, раскрывающие возможный прирост финансовых результатов кредитных организаций вследствие их минимизации под давлением

процессов «блокчейнизации». За основу выбран сценарий, предусматривающий снижение сомнительных и проблемных ссуд на 25%. Данный сценарий отнесен к базовому и предусматривает минимально возможные эффекты, тем самым практически гарантируя возможные результаты, генерирующиеся в банковском секторе по направлению «Кредитная деятельность» в рамках использования блокчейн-технологий.

В табл. 10 представлены количественные базовые оценки возможного совокупного прироста финансовых результатов кредитных организаций вследствие использования ими в операционной деятельности блокчейн-технологий.

**2. Сценарный анализ влияния развития системы криптовалютных транзакций.**

Важно отметить, что к настоящему времени нет единства во взглядах относительно того, в какой

Таблица 9 / Table 9

**Прирост финансовых результатов кредитных организаций РФ вследствие минимизации кредитных рисков вследствие использования блокчейн-технологий / Increase in the financial results of credit institutions in the Russian Federation by minimizing credit risks through the use of blockchain technologies**

Показатель / Indicator	Значение / Value
Прогнозируемое значение резервируемого капитала под кредитные риски, млрд руб. (в соответствии со сценарием)	5318,1
Потенциал снижения обязательных резервов на возможные потери по кредитному риску*	394,5
Расчетное значение показателя «Финансовые результаты деятельности кредитных организаций», млрд руб.**	1374,7
Абсолютное отклонение финансовых результатов от базового – фактически сформировавшегося значения на 01.01.2019, в млрд руб.***	+ 29,9

*Примечание / Note:* \* – расчет осуществлен как отклонение фактической величины резервов (5712,6 млрд руб. на 01.01.2019) от сценарного значения / the calculation was carried out as a deviation of the actual amount of reserves (RUB 5712.6 billion as of 01.01.2019) from the scenario value; \*\* – рассчитано на основе формулы 9, где X1 – фактическое значение объема выданных кредитов, X2 – прогнозируемое значение резервируемого капитала под кредитные риски, млрд руб. (в соответствии со сценарием: 5318,1) / calculated on the basis of formula 9, where X1 is the actual value of the volume of issued loans, X2 is the projected value of the capital reserved for credit risks, billion rubles (according to the scenario: 5318.1); \*\*\* – расчет осуществлен как разница между фактическим уровнем финансовых результатов деятельности кредитных организаций (за 2018 г.: 1344,8 млрд руб.) и предсказанным значением по формуле 9 (1374,7 млрд руб.) / the calculation was carried out as the difference between the actual level of financial results of credit institutions (for 2018: RUB 1,344.8 billion) and the predicted value using formula 9 (RUB 1,374.7 billion).

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

Таблица 10 / Table 10

**Интегральная оценка влияния операционных и кредитных рисков на изменение финансовых результатов кредитных организаций РФ в процессе проникновения блокчейн-технологий в операционную среду, млрд руб. / Integrated assessment of the impact of operational and credit risks on the change in the financial results of credit institutions in the Russian Federation in the process of diffusion of blockchain-technologies into the operating environment, billion rubles**

Значение операционного риска (факт/базовый сценарий), млрд руб. / Operational risk value (actual / baseline scenario), bln rubles	Значение кредитного риска (факт/базовый сценарий), млрд руб. / Credit risk value (actual / baseline scenario), bln rubles	Прирост финансовых результатов банковского сектора в результате снижения: операционного риска/кредитного риска/всего, млрд руб. / An increase in the financial results of the banking sector as a result of a decrease in: operational risk / credit risk / total, bln rubles
8137,4 / 6509,9	5712,6 / 5318,1	+58,6 / +29,9 / +88,5

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

степени внедрение в хозяйственную деятельность хозяйствующих субъектов криптовалютных транзакций способно повлиять на устойчивость и динамику экономического роста.

Ряд экспертов [9, 39, 40], полагают, что использование цифровых денег генерирует риски снижения контроля над платежной системой со стороны центрального регулятора, а также способствует сокращению прибыли финансовых организаций,

и, как следствие, приводит к снижению динамики ВВП. Другая часть экспертов полагает [41–45], что проникновение в оборот криптовалютных транзакций будет способствовать приросту валового национального продукта в результате открывающихся возможностей оптимизации и построения новых бизнес-моделей, расширяющих спектр хозяйственных операций, развития системы «умных» контрактов, преодоления посреднических услуг,

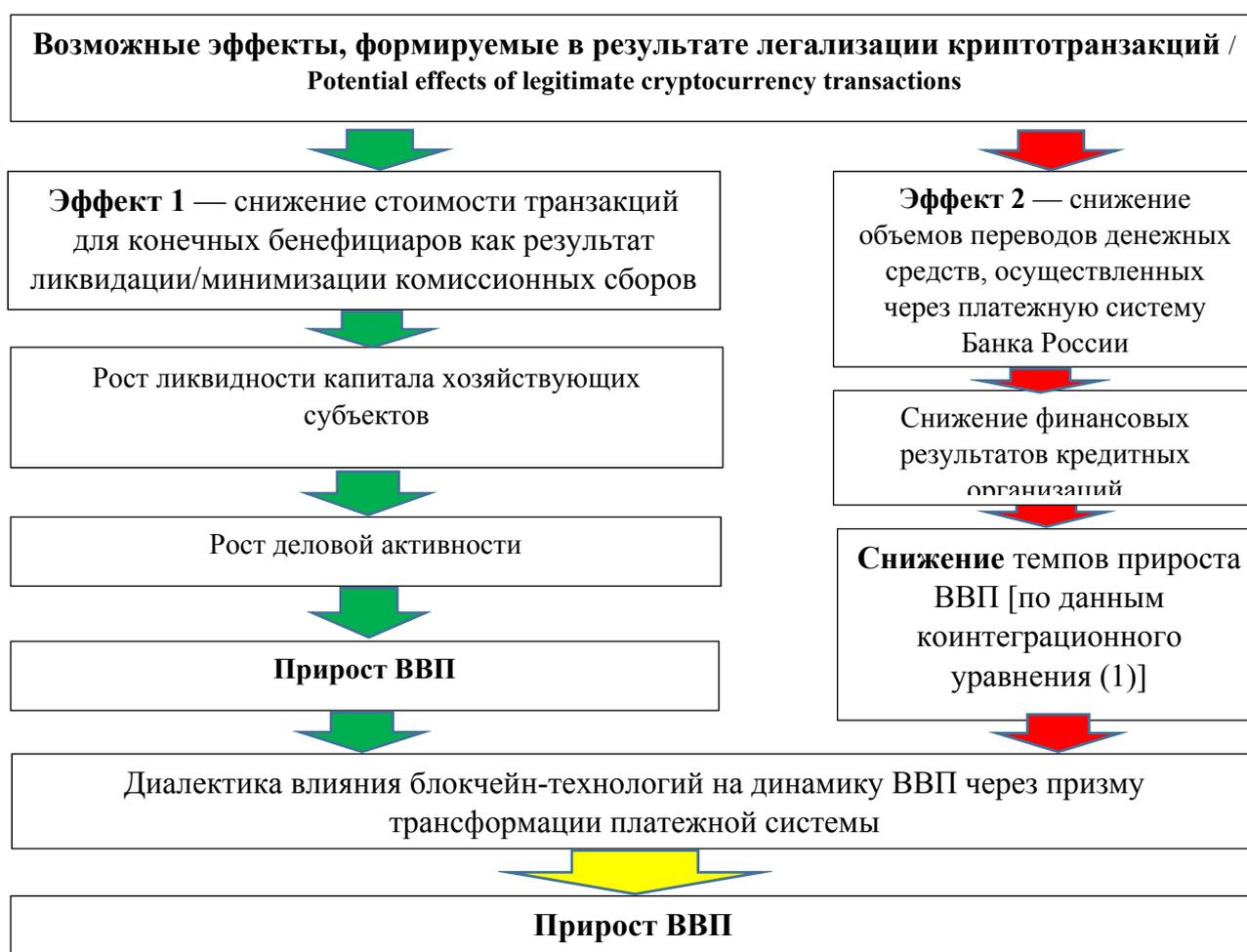


Рис. 5 / Fig. 5. Графическая интерпретация влияния блокчейн-технологий на процесс трансформации платежной системы / Graphical interpretation of the impact of blockchain technologies on the process of transformation of the payment system

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

перехода на одноранговую систему платежей и обмена активами, минимизации транзакционных издержек вследствие минимизации комиссионных сборов и т.п.

Наша позиция по рассматриваемому вопросу заключается в том, что обе точки зрения справедливы. В этой связи при решении задачи формализованной оценки влияния криптовалютных транзакций на экономический рост важно придерживаться консолидированной позиции и учитывать имеющую место разнонаправленность генерирующихся эффектов. На рис. 5 представлена графическая интерпретация выдвигаемого подхода.

**Эффект 1.** Оценка реализована на основе построения четырех сценариев интеграции цифровых денег в хозяйственную среду (табл. 11) и в целом соответствуют аналогичным оценкам, представленным в работах зарубежных экспертов по данному вопросу [16, 46–49].

В качестве базового сценария, в рамках проведения анализа чувствительности ВВП к приросту ликвидности капитала экономических агентов в результате перехода платежной системы на криптовалютные транзакции принят наиболее консервативный из рассматриваемых сценариев № 1, предусматривающий, в соответствии с проведенными оценками, рост ликвидности хозяйствующих субъектов до 128 млрд руб. (табл. 11).

**Эффект 2.** С точки зрения формализованной оценки экономических эффектов следует констатировать, что переход транзакций в криптосреду не повлияет на объемы переводов денежных средств, осуществленных через платежную систему Банка России. Тем более, если речь идет о запуске так называемого цифрового рубля, построенного на принципах и технологиях блокчейн, но при этом сохраняющим контроль со стороны регулятора. Другими словами, возникает



## Параметры значимости уравнения регрессии / Significance parameters of the regression equation

	Коэффициенты / Odds	t-стат. / t-stat.	P-значение / Prob.
Y-пересечение	-6243,90	-0,16	0,87
Среднедушевые денежные доходы населения	6,16	4,97	3,61912E-05
$R^2 = 0,88$			

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

эффект «сообщающихся сосудов» — перевод платежей из фиатной среды приведет к пропорциональному росту платежной системы, построенной на использовании цифровых денег.

Единственным негативным эффектом здесь может стать потеря части доходов кредитными организациями в виде комиссионного вознаграждения за переводы. Однако, учитывая, что доля данной статьи прибыли составляет менее 1% от общего объема прибыли банковскими учреждениями, генерируемые негативные экстерналии окажутся малочувствительными как для финансового сектора, так и для национальной экономической системы в целом.

### 3. Сценарный анализ корректировки объема торгов на фондовом рынке в результате проникновения блокчейн-технологий.

По данным ММВБ<sup>7</sup>, в 2019 г. объем торгов на фондовом, денежном, валютном и товарном рынках составил 778 155 млрд руб. (URL: <https://www.moex.com/ru/ir/interactive-analysis.aspx>). Средняя брокерская комиссия по ведущим брокерам в 2019 г. соответствует значению 0,3% от суммы сделки. Таким образом, можно сделать вывод о том, что комиссионные сборы соответствовали значению 2334,465 млрд руб., что соответствует около 1325 руб. на 1 жителя РФ. Большое количество брокеров, недостаточная прозрачность расчетов комиссионного вознаграждения, сложность поиска информации являются барьерами для новых инвесторов. Кроме того, брокерская комиссия, плата за обслуживание депозитария могут составлять более половины потенциального дохода инвестора. В 2019 г. сразу несколько крупнейших американских брокеров — Interactive Brokers, Charles Schwab, TD Ameritrade и E\*Trade — заявили об отказе от комиссии за онлайн-торговлю акциями. Компании рассчитывают на то, что нулевая комиссия привлечет больше клиентов.

<sup>7</sup> ММВБ — Московская межбанковская валютная биржа.

Для проверки гипотезы о наличии связи между объемами торгов на бирже и увеличением доходов населения вследствие отмены комиссионных сборов построена регрессионная модель. В качестве зависимого показателя выбран «Объем торгов на Московской межбанковской валютной бирже», в качестве независимого — «Среднедушевые денежные доходы населения». Получено следующее уравнение с коэффициентом детерминации равным  $R^2 = 0,88$  (табл. 12):

$$Y = -6243,9 + 6,16x. \quad (10)$$

Полученное уравнение позволяет оценить эффект от отмены брокерских комиссий. Так, прирост доходов населения на 1325 руб. способствует ежеквартальному увеличению объемов торгов на ММВБ на 9246 млрд руб.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно представленного алгоритма исследования на валовой внутренний продукт национальной экономики в рамках интеграции блокчейн-технологий в хозяйственную среду будут оказывать влияние 3 ключевых фактора:

1.  $V_{\text{финрез}}$ .
2.  $V_{\text{торгов}}$ .

3. Прирост ликвидности экономических агентов за счет роста оборотного капитала. Данный эффект определен, полагаясь на полученные ниже зависимости между уровнем изменения оборотных активов и динамикой ВВП, формула (11).

$$Y = 20513 + 0,79x. \quad (11)$$

Важно еще раз обратить внимание на то, что значение такого показателя построенной коинтеграционной модели, как  $V_{\text{транзакций}}$  не изменится ввиду генерирующегося эффекта «сообщающихся сосудов». Это означает, что использование блок-

Таблица 13 / Table 13

**Возможные эффекты, вызванные корректировкой исследуемых факторов коинтеграционной модели в результате проникновения блокчейн-технологий в систему хозяйственных отношений / Possible effects caused by the correction of the studied factors of the cointegration model as a result of the diffusion of blockchain-technologies**

№	Экзогенный фактор коинтеграционной модели / The exogenous factor of the cointegration model	Ожидаемый, в соответствии со сценарным анализом, прирост значения фактора, в млрд руб. / Expected, in accordance with the scenario analysis, increase in the value of the factor, in billion rubles
1	$V_{\text{финрез}}$ – общий объем прибыли/убытков, полученных действующими кредитными организациями	+ 88,5 в год; + 22,125 в среднем квартал
2	$V_{\text{торгов}}$ – объем торгов на фондовом рынке	+ 9246,63 в среднем в квартал
3	Прирост оборотного капитала, активизация деловой активности (эффект 1 фактора $V_{\text{транзакций}}$ )	+128,0 в год (базовый сценарий 1, табл. 9)

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

Таблица 14 / Table 14

**Анализ чувствительности валового внутреннего продукта к изменению экзогенных факторов модели / Analysis of the sensitivity of gross domestic product to changes in exogenous factors of the model**

№	Фактор / Factor	Среднеквартальный прирост ВВП, млрд руб. / Average quarterly GDP growth, RUB billion	Прирост ВВП в год, млрд руб. / GDP growth per year, billion rubles
1	$V_{\text{финрез}}$ – общий объем прибыли/убытков, полученных действующими кредитными организациями	22,125 * 6,35 = +139,7	558,8
2	$V_{\text{торгов}}$ – объем торгов на фондовом рынке	9246 * 0,01 = +92	368,0
3	Прирост оборотного капитала, активизация деловой активности	25,3*	101,2
	ВСЕГО:	332,7	1028,0

Примечание / Note: \* – расчет осуществлен по формуле (11). Расшифровка расчетов:  $20\,513 + 0,79 * ((34\,351/4) + 128/4) = 27\,322,6$  – с учетом роста оборотного капитала на 128,0 млрд руб. в год.  $20\,513 + 0,79 * (34\,351/4) = 27\,297,3$  – без учета роста ликвидности на 128,0 млрд руб. Квартальный прирост =  $27\,398 - 27\,297 = 25,3$  млрд руб.

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

чейн-технологий в операционной деятельности и построенные на их основе криптовалютные транзакции не окажут влияние на объемно-стоимостные характеристики реализуемых платежей в экономике. Произойдет переток операций, сопровождающихся традиционными механизмами регулирования на

основе электронных/фиатных средств в блокчейн-среду.

В табл. 13 представлены основные результирующие эффекты, характеризующие возможный прирост исследуемых экзогенных факторов вследствие проникновения в национальную экономическую систему

блокчейн-технологий. Опираясь на полученные результаты, раскрывающие особенности возможного роста экзогенных факторов построенной модели, в табл. 14 представлен анализ чувствительности ВВП к их проектируемым корректировкам.

### ВЫВОДЫ

Полагаясь на полученные результаты, можно констатировать, что в рамках рассматриваемых эффектов, вызванных возможной интеграцией технологий распределенного хранения данных в систему хозяйственных отношений, потенциал роста ВВП может достигать порядка 1% в год, что, конечно же, может самым серьезным образом повлиять на процессы интенсификации макроэкономической динамики. При этом необходимо отметить, что фиксируемый возможный прирост относится, скорее, к категории консервативного, поскольку за основу при проведении сценарных расчетов приняты корректировки, характеризующие весьма умеренные возможные преобразования используемых в коинтеграционной модели факторов.

В заключение хочется отметить, что, несомненно, построенная модель и предложенные решения

не могут претендовать на эталонный алгоритм реализации подобного рода исследований. Осознавая глубину поставленного вопроса, совершенно однозначным образом необходимо констатировать наличие более широкого набора факторов и процессов в экономике, трансформирующихся под воздействием проникновения в хозяйственную среду технологий распределенного хранения данных.

Между тем заложенный потенциал построенной модели, предусматривающий, в том числе, сценарный анализ возможных корректировок экзогенных факторов в условиях крайне ограниченной информационной базы, раскрывающей особенности и перспективы проникновения блокчейн-технологий в реальный и финансовые сектора национальной экономики, позволяет наметить не только возможные последствия, но и получить формализованные оценки вероятностного изменения валового национального продукта. Это, в свою очередь, открывает новые горизонты интерпретации перспектив и целесообразности легализации блокчейн-технологий и открывает новые возможности для проведения дискуссионных площадок по данной теме.

### БЛАГОДАРНОСТЬ

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 20–110–50255. Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия.

### ACKNOWLEDGEMENTS

The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of scientific project No. 20–110–50255. Center for Advanced Economic Research of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Nakamoto S. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Bitcoin.org. 2008. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
2. Guo Y., Liang C. Blockchain application and outlook in the banking industry. *Financial Innovation*. 2016;2:24. DOI: 10.1186/s40854-016-0034-9
3. Пехтерева Е.А. Перспективы использования технологии блокчейн и криптовалюты в России. *Экономические и социальные проблемы России*. 2018;(1):71–95.
4. Нурмухаметов Р.К., Степанов П.Д., Новикова Т.Р. Технология блокчейн и ее применение в торговом финансировании. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2018;11(2):179–190. DOI: 10.24891/fa.11.2.179
5. Коноплева Ю.А., Киселева В.Н., Черемных С.Е. Блокчейн как новый этап развития экономики России. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2018;5(4):136–140.
6. Бутенко Е.Д., Исахаев Н.Р. Контуры применения технологии блокчейн в финансовой организации. *Финансы и кредит*. 2018;24(6):1420–1431. DOI: 10.24891/fc.24.6.1420
7. Попов В.А. Общие тенденции развития технологии и философии блокчейн в ближайшие годы. *Банковское дело*. 2018;(3):14–19.
8. Марков М.А., Слюсарь М.Д., Трофименко О.Р. Блокчейн: история развития и применение в современном мире. *Банковское дело*. 2018;(1):69–75.

9. Сопилко Н.Ю., Малимон К.Л., Канюков И.А. Технология блокчейн и способы ее продвижения в современном мире. *Экономика и предпринимательство*. 2018;(1):606–610.
10. Vranken H. Sustainability of Bitcoin and blockchains. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2017;28:1–9. DOI: 10.1016/j.cosust.2017.04.011
11. Kim K.J., Hong S.P. Study on rule-based data protection system using blockchain in P2P distributed networks. *International Journal of Security and its Applications*. 2016;10(11):201–210. DOI: 10.14257/ijssia.2016.10.11.18
12. Bariviera A.F., Basgall M.J., Hasperué W., Naiouf M. Some stylized facts of the Bitcoin market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2017;484:82–90. DOI: 10.1016/j.physa.2017.04.159
13. Cocco L., Concas G., Marchesi M. Using an artificial financial market for studying a cryptocurrency market. *Journal of Economic Interaction and Coordination*. 2017;12(2):345–365. DOI: 10.1007/s11403-015-0168-2
14. Pieters G., Vivanco S. Financial regulations and price inconsistencies across Bitcoin markets. *Information Economics and Policy*. 2017;39:1–14. DOI: 10.1016/j.infoecopol.2017.02.002
15. Myers M.D., Newman M. The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and Organization*. 2017;17(1):2–26. DOI: 10.1016/j.infoandorg.2006.11.001
16. Tilooby A. The impact of blockchain technology on financial transactions. Doctorate dissertation. Atlanta, GA: Georgia State University; 2018. 162 p. URL: [https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1111&context=bus\\_admin\\_diss](https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1111&context=bus_admin_diss)
17. Mougayar W. The business blockchain: Promise, practice, and application of the next Internet technology. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2016. 196 p.
18. de Vries A. Bitcoin's growing energy problem. *Joule*. 2018;2(5):801–805. DOI: 10.1016/j.joule.2018.04.016
19. Kleineberg K.-K., Helbing D.A. "Social Bitcoin" could sustain a democratic digital world. *The European Physical Journal Special Topics*. 2016;225(17–18):3231–3241. DOI: 10.1140/epjst/e2016-60156-7
20. de Meijer C.R.W. Blockchain and the securities industry: Towards a new ecosystem. *Journal of Securities Operations & Custody*. 2016;8(4):322–329.
21. Крылов Г.О., Селезнев В.М. Проблемы безопасности оборота цифровых финансовых активов в криптоэкономике. М.: Прометей; 2020. 348 с.
22. Крылов Г.О., Селезнёв В.М. Состояние и перспективы развития технологии блокчейн в финансовой сфере. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(6):26–35. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-6-26-35
23. Dickey D.A., Fuller W.A. Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*. 1979;74(366):427–431. DOI: 10.2307/2286348
24. Granger C. W.J. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*. 1969;37(3):424–438. DOI: 10.2307/1912791
25. Watson M. W. Vector autoregression and cointegration. In: Engle R. F., McFadden D.L., eds. *Handbook of econometrics*. Vol. 4. Amsterdam: Elsevier Science B.V.; 1994:2844–2915.
26. Канторович Г.Г. Анализ временных рядов. *Экономический журнал Высшей школы экономики*. 2003;7(1):79–103.
27. Ельшин Л.А. Сравнительный анализ циклических колебаний региональных экономических систем: моделирование, идентификация, прогнозирование. *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2017;(4):138–156.
28. Сафиуллин М.Р., Краснова О.М. и др. Особенности оценки инклюзивного роста на региональном уровне (на примере Республики Татарстан). Нижний Новгород: Инд. предпр. Н.В. Кузнецов; 2018. 101 с.
29. Сафиуллин М.Р., Савеличев М.В., Ельшин Л.А. Сценарии развития блокчейн-технологий на основе экономической социодинамики. *Общество и экономика*. 2019;(9):32–42. DOI: 10.31857/S 020736760006402-1
30. Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А., Абдукаева А.А. Дескриптивно-формализованный анализ развития цифровой экономики в России (на примере оценки спроса на блокчейн). *Финансы и кредит*. 2019;25(7):1586–1603. DOI: 10.24891/fc.25.7.1586
31. Сафиуллин М.Р., Абдукаева А.А., Ельшин Л.А. Интегральная многокомпонентная оценка развития рынка блокчейн-технологий в национальной экономике России. *Инновации*. 2019;(7):41–49. DOI: 10.26310/2071-3010.2019.249.7.006
32. Yli-Huumo J., Ko D., Choi S., Park S., Smolander K. Where is current research on blockchain technology? — A systematic review. *PLoS One*. 2016;11(10):17–22. DOI: 10.1371/journal.pone.0163477/
33. Ciaian P., Rajcaniova M., Kancs A. The digital agenda of virtual currencies: Can BitCoin become a global currency? *Information Systems and e-Business Management*. 2016;14(4):883–919. DOI: 10.1007/s10257-016-0304-0

34. Cheah E.-T., Fry J. Speculative bubbles in Bitcoin markets? An empirical investigation into the fundamental value of Bitcoin. *Economics Letters*. 2015;130:32–36. DOI: 10.1016/j.econlet.2015.02.029
35. Treiblmaier H., Beck R., eds. Business transformation through blockchain. Vol. 1. Cham: Palgrave Macmillan; 2019. 290 p. DOI: 10.1007/978-3-319-98911-2
36. Dapp M. M. Toward a sustainable circular economy powered by community-based incentive systems. In: Treiblmaier H., Beck R., eds. Business transformation through blockchain. Vol. 1. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:153–181. DOI: 10.1007/978-3-319-99058-3\_6
37. Сафиуллин М. Р., Абдукаева А. А., Ельшин Л. А. Методические подходы к формализованной оценке закономерностей и тенденций развития блокчейн технологий в регионах. *Креативная экономика*. 2019;13(7):1343–1356. DOI: 10.18334/ce.13.7.40832
38. Сафиуллин М. Р., Абдукаева А. А., Ельшин Л. А. Оценка и анализ цифровой трансформации региональных экономических систем российской федерации: методические подходы и их апробация. *Вестник Университета (Государственный университет управления)* <https://elibrary.ru/contents.asp?id=42335479>. 2019;(12):133–143. DOI: 10.26425/1816-4277-2019-12-133-143
39. Wang A. W. Crypto economy: How blockchain, cryptocurrency, and token-economy are disrupting the financial world. New York: Racehorse Publishing; 2018. 148 p.
40. Liao C.-F., Hung C.-C., Chen K. Blockchain and the Internet of things: A software architecture perspective. In: Treiblmaier H., Beck R., eds. Business transformation through blockchain. Vol. 1. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:53–75. DOI: 10.1007/978-3-319-99058-3\_3
41. Kagel J. H. Token economies and experimental economics. *Journal of Political Economy*. 1972;80(4):779–785. DOI: 10.1086/259926
42. Tapscott D., Tapscott A. How blockchain will change organizations. *MIT Sloan Management Review*. 2017;58(2):10–13.
43. Якутин Ю. В. Российская экономика: стратегия цифровой трансформации (к конструктивной критике правительственной программы “Цифровая экономика Российской Федерации”). *Менеджмент и бизнес-администрирование*. 2017;(4):27–52.
44. Аксенов Д. А., Куприков А. П., Саакян П. А. Направления и особенности применения блокчейн-технологии в экономике. *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки*. 2018;11(1):30–38. DOI: 10.18721/JE.11103
45. Пряников М. М., Чугунов А. В. Блокчейн как коммуникационная основа формирования цифровой экономики: преимущества и проблемы. *International Journal of Open Information Technologies*. 2016;5(6):49–55.
46. Latour B. Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory. Oxford, New York: Oxford University Press; 2005. 301 p.
47. Kiviat T. I. Beyond Bitcoin: Issues in regulating blockchain transactions. *Duke Law Journal*. 2015;65(3):569–608. URL: <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3827&context=dlj>
48. Knack S., Keefer P. Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation. *The Quarterly Journal of Economics*. 1997;112(4):1251–1288. DOI: 10.1162/003355300555475
49. Bruland K., Mowery D. C. Technology and the spread of capitalism. In: Neal L., Williamson J. G., eds. The Cambridge history of capitalism. Vol. 2: The spread of capitalism: From 1848 to the present. Cambridge, New York: Cambridge University Press; 2014:82–126. DOI: 10.1017/CHO9781139095105.004

## REFERENCES

1. Nakamoto S. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Bitcoin.org. 2008. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
2. Guo Y., Liang C. Blockchain application and outlook in the banking industry. *Financial Innovation*. 2016;2:24. DOI: 10.1186/s40854-016-0034-9
3. Pekhtereva E. A. Prospects of the blockchain technology and cryptocurrency in Russia. *Ekonomicheskie i sotsial'nye problemy Rossii = Economic and Social Problems of Russia*. 2018;(1):71–95. (In Russ.).
4. Nurmukhametov R. K., Stepanov P. D., Novikova T. R. Blockchain technology and its application in trade finance. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*. 2018;11(2):179–190. (In Russ.). DOI: 10.24891/fa.11.2.179

5. Konopleva Yu.A., Kiseleva V.N., Cheremnykh S.E. Blockchain as a new stage of Russian economy development. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2018;5(4):136–140. (In Russ.).
6. Butenko E.D., Isakhaev N.R. Application contours of blockchain technology in financial organizations. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2018;24(6):1420–1431. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.24.6.1420
7. Popov V.A. General trends in the development of blockchain technology and philosophy in the coming years. *Bankovskoe delo = Banking*. 2018;(3):14–19. (In Russ.).
8. Markov M.A., Slyusar' M.D., Trofimenko O.R. Blockchain: History of development and application in the modern world. *Bankovskoe delo = Banking*. 2018;(1):69–75. (In Russ.).
9. Sopilko N. Yu., Malimon K.L., Kanyukov I.A. Blockchain and ways of its promotion in the modern world. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2018;(1):606–610. (In Russ.).
10. Vranken H. Sustainability of Bitcoin and blockchains. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2017;28:1–9. DOI: 10.1016/j.cosust.2017.04.011
11. Kim K.J., Hong S.P. Study on rule-based data protection system using blockchain in P2P distributed networks. *International Journal of Security and its Applications*. 2016;10(11):201–210. DOI: 10.14257/ijjsia.2016.10.11.18
12. Bariviera A.F., Basgall M.J., Hasperué W., Naiouf M. Some stylized facts of the Bitcoin market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2017;484:82–90. DOI: 10.1016/j.physa.2017.04.159
13. Cocco L., Concas G., Marchesi M. Using an artificial financial market for studying a cryptocurrency market. *Journal of Economic Interaction and Coordination*. 2017;12(2):345–365. DOI: 10.1007/s11403-015-0168-2
14. Pieters G., Vivanco S. Financial regulations and price inconsistencies across Bitcoin markets. *Information Economics and Policy*. 2017;39:1–14. DOI: 10.1016/j.infoecopol.2017.02.002
15. Myers M.D., Newman M. The qualitative interview in IS research: Examining the craft. *Information and Organization*. 2017;17(1):2–26. DOI: 10.1016/j.infoandorg.2006.11.001
16. Tilooby A. The impact of blockchain technology on financial transactions. Doctorate dissertation. Atlanta, GA: Georgia State University; 2018. 162 p. URL: [https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1111&context=bus\\_admin\\_diss](https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1111&context=bus_admin_diss)
17. Mougayar W. The business blockchain: Promise, practice, and application of the next Internet technology. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2016. 196 p.
18. de Vries A. Bitcoin's growing energy problem. *Joule*. 2018;2(5):801–805. DOI: 10.1016/j.joule.2018.04.016
19. Kleineberg K.-K., Helbing D.A. "Social Bitcoin" could sustain a democratic digital world. *The European Physical Journal Special Topics*. 2016;225(17–18):3231–3241. DOI: 10.1140/epjst/e2016-60156-7
20. de Meijer C.R.W. Blockchain and the securities industry: Towards a new ecosystem. *Journal of Securities Operations & Custody*. 2016;8(4):322–329.
21. Krylov G.O., Seleznev V.M. Security problems of the circulation of digital financial assets in the cryptoeconomics. Moscow: Prometheus; 2020. 348 p. (In Russ.).
22. Krylov G.O., Seleznev V.M. Current state and development trends of blockchain technology in the financial sector. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2019;23(6):26–35. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-6-26-35
23. Dickey D.A., Fuller W.A. Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*. 1979;74(366):427–431. DOI: 10.2307/2286348
24. Granger C.W.J. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*. 1969;37(3):424–438. DOI: 10.2307/1912791
25. Watson M.W. Vector autoregression and cointegration. In: Engle R.F., McFadden D.L., eds. Handbook of econometrics. Vol. 4. Amsterdam: Elsevier Science B.V.; 1994:2844–2915.
26. Kantorovich G. Time series analysis. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = The HSE Economic Journal*. 2003;7(1):79–103. (In Russ.).
27. Elshin L.A. Comparative analysis of cyclical fluctuations of regional economic systems: Modeling, identification, forecasting. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2017;(4):138–156. (In Russ.).
28. Safiullin M.R., Krasnova O.M. et al. Features of assessing inclusive growth at the regional level (on the example of the Republic of Tatarstan). Nizhny Novgorod: Indiv. entrepreneur N.V. Kuznetsov; 2018. 101 p. (In Russ.).
29. Safiullin M., Savelichev M., Elshin L. Some blueprints for blockchain technologies development based on economic sociodynamics. *Obshchestvo i ekonomika = Society and Economy*. 2019;(9):32–42. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 020736760006402-1

30. Safiullin M. R., Elshin L. A., Abdukaeva A. A. A descriptive and formalized analysis of the digital economy's development in Russia: A case study of the assessment of demand for blockchain technology. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2019;25(7):1586–1603. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.25.7.1586
31. Safiullin M. R., Abdukaeva A. A., Elshin L. A. Integrated multicomponent assessment of the development of the blockchain technologies market in the national economy of Russia. *Innovatsii = Innovations*. 2019;(7):41–49. (In Russ.). DOI: 10.26310/2071–3010.2019.249.7.006
32. Yli-Huumo J., Ko D., Choi S., Park S., Smolander K. Where is current research on blockchain technology? — A systematic review. *PLoS One*. 2016;11(10):17–22. DOI: 10.1371/journal.pone.0163477/
33. Ciaian P., Rajcaniova M., Kancs A. The digital agenda of virtual currencies: Can BitCoin become a global currency? *Information Systems and e-Business Management*. 2016;14(4):883–919. DOI: 10.1007/s10257–016–0304–0
34. Cheah E.-T., Fry J. Speculative bubbles in Bitcoin markets? An empirical investigation into the fundamental value of Bitcoin. *Economics Letters*. 2015;130:32–36. DOI: 10.1016/j.econlet.2015.02.029
35. Treiblmaier H., Beck R., eds. Business transformation through blockchain. Vol. 1. Cham: Palgrave Macmillan; 2019. 290 p. DOI: 10.1007/978–3–319–98911–2
36. Dapp M. M. Toward a sustainable circular economy powered by community-based incentive systems. In: Treiblmaier H., Beck R., eds. Business transformation through blockchain. Vol. 1. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:153–181. DOI: 10.1007/978–3–319–99058–3\_6
37. Safiullin M. R., Abdukaeva A. A., Elshin L. A. Methodological approaches to the formal assessment of patterns and trends in the development of blockchain technologies in the regions. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2019;13(7):1343–1356. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.13.7.40832
38. Safiullin M. R., Abdukaeva A. A., Elshin L. A. Assessment and analysis of digital transformation of regional economic systems of the Russian Federation: Methodological approaches and their approbation. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*. 2019;(12):133–143. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816–4277–2019–12–133–143
39. Wang A. W. Crypto economy: How blockchain, cryptocurrency, and token-economy are disrupting the financial world. New York: Racehorse Publishing; 2018. 148 p.
40. Liao C.-F., Hung C.-C., Chen K. Blockchain and the Internet of things: A software architecture perspective. In: Treiblmaier H., Beck R., eds. Business transformation through blockchain. Vol. 1. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:53–75. DOI: 10.1007/978–3–319–99058–3\_3
41. Kagel J. H. Token economies and experimental economics. *Journal of Political Economy*. 1972;80(4):779–785. DOI: 10.1086/259926
42. Tapscott D., Tapscott A. How blockchain will change organizations. *MIT Sloan Management Review*. 2017;58(2):10–13.
43. Yakutin Yu. V. The Russian economy: A strategy for digital transformation (constructive criticism of the government programme “Digital economy of the Russian Federation”). *Menedzhment i biznes-administririrovanie = Management and Business Administration*. 2017;(4):27–52. (In Russ.).
44. Aksenov D. A., Kuprikov A. P., Saakyan P. A. Trends and features of blockchain application in economy and finance. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki = St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 2018;11(1):30–38. (In Russ.). DOI: 10.18721/JE.11103
45. Pryanikov M. M., Chugunov A. V. Blockchain as a communication basis for the digital economy development: Advantages and problems. *International Journal of Open Information Technologies*. 2016;5(6):49–55.
46. Latour B. Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory. Oxford, New York: Oxford University Press; 2005. 301 p.
47. Kiviat T. I. Beyond Bitcoin: Issues in regulating blockchain transactions. *Duke Law Journal*. 2015;65(3):569–608. URL: <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3827&context=dlj>
48. Knack S., Keefer P. Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation. *The Quarterly Journal of Economics*. 1997;112(4):1251–1288. DOI: 10.1162/003355300555475
49. Bruland K., Mowery D. C. Technology and the spread of capitalism. In: Neal L., Williamson J. G., eds. The Cambridge history of capitalism. Vol. 2: The spread of capitalism: From 1848 to the present. Cambridge, New York: Cambridge University Press; 2014:82–126. DOI: 10.1017/CHO9781139095105

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Леонид Алексеевич Ельшин** — доктор экономических наук, заместитель директора по науке, Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия; профессор кафедры менеджмента и предпринимательской деятельности, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия

**Leonid A. El'shin** — Dr. Sci. (Econ.), Deputy Director for Science, State Budgetary Institution Center for Advanced Economic Research of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia; Professor of the Department of Management and Entrepreneurship, Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia  
Leonid.Elshin@tatar.ru



**Виктор Викторович Бандеров** — кандидат экономических наук, доцент кафедры анализа данных и исследования операций, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

**Viktor V. Banderov** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Department of Data Analysis and Operations Research, Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia  
Victor.Banderov@kpfu.ru



**Алия Айдаровна Абдукаева** — ведущий научный сотрудник, Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан, Kazan, Russia; ассистент кафедры бизнес-статистики и экономики, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань, Россия

**Aliya A. Abdukaeva** — Leading Researcher, State Budgetary Institution Center for Advanced Economic Research of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan; Assistant, Department of Business Statistics and Economics, Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia  
Aliya.Abdukaeva@tatar.ru

### **Заявленный вклад авторов:**

**Ельшин Л. А.** — постановка проблемы, разработка концепции статьи, критический анализ литературы.

**Бандеров В. В.** — вероятностный анализ перспектив развития экономики в условиях проникновения блокчейн технологий.

**Абдукаева А. А.** — разработка коинтеграционного уравнения, формирование выводов исследования.

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

**El'shin L.A.** — defined the problem, developed the conceptual framework of the article, performed a critical analysis of the literature.

**Banderov V.V.** — performed a probabilistic analysis of the prospects for economic development in the context of the diffusion of blockchain technologies.

**Abdukaeva A.A.** — developed a cointegration equation, wrote the research conclusions.

*Статья поступила в редакцию 13.01.2021; после рецензирования 28.02.2021; принята к публикации 02.03.2021.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 13.01.2021; revised on 28.02.2021 and accepted for publication on 02.03.2021.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-166-184

УДК 330.35(045)

JEL C67, D57, E5, O4

## Экономический рост Китая в 2010–2017 годы: анализ с позиций методологии «затраты-выпуск» и современной денежной теории

А.А. Быков<sup>а</sup>, С.А. Толкачев<sup>б</sup>✉, В.А. Пархименко<sup>с</sup>, Т.В. Шаблинская<sup>д</sup><sup>а</sup> Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь;<sup>б</sup> Финансовый университет, Москва, Россия;<sup>с</sup> Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь;<sup>д</sup> Министерство экономики Республики Беларусь, Минск, Беларусь<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2005-9061>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3766-2246>;<sup>с</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7690-8873>; <sup>д</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2880-4495>

✉ Автор для корреспонденции

### АННОТАЦИЯ

**Цель** исследования – анализ внешних и внутренних факторов экономического роста Китайской Народной Республики в 2010–2017 гг. Авторы используют такие **методы**, как математическое моделирование «затраты-выпуск», статистические методы, контент-анализ научных публикаций. Проанализированы разные точки зрения на феноменальный экономический рост Китая в последние десятилетия. В частности, сделан обзор неоклассических моделей, рассматривающих и объясняющих динамику китайской экономики в первую очередь за счет накопления и развития внутренних производственных факторов. Проведен анализ некоторых исследований, рассматривающих экономический рост как результат действия конечного спроса – внутреннего и внешнего – на базе методологии «затраты-выпуск». Проанализированы взгляды, трактующие денежно-кредитную политику как один из важнейших факторов стимулирования экономического роста. Авторы на основе методики декомпозиции экономического роста определяют компоненты, обусловленные внутренним спросом, и компоненты, обусловленные экспортом, как для всей китайской экономики в целом, так и в разрезе отдельных ее отраслей. Полученные результаты расчетов по данным межотраслевых балансов за 2010–2017 гг. позволили сделать **вывод** об определяющем вкладе внутреннего спроса в экономический рост Китая в условиях активного денежно-кредитного стимулирования. Таким образом, новизна исследования заключается в доказательстве несоответствия современного Китая «закону Тирлвола» – стимулирование экономики в Китае не ведет к снижению торгового профицита благодаря наличию валютно-финансового суверенитета, конкурентоспособности промышленности, инновационному характеру развития экономики. Перспективы дальнейшего изучения данной тематики связаны с поиском инструментов адаптации китайского опыта денежно-кредитной политики к реалиям России и Республики Беларусь.

**Ключевые слова:** анализ «затраты-выпуск»; глобальные цепочки стоимости; Китай; факторы экономического роста; денежно-кредитная политика; современная денежная теория

**Для цитирования:** Быков А.А., Толкачев С.А., Пархименко В.А., Шаблинская Т.В. Экономический рост Китая в 2010–2017 годы: анализ с позиций методологии «затраты-выпуск» и современной денежной теории. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):166-184. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-166-184

## ORIGINAL PAPER

# China's Economic Growth in 2010–2017: Analysis from the Perspective of the Input-Output Model and Modern Monetary Theory

A.A. Bykov<sup>a</sup>, S.A. Tolkachev<sup>b</sup>✉, U.A. Parkhimenka<sup>c</sup>, T.V. Shablinskaya<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus;

<sup>b</sup> Financial University, Moscow, Russia;

<sup>c</sup> Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus;

<sup>d</sup> Ministry of Economy of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2005-9061>; <sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3766-2246>;

<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7690-8873>; <sup>d</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2880-4495>

✉ Corresponding author

## ABSTRACT

The article **aims** to analyze the external and internal growth factors of the People's Republic of China in 2010–2017. The authors use **methods** such as input-output modeling, statistical methods, content analysis of scientific publications. The study explores different perspectives on China's rapid economic growth in recent decades. In particular, the authors consider neoclassical models that investigate and explain the dynamics of the Chinese economy due to the accumulation and development of factors of domestic production. Some studies are analyzed, which consider economic growth as a result of the final demand, both internal and external, on the basis of the input-output approach. The article examines the views that interpret the monetary policy as one of the most important factors in stimulating economic growth. The authors, based on the economic growth decomposition method, determine the components due to domestic demand and the components due to exports, both for the entire Chinese economy and for particular industries. Calculations based on the data of input-output balances for 2010–2017 allowed the authors to draw a **conclusion** about the significant contribution of domestic demand to the economic growth of China in the context of active monetary stimulus. Thus, the novelty of the study is ensured by the fact that Thirlwall's law does not apply to modern China -- stimulating the economy in China does not lead to a decrease in the trade surplus due to the monetary and financial sovereignty, industrial competitiveness, and the innovative economic development. The search for tools for adapting China's monetary policy to the realities of Russia and the Republic of Belarus opens up opportunities for future research on the topic.

**Keywords:** input-output analysis; global value chains; China; factors of economic growth; monetary policy; modern monetary theory

**For citation:** Bykov A.A., Tolkachev S.A., Parkhimenka U.A., Shablinskaya T.V. China's economic growth in 2010–2017: Analysis from the perspective of the input-output model and modern monetary theory. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):166–184. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-166-184

## ВВЕДЕНИЕ

В научных исследованиях факторов экономического развития можно выделить несколько групп теорий и подходов, объясняющих и количественно описывающих факторы экономического роста экономик, включая китайскую экономику. Доминирующей является неоклассическая теория роста, которая объясняет приращение ВВП через увеличение объема факторов производства, а также рост их продуктивности, отождествляемый с совокупной факторной производительностью.

Широкое распространение получили и посткейнсианские подходы, объясняющие экономический рост не предложением факторов, а спросом на товары и услуги. Нами, в частности, рассмотрены возможности применения методологии «затраты-

выпуск» в анализе роста китайской экономики, а также теоретические подходы к денежно-кредитному стимулированию экономического роста.

Ранее авторы использовали данный исследовательский прием для анализа и прогнозирования экономического роста на примере экономик Беларуси и России [1, 2]. Удалось, в частности, установить, что положительные результаты стимулирования носят временный характер и могут сопровождаться кризисами: в Беларуси увеличение внутреннего спроса за счет роста денежной массы при сдерживании обменного курса рубля наблюдалось в 2010 г. и в 2013–2014 гг. Негативные последствия стимулирования не заставили себя долго ждать: в 2011 г. произошел резкий обвал курса рубля, а в 2015 г. началась двухлетняя рецессия. Эти обстоятельства не позволяют назвать

попытки денежного стимулирования белорусской экономики удачными.

Центральный банк России после снижения экспортных доходов в 2014 г. проводил достаточно жесткую монетарную политику, но некоторые признаки ее смягчения в виде поддержания обменного курса рубля были отмечены в 2020 г., что объясняется противодействием экономическому спаду, вызванному «коронакризисом».

В настоящее время на официальном сайте Азиатского банка развития (АБР) размещены в открытом доступе таблицы «затраты-выпуск» за период с 2010 по 2017 г. некоторых экономик Азии и Дальнего Востока, включая экономику Китая<sup>1</sup>. Там же опубликован и аналитический отчет об их применении для анализа экономического роста и глобальных цепочек стоимости в ключевых экономиках региона<sup>2</sup>.

Наш интерес к анализу китайской экономики с использованием ранее разработанной и примененной для Беларуси и России методологии обусловлен следующими причинами. Во-первых, хотелось провести ее апробацию и проверить еще раз корректность расчетов, сопоставив их результаты с указанными в отчете АБР. Во-вторых, рассчитать для экономики Китая ранее использованные нами показатели, которые не рассматриваются в методике АБР, в частности вклада добавленной стоимости основных производимых продуктов в торговый баланс. В-третьих, проверить гипотезу: действительно ли в Китае осуществляется денежное стимулирование экономического роста либо рост китайской экономики носит «естественный» характер и обусловлен, главным образом, такими факторами, как экспорт, прямые иностранные инвестиции (ПИИ), научная и инновационная деятельность.

Прежде чем использовать разработанную нами методологию, рассмотрим известные из научных публикаций результаты исследований развития китайской экономики, разделив их на три группы:

а) применение неоклассической теории роста для китайской экономики;

б) применение методологии «затраты-выпуск» для анализа китайской экономики;

в) обзор научных и практических подходов к денежно-кредитному стимулированию экономического роста.

<sup>1</sup> URL: <https://data.adb.org/dataset/peoples-republic-china-input-output-economic-indicators> (дата обращения: 23.05.2021).

<sup>2</sup> Economic Indicators for Eastern Asia. Input-Output Tables. December 2018. Metro Manila, Asian Development Bank, 2018. 310 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.22617/TCS 189778-2>

## НЕОКЛАССИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В КИТАЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Наибольшее распространение в научных публикациях получила неоклассическая теория роста, или роста за счет использования внутренних факторов производства — труда, капитала, предпринимательства, науки и инноваций [3, 4]. Различные модификации этой теории позволили доказать, что в странах с высоким доходом за последние 50 лет человеческий капитал, знания, разработка и трансферт технологий внесли больший вклад в экономический рост, нежели остальные «осязаемые» факторы производства [5].

Исследования факторов экономического роста Китая с позиций неоклассической теории роста также базируются на оценке вклада труда, капитала и совокупной факторной производительности (СФП).

Так, E. Hong и L. Sun [6] утверждают, что быстрый экономический рост Китая в основном объясняется накоплением факторов производства, в то время как технический прогресс не играет значительной роли.

С 1978 г. Китай получил более триллиона долларов США прямых иностранных инвестиций. Быстрое повышение роли Китая как нового полюса роста мировой экономики с начала 1990-х гг. было тесно связано с притоком ПИИ в столь крупном масштабе. Доля экспорта китайских филиалов многонациональных компаний (МНК) в общем объеме китайского экспорта увеличилась с 26% в 1992 г. до 50% в 2000 г. и достигла 60% в 2006 г. Используя пространственную динамическую модель и исходные данные с 1980 по 2005 г., E. Hong и L. Sun [6] продемонстрировали, что приток прямых иностранных инвестиций оказывает значительное положительное влияние на совокупную факторную производительность как внутри, так и между провинциями Китая. Увеличение на 10% отношения прямых иностранных инвестиций к общим инвестициям в основной капитал приведет к росту СФП и доходов на душу населения более чем на 1%.

Этот вывод подтверждается результатами других исследований, которые аналогичным образом определяют прямые иностранные инвестиции в качестве источника роста СФП [7, 8].

В статье J. Han, Y. Shen [9] проведена оценка влияния регионального финансового развития Китая на рост совокупной факторной производительности, в расчетах использованы панель-

ные данные по провинциям за период с 1990 по 2009 г. Исследование показывает, что быстрые темпы развития финансового сектора приводят к общему росту факторной производительности за счет снижения неравенства между провинциями в распределении ресурсов. Согласно проведенному анализу вклад технологического прогресса в рост китайской экономики составляет более чем 90%, он является основным каналом, через который финансовый сектор обеспечивает рост СФП. Кроме того, развитие финансового сектора ведет к сокращению бедности.

В исследовании Н. Liao, Х. Liu, С. Wang [10] рассмотрены вопросы распространения и поглощения знаний и технологий промышленными предприятиями Китая на основе выборки из более чем 10 тыс. фирм с местными и иностранными инвестициями за период 1998–2001 гг. Результаты показывают, что существуют положительные межотраслевые эффекты роста производительности благодаря внедрению НИОКР и иностранному присутствию, тогда как доказательства внутриотраслевых эффектов роста производительности от прямых иностранных инвестиций в китайские фирмы менее надежны.

Zh. Yao [11] вычисляет совокупную факторную производительность для промышленного сектора китайской экономики, используя производственные функции. Результаты подтверждают, что политика реформ и открытие китайской экономики способствовали повышению темпов роста производительности, но приходят к выводу, что СФП начала снижаться после финансового кризиса 2008 г.

Несмотря на широкое использование неоклассических моделей роста в исследовании факторов экономического развития, они имеют существенную проблему, поскольку в целом слабо учитывают влияние внутреннего и внешнего спроса на экономическую динамику. Фактор спроса является ключевым в посткейнсианских моделях экономического роста, которые объединяют в группу моделей роста, основанного на спросе (demand driven growth). В качестве распространенной методологии для построения данного класса моделей используют методологию «затраты-выпуск».

### ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ «ЗАТРАТЫ-ВЫПУСК» В АНАЛИЗЕ РОСТА КИТАЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Исследование экономики Китая на уровне агрегированных показателей, таких как темпы роста ВВП, уровень инфляции, процентные ставки,

валютные курсы, золотовалютные резервы, может оказаться поверхностным. Эти показатели не отражают особенностей той работы, которая ведется внутри китайской экономики, не выявляют узкие места, которые могут изменить направления ее эволюции. Применение таблиц «затраты-выпуск» обеспечивает всестороннее понимание «внутренней работы» китайской экономики, ее узких мест и особенностей эволюции — так утверждал канадский профессор С. Debresson, специалист по межфирменному сотрудничеству [12].

Большинство китайских провинций по численности своего населения и размеру ВВП превышают многие страны мира, поэтому в Китае значительное внимание уделяется межрегиональному сотрудничеству. Для анализа экономического взаимодействия провинций Китая применяется межрегиональная таблица «затраты-выпуск», процедура составления которой подробно описана в работе Zh. Zhang, M. Shi, Zh. Zhao [13].

Межрегиональная модель «затраты-выпуск» использована в качестве аналитического инструментария для отслеживания перемещения прибыли между провинциями Китая с целью выявления признаков уклонения фирм от уплаты налогов, включая НДС и налог на прибыль [14]. Внутрирегиональная структура таблиц согласуется с таблицей «затраты-выпуск» в национальной статистике Китая и включает более подробную информацию о внутренней производственно-сбытовой цепочке.

Другой важной проблемой, в решении которой применена методология «затраты-выпуск», стала трудовая занятость в Китае. Н. Doan и L. Trinh [15] анализируют источники роста занятости и оценивают вклад экспорта, производительности труда, технологических инноваций и внутреннего конечного спроса в создание новых рабочих мест в Китае. В качестве источника информации использованы годовые данные таблиц «затраты-выпуск» за 1981–2010 гг. По результатам исследования установлено, что увеличение конечного спроса, включая внутренний спрос и экспорт, является основным драйвером роста занятости в Китае. Стремительный рост конечного спроса компенсирует сокращение занятости, вызванное повышением производительности труда, особенно в 2000-е гг. После вступления Китая во Всемирную торговую организацию значительно увеличился вклад экспорта в создание рабочих мест, особенно в обрабатывающей промышленности и сельском хозяйстве. Производительность

труда повысилась во всех секторах, прежде всего в обрабатывающей промышленности. Основным источником роста производительности труда в обрабатывающей промышленности и сельском хозяйстве стали технологические инновации [15].

Х. Jiang [16] анализирует состояние трудовой занятости в Китае под воздействием изменений в структуре торгового баланса на отраслевом уровне с использованием таблиц «затрат-выпуск». Оценен потенциальный дополнительный объем выпуска, который потребовался бы, если бы Китай использовал свое положительное сальдо торгового баланса в качестве основного инструмента для поглощения своей избыточной рабочей силы. Установлено, что возможности отраслей китайской экономики по созданию новых рабочих мест обратно пропорциональны вкладу этих отраслей в торговый баланс.

Широкое распространение в Китае получила модификация модели «затраты-выпуск», ориентированная на анализ энергетического сектора. Так, в работе Z. Tan, L. Li, J. Wang, Y. Chen [17] исследуется потенциальное воздействие системы дифференцированных цен на электроэнергию на макроэкономические показатели. A. S. Lindner с соавторами [18] представляют методологию деагрегирования сектора электроэнергетики в китайской национальной таблице «затраты-выпуск» с использованием региональной информации и данных о затратах на эксплуатацию и техническое обслуживание электростанций. Электроэнергетический сектор подразделяется на сектор передачи и распределения, а также на восемь подсекторов, представляющих различные типы технологий на электростанциях. Структура потребления электроэнергии в каждой отрасли определяется с использованием регионального присутствия отрасли и регионального баланса электроэнергии. Деагрегированная таблица «затраты-выпуск» содержит уточненные показатели, пригодные для расчета выбросов CO<sub>2</sub>, воплощенных в международном экспорте из Китая.

Все большее распространение в исследованиях получают межстрановые таблицы «затраты-выпуск» (например, WIOD, Eora, TiVA), которые применяются в анализе глобальных цепочек стоимости (ГЦС). Критерии участия экономики в ГЦС (GVC Participation), расчет которых ведется по данным межстрановых таблиц, будут рассмотрены ниже. Однако уровень вертикальной специализации можно измерить и на основе обычных (национальных) таблиц «затраты-выпуск», используя показатель импортостоемости.

Согласно общепринятой методике при расчете импортостоемости определенного продукта не делается различий между его рынками сбыта. При поставке на экспорт или на внутренний рынок импортостоемость принимается одинаковой. Использование адаптированных трехсторонних таблиц «затраты-выпуск» (за 2002 и 2007 гг.), позволило отдельно рассчитывать импортостоемость экспорта обрабатывающей промышленности, вне зависимости от продукции, которая остается на внутреннем рынке, и таким образом более точно оценить вертикальную специализацию Китая [19].

В аналитическом отчете Азиатского банка развития (2018)<sup>5</sup> рассмотрена методология использования таблиц «затраты-выпуск» для вычисления важнейших макроэкономических индикаторов, приведены результаты их расчета за период с 2010 по 2017 г., в том числе для экономики КНР. В работе рассчитаны важные макроэкономические показатели, которые без применения методологии и наличия подробных данных таблиц «затраты-выпуск» рассчитать было бы невозможно. Среди них — часть ВВП, созданная за счет экспорта товаров и услуг (GVA attributed to exports), а также часть ВВП, созданная за счет конечного спроса в национальной экономике (GVA attributed to final demand).

Результаты расчета по данным китайской экономики показали, к примеру, что вклад экспорта в формирование ВВП за период с 2010 по 2017 г. снизился с 22,7 до 16,4% — рост китайской экономики становится ориентированным преимущественно на внутренний спрос. На фоне общего снижения вклада экспорта в формирование ВВП индикаторы участия Китая в глобальных цепочках стоимости позволяют детализировать эти изменения по странам и отраслям экономики. Среди важнейших импортеров произведенной в Китае добавленной стоимости (включенной в экспортируемые товары и услуги) доминируют США, Япония и Индия, при этом за рассмотренный интервал времени доля Японии снизилась. Среди экспортируемых Китаем продуктов доминируют высокотехнологичные. За 8 лет объем их валового экспорта вырос на 40%, а добавленная стоимость в экспорте — на 50%, что свидетельствует о снижении импортостоемости экспортируемой продукции за счет увеличения локализации производства.

Обобщая результаты приведенных выше исследований, можно заключить, что классическая

<sup>5</sup> Economic Indicators for Eastern Asia. Input-Output Tables. December 2018. Metro Manila, Asian Development Bank, 2018. 310 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.22617/TCS 189778-2>

методология «затраты-выпуск» позволяет анализировать довольно глубоко и детально разнообразные аспекты экономического роста, при этом все же без дополнительной информации и дополнительных аналитических процедур сама по себе она не раскрывает в полной мере все источники роста китайской экономики.

### ТЕОРИИ И ПРАКТИКА ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Пандемия COVID-19 и введение «локдауна» вызвали «монетарный ответ» ведущих центробанков мира на экономический кризис 2020 г. Активы семи ведущих центробанков мира (без учета Китайского народного банка и центральных банков других развивающихся экономик) в октябре 2020 г. достигли размера 25 трлн долл., увеличившись за 9 месяцев текущего года на 8 трлн долл., что составляет почти 10% от мирового ВВП. За 9 месяцев 2020 г. в долларовом выражении активы ФРС выросли на 3,1 трлн долл. (что составляет около 15% от годового ВВП США), активы ЕЦБ выросли на 2,9 трлн долл., Банка Японии — на 1,3 трлн центральных банков Англии, Швейцарии, Канады и Австралии — в совокупности более чем на 1 трлн долл.<sup>4</sup> Рост балансов центральных банков свидетельствует о вливании ликвидности (денежной массы) в экономики, данный процесс также сопровождается ростом долгов секторов экономик.

Научный интерес к монетарному стимулированию экономического роста возрос после финансового кризиса 2008 г., для нейтрализации последствий которого было применено количественное смягчение (QE), означающее скупку центральными банками неликвидных финансовых активов, вместо которых на рынки поступала ликвидная денежная масса. При этом процентные ставки были снижены до минимальных значений.

К 2015 г. ФРС США начала медленное сокращение баланса, постепенно поднимая ставки, и QE стало рассматриваться как временная мера, которая должна была завершиться после возвращения экономики к уверенному «естественному росту», не требующему поддержки со стороны регуляторов. Однако вскоре, после начала «коронакризиса», QE не только не прекратилось, но и стало основной

и чуть ли не единственной меры антикризисного регулирования.

В научной литературе долгие годы ведется полемика среди сторонников и противников монетарного стимулирования экономического роста. Первые называют QE инновацией, доступной к практической реализации лишь странам с развитым финансовым сектором; вторые ссылаются на несовместимость стимулирования с базовыми постулатами экономической теории и прогнозируют крах финансовой системы в случае продолжения QE.

По мнению специалистов Управления исследований Нацбанка Республики Беларусь [20], ФРС США смогла эмитировать 6 трлн долл. для поддержки экономики без инфляционных последствий только благодаря тому, что на мировом финансовом рынке наблюдается дефицит долларов в размере около 13 трлн долл. Существенный вклад в формирование спроса на доллары внес Китай, который финансировал собственные инвестиционные проекты в долларах, поскольку инвесторы не принимали страновой риск в юанях.

Широко известен «принцип нейтральности денег в долгосрочной перспективе», согласно которому рост денежного предложения в достаточно длительном периоде не оказывает воздействия на реальную экономическую активность (экономический рост и занятость), а лишь ведет к увеличению общего уровня цен и заработных плат. Опираясь на данный принцип, известные экономисты Сергей Гуриев и Олег Цывинский утверждают, что в реальной экономике центральные банки не способны ускорить экономический рост изменениями монетарной политики<sup>5</sup>.

Согласно М. Демиденко и соавторам [20], большинство многочисленных предложений экспертов о новых, «безинфляционных» способах монетарного стимулирования экономики являются мифами. К таким мифам относят, например, утверждение о возможности повышения монетизации экономики (отношения денежной массы к ВВП) через эмиссию; возможность целевой эмиссии, не приводящей к инфляции, или инвестиционной эмиссии; возможность списания просроченных кредитов коммерческих банков. Мифом авторы называют также современную денежную теорию (Modern Monetary Theory, ММТ), которая сейчас широко

<sup>4</sup> Рябов П. Вера в бессмертие. ИА Аврора. URL: <https://aurora.network/articles/1-mirovoy-krizis/86158-vera-v-bessmertie> (дата обращения: 23.03.2021).

<sup>5</sup> Сергей Гуриев, Олег Цывинский: ЦБ не способен ускорить рост. Ведомости, 21.05.2013. URL: [https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2013/05/21/chto\\_mozhet\\_i\\_chego\\_ne\\_mozhet\\_cb](https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2013/05/21/chto_mozhet_i_chego_ne_mozhet_cb) (дата обращения: 23.03.2021).

обсуждается в финансовых и научных кругах. ММТ как раз постулирует возможность экономического роста за счет монетарного стимулирования.

Подробное теоретическое изложение основных постулатов ММТ приводится, например, в работе E. Tymoigne, L. R. Wray [21]. ММТ, по сути, является денежной теорией посткейнсианской школы, рост ее популярности специалисты связывают с мировым финансовым кризисом 2008 г. Как оказалось, стандартные рабочие модели денежно-кредитной политики, которые опираются на принцип нейтральности денег, оказались непригодными ни для объяснения причин финансового кризиса, ни для выработки мер противодействия ему [22]. Вместо инфляционного таргетирования как главной цели центрального банка представители посткейнсианской школы предлагают использовать дополнительные целевые показатели монетарной политики, включая показатели обменного курса, торгового баланса, уровня безработицы и распределения доходов [23].

Практическим доказательством применимости ММТ считается<sup>6</sup> проведение количественного смягчения ведущими центробанками мира на протяжении более чем 10 лет начиная с 2008 г., что так и не привело к инфляции.

Несмотря на популярность новой теории, центральные банки большинства развивающихся экономик находятся под влиянием «мейнстрима» и его моделей, что также находит объяснение в ММТ. В частности, сторонники ММТ проводят различие между экономиками с суверенной и несуверенной валютными системами. Полный фискально-денежный суверенитет существует в экономиках, где консолидированный государственный сектор (казначейство и центральный банк) выпускает фиатную валюту с гибким (flexible) обменным курсом, например Австралии, США, Великобритании и Японии [24].

Если принять, что только лишь экономики с суверенными валютными системами способны в полной мере реализовать преимущества ММТ, т.е. осуществлять монетарное стимулирование роста в долгосрочном периоде, то внедрение принципов ММТ в практику регулирования экономик с несуверенными валютными системами грозит провалом. Такая логика объясняет опасения центробанков развивающихся экономик, в том числе Беларуси

и России, использовать элементы эмиссионного стимулирования экономического роста.

Безоговорочно принимая за экономики с суверенными валютными системами страны, перечисленные выше, а также экономики Еврзоны, поставим вопрос: обладает ли китайская экономика финансовым (валютным) суверенитетом? С одной стороны, можно назвать множество примеров государственного контроля валютного рынка Китая, что не в полной мере позволяет назвать режим обменного курса юаня гибким — взять хотя бы ограничения на операции с криптовалютами, гораздо более жесткие, чем в США и Европе. С другой стороны, в 2016 г. Международный валютный фонд добавил юань в корзину резервных валют, используемую для расчета специальных прав заимствования (SDR). Доля юаня в валютной корзине составляет около 11%, что теоретически увеличивает шансы Китая быть страной с суверенной валютной системой.

С началом мирового финансово-экономического кризиса Китай почувствовал снижение внешнего спроса на свою продукцию и начал переориентировать экономику с экспорта на внутреннее потребление. В 2009–2010 гг. власти КНР приняли ряд мер по стимулированию внутреннего спроса. На реализацию плана стимулирования роста китайской экономики была выделена сумма, эквивалентная 500 млрд долл., что составило 20% ВВП Китая и 80% государственных расходов. Почти половина этих средств пошла на финансирование инфраструктурных проектов, остальные — на поддержку сельского хозяйства, развитие экологически чистых технологий, поддержку малообеспеченного населения, развитие науки и инноваций [25].

Китайские эксперты утверждают [26], что Китай начал применять элементы денежного стимулирования экономики гораздо раньше начала мирового финансового кризиса, еще с 1993 г. Годовой прирост денежной массы M2 в пиковые периоды превышал 30%, но к 2019 г. снизился до 10%. В последние несколько десятилетий Министерство финансов Китая в сотрудничестве с НБК неоднократно вливало капиталы в финансовые учреждения, что характеризует ситуацию с монетарным стимулированием в Китае как схожую с количественным смягчением в США. Результатом стал рост долгов секторов экономики, прежде всего долгов коммерческого нефинансового (до 160% к ВВП) и финансового (до 130% к ВВП) секторов. Кредитная экспансия, по мнению авторов, неизбежно привела к увеличению долгов и накоплению финансовых рисков.

<sup>6</sup> Тунёв В. ММТ: что такое современная теория денег и почему о ней все говорят. Yango.Pro. 24.12.2019. URL: <https://yango.pro/blog/mmt-cto-takoe-sovremennaya-teoriya-deneg-i-pochemu-o-ney-vse-govoryat/> (дата обращения: 23.03.2021).

Не претендуя поставить точку в научных дискуссиях о факторах экономического роста Китая, авторы осуществили ряд самостоятельных расчетов, позволивших сделать некоторые выводы относительно специфики этого роста и его определяющих факторов.

### МЕТОДИКА ДЕКОМПОЗИЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА ОСНОВЕ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА

Согласно классической формуле ВВП, рассчитанный как сумма расходов на покупку произведенных внутри страны конечных товаров и услуг, равен:

$$\text{ВВП} = C + I + G + EX - IM, \quad (1)$$

где  $C$  — потребительские расходы домохозяйств и некоммерческих организаций;  $I$  — валовое накопление капитала (инвестиции в оборотные и внеоборотные активы);  $G$  — государственные закупки товаров и услуг;  $EX$  — экспорт;  $IM$  — импорт.

Обозначим за  $D$  расходы на приобретение конечных товаров и услуг (т.е.  $C + I + G$ ), осуществляемое внутри страны. Тогда формулу (1) можно переписать, как:

$$\text{ВВП} = D + EX - IM. \quad (2)$$

Таким образом, речь в данном случае идет о внутреннем спросе ( $D$ ) и внешнем спросе ( $EX$ ) как двух фундаментальных факторах формирования ВВП в кейнсианской парадигме. Однако для полноценной оценки их реального вклада в ВВП следует «избавиться» от третьего слагаемого в формуле (2) — импорта.

По определению, импорт состоит из импорта промежуточных товаров и услуг, используемых в отечественном производстве, и импорта конечных товаров и услуг, потребляемых внутри страны или вывозимых в третью страну (мы опускаем этот случай в рамках данной статьи):

$$IM = IM_{intermediate} + IM_{final}, \quad (3)$$

где  $IM_{intermediate}$ ,  $IM_{final}$  — импорт промежуточных и конечных товаров и услуг соответственно.

С другой стороны, внутренний спрос в формуле (2) в общем виде включает в себя как расходы на отечественные конечные товары и услуги, так и на импортные, т.е.:

$$D = D_{отеч} + D_{имп} = D_{отеч} + IM_{final}. \quad (4)$$

Тогда, исходя из формул (3) и (4) можно переписать формулу (2) следующим образом:

$$\text{ВВП} = D_{отеч} + EX_{отеч} - IM_{intermediate}. \quad (5)$$

Как указывалось выше, импорт промежуточных товаров и услуг, используемых в отечественном производстве, содержится в некоторой пропорции (долях) в отечественных конечных товарах и услугах, идущих на потребление внутри страны и за ее пределами.

Для формализации этого факта представим импорт товаров и услуг для промежуточного потребления через коэффициенты импортостоемости отечественных конечных товаров и услуг, потребляемых внутри страны ( $im_D$ ), и импортостоемости отечественных конечных товаров и услуг, поставляемых на экспорт ( $im_{ex}$ ):

$$IM_{intermediate} = im_D \cdot D_{отеч} + im_{ex} \cdot EX_{отеч}. \quad (6)$$

Импортоемкость здесь понимается как полная импортостоемость, т.е. доля как прямых, так и косвенных затрат на импортные товары и услуги, которые использовались для производства отечественных конечных товаров и услуг с учетом всех существующих технологических цепочек в национальной экономике.

Теперь формулу (5) можно переписать, используя (6), в виде двух искомым слагаемых:

$$\begin{aligned} \text{ВВП} &= D_{отеч} \cdot (1 - im_D) + \\ &+ EX_{отеч} \cdot (1 - im_{ex}) = VAD + VAX, \end{aligned} \quad (7)$$

где  $VAD$ ,  $VAX$  — части ВВП (валовая добавленная стоимость национального происхождения), сформированные за счет внутреннего и внешнего спроса соответственно.

Для того чтобы оценить введенные в формуле (6) коэффициенты импортостоемости как на уровне всей экономики в целом, так и (что особенно интересно) на уровне отдельных ее отраслей, воспользуемся методологией «затраты-выпуск».

При этом используем результаты, полученные авторами ранее [1, 2], кратко описав их основные моменты. Отметим, что некоторые из них отражены также в публикациях иных отечественных исследователей [27–29, 31].

Исходным будет уравнение баланса Леонтьева, переписанное с учетом разделения потоков товаров и услуг на отечественные и импортные:

$$(A_{\text{отеч}} + A_{\text{имп}}) \cdot X + (Y_{\text{отеч}} + Y_{\text{имп}}) = X + IM, \quad (8)$$

где  $A_{\text{отеч}}, A_{\text{имп}}$  — матрицы прямых затрат, построенные по данным промежуточного потребления отечественных и импортных товаров и услуг соответственно (размерностью  $n \times n$ );  $Y_{\text{отеч}}, Y_{\text{имп}}$  — вектор-столбцы, содержащие данные по конечному использованию (включая экспорт) отечественных и импортных товаров и услуг соответственно (размерностью  $n \times 1$ );  $X$  — вектор-столбец, описывающий произведенный внутри страны общий объем выпуска товаров и услуг в основных ценах (размерностью  $n \times 1$ );  $IM$  — вектор-столбец, описывающий общий объем импортируемых товаров и услуг (размерностью  $n \times 1$ ).

Если решить формулу (8) относительно  $X$ , учитывая, что импортные товары и услуги потребляются в рамках промежуточного потребления (линейно возрастает с ростом объемов выпуска внутри страны) и в рамках конечного использования (не зависит от объема выпуска, а лишь от экзогенных факторов — например, предпочтений домашних хозяйств), получим следующее выражение:

$$X = (E - A_{\text{отеч}})^{-1} \cdot Y_{\text{отеч}}, \quad (9)$$

где  $E$  — единичная матрица соответствующей размерности.

Матрица  $(E - A_{\text{отеч}})^{-1}$  в формуле (9) является матрицей полных затрат отечественных товаров и услуг на единицу (1 рубль) конечного спроса на отечественные товары.

Совокупность полных затрат на импортные товары и услуги, необходимые для производства отечественной продукции при изменении конечного использования отечественных товаров и услуг на единицу (1 рубль), можно найти посредством матрицы полной импортности:

$$C = A_{\text{имп}} \cdot (E - A_{\text{отеч}})^{-1}. \quad (10)$$

В частности, конкретный элемент матрицы  $c_{ij}$  показывает, насколько увеличится потребность в импорте по  $i$ -й отрасли при увеличении на единицу конечного использования отечественных товаров и услуг  $j$ -отрасли<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Импортность обозначается не так, как в формулах (6) и (7) намеренно с целью разграничения двух подходов: агрегированного на уровне экономики в целом и на базе межотраслевого баланса.

Таким образом, импортная составляющая (прямая и косвенная) в  $j$ -м выпуске будет равна:

$$c_j = \sum_{i=1}^n c_{ij}. \quad (11)$$

А добавленная стоимость национального происхождения по  $j$ -й отрасли (продукту) на единицу конечной продукции, соответственно, может быть найдена по формуле:

$$va_j = 1 - c_j. \quad (12)$$

Отметим, что с точки зрения базовой логики модели Леонтьева полная импортность и добавленная стоимость национального происхождения на единицу (рубль) конечной продукции являются величинами неизменными (константами) и задаваемыми «рецептурой» производства по  $j$ -й отрасли.

При этом сумма валового экспорта товаров и услуг по всем отраслям, взвешенная с учетом доли добавленной стоимости национального происхождения в стоимости конечных продуктов, дает нам общую величину добавленной стоимости национального происхождения в экспорте (VAX). А сумма конечного использования отечественных товаров и услуг по всем отраслям, взвешенная с учетом коэффициентов добавленной стоимости конечных продуктов, показывает величину добавленной стоимости национального происхождения, созданную за счет продаж на внутреннем рынке (VAD):

$$VAX = \sum_{j=1}^n ex_{\text{отеч}j} \cdot (1 - c_j), \quad (13)$$

$$VAD = \sum_{j=1}^n d_{\text{отеч}j} \cdot (1 - c_j). \quad (14)$$

По аналогии с формулой (7) запишем разложение ВВП на две части, однако в отличие от общего подхода в этом случае у нас появляется возможность однозначно определить полную импортность каждой из отраслей по данным таблиц «затраты-выпуск» и получить оценки вклада внутреннего и внешнего спроса в формирование ВВП:

$$\begin{aligned} \text{ВВП} = VAD + VAX = & \sum_{j=1}^n d_{\text{отеч}j} \cdot (1 - c_j) + \\ & + \sum_{j=1}^n ex_{\text{отеч}j} \cdot (1 - c_j). \end{aligned} \quad (15)$$

Особый интерес представляет оценка сальдо торгового баланса в разрезе каждой из отраслей, отраженных в таблицах «затраты-выпуск». Такую оценку можно получить по формуле:

$$tb_i = ex_{отечj} \cdot (1 - c_j) - d_{отечj} \cdot c_j - IM_{final,j} \quad (16)$$

Таким образом, торговый баланс по каждому «продукту» зависит от добавленной стоимости национального происхождения, воплощенной в экспорте; промежуточного импорта, содержащихся в отечественных товарах и услугах, потребляемых на внутреннем рынке; импорта конечной продукции.

### ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Для расчетов авторы использовали данные таблиц «затраты-выпуск» за 2010–2017 гг., приведенные на сайте АБР<sup>8</sup>, в долларах США по номинальному обменному курсу. В анализируемом периоде средний обменный курс юаня к доллару снизился с 6,77 CNY за USD до 6,13 и затем вновь увеличился до 6,73<sup>9</sup>. Такие незначительные и разнонаправленные колебания курса позволяют утверждать, что влияние курса юаня на показатели экономического роста и платежного баланса Китая в анализируемом периоде оказались несущественными.

Справедливости ради нужно отметить, что при оценке экономического роста используются показатели в постоянных ценах, но их слишком непросто рассчитать в таблицах «затраты-выпуск», где должны соблюдаться балансовые равенства между показателями. Показатели в «текущих» долларах США, конечно же, будут включать инфляционную составляющую. Между тем оцененный в долларах по номинальному курсу ВВП представляет одну из важнейших целей развития Китая, который претендует стать первой экономикой мира. По размеру ВВП с учетом ППС Китай уже обогнал США, но такая оценка представляется правильной не всеми специалистами в контексте сравнения размеров экономик.

На основе формулы (16) нами проведена оценка вклада важнейших продуктов или отраслей экономики Китая, осуществляющих выпуск конечной продукции, в торговый баланс страны.

Такая оценка отличается от данных, обобщенных в платежном балансе, поскольку учитывает добавленную стоимость национального происхождения в составе конечных продуктов, а не их цену. Показатели вклада каждого продукта в торговый баланс характеризуют международную специализацию экономики: формирующие торговый дефицит продукты предназначены главным образом для внутреннего рынка, чистые доходы от их экспорта ниже, чем импорт конечной продукции данной отрасли и промежуточный импорт в составе отечественных товаров и услуг.

### По размеру ВВП с учетом ППС Китай уже обогнал США, но такая оценка представляется правильной не всеми специалистами в контексте сравнения размеров экономик.

К данной группе видов экономической деятельности отнесены: отрасли строительного комплекса; производство транспортного оборудования; а также неторгуемые услуги — государственное управление, образование, здравоохранение (рис. 1). Для продуктов перечисленных отраслей внутренний спрос превышает экспортные доходы, эти отрасли развиваются за счет экспортных поступлений от других отраслей, создающих торговый профицит. Такие продукты характеризуются превышением чистых экспортных доходов над импортом. Они и определяют международную специализацию страны.

Продуктом, генерирующим основную часть чистой экспортной выручки Китая, является электроника и оптическое оборудование. Данная отрасль приносит ежегодно около 400 млрд долл. чистой экспортной выручки. Еще порядка 600 млрд долл. чистой экспортной выручки создают такие товары, как: одежда и обувь; химические продукты, резина и пластик; металлы; а также услуги оптовой и розничной торговли. Более половины чистых экспортных доходов Китая создаются в высокотехнологичных секторах экономики.

Для углубления понимания международной специализации Китая проведем анализ динамики показателей интеграции отраслей в глобальные цепочки стоимости (ГЦС), которые рассчитыва-

<sup>8</sup> URL: <https://data.adb.org/dataset/peoples-republic-china-input-output-economic-indicators> (дата обращения: 23.03.2021).

<sup>9</sup> URL: <https://ru.investing.com/currencies/usd-cny-historical-data> (дата обращения: 23.03.2021).

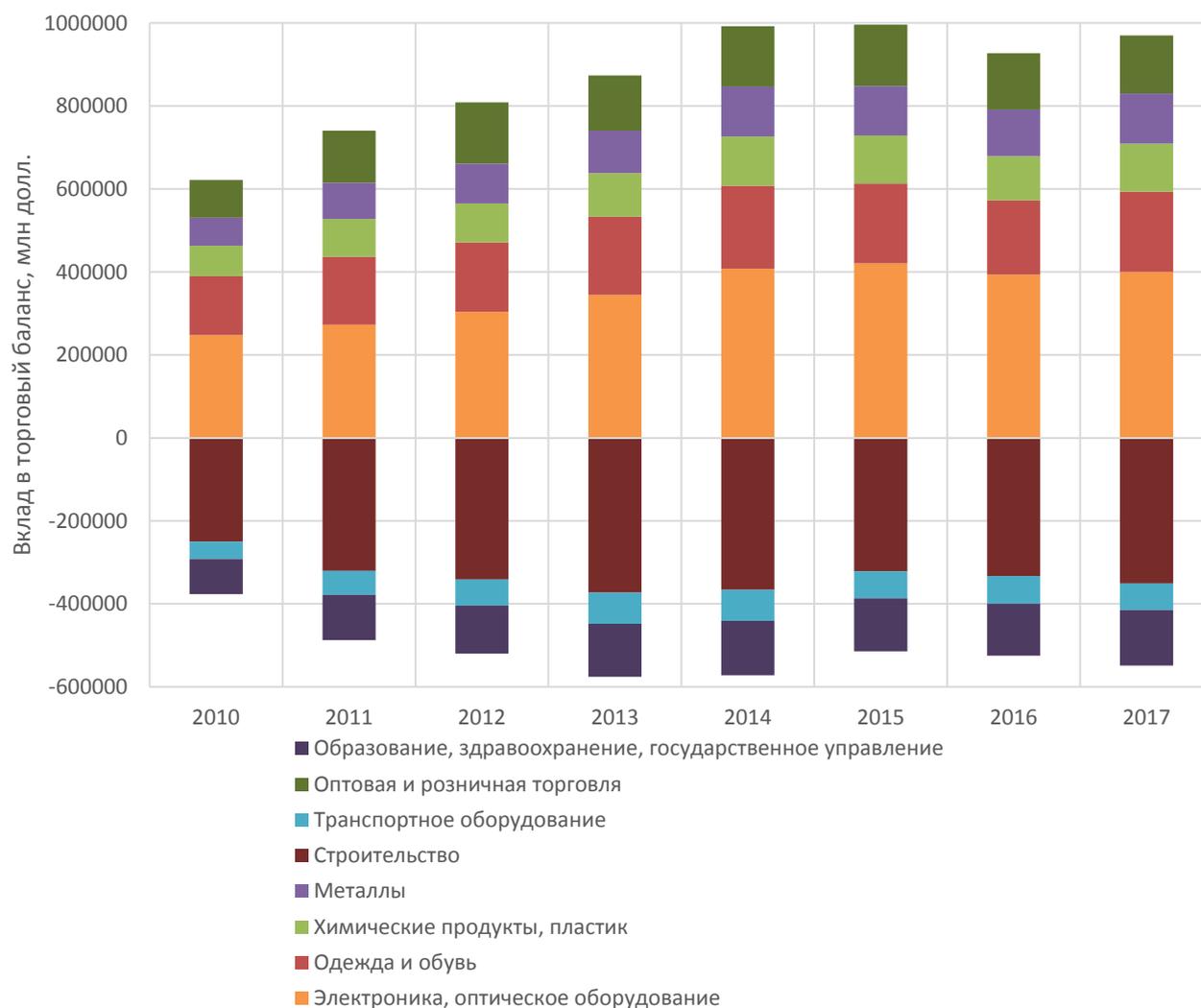


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика вклада отдельных продуктов в торговый баланс (по добавленной стоимости национального происхождения, млн долл. США) / Dynamics of the contribution of particular industries to the trade balance (added value of national origin, USD million)

Источник / Source: рассчитано авторами по данным АБР / calculated by the authors based on ADB data.

ются по данным межстрановых таблиц «затраты-выпуск». Как известно, критерием вовлеченности национальной экономики в ГЦС является показатель «Общее участие страны в ГЦС» (Total GVC Participation), который рассчитывается как сумма двух других показателей:

- Backward GVC Participation: доля стоимости импортных компонентов (иностранной добавленной стоимости), используемых для производства экспортной продукции, в стоимости экспортной продукции данной страны, иначе, нисходящие или обратные связи в ГЦС;
- Forward GVC Participation: доля стоимости национальных компонентов (национальной добавленной стоимости), используемых для производства экспортной продукции других стран, в стоимости экспортной продукции данной

страны, иначе, восходящие или прямые связи в ГЦС.

Для оценки последствий отраслевой интеграции в ГЦС используем показатель сравнительных выявленных преимуществ — RCA. Как известно, данный показатель предложен В. Balassa [32] с целью выявления торговых преимуществ страны в отношении промышленной продукции. RCA рассчитывается как отношение удельного веса экспорта продукции по определенному виду в общем объеме экспорта страны к удельному весу того же вида продукции в мировом объеме экспорта. Значения индекса свыше 1 свидетельствует о наличии конкурентного преимущества страны в производстве данного вида продукции.

В нижеследующих таблицах приведены данные о приросте показателей нисходящей (BW) и вос-

Таблица 1 / Table 1

**Динамика обратных связей (BW) и RCA Китая, 2005–2015 гг. / Backward linkages dynamics (BW) and RCA in China, 2005–2015**

Динамика BW, % / BW dynamics, %	Динамика RCA, % / RCA dynamics, %	
	СНИЖЕНИЕ / Decrease	УВЕЛИЧЕНИЕ / Increase
СНИЖЕНИЕ	Производство сырьевых товаров (–11; –42) Пищевая промышленность (–19; –26) Легкая промышленность (–42; менее –17*) Производство минеральных продуктов (–32; –63)	Деревообрабатывающая промышленность (–27; +12) Производство химических и фармацевтических препаратов (–35; +33) Производство пластмассовых и резиновых изделий (–39; +13) Metallургическая промышленность (–31; +22) Производство машин и оборудования (менее –33**; +14) Производство транспортных средств (–31; +65)
УВЕЛИЧЕНИЕ	Топливная промышленность (+4; –42)	

*Примечания / Notes:* \* – в зависимости от подотрасли динамика значения RCA колеблется от –17% до –41%; \*\* – машиностроение: –36%; производство электрического, электронного и оптического оборудования: –33%.

*Источник / Source:* таблица составлена на основе данных: Revealed comparative advantage. URL: [https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/country/by-country/startyear/LTST/endyear/LTST/tradeFlow/Export/indicator/RCA/partner/WLD/product/Total;Trade in Value Added: 2018. OECD. WITS. World Bank](https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/country/by-country/startyear/LTST/endyear/LTST/tradeFlow/Export/indicator/RCA/partner/WLD/product/Total;Trade%20in%20Value%20Added:2018.OECD.WITS.WorldBank). URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2018\\_C1](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1) (дата обращения: 23.03.2021) / (accessed on 23.03.2021).

ходящей (FW) интеграции отраслей китайской экономики и изменении показателя RCA за 2005–2015 гг. *Таблицы 1, 2* составлены по матричному принципу таким образом, чтобы сопоставить рост или снижение конкурентоспособности отраслей с изменениями показателей прямых и обратных связей в ГЦС. Первое число означает изменение показателя прямых или обратных связей в ГЦС в процентах за период 2005–2015 гг., второе — изменение показателя RCA в процентах за этот же период.

Из проведенного анализа интеграции отраслей китайской экономики в ГЦС можно сделать следующие выводы:

1. Все отрасли, где Китай терял конкурентоспособность по показателю RCA, относятся к низкотехнологичным. Все отрасли, где Китай увеличил конкурентоспособность, относятся к средне- и высокотехнологичным (кроме деревообрабатывающей промышленности).

2. Во всех отраслях с возросшей конкурентоспособностью отмечаем удивительное сочетание: показатели BW — отрицательные, показатели

FW — положительные. Это означает, что в Китае успешно осуществлялась структурная перестройка средне- и высокотехнологичных отраслей. С одной стороны, происходили процессы импортозамещения, поскольку отрицательные значения BW свидетельствуют о замещении импортных поставок комплектующих для национального экспорта внутренним производством. С другой стороны, положительные приросты FW говорят об успешной внешнеэкономической экспансии произведенных в Китае полуфабрикатов. Они вытесняют аналогичные производства зарубежных конкурентов. Следовательно, национальная технологическая база достигла высокого уровня конкурентоспособности, позволяющего совмещать развитие собственных импортозамещающих производств с ростом экспорта промежуточной продукции высокотехнологичных отраслей.

3. Аналогичные соотношения BW, FW и RCA прослеживаются и в низкотехнологичных отраслях, где Китай сократил свои конкурентные преимущества. Поскольку для отдельной страны практически невозможно добиться роста RCA во всех отраслях,

Динамика прямых связей (FW) и RCA Китая, 2005–2015 гг. / Forward linkages dynamics (FW) and RCA in China, 2005–2015

Динамика FW, % / FW dynamics, %	Динамика RCA, % / RCA dynamics, %	СНИЖЕНИЕ / Decrease	УВЕЛИЧЕНИЕ / Increase
СНИЖЕНИЕ		Топливная промышленность (0; -42)	Деревообрабатывающая промышленность (0; +12)
УВЕЛИЧЕНИЕ		Производство сырьевых товаров (+2; -42) Пищевая промышленность (+44; -26) Легкая промышленность (+6; менее -17*) Производство минеральных продуктов (+44; -63)	Производство химических и фармацевтических препаратов (+24; +33) Производство пластмассовых и резиновых изделий (+47; +13) Металлургическая промышленность (+3; +22) Производство машин и оборудования (менее +14**, +14) Производство транспортных средств (+38; +65)

Примечания / Notes: \* – в зависимости от подотрасли динамика значения RCA колеблется от -17% до -41%; \*\* – машиностроение: +14%; производство электрического, электронного и оптического оборудования: -10%.

Источник / Source: таблица составлена на основе данных: Revealed comparative advantage. URL: [https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/country/by-country/startyear/LTST/endyear/LTST/tradeFlow/Export/indicator/RCA/partner/WLD/product/Total;Trade in Value Added: 2018. OECD. WITS. World Bank](https://wits.worldbank.org/CountryProfile/en/country/by-country/startyear/LTST/endyear/LTST/tradeFlow/Export/indicator/RCA/partner/WLD/product/Total;Trade%20in%20Value%20Added:2018.OECD.WITS.World%20Bank). URL: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA\\_2018\\_C1](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2018_C1) (дата обращения: 23.03.2021) / (accessed on 23.03.2021).

ухудшение конкурентных позиций в отдельных сферах неизбежно и даже закономерно. Важно то, что Китай, «сдавая позиции» в производстве готовой продукции низкотехнологичных отраслей, проводит успешную политику импортозамещения компонентов и внешнеэкономической экспансии собственного производства промежуточной продукции.

Далее рассмотрим динамику вклада экспорта и внутреннего спроса в ВВП Китая, что можно оценить на основе формулы (15). Декомпозиция ВВП на две части, формируемые за счет внутреннего и внешнего конечного спроса соответственно, в динамике за 2010–2017 гг. приведена на рис. 2.

Из рис. 2 видно, что за указанный период вклад экспорта в абсолютных величинах существенно не изменился (с 1,4 до 2,0 трлн долл. США), а в относительном выражении — неуклонно снижался, с 23 до 16%. Напротив, часть ВВП, приходящаяся на внутренний спрос, росла в среднем на 17% в год и более чем удвоилась в абсолютном значении. Значения относительного показателя вклада экспорта в ВВП, рассчитанного в соответствии с разработанной нами методикой, полно-

стью совпадают с результатами, приведенными в аналитическом отчете АБР<sup>10</sup>, что подтверждает корректность нашей методики.

Таким образом, данные рис. 2 подтверждают выводы, полученные на основе показателей вертикальной специализации китайской экономики. Страна относительно сокращает экспорт готовой продукции низкотехнологичных отраслей, например легкой промышленности, которая долгие годы была локомотивом «китайского экономического чуда», но в то же время успешно осуществляет импортозамещение компонентов, используемых в производстве готовой продукции всех отраслей. Рост конкурентоспособности национальных технологий во всей цепочке производителей, работающих на выпуск готовой продукции, отражается одновременно в снижении ВВ и повышении FW, следствием чего становится рост добавленной стоимости, создаваемой за счет продаж на внутреннем рынке (VAD).

Можно ли назвать рост внутреннего спроса в Китае самопроизвольным либо имеются при-

<sup>10</sup> URL: <https://data.adb.org/dataset/peoples-republic-china-input-output-economic-indicators> (дата обращения: 23.03.2021).

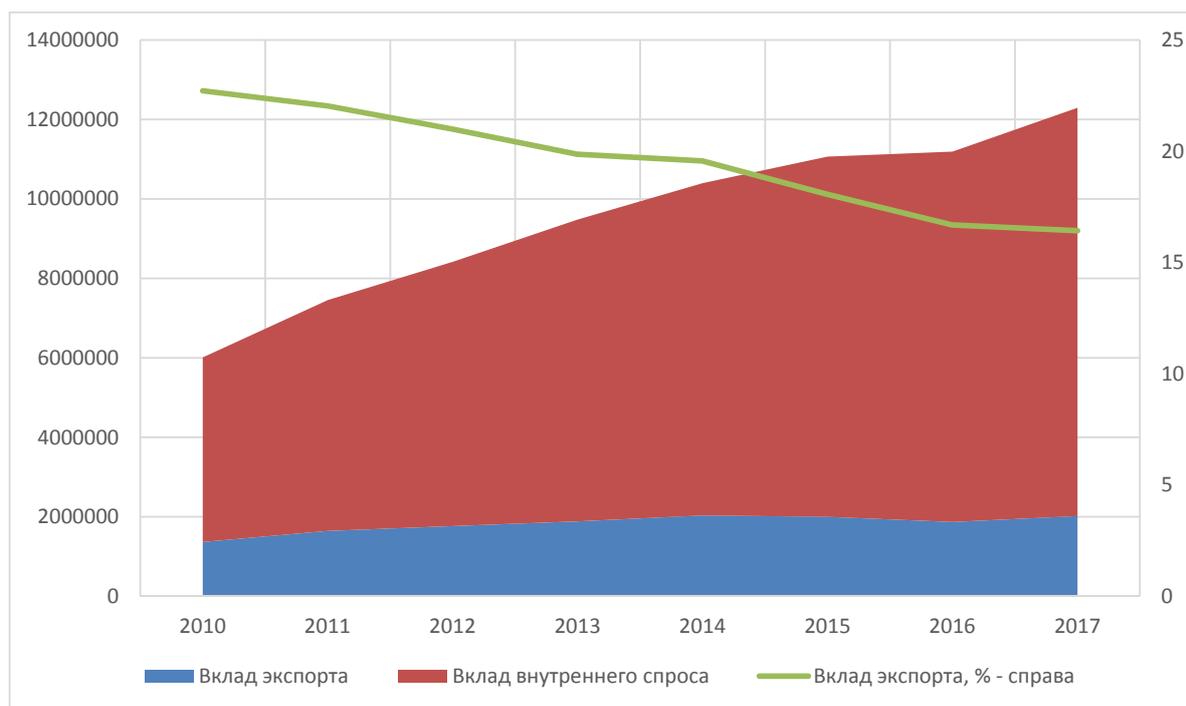


Рис. 2 / Fig. 2. Вклад экспорта и внутреннего спроса в ВВП (по добавленной стоимости национального происхождения, млн долл. США) / Contribution of exports and domestic demand to GDP (added value of national origin, USD million)

Источник / Source: рассчитано авторами по данным АБР / calculated by the authors based on ADB data.

знаки его стимулирования? На рис. 3 показана динамика ВВП, вклада внутреннего спроса в ВВП (VAD), а также денежного агрегата национальной массы в национальном определении M2, конвертированного в доллары США по номинальному курсу.

Как видно, наблюдается достаточно тесная корреляция (выше 0,99) между тремя обозначенными на графике показателями, что можно интерпретировать так: рост внутреннего спроса является основным фактором увеличения ВВП Китая в выбранном интервале времени. При этом увеличение денежной массы M2 стало основным фактором увеличения внутреннего потребительского и инвестиционного спроса на товары и услуги. На 1 долл. прироста номинального ВВП за счет внутреннего спроса (VAD) приходится около 2 долл. прироста денежной массы M2 при пересчете по курсу.

Является ли увеличение номинированного в долларах ВВП Китая реальным экономическим ростом либо имеет место рост цен? Точный ответ на этот вопрос требует проведения дополнительных расчетов, но можно сказать в первом приближении, что имеет место и рост цен при пересчете в доллары, и реальный экономический рост. К примеру, индекс цен на аренду жилья

в Китае с 2010 по 2017 г. вырос на 49%<sup>11</sup>. За этот же период добавленная стоимость в строительном секторе увеличилась на 103%. Если рассматривать китайскую экономику в целом, общий накопленный экономический рост за 2010–2017 гг. в постоянных ценах составил 167%<sup>12</sup> (прирост за период равен 67%); прирост китайского ВВП, оцененного в долларах, составил 104%, а прирост рассчитанного выше компонента ВВП, связанного со вкладом внутреннего спроса (VAD), за период составил 121%.

Иными словами, инфляционные последствия стимулирования роста на китайском внутреннем рынке значительны и составляют около половины увеличения ВВП в текущих ценах, но не менее значительными оказались и реальные темпы экономического роста.

Отношение денежного агрегата M2 к ВВП увеличилось в анализируемом периоде с 1,52 до 1,89. Для сравнения, в Беларуси такое же соотношение, которое называют уровнем монетизации экономи-

<sup>11</sup> URL: <https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm> (дата обращения: 23.03.2021).

<sup>12</sup> Рассчитано по данным Всемирного банка, 2010 г. = 100%, далее показатель умножается на индекс роста каждого последующего года до 2017 г. URL: <https://databank.worldbank.org/> (дата обращения: 23.03.2021).

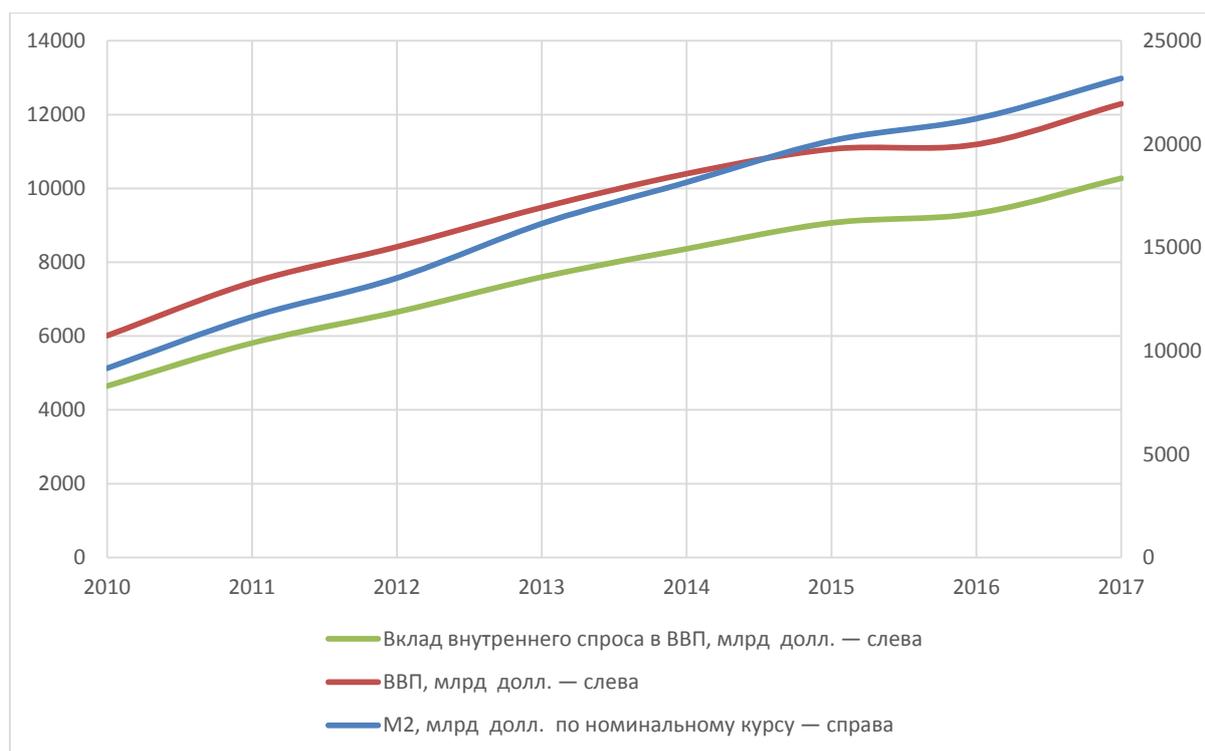


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика денежного агрегата M2, ВВП и вклада внутреннего спроса в ВВП / Dynamics of M2 money supply, GDP and the contribution of domestic demand to GDP

Источник / Source: рассчитано авторами по данным АБП и Bloomberg / calculated by the authors based on ADB and Bloomberg data. URL: <https://tradingeconomics.com/china/money-supply-m2?user=reuters%7Cbloomberg> (дата обращения: 23.03.2021) / (accessed on 23.03.2021).

ки<sup>15</sup>, составляет 0,15. То есть у нас этот показатель на порядок ниже, чем в Китае.

Еще одним доказательством стимулирования роста в Китае служит динамика показателей задолженности секторов экономики, которая начала быстрыми темпами расти еще с 1990-х гг. Согласно исследованию [18] с 2010 по 2015 г. отношение долгов всех секторов китайской экономики к ВВП увеличилось примерно с 310 до 410%. В абсолютном измерении корпоративный долг за этот период вырос с 75 до 170 трлн юаней, т.е. более чем в два раза; долг финансового сектора — с 40 до 100 трлн юаней. При пересчете в доллары по номинальному курсу прирост внутреннего долга только за 2010–2015 гг. оказался не менее чем 25 трлн долл.

Доля корпоративного долга в общей структуре внутреннего долга Китая составила в 2015 г. 49%, а доля долга финансового сектора — 34%. Доля внутреннего долга составила 97%, соответственно, только 3% от общей задолженности секторов китайской экономики относится к внешнему долгу.

<sup>15</sup> Чаще в оценках уровня монетизации используют агрегат M3, а не M2.

Очевидно, что к 2017 г. внутренний долг Китая увеличился еще больше, как по абсолютной величине, так и по отношению к ВВП. При этом для рассмотренных макропоказателей характерна следующая пропорция: прирост внутреннего долга по абсолютной величине в 1,5–2 раза превышает прирост денежной массы M2. Прирост M2 по абсолютной величине почти в 2 раза превышает прирост ВВП, созданного за счет внутреннего спроса и оцененного в фактических ценах (VAD). Около половины прироста номинального VAD представляет собой реальный рост, другая половина — инфляционная составляющая. Таким образом, при характерных для выбранного периода условиях, включая относительно стабильный курс в размере 6,5 юаней за доллар, на 1 юань реального экономического роста приходится как минимум 4 юаня в виде увеличения денежной массы M2 и 6–8 юаней прироста долгов секторов экономики.

Если бы рост носил «естественный» характер, т.е. не был вызван стимулированием, тогда рост денежной массы нужно рассматривать как следствие увеличения ВВП, вызванного другими факторами. Но почему количество денег растет быстрее номинального ВВП? Почему в Китае растут цены в долларах? И чем тогда объяснить рост долгов?

Рассмотренный пример представляется свидетельством, если не подтверждающим правильность положений ММТ, то, по крайней мере, заставляющим обратить на нее внимание.

## ВЫВОДЫ

По мнению большинства исследователей, ключевыми факторами экономического роста в Китае в период с 1980-х и до начала 2000-х гг. стали прямые иностранные инвестиции и экспорт, сформировавшие современную модель открытой экономики и послужившие основой ее технологической модернизации. Проведенный в статье анализ с использованием таблиц «затраты-выпуск» и методики декомпозиции ВВП на «национальную» и «экспортную» составляющие с учетом полной импортзатратности продукции и услуг показывает, что в период с 2010 до 2017 г. внутренний спрос в Китае увеличивался гораздо быстрее, чем доходы от экспорта и обеспечивал в 2017 г. 83,6% ВВП. Таким образом, нами делается вывод, что среди источников роста экономики Китая в последние годы преобладали уже не внешние, а внутренние факторы немонетарного и монетарного характера.

При этом к числу немонетарных факторов можно отнести промышленную политику, приоритеты которой выявлены с помощью анализа динамики рассчитанных показателей интеграции отраслей в глобальные цепочки стоимости (BW, FW, RCA) и рассчитанных показателей вклада отдельных продуктов в торговый баланс по добавленной стоимости национального происхождения. Так, с одной стороны, проводится постоянная модернизация промышленного сектора, позволяющая достигать мирового уровня конкурентоспособности, что отражается на специализации отраслей китайской промышленности в высокотехнологичном сегменте. С другой стороны, осуществляется политика импортозамещения, в результате чего внутренний спрос удовлетворяется преимущественно за счет отечественных товаров и услуг.

Корреляционный анализ динамики денежно-агрегата M2, ВВП и рассчитанного вклада внутреннего спроса в ВВП ( $r > 0,99$  во всех попарных сравнениях) показывает, что для стимулирования внутреннего спроса используются монетарные

факторы, а именно: рост денежного предложения, в том числе через увеличение внутреннего долга финансового и нефинансового секторов экономики.

Такая денежно-кредитная политика представляется оправданной с точки зрения неортодоксальной современной денежной теории (ММТ), однако во многом противоречит традиционному взгляду. Считается, что попытки денежно-кредитного стимулирования внутреннего спроса в развивающихся экономиках, согласно «закону Тирлволла», ограничены платежным балансом. Если на фоне падения экспорта правительства и центральные банки развивающихся экономик за счет роста денежного предложения стимулируют внутренний спрос, через непродолжительное время начинает увеличиваться импорт, состояние платежного баланса ухудшается, происходит девальвация национальной валюты, реальные доходы секторов экономики падают, экономический рост прекращается. Но в Китае такого не происходит, стимулирование экономики не ведет к снижению торгового профицита благодаря сочетанию множества условий — наличия валютно-финансового суверенитета, конкурентоспособности промышленности, инновационному характеру развития экономики.

При этом едва ли стоит ожидать и надеяться на то, что те же источники и факторы экономического роста можно в полной мере задействовать в России и Беларуси. И проблема здесь даже не в том, что отечественная финансовая система, с позиций современной денежной теории, не обладает в полной мере монетарным суверенитетом, а прежде всего в том, что страновая специализация сводится к сырьевым, а не высокотехнологичным продуктам, и это далеко не всегда позволяет использовать инновации для производства конкурентоспособных на мировом рынке товаров и услуг и, как следствие, для активизации роста экономики.

Для расширения возможностей использования китайского опыта по стимулированию экономического роста в России и Беларуси следует одновременно осуществлять модернизацию как финансовой системы, так и промышленности. При анализе целей и направления такой модернизации, помимо прочего, можно использовать предлагаемый в статье аналитический инструментарий.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена в рамках международного проекта № 20–510–00026 «Оценка макроэкономической эффективности интеграции отраслей обрабатывающей промышленности России и Республики Беларусь в глобальные цепочки стоимости» по гранту Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) и Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (БРФФИ). Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь; Финансовый университет, Москва, Россия; Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared within the framework of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) and Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research (BRFFR) grant, project No. 20–510–00026 “Assessment of the Macroeconomic Efficiency of Integration of Manufacturing Industries of Russia and the Republic of Belarus into Global Value Chains”. Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus; Financial University, Moscow, Russia; Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Быков А. А., Шаблинская Т. В. Декомпозиция факторов экономического роста, основанного на спросе, с применением методологии межотраслевого баланса. *Белорусский экономический журнал*. 2020;(1):4–21.  
Bykau A., Shablinskaya T. Decomposition of demand-driven economic growth factors using input-output methodology. *Belorusskii ekonomicheskii zhurnal = Belarusian Economic Journal*. 2020;(1):4–21. (In Russ.).
2. Быков А. А., Пархименко В. А., Толкачев С. А. Влияние COVID-19 на российскую экономику: методологические подходы к оценке на основе межотраслевого баланса. *Белорусский экономический журнал*. 2020;(2):25–37. DOI: 10.46782/1818–4510–2020–2–25–37  
Bykau A., Parkhimenka U., Tolkachev S. Influence of COVID-19 on the Russian economy: Methodological approaches to the assessment based on the input-output tables. *Belorusskii ekonomicheskii zhurnal = Belarusian Economic Journal*. 2020;(2):25–37. (In Russ.). DOI: 10.46782/1818–4510–2020–2–25–37
3. Mankiw N. G., Romer D., Weil D. N. A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 1992;107(2):407–437. DOI: 10.2307/2118477
4. Romer P. M. Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*. 1990;98(5 Pt. 2): S 71–S 102. URL: [https://web.stanford.edu/~klenow/Romer\\_1990.pdf](https://web.stanford.edu/~klenow/Romer_1990.pdf)
5. Petrescu A. S. Science and technology for economic growth. New insights from when the data contradicts desktop models. *Review of Policy Research*. 2009;26(6):839–880. DOI: 10.1111/j.1541–1338.2009.00420.x
6. Hong E., Sun L. Foreign direct investment and total factor productivity in China: A spatial dynamic panel analysis. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 2011;73(6):771–791. DOI: 10.1111/j.1468–0084.2011.00672.x
7. Girma S. Absorptive capacity and productivity spillovers from FDI: A threshold regression analysis. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 2005;67(3):281–306. DOI: 10.1111/j.1468–0084.2005.00120.x
8. Miyamoto K., Liu H. An analysis of the determinants of provincial-level performance in China’s economy. *Comparative Economic Studies*. 2005;47(3):520–542. DOI: 10.1057/palgrave.ces.8100056
9. Han J., Shen Y. Financial development and total factor productivity growth: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*. 2015;51(S 1): S 261–S 274. DOI: 10.1080/1540496X.2014.998928
10. Liao H., Liu X., Wang C. Knowledge spillovers, absorptive capacity and total factor productivity in China’s manufacturing firms. *International Review of Applied Economics*. 2012;26(4):533–547. DOI: 10.1080/02692171.2011.619970
11. Yao Z. Productivity growth and industrial structure adjustment: An analysis of China’s provincial panel data. *The Chinese Economy*. 2015;48(4):253–268. DOI: 10.1080/10971475.2015.1044848
12. Debresson C. China’s growing pains — recent input-output research in China on China: Foreword. *Economic Systems Research*. 2008;20(2):135–138. DOI: 10.1080/09535310802075257
13. Zhang Z., Shi M., Zhao Z. The compilation of China’s interregional input-output model 2002. *Economic Systems Research*. 2015;27(2):238–256. DOI: 10.1080/09535314.2015.1040740
14. Gao Y., Li M., Lu Y. What can be learned from billions of invoices? The construction and application of China’s multiregional input-output table based on Big Data from the value-added tax. *Emerging Markets Finance and Trade*. 2020;56(9):1925–1941. DOI: 10.1080/1540496X.2019.1684254
15. Doan H., Long T. Technical change, exports, and employment growth in China: A structural decomposition analysis. *Asian Economic Papers*. 2019;18(2):28–46. DOI: 10.1162/asep\_a\_00690
16. Jiang X. Trade expansion and employment generation: How mercantilist does China have to be? *International Review of Applied Economics*. 2013;27(4):557–573. DOI: 10.1080/02692171.2012.760068
17. Tan Z., Li L., Wang J., Chen Y. Examining economic and environmental impacts of differentiated pricing on the energy-intensive industries in China: Input-output approach. *Journal of Energy Engineering*. 2011;137(3):130–137. DOI: 10.1061/(ASCE)EY.1943–7897.0000018

18. Lindner S., Legault J., Guan D. Disaggregating the electricity sector of China's input-output table for improved environmental life-cycle assessment. *Economic Systems Research*. 2013;25(3):300–320. DOI: 10.1080/09535314.2012.746646
19. Yang C., Dietzenbacher E., Pei J., Chen X., Zhu K., Pei Z. Processing trade biases the measurement of vertical specialization in China. *Economic Systems Research*. 2015;27(1):60–76. DOI: 10.1080/09535314.2014.955463
20. Демиденко М., Букреев К., Романюк В. Эмиссия центрального банка: мифы и реальность. *Банкаўскі веснік*. 2020;(10):21–36. URL: <https://www.nbrb.by/bv/arch/687.pdf>  
Demidenko M., Bukreev K., Romanyuk V. Emission of the Central Bank: Myth and reality. *Bankauski vesnik = Bank Bulletin Magazine*. 2020;(10):21–36. URL: <https://www.nbrb.by/bv/arch/687.pdf> (In Russ.).
21. Tymoigne E., Wray L.R. Modern money theory: A reply to Palley. *Review of Political Economy*. 2015;27(1):24–44. DOI: 10.1080/09538259.2014.957471
22. Friedman B.M. The simple analytics of monetary policy: A post-crisis approach. *The Journal of Economic Education*. 2013;44(4):311–328. DOI: 10.1080/00220485.2013.825109
23. Vera L. The simple post-Keynesian monetary policy model: An open economy approach. *Review of Political Economy*. 2014;26(4):526–548. DOI: 10.1080/09538259.2014.969547
24. Juniper J., Sharpe T.P., Watts M.J. Modern monetary theory: Contributions and critics. *Journal of Post Keynesian Economics*. 2014;37(2):281–307. DOI: 10.2753/PKE 0160–3477370205
25. Рудый К. Современная экономика Китая глазами белоруса. *Банкаўскі веснік*. 2012;(10):57–66. URL: <https://www.nbrb.by/bv/articles/9112.pdf>  
Rudy K. China's modern economy as viewed by a Belarusian. *Bankauski vesnik = Bank Bulletin Magazine*. 2012;(10):57–66. URL: <https://www.nbrb.by/bv/articles/9112.pdf> (In Russ.).
26. Li L., Tan H., Zhang H. Government finance and money creation in China: An MMT perspective. *The Chinese Economy*. 2020;53(4):329–341. DOI: 10.1080/10971475.2020.1728481
27. Василега В.Г., Готовский А.В. Моделирование инфляционных процессов в отраслях экономики. *Белорусский экономический журнал*. 1999;(2):72–84.  
Vasilega V., Gotovsky A. Modeling inflationary processes in sectors of the economy. *Belorusskii ekonomicheskii zhurnal = Belarusian Economic Journal*. 1999;(2):72–84. (In Russ.).
28. Sun L. The structure and sustainability of China's debt. *Cambridge Journal of Economics*. 2019;43(3):695–715. DOI: 10.1093/cje/bey030
29. Готовский А.В., Гуцол П.Н. Вклад экспорта в экономический рост Республики Беларусь. *Белорусский экономический журнал*. 2007;(2):4–16.  
Gotovsky A., Gutsol P. Exports as contributor to economic growth of the Republic of Belarus. *Belorusskii ekonomicheskii zhurnal = Belarusian Economic Journal*. 2007;(2):4–16. (In Russ.).
30. Готовский А.В. Обеспечение сбалансированного экономического роста Республики Беларусь. *Белорусский экономический журнал*. 2019;(2):4–24.  
Gotovsky A. Ensuring a balanced economic growth of the Republic of Belarus. *Belorusskii ekonomicheskii zhurnal = Belarusian Economic Journal*. 2019;(2):4–24. (In Russ.).
31. Злотникова Е. Импортоспособность и межотраслевая кооперация в белорусской экономике. *Банкаўскі веснік*. 2010;(34):27–30. URL: <https://www.nbrb.by/bv/arch/507.pdf>  
Zlotnikova E. Import capacity and intersectoral cooperation within the Belarusian economy. *Bankauski vesnik = Bank Bulletin Magazine*. 2010;(34):27–30. URL: <https://www.nbrb.by/bv/arch/507.pdf> (In Russ.).
32. Balassa B. Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School*. 1965;33(2):99–123. DOI: 10.1111/j.1467–9957.1965.tb00050.x

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Алексей Александрович Быков** — доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе, Белорусский государственный экономический университет, Минск, Беларусь

**Aleksei A. Bykov** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Pro-rector for Research, Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus  
aliaksei.bykau@yandex.ru



**Сергей Александрович Толкачев** — доктор экономических наук, профессор, первый заместитель заведующего кафедрой макроэкономического прогнозирования и планирования, Финансовый университет, Москва, Россия

**Sergei A. Tolkachev** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., First Deputy Head of the Department of Macroeconomic Forecasting and Planning, Financial University, Moscow, Russia  
tsa2000@mail.ru



**Владимир Анатольевич Пархименка** — кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь

**Uladzimir A. Parkhimenka** — Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Head of the Department of Economics, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus  
parkhimenko@bsuir.by



**Татьяна Викторовна Шаблинская** — заместитель начальника управления экономики инновационной деятельности, Министерство экономики Республики Беларусь, Минск, Беларусь

**Tat'yana V. Shablinskaya** — Deputy Head of the Department of Economics of Innovation Activity, Ministry of Economy of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus  
viexost@mail.ru

#### **Заявленный вклад авторов:**

**Быков А. А.** — обзор литературы, теоретическая часть.

**Толкачев С. А.** — разработка и применение к экономике Китая критериев участия страны в ГЦС (Backward and forward participation; RCA); обобщение результатов исследования и выводы.

**Пархименка В. А.** — доработка методики декомпозиции факторов экономического роста для возможности ее использования с международным стандартом таблиц «затраты-выпуск»; разработка и описание математической модели; статистические расчеты с применением модели.

**Шаблинская Т. В.** — разработка первоначального варианта методики декомпозиции факторов экономического роста (применительно к экономике Беларуси).

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

**Bykov A. A.** — literature review, theoretical part.

**Tolkachev S. A.** — development and application of criteria for the country's participation in GVCs (backward and forward participation; RCA) to the Chinese economy; generalization of research results and conclusions.

**Parkhimenka U. A.** — revision of the methodology for the decomposition of economic growth factors for the possibility of its use with the international standard of input-output tables; development and description of a mathematical model; statistical calculations using the model.

**Shablinskaya T. V.** — development of the initial version of the methodology for the decomposition of economic growth factors (as applied to the economy of Belarus).

*Статья поступила в редакцию 08.12.2020; после рецензирования 22.12.2020; принята к публикации 28.01.2021.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was submitted on 08.12.2020; revised on 22.12.2020 and accepted for publication on 28.01.2021.*

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

DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-185-198  
 УДК 336.14(045)  
 JEL E26, H26

## Проблемы финансовых расследований и возврата похищенных активов\*

В. В. Земсков<sup>а</sup>✉, В. И. Прасолов<sup>б</sup>

Финансовый университет, Москва, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7402-5524>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0321-4111>

✉ Автор для корреспонденции

### АННОТАЦИЯ

В условиях глобализации национальных экономик процессы возврата похищенных активов становятся труднорешаемой задачей, требующей достоверной идентификации их места нахождения не только на территории нашей страны, но и за рубежом. Активную роль в процессе розыска и возврата похищенных активов должны играть не только правоохранительные органы страны, но и органы корпоративного управления. В связи с этим совершенствование методических инструментов по розыску, идентификации и возврату похищенных активов представляет научный и практический интерес, что подтверждает **актуальность** темы исследования. **Цель** исследования – совершенствование механизмов противодействия выводу активов недобросовестными собственниками, заинтересованной группой лиц. Авторы использовали **методы** диалектического научного познания, базирующиеся на совокупности признанных частнонаучных и общенаучных методов: формально-логическом, сравнительно-правовом, статистическом, межотраслевого правового анализа. **Научной новизной** исследования является выделение негативных факторов, влияющих на объем похищаемых активов, их влияние на экономическое состояние государства, частного бизнеса, совершенствование методов поиска и возврата активов. **В результате** исследования выявлены основные проблемы идентификации и возврата похищенных активов, сформулированы направления стратегии возврата похищенных активов, формализованы процессы налогового администрирования в борьбе с легализацией незаконно приобретенного имущества. Показан процесс возврата похищенных активов как чрезвычайно трудоемкая работа, требующая слаженных действий не только государственных структур, но и эффективного межгосударственного сотрудничества на правовой основе. Сделан сравнительный анализ законодательства ряда стран. Выявлены недостатки в российском законодательстве, которые не в полной мере обеспечивают процедуру идентификации и возврата похищенных активов на территорию страны. Сделан **вывод**, что в целях совершенствования механизмов противодействия выводу активов необходимо использовать комплексный подход, основой которого является гармонизация законодательства Российской Федерации, объединения усилий правоохранительных органов страны, частного бизнеса и общества для успешного противостояния новым вызовам и угрозам. Результаты данного исследования можно использовать для повышения компетенций сотрудников правоохранительных органов, занимающихся идентификацией и возвратом похищенных активов, а также для более успешного формирования методической и доказательной базы в противодействии легализации незаконно приобретенного имущества.

**Ключевые слова:** вывод активов; возврат активов; отмывание; обналичивание; присвоение и растрата; злоупотребление полномочиями; финансовая безопасность

**Для цитирования:** Земсков В. В., Прасолов В. И. Проблемы финансовых расследований и возврата похищенных активов. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(2):185-198. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-185-198

## Problems of Financial Investigation and Recovery of Stolen Assets

V.V. Zemskov<sup>а</sup>✉, V.I. Prasolov<sup>б</sup>

Financial University, Moscow, Russia

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7402-5524>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0321-4111>

✉ Corresponding author

### ABSTRACT

In the context of the globalization of national economies, the processes of recovering stolen assets are becoming a difficult task, requiring their tracing and detection not only in our country but also in foreign jurisdictions. Not only country's law enforcement agencies but also corporate governance bodies should play an active role in the process

\* Статья написана по результатам Международного круглого стола «Повышение эффективности реализации мер по экономической безопасности, финансовых расследований и розыска активов», проведенного в Финансовом университете 14.10.2020.

of detecting and recovering stolen assets. In this regard, the improvement of methodological tools that facilitate the tracking, detection and recovery of stolen assets is of scientific and practical interest and ensures the relevance of the study. The purpose of the study is to improve the mechanisms for countering the withdrawal of assets by unscrupulous owners, interest groups. The authors apply methods of dialectical scientific cognition based on a set of recognized private scientific and general scientific methods: formal-logical, comparative-legal, statistical, intersectoral legal analysis. The scientific novelty of the research is the identification of negative factors affecting the volume of stolen assets, their impact on the economic health of the state, private sector, and the improvement of methods for detecting and recovering assets. The results of the study help the authors to identify the main problems of detection and recovery of stolen assets, formulated the directions of the strategy for the return of stolen assets, formalized the processes of tax administration in countering the legalization of illegally obtained property. The recovery of stolen assets is an extremely time-consuming process which requires not only collective action of government agencies but also effective interstate cooperation within the legal framework. The paper presents a comparative analysis of the legislation of a number of countries. The authors identify deficiencies in the Russian law, which does not fully prescribe the procedure for detecting and returning stolen assets to the territory of the country. The authors conclude that in order to improve the mechanisms for countering the withdrawal of assets, it is necessary to apply an integrated approach, improving the legislation of the Russian Federation and fostering collective action of the country's law enforcement agencies, private sector, and society to successfully confront new challenges and threats. The results of the study may be used to improve the competence of law enforcement officers involved in detecting and returning stolen assets, as well as to develop a more successful methodological and evidence base approach in countering the legalization of illegally obtained property.

**Keywords:** the withdrawal of assets; assets recovery; money laundering; cash-out transaction; misappropriation and embezzlement; abuse of power; financial security

**For citation:** Zemskov V.V., Prasolov V.I. Problems of financial investigation and recovery of stolen assets. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(2):185-198. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-2-185-198

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время Финансовый университет является одним из крупных научно-образовательных комплексов, оказывающих образовательные услуги в области подготовки аналитиков по финансовым расследованиям и специалистов-экспертов в сфере экономики, управления и финансов. Особенностью современной экономической науки становится все большее внимание экономистов к правовым институтам, проведение комплексных исследований, в том числе по проблемам розыска и возврата активов. В рамках развития научной, экспертно-аналитической и инновационной деятельности в Финансовом университете была проведена международная дискуссия с участием представителей правоохранительных органов зарубежных стран Германии, Франции, Нидерландов, Бельгии, Венгрии, Литвы, а также Росфинмониторинга. Эксперты отмечали, что в современном мире розыск и возврат активов является насущной проблемой всех стран. По оценке ряда экспертов, ежегодно около 20–40 млрд долл. США теряют развивающиеся страны из-за взяточничества, незаконного присвоения средств и других финансовых правонарушений. Большая часть преступных доходов находит «безопасное убежище» в мировых финансовых центрах. Эти преступные потоки являются

утечкой из финансирования социальных услуг и программ экономического развития, что ведет к обнищанию мира в целом. Многие развивающиеся страны уже пытались вернуть украденные активы [1, с. 65]. Ряд успешных громких дел, связанных с международным сотрудничеством, показали, что возвращение активов возможно. Однако эта практика весьма сложна и предполагает координацию и сотрудничество с национальными ведомствами и министерствами в различных юрисдикциях, а также способность правоохранительных органов различных стран отслеживать и охранять активы и использовать различные правовые варианты, будь то уголовная конфискация, конфискация без осуждения, гражданские иски или другие альтернативные варианты.

По результатам выступления участников дискуссии можно было определить те нерешенные проблемы, связанные с розыском и идентификацией похищенных активов с использованием различных финансовых инструментов, которые актуальны для России. Неоднократно отмечалось, что в Российской Федерации «ежегодно отмывается 2 трлн рублей, при этом порядка 1 трлн рублей выводятся за границу» [2, с. 70].

По экспертным оценкам специалистов, выведенные за рубеж активы сложно, а иногда и невозможно установить, если не принять неотлож-

ных мер по их идентификации [3, с. 89]. Активы, перемещенные в международную финансовую систему, достаточно быстро переводят из одного государства в другое. Их следы происхождения теряются в многообразии транзакций со счета на счет, из банка в банк. Они дробятся, сливаются и снова переводятся в другие юрисдикции, чтобы замести следы.

В качестве основных задач, требующих неотлагательного решения, можно отметить следующие:

- розыск и идентификация активов за рубежом;
- решение проблем частного бизнеса в сфере розыска и возврата похищенных активов.

## МЕТОДЫ

Основными методами исследования являются: метод диалектического научного познания, базирующийся на совокупности признанных частнонаучных и общенаучных методов: формально-логическом, с помощью которого дано толкование правовых норм; сравнительно-правовом, позволившем провести всесторонний анализ, оценку и сопоставление различных аспектов; статистическом, включая сбор, анализ и обобщение данных; метод межотраслевого правового анализа, который дал возможность рассмотреть правовые институты в разрезе экономических отраслей. При этом использована нормативная система оценки, где основным документом, обеспечивающим процессы розыска, идентификации и ареста активов за рубежом является требование федерального законодательства о выявлении имущества должника в рамках процедур о банкротстве<sup>1</sup>, Конвенция ООН<sup>2</sup>, рекомендации Группы разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег (FATF)<sup>3</sup>, законодательства иностранных государств, а также ратифицированные международные договоры Российской Федерации.

Анализ норм международного права в сфере обращения в доход государства имущества, в отношении которого не представлено сведений,

подтверждающих его приобретение на законные доходы, стоит начать с Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод, где согласно ст. 1 протокола № 1 не предусматривается полная и безграничная неприкосновенность частной собственности, а лишь однозначное ее уважение в рамках законодательства государства и принципов международного права. Кроме того, согласно Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции<sup>4</sup>, принятой в 2003 г. Генеральной Ассамблеей ООН, борьба с коррупцией является неотъемлемой обязанностью всех стран ввиду того, что она затрагивает их экономику, приводя к серьезным угрозам стабильности, устойчивости и безопасности общества, подрывая устройство, демократические и этические ценности государства, наносит вред прогрессивному развитию страны.

Преступление незаконного обогащения («illicitenrichment») криминализирует «необъяснимое увеличение благосостояния государственного служащего за время его пребывания в должности». Статья 20 Конвенции ООН против коррупции содержит наиболее широко цитируемое определение незаконного обогащения: «значительное увеличение активов государственного должностного лица, которое он или она не может разумно объяснить в связи с его или ее законным доходом»<sup>5</sup>. Незаконное обогащение квалифицируется как «корыстное преступление» в том смысле, что, подобно отмыванию денег, мошенничеству и воровству, оно имеет отношение к тем, кто получает незаконный доход. Законодательство о незаконном обогащении служит процессуальной цели, фактически помогая правоохранительным органам в ситуациях, когда у них нет достаточных доказательств, подтверждающих, что государственные должностные лица занимались взяточничеством, растратой или иными правонарушениями, предваряющими незаконные доходы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе исследования выявлены недостатки в российском законодательстве, которые не в полной мере обеспечивают процедуру идентификации и возврата похищенных активов на территорию России. Как показывает российская

<sup>1</sup> Федеральный закон РФ от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39331/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/) (дата обращения: 15.10.2020).

<sup>2</sup> Конференция государств — участников Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции от 27–29 мая 2019. URL: <https://www.unodc.org/documents/treaties/UNCAC/WorkingGroups/ImplementationReviewGroup/27–29May2019/V1905974r.pdf> (дата обращения: 15.10.2020).

<sup>3</sup> URL: <https://pasmi.ru/archive/253308/> (дата обращения: 15.10.2020).

<sup>4</sup> Конвенция ООН против коррупции Принята резолюцией 58/4 Генеральной Ассамблеи от 31 октября 2003 г. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/corruption.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/corruption.shtml) (дата обращения: 15.10.2020).

<sup>5</sup> Там же.

практика, деятельность Генеральной прокуратуры РФ по возврату похищенных активов на территорию России находится на недостаточном уровне<sup>6</sup>. Это связано, с одной стороны, со сбором и обобщением информации о необоснованном обогащении, с другой стороны, с необходимостью проведения специальной проверки, по результатам которой при подтверждении незаконности происхождения финансовых активов прокурор подает в суд иск об обращении этого имущества в доход государства.

**Как показывает российская практика, деятельность Генеральной прокуратуры РФ по возврату похищенных активов на территорию России находится на недостаточном уровне.**

В данном случае обязанность по обоснованию законности источников доходов на приобретение имущества возложена на ответчика, что полностью соответствует п. 5 ст. 31 Конвенции ООН против коррупции. Государства-участники могут рассмотреть возможность установления требования о том, чтобы лицо, совершившее преступление, доказало законное происхождение предполагаемого дохода вследствие совершения преступления или другого актива, подлежащего конфискации, в той мере, в какой такое требование соответствует основным принципам их национального права. Ответчиками, в частности, могут быть представлены доказательства получения актива по гражданско-правовым сделкам, например, вложение денежных средств, полученных по кредитному договору, договору дарения, материнского капитала. При этом возложение на собственника спорного имущества бремени доказывания факта его приобретения на законные доходы не исключает право суда с учетом фактических обстоятельств дела обратиться в доход государства только ту часть имущества, законность приобретения которой не была доказана [4, с. 320].

<sup>6</sup> Генеральная прокуратура Российской Федерации «Обзор практики установления и возврата из-за рубежа активов, полученных в результате совершения коррупционных преступлений». URL: [http://gochs.tomsk.gov.ru/upload/docs/Obzor\\_po\\_vozvratu\\_aktivov\\_file\\_122\\_189\\_3706.pdf](http://gochs.tomsk.gov.ru/upload/docs/Obzor_po_vozvratu_aktivov_file_122_189_3706.pdf) (дата обращения: 15.10.2020).

С момента предоставления соответствующих полномочий Федеральным законом «О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам» (с 01.01.2013 по 31.12.2019 г.) прокурорами инициировано свыше 1,5 тыс. процедур контроля, в суды предъявлено 243 (16%) исковых заявлений об обращении в доход Российской Федерации объектов имущества, в отношении которых чиновниками не представлены сведения, подтверждающие их приобретение на законные доходы. Это транспортные средства, земельные участки, жилые и нежилые помещения. Судами удовлетворены 81% исковых заявлений прокуроров.

Динамика рассмотрения дел в судах общей юрисдикции представлена в *таблице*.

О необходимости дальнейшего развития данного инструмента также свидетельствуют рекомендации Группы разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег (FATF), которая работала в Москве с 11 по 29 марта 2019 г. По мнению Группы, Россия недостаточно активно участвует в работе по возвращению капиталов. В 2017–2018 гг. ЦБ направил за рубеж всего 47 запросов по поводу 240 клиентов 99 зарубежных банков<sup>7</sup>.

Агентство Bloomberg подсчитало, что за 25 лет стоимость активов, выведенных из России, может достигнуть астрономических 750 млрд долл., что эквивалентно половине ВВП страны<sup>8</sup>.

С точки зрения экономической безопасности именно финансово-кредитная сфера Российской Федерации является на данный момент одним из наиболее уязвимых ее звеньев.

О проблеме доказательства неправомерного завладения имуществом на дискуссии говорили представители зарубежных стран, сделавшие основной упор на недостаточности собранных улик, а также недоказанности приобретения иностранных активов на денежные средства, полученные от совершения коррупционных преступлений на территории России. В результате этого национальные суды иностранных государств отказывают в наложении ареста на имущество фигуранта [5, с. 120].

В ряде случаев сотрудники прокуратуры не обладают соответствующими квалификациями и знаниями, необходимыми для анализа, сбора

<sup>7</sup> URL: <https://pasmi.ru/archive/253308/> (дата обращения: 15.10.2020).

<sup>8</sup> URL: <https://expert.ru/2020/09/24/ofshoryi/> (дата обращения: 15.10.2020).

**Рассмотрение дел об обращении в доход государства движимого и недвижимого имущества в 2013–2019 гг. / Cases of reversion of movable and immovable property to the state revenue in 2013–2019**

	2013–2016 гг.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Рассмотрено дел с вынесением решения	19	32	80	112
Удовлетворено требований по делам	12	29	67	89
Отказано в удовлетворении требований по делам	7	3	13	23
Суммы, присужденные к взысканию по удовлетворенным искам, руб.	Информация отсутствует	5 983 067	24 746 338	32 056 708

*Источник / Source:* составлено авторами по отчетам о работе судов общей юрисдикции по рассмотрению гражданских, административных дел по первой инстанции за год / compiled by the authors on the reports on the work of the courts of general jurisdiction for the consideration of civil and administrative cases in the first instance over the year. URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&item=4891> (дата обращения: 15.10.2020) / (accessed on 15.10.2020).

достаточных доказательств легализации похищенного актива за пределами России. В целях повышения квалификации сотрудников правоохранительных органов разработано руководство для практиков, которое поможет тем, кто борется со стратегическими, организационными, следственными и юридическими проблемами возвращения похищенных активов [6]. Трудно не согласиться с авторами данного руководства, справедливо полагающими, что хищение активов приняло гигантские масштабы, угрожающие экономической безопасности государств. Похищенные средства сложно, а порой и невозможно найти, если своевременно не принять соответствующие меры. Полностью согласны с авторами в вопросе необходимости разработки практических мер внесудебной конфискации и возврата активов. Однако нельзя не подчеркнуть, что предлагаемые меры требуют актуализации в связи с использованием в преступной практике цифровых технологий.

Еще одним недостатком в деятельности правоохранительных органов страны в стратегии процедуры возврата активов является отсутствие утвержденного понятийного аппарата термина «актив». Это затрудняет, по нашему мнению, совершение необходимых действий по розыску активов. Следует подчеркнуть, что для составления финансовой

отчетности<sup>9</sup> применяется следующее определение актива — «активами считаются хозяйственные средства, контроль над которыми организация получила в результате свершившихся фактов ее хозяйственной деятельности и которые должны принести ей экономические выгоды в будущем. Будущие экономические выгоды — это потенциальная возможность активов прямо или косвенно способствовать притоку денежных средств в организацию». Необходимо определиться с понятийным аппаратом для идентификации и возврата активов на территорию России. В рамках данной статьи под возвратом активов будем понимать юридический процесс по поиску, идентификации и возвращению финансовых средств, украденных (выведенных) посредством преступной деятельности лицами, совершившими неправомерные действия, не доказавшими правомерность приобретенного имущества ими, членами их семей, аффилированными лицами, и скрытых в иностранных юрисдикциях.

Более сложной является процедура поиска и возврата активов, полученных неправомерным способом из-за рубежа [7, с. 64]. В этом случае дей-

<sup>9</sup> Концепция бухгалтерского учета в рыночной экономике России, одобренной Методологическим советом по бухгалтерскому учету при Минфине РФ от 29.12.1997. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_17312/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17312/) (дата обращения: 15.10.2020).

ствия государства по репатриации доходов, полученных в результате преступной деятельности, скрытых в иностранных юрисдикциях, осложняется разностью и противоречивостью законодательных актов различных государств о порядке ареста и конфискации активов. К таким активам можно отнести денежные средства на банковских счетах, финансовые инструменты, объекты недвижимости, движимое имущество, предметы искусства и артефакты, а также драгоценные металлы.

Эффективность применения мер розыска, идентификации, ареста и конфискации имущества в России напрямую связана со способностью правоохранительных органов своевременно установить наличие и местонахождение соответствующего имущества, а также доказать его связь с преступлением [8, с. 545].

### ЭТАПЫ ВОЗВРАТА АКТИВОВ

Процесс возврата активов, на наш взгляд, может состоять из нескольких этапов:

- отслеживание;
- замораживание;
- арест и изъятие;
- конфискация;
- возврат активов.

В процессе отслеживания устанавливается место нахождения похищенных активов. При этом основным методом данного этапа выступает установление бумажного следа посредством проведения финансового расследования в отношении спорного актива, а также подготовка письменных запросов в адрес иностранных государств с целью подтверждения или не подтверждения места нахождения активов.

---

**Агентство Bloomberg подсчитало, что за 25 лет стоимость активов, выведенных из России, может достигнуть астрономических 750 млрд долл., что эквивалентно половине ВВП страны.**

---

После получения доказательной базы о месте нахождения активов наступает процедура их замораживания посредством обращения в правоохранительные органы с целью блокировки имеющихся счетов.

С помощью процедуры ареста спорных активов достигаются цели по ограничению прав на

отчуждение актива в пользу третьих лиц [9, с. 72].

Механизм конфискации похищенных активов способствует его переводу в доход государства с целью возмещения нанесенного ущерба.

Для каждого этапа необходимо закрепить процессуальные процедуры выявления и документирования доказательной базы возвращения похищенных активов с учетом того, каким образом процесс в одном государстве повлияет на поиск и возврат активов в других юрисдикциях. В этом случае методологической базой возврата похищенных активов может выступать Конвенция ООН, где этому вопросу была посвящена отдельная глава. Опираясь на рекомендации Конвенции ООН, можно выделить несколько направлений стратегии возврата похищенных активов.

*Первое направление* — это признание должника в процедуре нахождения банкротства на территории России и дальнейшее признание российского банкротства за рубежом. Преимуществом этого направления является получение от российского арбитражного управляющего необходимой информации о структуре зарубежного актива и установление контроля над ним.

*Второе направление* заключается в непосредственном обращении в иностранный суд с заявлением о банкротстве или о введении иностранной процедуры банкротства в дополнение к российскому делу. В этом случае суд иностранного государства назначит местного управляющего, который будет осуществлять поиск активов и распределение их между кредиторами в данном государстве.

В качестве *третьего направления* можно отметить признание и исполнение российского судебного решения за рубежом, получение судебных приказов об аресте активов и раскрытии информации и т. д.

В рамках *четвертого направления* возбуждается отдельное дело в иностранном суде, что позволяет проводить активную кампанию по розыску и идентификации зарубежного актива должника. Но данное направление содержит и негативные факторы. Дело в том, что в ряде случаев иностранное законодательство может вообще не учитывать российские требования кредиторов, либо устанавливать иную очередность, например, с учетом приоритетного удовлетворения требований иностранных кредиторов.

Хотя каждое из этих направлений заслуживает равного внимания с точки зрения обеспечения эффективности общего процесса возврата активов, критерием эффективности в основном

выступает «конфискация» активов, т.е. лишение имущества, полученного преступным путем, что влечет за собой передачу его в собственность государства [9, с. 65]. По мнению некоторых экспертов, конфискацию активов следует отличать от иных форм безвозмездного изъятия имущества в собственность государства. При этом отмечается, что в отечественном праве нет аналогов зарубежных процедур и регламентов конфискации имущества, не требующего вынесения обвинительного приговора и установления вины лица в совершении преступного деяния [10].

Подводя итог рассмотренных направлений, можно сформулировать однозначный вывод о том, что стоимость процедуры возврата зарубежных активов на территорию России может оказаться меньше, чем произведенные расходы, что может побудить отдельных кредиторов вообще отказаться от судебного разбирательства или объединить усилия по розыску похищенных активов.

### ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ПРЕСТУПНЫХ ДОХОДОВ

Обеспечение устойчивого развития и существования демократического общества требует наличия эффективных методов и правовых механизмов, призванных охранять общественные отношения от криминализации и злоупотреблений публичной властью, легитимность которой в большей мере основывается на доверии общества. Поэтому законодательный орган, иницируя данные правовые механизмы, вправе устанавливать повышенные требования к репутации лиц, занимающих публичные должности, с целью исключения сомнения в их моральных качествах и, соответственно, в законности и бескорыстности их действий как носителей публичной власти [11, с. 200]. Данный вывод соотносится с положениями Конвенции ООН против коррупции, преамбула которой предусматривает, что предупреждение и искоренение коррупции является обязанностью всех государств, поскольку она затрагивает их экономику, порождает серьезные угрозы стабильности и безопасности общества, подрывает демократические и этические ценности, справедливость и наносит вред устойчивому развитию.

Отмывание доходов, полученных незаконным путем, способствует установлению контроля определенных преступных сообществ над отдельными секторами экономической деятельности,

финансированию терроризма, усилению коррупции, поощряет средства недобросовестной конкуренции [12, с. 30].

Выделяется как юридический (правовой) аспект легализации преступных доходов, так и экономический, выражающийся в различных формах экономического вреда. В литературе неоднократно отмечается, что вред от отмывания преступных доходов необходимо рассматривать одновременно с позиции права и экономики [13, с. 171].

Последнее особенно важно, ибо масштабы легализации преступных доходов могут привести к деформации ключевых сфер жизнедеятельности: налоговой, бюджетной, денежно-кредитной, а также к снижению эффективности проводимой в государстве макроэкономической политики, возрастанию негативного влияния на развитие и эффективность рыночных механизмов. По данным МВФ, общая сумма легализуемых денег в мире составляет в около 2–5% мирового ВВП. Соответственно из расчета в год это составляет 0,9–2,4 трлн долл. США, фактически вливающих в общемировой экономической цикл и денежный поток. Отмывание денег тесно связано со многими макроэкономическими последствиями, среди которых отдельно подчеркнем непредсказуемое изменение спроса на денежную массу, увеличение объема колебаний транснациональных потоков капитала и валюты в результате непредсказуемых трансграничных переводов валюты и т.п.»<sup>10</sup>.

### НАЛОГОВОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ БОРЬБЫ С ЛЕГАЛИЗАЦИЕЙ НЕЗАКОННО ПРИБРЕТЕННОГО ИМУЩЕСТВА

Одним из сегментов экономико-правового механизма выявления и идентификации имущества как незаконно приобретенного может быть признано налоговое администрирование, в ходе которого раскрываются схемы уклонения субъектами от налогообложения экономической деятельности как общественной, так и частной.

Среди способов уклонения от налогообложения экономической деятельности корректно выделить:

1. Полное сокрытие экономической деятельности (отсутствие постановки на налоговый учет; непредставление налоговых деклараций).

<sup>10</sup> Годовой отчет МВФ. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2019/eng/assets/pdf/imf-annual-report-2019-ru.pdf> (дата обращения: 15.10.2020).

II. Частичное сокрытие экономической деятельности (искажение налоговой базы/объекта налогообложения, налоговое мошенничество).

Развитие налогового администрирования также следует определять как важный фактор повышения эффективности выявления и идентификации имущества как незаконно приобретенного. Действительно, благодаря повышению качественного уровня налогового администрирования растут и показатели прозрачности ведения бизнеса, наблюдается также добровольный отказ от полуправовых схем в целях снижения налоговых рисков.

***Стоимость процедуры возврата зарубежных активов на территорию России может оказаться меньше, чем произведенные расходы, что может побудить отдельных кредиторов вообще отказаться от судебного разбирательства или объединить усилия по розыску похищенных активов.***

В условиях глобальной информационной экономики ФНС России главным трендом развития налогового администрирования считает информатизацию налоговых органов и автоматизацию налоговых процедур. Информационные технологии позволяют сократить транзакционные издержки, в числе которых отношения между налоговыми органами и налогоплательщиками, делая все процессы более прозрачными, включая и контроль за «чистотой» сделок с имуществом. В результате высокого технологического уровня камерального контроля по АСК НДС рынок покинула часть фирм-однодневок, так как стоимость услуг по обналчиванию денежных средств через схемы НДС значительно возросла.

Возросло не только число лиц, имеющих доступ в интернет, но и количество сделок, совершаемых без подчас идентификации контрагентов. Как известно, для предотвращения мошенничества повышается как роль, так и ответственность банков при проведении финансовых операций. Наконец, усиление процессов глобализации

с соответствующим усложнением отслеживания финансовых операций также предопределяет исключительное значение современных информационных технологий налогового контроля.

Одним из наиболее весомых достижений, полученных в процессе применения новых информационных технологий камеральных налоговых проверок, можно считать типологизацию схем уклонения от налогообложения, что в настоящий момент еще не получило полноценного развития. Известные в настоящее время схемы («цепочки») пока относительно небольшие, но уже можно сделать вывод, что все они тем или иным образом заключаются в том, что в бизнес-периметр встраивается субъект, уклоняющийся от налоговых обязательств. Существенные перспективы в реализации задачи борьбы с уклонениями от налогов могут иметь методы предиктивной аналитики.

При наложении шаблона на массив данных по результатам кампаний, можно будет идентифицировать достаточно сложные межрегиональные схемы уклонения от налогов на ранних этапах.

Среди мер налогового администрирования выделим такой электронный ресурс ФНС России, как индивидуальные кабинеты налогоплательщиков (юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, физических лиц). В НК РФ введена норма, согласно которой налогоплательщик, в том числе и физическое лицо, обязано в случае, если в индивидуальном кабинете отсутствует какой-либо объект имущества, самостоятельно, добровольно указать вид имущества и официальные данные о его регистрации.

Однако в любом случае для уклоняющихся от налогообложения возникает проблема легализации имущества. При всех распространенных понятиях и формах легализации выделим такое содержание легализации, как создание путем совершения сделок гражданско-правовых оснований для приобретения юридического права на денежные средства или иное имущество, полученные нелегальным путем [14, с. 20] При этом, как правило, выделяются следующие основные способы совершения легализации:

- финансовые операции, прежде всего в крупном размере, на основе приобретенных незаконным путем денежных средств, иных активов;
- нефинансовые операции с имуществом, иными активами, приобретенными в результате преступной деятельности.

Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных пре-

ступным путем и финансированию терроризма», говоря об операциях с денежными средствами или иным имуществом, определяет их как действия с денежными средствами или имуществом независимо от формы проведения, совершенные физическими/юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, имеющими своей целью установление, прекращение или изменение связанных с ними прав и обязанностей. Таким образом, фактически два понятия — «финансовая операция» и «сделка» — как бы объединены.

Исходя из положений российского законодательства к финансовым операциям можно отнести в первую очередь банковские операции, определенные в качестве таковых действующим Гражданским кодексом РФ, например:

- привлечение денежных средств физических и юридических лиц, индивидуальных предпринимателей во вклады;
- инвестирование полученных денежных средств от своего имени и принятие при этом всех сопутствующих расходов на себя;
- расчетно-кассовое обслуживание клиентов кредитной организации;
- осуществление операций по инкассации денежных средств;
- осуществление межбанковских и трансграничных переводов;
- выдача поручительства по ссудам третьих лиц, предусматривающего исполнение обязательств в денежной форме;
- заключение договоров цессии или соглашений о доверительном управлении денежными средствами;
- договоры финансовой аренды.

Финансовые операции представляют собой действия, направленные на решение определенной задачи по организации и управлению денежными отношениями, возникающими при формировании и использовании денежных потоков. Следовательно, финансовая операция представляет собой сделку между физическими или юридическими лицами, связанную с переходом прав собственности на какой-либо вид имущества, включая денежные средства.

### ПРОБЛЕМЫ ЧАСТНОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ВОЗВРАТА ПОХИЩЕННЫХ АКТИВОВ

Одной из проблем частного бизнеса по возврату выведенных активов из-под контроля собственника является продажа активов третьим лицам

до наступления процедуры банкротства. В этом случае продажа активов происходит по заниженным ценам, что способствует быстрому наступлению банкротства вследствие увеличения убытков от хозяйственной деятельности и невозможности погашения кредиторской задолженности. Причем продажа может осуществляться как аффилированным, так и независимым третьим лицам. При этом используются такие инструменты, как оформление договора цессии, уступки права требования, факторинг и др., которые позволяют безнаказанно вывести активы, если невозможно доказать факт сговора при отсутствии признаков аффилированности [15, с. 310].

Существенную помощь в идентификации и возврате похищенных активов должны оказывать арбитражные управляющие и система внутреннего контроля хозяйствующего субъекта. Они обязаны сконцентрировать свое внимание на процессах совершения подозрительных сделок, которые могут осуществляться как в обычной, так и в необычной деятельности.

У арбитражного управляющего должны возникнуть подозрения о наличии признаков незаконного вывода активов за рубеж по следующим основаниям:

- наличие значительной суммы трансакций по необычным операциям;
- заключение сделок с условиями обязательного предоставления залога активов, значительно превышающих сумму сделки;
- использование фирм-однодневок в цепочке хозяйственных операций;
- вовлечение в хозяйственный оборот таких финансовых инструментов, как вексель, выдача займов без залога;
- наличие финансовых операций с аффилированными лицами и др.

В целях подтверждения признаков незаконного вывода активов за рубеж необходимо запустить процедуры по финансовой экспертизе осуществленных хозяйственных операций за предыдущие годы, а также оформления ходатайства в адрес Генеральной прокуратуры РФ об аресте, блокировке зарубежных счетов и возврату похищенных активов [16, с. 45].

Система внутреннего контроля в процессе идентификации и возврата похищенных активов должна оперировать такими оценочными категориями, как «добросовестность», «разумность», «злоупотребление правом», так как очень сложно понять, где допущены риски предприниматель-

ской деятельности, а где неэффективное управление менеджментом хозяйствующего субъекта.

Важное значение при разработке профилактических и сервисных мероприятий противодействия выводу активов играет оценочное значение или профессиональное суждение субъекта внутреннего контроля, который, опираясь на передовые информационные технологии, может выявить признаки подозрительных и необычных операций. При этом они должны иметь формализованный вид, чтобы была возможность разрабатывать и внедрять контрольные процедуры в систему внутреннего контроля.

### ВИРТУАЛЬНЫЕ АКТИВЫ: ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ

Еще одной проблемной зоной стали виртуальные активы. В современном мире можно наблюдать постоянный рост преступлений с их использованием, это свидетельствует о недостаточной работе правоохранительных органов. Необходимо разработать инструменты правового регулирования и контроля оборота виртуальных активов [17, с. 62]. Сегодня цифровые активы в России находятся в серой зоне, поэтому необходима их легализация и признание на законодательном уровне. Над решением этой задачи работает Центральный банк Российской Федерации<sup>11</sup>.

Важным этапом в этом вопросе стало принятие в России Федерального закона от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Этим законодательным актом регламентируется и регулируется выпуск, учет и оборот цифровых финансовых активов. Закон вносит в оборот понятие «цифровые активы», под которыми признаны цифровые права. Они включают в себя и денежные требования, возможные права на осуществление эмиссии ценных бумаг, на участие в долевом капитале непубличного акционерного общества, на требование передачи эмиссионных ценных бумаг в иные информационные системы.

Еще одно понятие, введенное данным законом, — «цифровые валюты», под которыми понимается совокупность некоторых цифровых данных (код или особая запись), находящихся в информационной среде. Они могут быть при-

няты как средство платежа, не являясь при этом официальной валютой на территории Российской Федерации или иного государства, или как инвестиции без лица, отвечающего за исполнение обязательств, кроме оператора системы, который обеспечивает функционирование и порядок выпуска данного средства платежа [17, с. 60].

Можно привести большое количество судебных прецедентов, связанных с цифровыми валютами, как в международной, так и в российской правоприменительной практике, несмотря на неурегулированность этих вопросов в законодательстве.

Первой операцией по конфискации биткоинов можно считать ликвидацию правоохранительными органами США одного из самых крупных анонимных цифровых рынков продажи наркотических средств SilkRoad, активы которого были проданы на четырех аукционах биткоина на общую сумму 30 млн долл. США по курсу на период сделок. Далее конфискация и реализация конфискованной криптовалюты в США стала обычным делом.

В России прецедентом стало решение девятого арбитражного апелляционного суда, который в мае 2018 г. рассматривал дело о реализации имущества при личном банкротстве. Он обязал должника дать конкурсному управляющему доступ к содержимому криптокошелька для включения его в конкурсную массу и тем самым признал криптовалюту имуществом. В связи с рекомендациями FATF (международной Группой разработки финансовых мер по борьбе с отмыванием денег) пленум Верховного суда решил в феврале 2019 г., что ст. 174 и 174.1 УК о легализации преступных доходов должны распространяться и на криптовалюту.

Основным способом, на наш взгляд, в реализации механизма розыска, индентификации и конфискации цифровых активов должны стать международные нормативные акты, регламентирующие контроль над оборотом и эмиссией криптовалют. При этом требуется разработать и определить юридический статус виртуальных активов, а также стандарты определения процедур, связанных с их оборотом. В том числе для реализации принципов конфискации необходимо сформировать официальные криптосчета госорганов, порядок хранения изъятой криптовалюты, ее реализации, так как по большей части она имеет большую волатильность, поэтому ее необходимо оперативно обращать в национальные платежные инструменты.

<sup>11</sup> Доклад для общественных консультаций. URL: [https://cbr.ru/analytics/d\\_ok/dig\\_ruble/](https://cbr.ru/analytics/d_ok/dig_ruble/) (дата обращения: 10.02.2021).

## ВЫВОДЫ

Изучив и обобщив приведенную в статье практику по становлению и развитию механизмов системы конфискации и возврата активов, можно сделать вывод, что только использование комплексного подхода при выявлении проблем, связанных с конфискацией и возвратом активов, особенно во внесудебной практике, детальном изучении данной проблематики, реализуя меры по национальной оценке риска и угроз, подготовке и утверждению новых международных правовых актов в области противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма, а также строгое исполнение их положений на национальном уровне позволят мировой финансовой системе успешно противостоять новым вызовам.

Комплексность в данной сфере будет определяться системой взаимодействия правоохранительных органов государств с коммерческими структурами, прежде всего кредитно-финансовой сферы, аудиторами, арбитражными управляющими и специалистами внутреннего контроля.

Требуют срочного разрешения проблемы финансово-правового характера, обусловленные ограниченной компетенцией правоохранительных органов по возможности получения за рубежом

доказательств, а также необходимостью преодоления банковской, коммерческой и прочих видов тайн, защищенных нормами права как на территории отдельных государств и юрисдикций, так и в киберпространстве при использовании организованной преступностью криптоактивов в своих противозаконных целях. Данную задачу придется осуществлять в сложных условиях, учитывая тот факт, что криптоактивы все чаще и активнее используются и внедряются в системе легальных экономических отношений и с каждым днем становятся доступнее для использования обычными гражданами в их повседневной деятельности. Для формирования эффективного экономико-правового механизма необходима гармонизация законодательства Российской Федерации, объединение усилий правоохранительных органов и гражданского общества в вопросах поиска и наказания виновных в противоправном выводе и использовании активов. Предлагаемые в статье методы представляют несомненный интерес для правоохранительных органов, в чьи функции входит противодействие выводу, розыск и возврат незаконно приобретенных или похищенных активов, а также частному бизнесу при проведении финансовых расследований по факту незаконного вывода активов.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кудряшов В. В. Международно-правовые аспекты поиска и репатриации похищенных активов. *Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения*. 2017;(6):63–72. DOI: 10.12737/article\_5a1e71d771dca5.49181991
2. Докучаев А. И., Волеводз А. Г. Регулирование возврата преступных активов по праву Англии. *Библиотека криминалиста*. 2017;(4):282–297.
3. Автономов А. С., Голованова Н. А., Гриб В. В., Семькина О. А. Юридические и организационные антикоррупционные меры: сравнительное исследование. М.: Юрист; 2017. 132 с.
4. Ализаде В. А. Оборот криптовалюты в Европейском союзе: на пороге правового регулирования. *Библиотека криминалиста*. 2018;(2):316–327.
5. Буркина О. А., Устинов А. А. Конфискация имущества как мера противодействия коррупции. *Вестник Пермского университета. Юридические науки*. 2015;(2):119–124.
6. Гринберг Т., Сэмюэль Л., Грант В., Грей Л. Возврат похищенных активов: Руководство по конфискации активов вне уголовного производства. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер; 2019. 356 с.
7. Волеводз А. Г., Соловьев А. Б. Международный розыск, арест, конфискация и передача иностранным государствам денежных средств и имущества, полученных преступным путем, а также вещественных доказательств. М.: Юрлитинформ; 2007. 440 с.
8. Глухов Д. В. Современное состояние легализации (отмывания) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем. *Молодой ученый*. 2013;(6):543–546.
9. Изутина С. В. Проблемы борьбы с легализацией преступных доходов: опыт и перспективы. *Экономика. Право. Общество*. 2018;(4):69–75.
10. Wagner V. B., Jacobs L. G. Retooling law enforcement to investigate and prosecute entrenched corruption: Key criminal procedure reforms for Indonesia and other countries. *University of Pennsylvania Journal of International Law*. 2008;30(1):183–265. URL: <https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1138&context=jil> (дата обращения: 28.04.2020).

11. Коновалова О. В., Агеева Л. Сущность и содержание явления корпоративного мошенничества в деятельности российских компаний. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2020;10(8–1):199–208. DOI: 10.34670/AR.2020.89.30.020
12. Кузнецова О. А., Степанов В. В. Межотраслевая правовая природа конфискации имущества. *Журнал российского права*. 2018;(2):27–37. DOI: 10.12737/art\_2018\_2\_3
13. Николаев Д. А., Фешина С. С. Зарубежный опыт законодательного регулирования в сфере обращения в доход государства имущества, в отношении которого не представлено сведений, подтверждающих его приобретение на законные доходы. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2020;10(8–1):170–180. DOI: 10.34670/AR.2020.65.43.017
14. Эскиндаров М. А., Абрамова М. А. и др. Направления развития финтеха в России: экспертное мнение Финансового университета. *Мир новой экономики*. 2018;12(2):6–23. DOI: 10.26794/2220–6469–2018–12–2–6–23
15. Чувахина Л. Г. Факторы и условия нелегального вывоза капиталов из России. *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. 2016;(1–1):305–314.
16. Немцов Ю. И. Проблематика возврата в российскую экономику активов, выведенных в иностранные юрисдикции. *Управленческое консультирование*. 2015;(9):41–46.
17. Кунев Д. А. Современные угрозы использования криптовалют в преступных целях. *Финансовая безопасность*. 2018;(20):60–63.
18. Лапина М. А., Завьялов М. М. Финансово-правовые аспекты международного сотрудничества по противодействию перемещению преступных активов в иностранные юрисдикции. *Полицейская и следственная деятельность*. 2020;(2):32–40. DOI: 10.25136/2409–7810.2020.2.33328
19. Шарипова Л. Р. О сравнительном анализе конфискации имущества по уголовному законодательству России и зарубежных стран. *Молодой ученый*. 2017;(2):341–345.
20. Яни П. С. Конфискация имущества и уголовная ответственность. *Уголовное право*. 2006;(6):131–135.
21. Stephenson K. M., Gray L., Power R. et al. Barriers to asset recovery: An analysis of the key barriers and recommendations for action. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2011. 186 p. URL: [https://www.unodc.org/documents/corruption/Publications/StAR/StAR\\_Publication\\_-\\_Barriers\\_to\\_Asset\\_Recovery.pdf](https://www.unodc.org/documents/corruption/Publications/StAR/StAR_Publication_-_Barriers_to_Asset_Recovery.pdf)
22. Pelto E., Vahtra P., Liuhto K. Cyp-Rus investment flows to Central and Eastern Europe – Russia’s direct and indirect investments via Cyprus to CEE. *Journal of Business Economics and Management*. 2004;5(1):3–13. DOI: 10.3846/16111699.2004.9636063
23. Gray L., Hansen K., Recica-Kirkbride P., Mills L. Few and far: The hard facts on stolen asset recovery. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank/OECD; 2014. 96 p. URL: <https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Hard%20Facts%20Stolen%20Asset%20Recovery.pdf>
24. Márquez H. Americas: Pioneers in the fight against corruption. Inter Press Service. Mar. 26, 1996. URL: <http://www.ipsnews.net/1996/03/americas-pioneers-in-the-fight-against-corruption> (дата обращения: 28.04.2020).
25. Larmour P. International action against corruption in the Pacific Islands: Policy transfer, coercion and effectiveness. *Asian Journal of Political Science*. 2007;15(1):1–16. DOI: 10.1080/02185370701315525
26. Diamond L. Institutions of accountability. Hoover Institution. July 30, 1999. URL: <http://www.hoover.org/research/institutions-accountability> (дата обращения: 28.04.2020).

## REFERENCES

1. Kudryashov V. V. International legal aspects of search and return of stolen assets. *Zhurnal zarubezhnogo zakonodatel'stva i sravnitel'nogo pravovedeniya = Journal of Foreign Legislation and Comparative Law*. 2017;(6):63–72. (In Russ.). DOI: 10.12737/article\_5a1e71d771dca5.49181991
2. Dokuchaev A. I., Volevodz A. G. Regulation of return of criminal assets under the laws of England. *Biblioteka kriminalista. Nauchnyi zhurnal*. 2017;(4):282–297. (In Russ.).
3. Avtonomov A. S., Golovanova N. A., Grib V. V., Semykina O. A. Legal and organizational anti-corruption measures: A comparative study. Moscow: Yurist; 2017. 132 p. (In Russ.).
4. Alizade V. A. Circulation of crypto currency in the European Union: On the threshold of legal regulation. *Biblioteka kriminalista. Nauchnyi zhurnal*. 2018;(2):316–327. (In Russ.).

5. Burkina O. A., Ustinov A. A. Confiscation of property as a measure of combating corruption. *Vestnik Permskogo universiteta. Yuridicheskie nauki = Perm University Herald. Juridical Sciences*. 2015;(2):119–124.
6. Greenberg T. S., Samuel L. M., Grant W., Gray L. Stolen asset recovery: A good practices guide for non-conviction based asset forfeiture. Washington, DC: World Bank Publications; 2009. 280 p. (Russ. ed.: Greenberg T., Samuel L., Grant W., Gray L. Vozvrat pokhishchennykh aktivov: Rukovodstvo po konfiskatsii aktivov vne ugolovno go proizvodstva. Moscow: Alpina Publisher; 2019. 356 p.).
7. Volevodz A. G., Solov'ev A. B. international search, seizure, confiscation and transfer to foreign countries of funds and assets obtained by criminal means, as well as physical evidence. Moscow: Yurlitinform; 2007. 440 p. (In Russ.).
8. Glukhov D. V. The current state of legalization (laundering) of funds or other property acquired by criminal means. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2013;(6):543–546. (In Russ.).
9. Izutina S. V. Problems of combating the criminal proceeds' legalization: Experience and prospects. *Ekonomika. Pravo. Obshchestvo = Economics. Law. Society*. 2018;(4):69–75. (In Russ.).
10. Wagner B. B., Jacobs L. G. Retooling law enforcement to investigate and prosecute entrenched corruption: Key criminal procedure reforms for Indonesia and other countries. *University of Pennsylvania Journal of International Law*. 2008;30(1):183–265. URL: <https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1138&context=jil> (accessed on 28.04.2020).
11. Konovalova O. V., Ageeva L. The essence and content of the phenomenon of corporate fraud in the activities of Russian companies. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2020;10(8–1):199–208. (In Russ.). DOI: 10.34670/AR.2020.89.30.020
12. Kuznetsova O. A., Stepanov V. V. Inter-branch legal nature of the confiscation. *Zhurnal rossiiskogo prava = Journal of Russian Law*. 2018;(2):27–37. (In Russ.). DOI: 10.12737/art\_2018\_2\_3
13. Nikolaev D. A., Feshina S. S. Foreign experience of legislative regulation in the sphere of reversion of property to the government, in respect of which no information confirming its acquisition for legitimate income has been provided. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2020;10(8–1):170–180. (In Russ.). DOI: 10.34670/AR.2020.65.43.017
14. Eskindarov M. A., Abramova M. A. et al. The directions of FinTech development in Russia: Expert opinion of the Financial University. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2018;12(2):6–23. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2018–12–2–6–23
15. Chuvakhina L. G. Factors and conditions of illegal export of capital from Russia. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = News of the Tula State University. Economic and Legal Sciences*. 2016;(1–1):305–314. (In Russ.).
16. Nemtsov Yu. I. Recovery of assets withdrawn from the Russia's economy and hidden in foreign jurisdictions. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*. 2015;(9):41–46. (In Russ.).
17. Kunev D. A. Modern threats of using cryptocurrencies for criminal purposes. *Finansovaya bezopasnost' = Financial Security*. 2018;(20):60–63. (In Russ.).
18. Lapina M. A., Zavyalov M. M. Financial and legal aspects of international cooperation in combating illegal assets movement in foreign jurisdictions. *Politseiskaya i sledstvennaya deyatel'nost' = Police and Investigating Activity*. 2020;(2):32–40. (In Russ.). DOI: 10.25136/2409–7810.2020.2.33328
19. Sharipova L. R. Comparative analysis of property confiscation under the criminal legislation of Russia and foreign countries. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2017;(2):341–345. (In Russ.).
20. Yani P. S. Confiscation of property and criminal liability. *Ugolovnoe pravo*. 2006;(6):131–135. (In Russ.).
21. Stephenson K. M., Gray L., Power R. et al. Barriers to asset recovery: An analysis of the key barriers and recommendations for action. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank; 2011. 186 p. URL: [https://www.unodc.org/documents/corruption/Publications/StAR/StAR\\_Publication\\_-\\_Barriers\\_to\\_Asset\\_Recovery.pdf](https://www.unodc.org/documents/corruption/Publications/StAR/StAR_Publication_-_Barriers_to_Asset_Recovery.pdf)
22. Pelto E., Vahtra P., Liuhto K. Cyp-Rus investment flows to Central and Eastern Europe – Russia's direct and indirect investments via Cyprus to CEE. *Journal of Business Economics and Management*. 2004;5(1):3–13. DOI: 10.3846/16111699.2004.9636063
23. Gray L., Hansen K., Recica-Kirkbride P., Mills L. Few and far: The hard facts on stolen asset recovery. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank/OECD; 2014. 96 p. URL: <https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Hard%20Facts%20Stolen%20Asset%20Recovery.pdf>

24. Márquez H. Americas: Pioneers in the fight against corruption. Inter Press Service. Mar. 26, 1996. URL: <http://www.ipsnews.net/1996/03/americas-pioneers-in-the-fight-against-corruption> (accessed on 28.04.2020).
25. Larmour P. International action against corruption in the Pacific Islands: Policy transfer, coercion and effectiveness. *Asian Journal of Political Science*. 2007;15(1):1–16. DOI: 10.1080/02185370701315525
26. Diamond L. Institutions of accountability. Hoover Institution. July 30, 1999. URL: <http://www.hoover.org/research/institutions-accountability> (accessed on 28.04.2020).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Владимир Васильевич Земсков** — доктор экономических наук, профессор Департамента экономической безопасности и управление рисками, Финансовый университет, Москва, Россия

**Vladimir V. Zemskov** — Dr. Sci. (Econ.), Prof., Department of Economic Security and Risk Management, Financial University, Moscow, Russia  
VVZemskov@fa.ru



**Валерий Иванович Прасолов** — кандидат политических наук, доцент, доцент Департамента экономической безопасности и управление рисками, Финансовый университет, Москва, Россия

**Valeriy I. Prasolov** — Cand. Sci. (Pol.), Assoc. Prof., Department of Economic Security and Risk Management, Financial University, Moscow, Russia  
VIPrasolov@fa.ru

*Статья поступила в редакцию 12.11.2020; после рецензирования 26.12.2020; принята к публикации 22.02.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*  
*The article was submitted on 12.11.2020; revised on 26.12.2020 and accepted for publication on 22.02.2021. The authors read and approved the final version of the manuscript.*