

Журнал индексируется базами данных

Scopus®

Russian Science  
Citation Index

 **ULRICHSWEB™**  
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС  
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ  
Science Index\*



**ECONBIZ**  
Find Economic Literature



ISSN 1994-5124



9 771994 512008 >

Т. 18 № 5 ОКТЯБРЬ 2023

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ISSN 1994-5124

Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы при Президенте РФ  
и Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

# 2023

Том 18 № 5 ОКТЯБРЬ

# Оікономіа • Політика

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ • ΠΟΛΙΤΙΚΑ

ISSN 1994-5124

Журнал входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК по специальностям

5.2.1 — Экономическая теория (экономические науки)

5.2.4 — Финансы (экономические науки)

5.2.5 — Мировая экономика (экономические науки)

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Том 18 № 5 октябрь 2023

## Главный редактор

Сергей ДРОБЫШЕВСКИЙ, д. э. н., доцент, директор по научной работе, Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара; заместитель директора по науке, Институт прикладных экономических исследований РАНХиГС (Москва, Россия)

## Редакционная коллегия

Абел АГАНБЕГЯН, д. э. н., профессор, академик РАН, заведующий кафедрой экономической теории и политики, РАНХиГС (Москва, Россия)

Андрей БЕЛЫХ, д. э. н., доцент, заведующий лабораторией актуальной истории, Институт общественных наук РАНХиГС (Москва, Россия)

Наталья ВОЛЧКОВА, к. э. н., профессор, Российская экономическая школа; проректор по научной работе Всероссийской академии внешней торговли, Министерство экономического развития Российской Федерации (Москва, Россия)

Марек ДОМБРОВСКИЙ, PhD (Econ.), профессор, Центр социально-экономических исследований (Варшава, Польша)

Лоуренс КОТЛИКОФФ, PhD (Econ.), профессор, Бостонский университет (Бостон, США); Национальное бюро экономических исследований (Кембридж, США)

Юрий КУЗНЕЦОВ, к. э. н., ведущий научный сотрудник, Научно-исследовательский финансовый институт Министерства финансов РФ (Москва, Россия)

Владимир МАУ, д. э. н., PhD (Econ.), профессор, главный научный сотрудник, Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара (Москва, Россия)

Александр РАДЫГИН, д. э. н., профессор, декан экономического факультета, РАНХиГС (Москва, Россия)

Андрей СИМОНОВ, PhD (Fin.), PhD (Sci.), профессор, Университет штата Мичиган (Ист-Лансинг, США); научный сотрудник, Центр по исследованиям в области экономической политики (CEPR) (Москва, Россия)

Сергей СИНЕЛЬНИКОВ-МУРЫЛЕВ, д. э. н., профессор, ректор Всероссийской академии внешней торговли, Министерство экономического развития Российской Федерации (Москва, Россия)

Дэвид ТАПП, д. э. н., PhD (Econ.), ведущий научный сотрудник международной лаборатории исследований внешней торговли, Институт прикладных экономических исследований РАНХиГС (Москва, Россия)

Павел ТРУНИН, д. э. н., директор Центра изучения проблем центральных банков, РАНХиГС; руководитель научного направления «Макроэкономика и финансы», Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара (Москва, Россия)

Марина ТУРУНЦЕВА, к. э. н., заведующий лабораторией краткосрочного прогнозирования, Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара; заведующий лабораторией макроэкономического прогнозирования, РАНХиГС (Москва, Россия)

Ксения ЮДАЕВА, PhD (Econ.), советник председателя, член совета директоров, Центральный банк Российской Федерации (Москва, Россия)

**Российская академия народного хозяйства  
и государственной службы при Президенте Российской Федерации  
и Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара**

© АНО «Редакция журнала «Экономическая политика», 2023

Оікономіа • Політика

ОΙΚΟΝΟΜΙΑ • ΠΟΛΙΤΙΚΑ



# EKONOMICHESKAYA POLITIKA

## ECONOMIC POLICY (Moscow, Russian Federation)

**Vol. 18 No. 5 October 2023**

### Editor-in-Chief

Sergey DROBYSHEVSKY, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Scientific Director, Gaidar Institute for Economic Policy; Deputy Director of Research, Institute of Applied Economic Research, RANEPА (Moscow, Russian Federation)

### Editorial Board

Abel AGANBEGYAN, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Academician, RANEPА (Moscow, Russian Federation)

Andrei BELYKH, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of the Laboratory of Contemporary History, RANEPА (Moscow, Russian Federation)

Natalya VOLCHKOVA, Cand. Sci. (Econ.), Professor, New Economic School; Vice Rector, Russian Foreign Trade Academy, Ministry of Economic Development of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Marek DABROWSKI, PhD (Econ.), Professor, Center for Social and Economic Research (Warsaw, Poland)

Laurence KOTLIKOFF, PhD (Econ.), Professor, Boston University (Boston, USA); National Bureau of Economic Research (Cambridge, USA)

Yuriy KUZNETSOV, Cand. Sci. (Econ.), Financial Research Institute of the Ministry of Finance of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

Vladimir MAU, Dr. Sci. (Econ.), PhD (Econ.), Professor, Chief of Research, Gaidar Institute for Economic Policy (Moscow, Russian Federation)

Alexander RADYGIN, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Dean of the Faculty of Economics, RANEPА (Moscow, Russian Federation)

Andrei SIMONOV, PhD (Fin.), PhD (Sci.), Professor, Chairperson of the Finance Department, Michigan State University (East Lansing, USA); Research Fellow, Centre for Economic Policy Research (Moscow, Russian Federation)

Sergey SINELNIKOV-MURYLEV, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Rector, Russian Foreign Trade Academy of the Ministry of Economic Development (Moscow, Russian Federation)

David TARR, Dr. Sci. (Econ.), PhD (Econ.), Chief of Research, Institute of Applied Economic Research, RANEPА (Moscow, Russian Federation)

Pavel TRUNIN, Dr. Sci. (Econ.), Director of the Center for Central Banking Studies, RANEPА; Head of the Center for Macroeconomics and Finance, Gaidar Institute for Economic Policy (Moscow, Russian Federation)

Marina TURUNTSEVA, Dr. Sci. (Econ.), Head of the Short-Term Forecasting Laboratory, Gaidar Institute for Economic Policy; Head of the Macroeconomic Forecasting Laboratory, RANEPА (Moscow, Russian Federation)

Ksenia YUDAEVA, PhD (Econ.), Adviser to the Governor, Member of the Board of Directors, Central Bank of the Russian Federation (Moscow, Russian Federation)

**The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration and the Gaidar Institute for Economic Policy**

# СОДЕРЖАНИЕ

## Межбюджетные отношения

Александр ДЕРЮГИН, Анна КОМАРНИЦКАЯ,  
Ирина ФИЛИПPOBA

Особенности антикризисной финансовой поддержки  
регионов в России . . . . . **6**

## Кредитно-денежная политика

Софья КОЛЕСНИК

Нетрадиционная монетарная политика:  
многообразие мер и информационные эффекты . . . . . **42**

## Реальный сектор

Андрей КАУКИН, Александра ЖЕМКОВА

Аллокация ресурсов и производительность  
российской промышленности . . . . . **68**

## Микроэкономика

Олеся ХОМИК, Гюзель ЮСУПОВА

Ретро-бонус как инструмент стратегического взаимодействия  
на розничном рынке: модель и свидетельства для России . . . . . **100**

## Устойчивое развитие

Юрий ДАНИЛОВ

Формирование долгосрочного доверия  
в рамках устойчивых финансов . . . . . **122**

# CONTENTS

## Interbudgetary Issues

Alexander DERYUGIN, Anna KOMARNITSKAYA,  
Irina FILIPPOVA

Features of Anti-crisis Financial Support  
for Regions in Russia . . . . . **6**

## Monetary Policy

Sofya KOLESNIK

Unconventional Monetary Policy:  
Diversity of Measures and Information Effects . . . . . **42**

## Real Sector

Andrey KAUKIN, Alexandra ZHEMKOVA

Resource Allocation and Productivity  
of the Russian Manufacturing Industry . . . . . **68**

## Microeconomics

Olesya KHOMIK, Gyuzel YUSUPOVA

Retro Payment as a Technique in Retail Market Strategy:  
A Model and Data From Russia . . . . . **100**

## Sustainable Development

Yuri DANILOV

Building Long-Term Trust  
in Sustainable Finance . . . . . **122**

**Межбюджетные отношения**

# Особенности антикризисной финансовой поддержки регионов в России

**Александр Николаевич Дерюгин***ORCID: 0000-0003-0748-168X*

Старший научный сотрудник Лаборатории исследований бюджетной политики Института прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РФ, 119571, Москва, пр. Вернадского, 82).  
E-mail: deryugin@ranepa.ru

**Анна Николаевна Комарницкая***ORCID: 0000-0002-7775-2548*

Научный сотрудник Лаборатории исследований бюджетной политики Института прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РФ, 119571, Москва, пр. Вернадского, 82);  
E-mail: komarnitskaya-an@ranepa.ru

**Ирина Николаевна Филиппова***ORCID: 0000-0002-8506-1595*

Кандидат экономических наук, научный сотрудник кафедры конкурентной и промышленной политики экономического факультета, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (РФ, 119234, Москва, Ленинские Горы, 1, стр. 46).  
E-mail: filippova@365.iep.ru

**Аннотация**

В статье рассматривается вопрос выбора центральным правительством мер антикризисной поддержки регионов. Подробно исследуются два инструмента фискальной помощи российским регионом: межбюджетные трансферты и бюджетные кредиты как наиболее распространенные меры поддержки регионов в кризис. Финансовая помощь регионам, с одной стороны, способна поддерживать сбалансированность региональных бюджетов, с другой — может формировать слабые бюджетные стимулы. С применением методов эконометрического анализа проводится оценка предоставления бюджетной поддержки регионам в ответ на снижение налоговых и неналоговых доходов консолидированных региональных бюджетов в 2006–2020 годах. Отдельное внимание уделяется выявлению отличий в поддержке регионов в кризисы 2008–2009, 2014–2015 и 2020 годов, а также тестированию различий проводимой политики в кризисные периоды. Результаты оценки эконометрических моделей на данных 2006–2020 годов показали отсутствие проблемы слабых бюджетных стимулов вне кризисных периодов: в ответ на снижение налоговых и неналоговых доходов вне кризисных периодов на 1 руб. поддержка увеличивается не более чем на 20 коп., но результат не устойчив к изменению выборок регионов и разным спецификациям. При этом политика поддержки регионов, проводившаяся в 2009 и 2020 годах, в отличие от 2015 года, ориентировалась на величину выпадающих доходов региональных бюджетов. Распределение трансфертов в 2020 году в большей степени было направлено на компенсацию выпадающих доходов. В работе также показано различие проводившейся политики в зависимости от бюджетной обеспеченности регионов: поддержка обеспеченных регионов была направлена на компенсацию выпадающих доходов, в то время как поддержка малообеспеченных регионов с этим не связана. Результаты работы соотносятся с полученными ранее оценками на российских данных и дополняют их анализом кризиса 2020 года.

**Ключевые слова:** антикризисные меры, межбюджетные трансферты, бюджетные кредиты, слабые бюджетные стимулы, сбалансированность региональных бюджетов, бюджетная устойчивость регионов.

**JEL:** H61, H12, H77, H74, C23.

**Interbudgetary Issues**

# Features of Anti-crisis Financial Support for Regions in Russia

**Alexander N. Deryugin**

*ORCID: 0000-0003-0748-168X*

Senior Fellow, Laboratory for Budget Policy  
Research at the Institute of Applied Ethnopolitical  
Research, Russian Presidential  
Academy of National Economy  
and Public Administration,<sup>a</sup>  
e-mail: deryugin@ranepa.ru

**Irina N. Filippova**

*ORCID: 0000-0002-8506-1595*

Cand. Sci. (Econ.), Research Fellow,  
Department of Competition  
and Industrial Policy, Faculty of Economics,  
Lomonosov Moscow State University,<sup>b</sup>  
e-mail: filippova@365.iep.ru

**Anna N. Komarnitskaya**

*ORCID: 0000-0002-7775-2548*

Research Fellow, Laboratory for Budget  
Policy Research at the Institute of Applied  
Ethnopolitical Research, Russian Presidential  
Academy of National Economy  
and Public Administration,<sup>a</sup>  
e-mail: komarnitskaya-an@ranepa.ru

<sup>a</sup> 82, Vernadskogo pr., Moscow, 119571,  
Russian Federation

<sup>b</sup> 1–46, Leninskie Gory, Moscow, 119234,  
Russian Federation

## Abstract

The article examines the Russian central government's choice of anti-crisis support measures for its regions. Federal transfers and budget loans, which have been the two most common instruments for providing fiscal assistance to support regions in crisis, are studied in detail. Financial assistance to the regions enables regional budgets to remain balanced, but it may also weaken fiscal incentives. Econometric analysis is applied to assess the effects of supporting regional budgets when their tax and non-tax revenues decreased during the period from 2006 to 2020. Special attention is paid to identifying the differences in support for the regions during the crises of 2008–2009, 2014–2015 and 2020, and the differences in the policies pursued during those crisis periods are subjected to various tests. The results of evaluating the econometric models using data from 2006 to 2020 indicated that there was no significant weakening of fiscal incentives outside the crisis periods. Support increased by no more than 20 kopecks per 1 ruble when regional tax and non-tax revenues decreased outside the crisis periods, although that result is not replicable across changes in the regions sampled and in specifications. The federal support policy for the regions in 2009 and 2020, in contrast to 2015, was mostly a response to the amount of the shortfalls in regional budget revenues. The distribution of transfers in 2020 was largely aimed at compensating for reductions in budget revenues. The paper also highlights the difference in the federal policy depending on a given region's budget capacity: support for wealthy regions was aimed at compensating for shortfalls in income, while support for low-income regions did not correlate with reduced income. The results of this study are correlated with earlier estimates based on Russian data and extend them with an analysis of the 2020 crisis.

**Keywords:** anti-crisis measures, interbudgetary transfers, budget loans, weak fiscal incentives, regional budgets balance, budgetary stability of regions.

**JEL:** H61, H12, H77, H74, C23.

---

## Acknowledgements

The article was prepared as part of the RANEPA state research assignment programme.

## Введение

**З**а последние десятилетия можно выделить как минимум два периода, когда правительства многих стран столкнулись с вызовами социально-экономической устойчивости: рецессия 2008–2009 годов и кризис 2020–2021 годов, вызванный пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19. Для России указанные кризисы дополняются периодом 2014–2015 годов, когда обострение геополитической обстановки совпало с глобальным циклическим инвестиционным и конъюнктурным спадом и привело к резким негативным изменениям в национальной экономике.

В условиях перечисленных кризисов бюджеты всех уровней власти оказались под возросшим давлением циклических тенденций в экономике. Риски несбалансированности субнациональных бюджетов усиливались вследствие сокращающихся доходов (в том числе из-за реализации национальных налоговых мер поддержки) и одновременно увеличивающихся расходов (эффект ножниц), которые в условиях смягчения требований со стороны центрального правительства к параметрам субнациональных бюджетов вели к более высоким (и менее контролируемым) показателям дефицита и долга. Эти проблемы обуславливали решения центральных властей по дополнительной поддержке субнациональных образований прямыми или косвенными инструментами. Поддержка регионов как отдельный элемент антикризисных программ более четко прослеживалась в зарубежных странах в кризис 2020–2021 годов в силу специфики последнего, когда первоочередной задачей было обеспечение функционирования систем здравоохранения и социальной поддержки населения.

В настоящей работе проведена систематизация мер поддержки региональных бюджетов, а также выявлена зависимость распределения поддержки в кризисы 2009, 2014–2015 и 2020 годов от величины падения поступлений налоговых и неналоговых доходов (ННД) консолидированных бюджетов регионов (КБР) и их бюджетной обеспеченности.

Анализ зарубежного и российского опыта показывает вариативность решений в пользу той или иной комбинации инструментов помощи регионам, а также возможность их позитивных и негативных проявлений в контексте состояния субнациональных финансов и экономики. С учетом необходимости выбора сбалансированного набора мер помощи регионам во время кризиса в настоящей работе систематизированы инструменты поддержки регионов, их преимущества и ограничения, а также проиллюстрирована связь с целями антикризисной политики центрального правительства в отношении субнациональных бюджетов.

В научных исследованиях и публикациях международных организаций широко освещена проблема влияния рассматриваемых кризисов на состояние региональных финансов<sup>1</sup> [Ahrend et al., 2013; Alexeev, Chernyavskiy, 2018; Auerbach et al., 2020], в том числе для России [Зубаревич, 2016; 2021; Общество и пандемия..., 2020; Соболев, Фадеев, 2016]. Также достаточно подробно изучается вопрос вариативности антикризисных решений центрального уровня власти в отношении нижестоящих уровней<sup>2</sup> [Blöchliger, Brezzi, 2010; Blöchliger, Charbit, 2010]. Обзор инструментов поддержки регионов России в периоды последних кризисов приводится в работах отечественных ученых [Общество и пандемия..., 2020; Синельников-Мурылев, 2010; Экономическая политика России..., 2020].

Оценка эффектов от предоставления регионам межбюджетных трансфертов из бюджета центрального правительства проводилась преимущественно без привязки к циклическим колебаниям в экономике — в контексте изучения их стабилизационных свойств и анализа размера этого эффекта [Божечкова и др., 2018; Hagen, Nepp, 2000; Persson, Tabellini, 1996; Sachs, Sala-i-Martin, 1991]. Предоставление дополнительных объемов межбюджетных трансфертов как инструмент помощи регионам в кризисы может также анализироваться в контексте проблематики мягких бюджетных ограничений. Хотя мягкие бюджетные ограничения зачастую рассматриваются применительно к ситуациям вне циклических колебаний [Виньо и др., 2006; Inman, Wildasin, 1997; Kornai et al., 2003; Pisauro, 2001], повторяющаяся практика спасения центральным правительством бюджетов нижестоящего уровня видится одной из предпосылок смягчения бюджетных ограничений регионов.

Если рассматривать взаимодействие региональной и федеральной властей как агентскую проблему [Persson, Tabellini, 1996], то предоставление помощи регионам в ответ на снижение их собственных налоговых доходов, характерное для кризисов, формирует проблему слабых бюджетных стимулов [Zhuravskaya, 2000].

---

<sup>1</sup> Investing Together: Working Effectively Across Levels of Government. OECD Multi-Level Governance Studies. Paris: OECD Publishing, 2013. <https://dx.doi.org/10.1787/9789264197022-en>; OECD Regional Outlook 2021: Addressing COVID-19 and Moving to Net Zero Greenhouse Gas Emissions. Paris: OECD Publishing, 2021. <https://doi.org/10.1787/17017efe-en>.

<sup>2</sup> OECD Economic Outlook, Interim Report. Paris: OECD Publishing, 2009. [https://doi.org/10.1787/eco\\_outlook-v2008-sup2-en](https://doi.org/10.1787/eco_outlook-v2008-sup2-en); Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term Growth. Paris: OECD Publishing, 2009. <https://doi.org/10.1787/222138024482>; Covid-19 and Fiscal Relations Across Levels of Government. Tackling Coronavirus (Covid-19) Contributing to the Global Report. Paris: OECD, 2020. [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=129\\_129940-barx72laqm&title=COVID-19-and-Fiscal-Relations-across-Levels-of-Government](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=129_129940-barx72laqm&title=COVID-19-and-Fiscal-Relations-across-Levels-of-Government); The Territorial Impact of COVID-19: Managing the Crisis and Recovery Across Levels of Government. Paris: OECD Publishing, 2021. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-and-recovery-across-levels-of-government-a2c6abaf/>.

Эмпирические оценки на российских данных показали, что в начальный период развития бюджетного федерализма в России в 1990-х и начале 2000-х годов действительно наблюдалась проблема слабых бюджетных стимулов — ситуация, при которой региональные власти знают, что выпадающие налоговые доходы будут компенсированы дополнительными федеральными трансфертами, поэтому у них нет стимулов прилагать усилия, направленные на рост налоговой базы [Виньо и др., 2006; Alexeev, Kurlyandskaya, 2003; Alexeev, Weber, 2013]. Но оценки на основе данных более поздних периодов показывают, что проблема слабых бюджетных стимулов стоит не так остро [Alexeev, 2016; Alexeev, Chernyavskiy, 2018].

Количественные оценки эффектов от применяемых правительствами инструментов поддержки региональных бюджетов в кризис в настоящее время в литературе широко не представлены. В работе [Alexeev, Chernyavskiy, 2018] показано, что суммарная поддержка, оказанная регионам России в виде федеральных трансфертов, в 2009 году была выше, чем в кризис 2014–2015 годов. При этом бóльшая поддержка в кризис 2009 года была оказана регионам, которые сильнее пострадали от кризиса. Но сохранение бюджетных стимулов в кризисные годы может стать менее важной целью, чем поддержка региональных бюджетов, в функции которых входят обеспечение населения широким набором общественных благ. Поэтому в кризисы может быть оправдана политика, направленная на компенсацию выпадающих доходов.

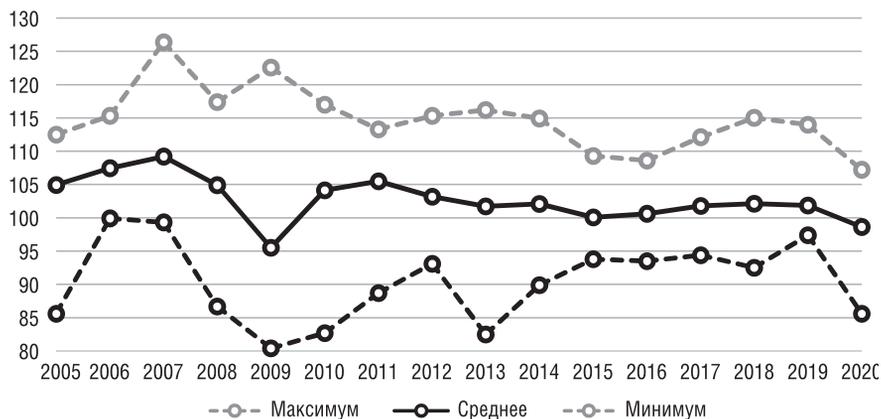
В настоящем исследовании на основе модели, представленной в [Alexeev, Chernyavskiy, 2018], дополнительно учитывается кризис 2020 года, а также отдельно рассмотрены группы обеспеченных и малообеспеченных регионов. В качестве мер поддержки помимо федеральных трансфертов рассматриваются также бюджетные кредиты. При этом оценивается влияние не только каждого инструмента в отдельности, но и суммы фискальной поддержки КБР из федерального центра.

Результаты оценки с использованием эконометрических моделей по данным за период 2005–2020 годов показали, что распределение трансфертов вне кризисных периодов не формирует слабых бюджетных стимулов. В кризисные 2009 и 2020 годы бюджетная политика Федерации в отношении регионов (в отличие от политики в 2015 году) была направлена на компенсацию выпадающих доходов региональных бюджетов, что соотносится с результатами, представленными в [Alexeev, Chernyavskiy, 2018]. Кроме того, распределение трансфертов в 2020 году предполагало более высокую степень компенсации выпадающих доходов (до 56 коп. на 1 руб. выпадающих собственных доходов). В настоящей работе

были выявлены различия в подходах к поддержке обеспеченных и малообеспеченных регионов: поддержка последних не зависела от объема выпадающих собственных доходов.

## 1. Характеристики кризисов в регионах России

Падение ВРП в российских регионах было различным в кризисы 2009, 2014–2015 и 2020 годов. Значение индекса физического объема ВРП регионов указывает на значительное падение в среднем по всем регионам в 2009 году, когда он составил 95,5%, отсутствие падения в среднем в 2014 году (при практически нулевом росте в 2015 году) и небольшое падение в среднем в 2020 году (рис. 1). Отличительной чертой указанных кризисов является увеличение стандартного отклонения и разрыва между максимальным и минимальным темпами прироста ВРП, что говорит о росте межрегиональной дифференциации в период кризиса.



*Примечание.* Отсутствуют данные по Чеченской Республике за 2005 год.

*Источник:* рассчитано авторами по данным Росстата. <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>.

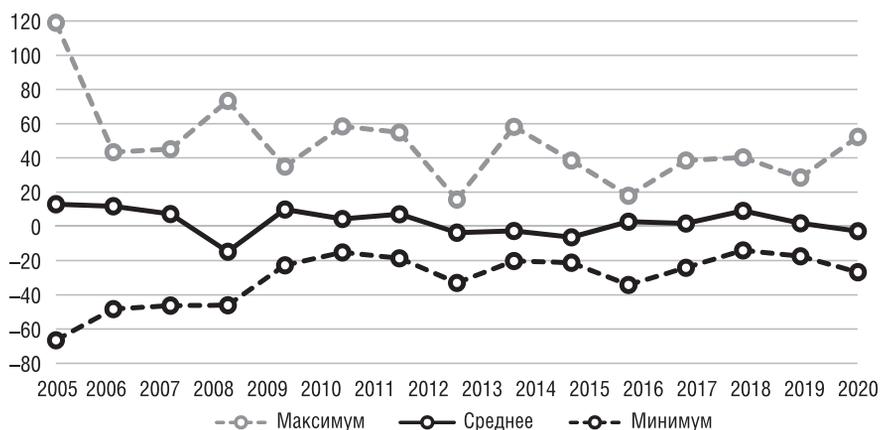
Рис. 1. Индекс физического объема ВРП, минимальный, средний и максимальный по регионам России (%)

Fig. 1. Index of Physical Volume of GRP, Minimum, Average and Maximum for Russia's Regions (%)

Ключевой проблемой, с которой власти сталкиваются в кризисы, является падение ННД бюджета. Анализ темпов прироста реальных ННД КБР показывает их снижение в среднем по регионам в кризисные периоды 2009, 2014–2015 (причем падение 2015 года больше, чем 2014-го) и 2020 годов (рис. 2)<sup>3</sup>. В эти же периоды на-

<sup>3</sup> Для сопоставимости данных между годами этот показатель приведен к реальным ценам 2005 года с помощью индекса цен, основанного на стоимости фиксированного набора товаров и услуг.

блюдается рост стандартного отклонения, что указывает на различное положение регионов: в каждый год были как регионы, в которых ННД падали, так и те, в которых наблюдался их рост.



Источник: рассчитано авторами по данным Федерального казначейства. <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/>.

Рис. 2. Средний, минимальный и максимальный темп прироста налоговых и неналоговых доходов КБР (%)

Fig. 2. Average, Minimum and Maximum Growth Rate of Tax and Non-tax Revenues of Consolidated Regional Budgets (%)

Одним из факторов высокого разброса темпов прироста налоговых и неналоговых доходов КБР в кризис является уровень благосостояния региона. Предполагается, что кризисы оказывают более значительное влияние на налоговую базу тех регионов, в бюджетах которых основной источник доходов — налоги от экономической деятельности. Такие регионы, с одной стороны, более обеспечены, с другой — более зависимы от экономических циклов. Для сравнения благосостояния регионов используется уровень расчетной бюджетной обеспеченности<sup>4</sup>. Он показывает, во сколько раз финансовые возможности консолидированного бюджета конкретного субъекта РФ в расчете на одного жителя с учетом ценовых и иных объективных факторов, влияющих на стоимость предоставления бюджетных услуг, больше или меньше соответствующего среднего значения по всем субъектам, и используется при распределении дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов РФ. Для целей проводимого анализа по каждому субъекту рассчитаны средние значения этого показателя за рассматриваемый период. В группу малообеспеченных регионов

<sup>4</sup> Ежегодно рассчитывается Министерством финансов Российской Федерации.

(с уровнем бюджетной обеспеченности ниже 0,6<sup>5</sup>) входят 30 регионов (32 после присоединения Республики Крым и города Севастополь), в группу обеспеченных (с уровнем бюджетной обеспеченности выше 0,6) — 53 региона. За период 2006–2020 годов не было случая, чтобы регион перешел из группы малообеспеченных в группу обеспеченных.

Анализ изменения ННД на соответствующих подвыборках показал, что в группе обеспеченных регионов падение ННД в кризисные годы в среднем выше, чем в группе малообеспеченных (рис. 2). Так, в кризис 2009 года в группе обеспеченных регионов падение ННД КБР в среднем составило 19,6%, тогда как в группе малообеспеченных — 6%. Также в 2015 году среднее падение ННД в группе обеспеченных регионов составило 6,6%, что было выше, чем в малообеспеченных (5,7%), но разница оказалась существенно меньше. В 2020 году малообеспеченные регионы в среднем вообще не испытали падения ННД (в среднем прирост на 2,9%), тогда как ННД обеспеченных регионов снизились на 6,2%, что сопоставимо с величиной падения в кризис 2015 года.

Анализ динамики ключевых показателей экономического развития и бюджетной обеспеченности регионов показывает, что в наибольшей степени кризисные явления действительно проявились в 2009, 2015 и 2020 годах, причем кризис 2009 года был более выраженным, а кризис 2014–2015 годов — менее, при этом 2015 год характеризуется бóльшим снижением собственных доходов регионов и ВРП, чем 2014-й.

## **2. Цели и инструменты антикризисной поддержки субнациональных бюджетов**

В период кризиса целями бюджетной политики Федерации в отношении субъектов могут быть поддержка как экономики и населения, так и устойчивости<sup>6</sup> субнациональных бюджетов. Выбранная цель должна определять набор соответствующих инструментов антикризисной политики в отношении регионов. Указанные цели могут реализовываться одновременно, однако в этом случае важен учет и синхронизация эффектов выбранных мер поддержки для минимизации их негативного влияния на цели друг друга.

Инструменты антикризисной политики в отношении регионов связаны с бюджетным сальдо (через доходы и расходы бюджета) или объемом долга. Как показывает анализ зарубежного и рос-

---

<sup>5</sup> Значение выбрано равным первому критерию выравнивания расчетной бюджетной обеспеченности регионов.

<sup>6</sup> Бюджетная устойчивость субнационального бюджета в данном случае включает сбалансированность субнационального бюджета и долговую устойчивость субнационального образования.

Т а б л и ц а 1

T a b l e 1

## Взаимосвязь отдельных инструментов и целей политики антикризисной поддержки регионов

## Relationship of Individual Instruments and Goals of the Anti-crisis Support Policy for the Regions

Инструмент	Цель		Преимущества	Ограничения
	поддержка экономики и населения	поддержка бюджетной устойчивости регионов		
Предоставление дополнительных нецелевых межбюджетных трансфертов	+	++	Оперативность реализации Свобода и гибкость выбора регионами направлений поддержки Учет региональной специфики при реализации политики	Проблема морального риска (возможность использования не на цели антикризисного реагирования) Проблема мягких бюджетных ограничений Проблема слабых бюджетных стимулов Несогласованность антикризисной политики центрального правительства и регионов
Предоставление дополнительных целевых межбюджетных трансфертов	++	-	Оперативность реализации Софинансирование капитальных расходов из центра (преимущество, если приоритеты разных уровней власти совпадают)	Необходимость софинансирования из регионального бюджета Изменение структуры расходов в пользу приоритетов целей национальной антикризисной политики
Авансовое перечисление утвержденного объема межбюджетных трансфертов	+	0	Оперативность реализации Расширение возможностей регионов по оперативному реагированию на кризис	Предоставление регионам утвержденного до кризиса объема трансфертов, что не создает дополнительных ресурсов для антикризисного реагирования

Продолжение таблицы 1

Инструмент	Цель		Преимущества	Ограничения
	поддержка экономики населения	поддержка бюджетной устойчивости регионов		
Изменение нормативов отчислений по налогам в пользу региональных бюджетов Передача налогов на региональный уровень Введение новых налогов на региональном уровне	+	++	Свобода и гибкость выбора направлений поддержки	Отсутствие оперативных результатов (временной лаг между введением и изменением доходов региональных бюджетов) Необходимость корректировки законодательства Сложность отмены решения (в случае необходимости)
Перераспределение расходов полномочий между уровнями власти (с регионального уровня власти на уровень центрального правительства)	+	0	Высвобождение у регионов дополнительных ресурсов для реализации антикризисной политики	Необходимость корректировки законодательства Сложность отмены решения (в случае необходимости)
Смягчение или приостановка действия бюджетных правил (в том числе через активацию оговорок об освобождении от обязательств соблюдения правил), установленных в отношении параметров регионального бюджета и долга	++	-	Оперативность реализации Свобода и гибкость выбора направлений поддержки	Снижение бюджетной дисциплины Риски сбалансированности и долговой устойчивости Важность наличия формализованного механизма возвращения к соблюдению правил Необходимость формализации оговорок

О к о н ч а н и е Т а б л и ц ы 1

Инструмент	Цель		Преимущества	Ограничения
	поддержка экономики и населения	поддержка бюджетной устойчивости регионов		
Инструменты, направленные на облегчение финансирования дефицита бюджета, обслуживания долга (госгарантии по займам регионов, смягчение условий по долгovým обязательствам перед центральным правительством)	+	-	Дополнительные ресурсы регионов по реализации антикризисной политики	Увеличение долговой нагрузки Снижение бюджетной дисциплины (особенно в случае одновременного смягчения/приостановки бюджетных правил в отношении регионального долга)
Меры нефинансового характера, связанные с воздействием субнациональному уровню власти в преодолении последствий кризиса для госфинансов (например, содействие в разработке планов/программ повышения устойчивости (оздоровления) региональных финансов)	0	++	Повышение бюджетной дисциплины	Необходимость формализации инструмента (в том числе в части мониторинга исполнения плана/программы)

*Примечание.* Степень связи инструмента с достижением цели политики ранжирована по следующей шкале: «++» — сильная положительная связь, «+» — менее выраженная положительная связь, «-» — отрицательная связь, «0» — явная связь не прослеживается; представленный список инструментов не исчерпывающий.

*Источники:* составлено авторами на основе анализа международной практики антикризисной поддержки регионов в кризисы 2008–2009 и 2020–2021 годов: Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term Growth. Paris: OECD Publishing, 2009; The Economic Crisis and Recovery in OECD Regions and Cities. Regions and Cities: Where Policies and People Meet. Third Ministerial Meeting of the Territorial Development Policy Committee. Paris: OECD Publishing, 2013. <https://www.oecd.org/regional/ministerial/monitoring-the-crisis.pdf>; OECD Regional Outlook 2021: Addressing COVID-19 and Moving to Net Zero Greenhouse Gas Emissions. Paris: OECD Publishing, 2022. P. 48. <https://doi.org/10.1787/17017efe-en>; The Territorial Impact of COVID-19: Managing the Crisis and Recovery across Levels of Government. Paris: OECD Publishing, 2021. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-territorial-impact-of-covid-19-managing-the-crisis-and-recovery-across-levels-of-government-a2c6babaf/>.

сийского опыта, наиболее распространенными и оперативными решениями, как правило, являются предоставление регионам дополнительных объемов межбюджетных трансфертов (целевых и/или нецелевых), а также смягчение или приостановка действия ограничений на параметры сбалансированности региональных бюджетов, регионального долга. Все прочие инструменты в мировой практике носят менее масштабный характер.

Помимо цели поддержки регионов выбор инструментов может быть обусловлен особенностями кризисов [Spatt, 2020] и их проявлениями<sup>7</sup>. Выбор набора мер антикризисной помощи регионам сопряжен с компромиссами вследствие различий в эффектах от их реализации, а также сопутствующих ограничений каждого решения. Синхронизация инструментов и целей антикризисной поддержки регионов представлена в табл. 1.

### **3. Международный и российский опыт поддержки регионов в кризис**

Наиболее распространенное решение в кризисные периоды — выделение регионам дополнительных межбюджетных трансфертов. В рассматриваемые кризисы страны тяготели к использованию целевых форм межбюджетной финансовой помощи субнациональным бюджетам, в том числе путем синхронизации приоритетов политики по вертикали власти. В частности, во время рецессии 2008–2009 годов практически  $\frac{2}{3}$  стран — членов ОЭСР предоставляли дополнительный объем межбюджетных трансфертов регионам, но лишь немногие из них использовали нецелевую форму, например Австрия, Норвегия, США, Южная Корея, Япония [Blöchliger, Brezzi, 2010]<sup>8</sup>. Целевые трансферты имели более широкое применение и больший вес в структуре антикризисных пакетов (например, 84% в Канаде, 73% — в Испании, более 50% — в Австралии и Японии [Blöchliger, Brezzi, 2010]).

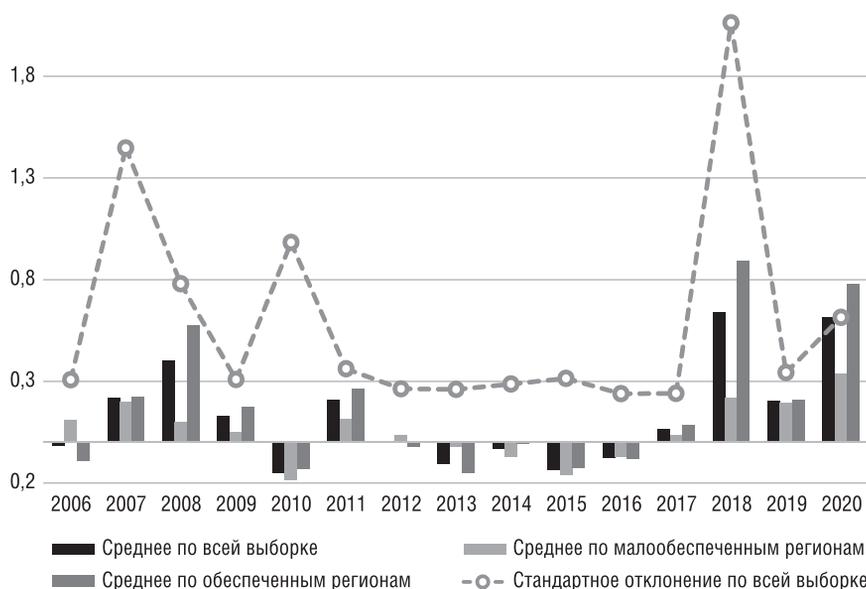
Российский опыт показывает, что в кризисы 2008–2009, 2014–2015 и 2020 годов поддержка субъектов РФ осуществлялась за счет как нецелевой финансовой помощи (дотаций на поддержку мер по обеспечению сбалансированности бюджетов и иных дотаций), так и целевой (субсидии и иные межбюджетные трансферты) [Общество и пандемия., 2020; Экономическая политика., 2020].

---

<sup>7</sup> The Economic Crisis and Recovery in OECD Regions and Cities. Regions and Cities: Where Policies and People Meet. Third Ministerial Meeting of the Territorial Development Policy Committee. Paris: OECD Publishing, 2013. <https://www.oecd.org/regional/ministerial/Monitoring-the-Crisis.pdf>; OECD Regional Outlook 2021: Addressing COVID-19 and Moving to Net Zero Greenhouse Gas Emissions. Paris: OECD Publishing, 2022. P. 48. <https://doi.org/10.1787/17017efe-en>.

<sup>8</sup> См. также: OECD Economic Outlook, Interim Report. Paris: OECD Publishing, 2009. [https://doi.org/10.1787/eco\\_outlook-v2008-sup2-en](https://doi.org/10.1787/eco_outlook-v2008-sup2-en).

Анализ динамики выделения трансфертов<sup>9</sup> регионам России показывает, что в кризисы 2009 и 2020 годов федеральный центр увеличил в среднем поддержку регионов за счет трансфертов (рис. 3): в 2009 году по отношению к предыдущему году трансферты в среднем выросли на 12%, а в 2020 году — на 61% (при большем разбросе предоставляемой помощи). В 2015 году регионы в среднем получили меньше трансфертов, чем в 2014 году, а в 2014-м — меньше, чем в 2013-м. Это говорит о том, что с кризисом 2015 года регионы в среднем справлялись самостоятельно (сокращая расходы и увеличивая заимствования), а не за счет федеральных трансфертов. Необходимо отметить, что указанные показатели динамики рассчитаны как среднее по темпам прироста трансфертов в регионах, а не по темпам прироста общей суммы выделенной помощи.



Источники: рассчитано авторами по данным Федерального казначейства. <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/>; Министерства финансов Российской Федерации. <https://minfin.gov.ru/ru/performance/regions/mb/>.

Рис. 3. Темп прироста федеральных трансфертов (без субвенций) в консолидированные региональные бюджеты (б/р)

Fig. 3. Growth Rate of Federal Transfers (Without Subventions) to Consolidated Regional Budgets (n/w)

Динамика предоставления трансфертов в регионы с низким уровнем расчетной бюджетной обеспеченности (меньше 0,6) показывает в среднем меньший темп прироста трансфертов в кри-

<sup>9</sup> Для сопоставления трансфертов между годами проведена корректировка на индекс цен, рассчитанный на основе стоимости фиксированного набора товара и услуг в регионе (Росстат. <https://www.fedstat.ru/>).

зисные годы в сравнении со средним по выборке. Для обеспеченных регионов отклонения в величине выделенных трансфертов значительно выше, но при этом выше и выделенные объемы трансфертов в 2009 (незначительно) и 2020 годах, чем в малообеспеченных регионах. В 2015 году в обеих группах наблюдалось снижение трансфертов в среднем по подвыборкам, но у группы малообеспеченных регионов снижение произошло на большую величину.

В кризис 2020 года по сравнению с рецессией 2008–2009 годов большее распространение получила практика корректировки или приостановки бюджетных правил в отношении параметров субнациональных бюджетов и долга. Хотя подобная мера формирует риски бюджетной сбалансированности и долговой устойчивости субнационального уровня, в периоды кризисов ее применение направлено на повышение свободы субнациональных властей в проведении контрциклической фискальной политики. Приостановка или корректировка правил зачастую осуществлялись в режиме ручного управления, то есть без использования встроенных формализованных процедур, оговорок об освобождении от обязательств соблюдения правил и механизма возвращения к соблюдению правил. В мировой практике такая мера использовалась в кризис 2008–2009 годов в Индии, Испании, Италии, Швеции и т. д., тогда как в кризис 2020 года — почти в половине стран — членов ОЭСР (активация оговорки для наднациональных правил ЕС, установленных в отношении консолидированных бюджетов стран, позволила странам — членам Евросоюза дополнительно смягчить национальное регулирование, например в Исландии, Италии, Люксембурге, Польше, Словении, Финляндии и Эстонии), а также Колумбии.

В отличие от зарубежных стран в России применение этого инструмента состояло в смягчении бюджетных правил посредством корректировки условий их применения. Так, в кризис 2008–2009 годов были смягчены правила в отношении дефицита бюджета, а также объема долга субъекта РФ на сальдо бюджетных кредитов (разность полученного и погашенного объема этих кредитов) и объем задолженности по бюджетным кредитам соответственно. Перечисленные смягчения оставались актуальными в кризис 2014–2015 годов, впоследствии прекратив свое действие. В пандемию 2020 года федеральное правительство прибегло к приостановке действия ограничений в отношении предельного объема расходов региональных бюджетов на обслуживание долга, а также смягчению правил в отношении дефицита и объема регионального долга в части расходов на реализацию мероприятий по борьбе с пандемией и объема предоставленных субъекту РФ бюджетных кредитов на

инфраструктурные проекты соответственно. Поэтому бюджетные кредиты также рассматриваются в рамках настоящей работы как важный инструмент поддержки регионов.

Различные меры принимались развитыми и развивающимися странами в части облегчения долгового финансирования возросшего дефицита субнациональных бюджетов и обслуживания субнационального долга. В России начиная с кризиса 2008–2009 годов бюджетные кредиты использовались в качестве активного инструмента поддержки регионов, что отразилось в динамике доли бюджетных кредитов в структуре субфедерального долга: рост с 6,8% в 2008 году до 19,7% в 2009-м [Мамедов, Авксентьев, 2014], а к 2021 году — до 55,4%<sup>10</sup>. В последующие годы акценты применения этого инструмента сместились с покрытия регионами временных кассовых разрывов на замещение коммерческих кредитов. В кризис 2014–2015 годов бюджетные кредиты были доступны широкому кругу регионов, а их доля в структуре субфедерального долга составила в 2015 году 34,9%<sup>11</sup>. Была введена новая цель предоставления таких кредитов — на пополнение остатка средств на едином счете бюджета, сроки кредитования увеличились с 3 до 5 лет, а ставка составила 0,1% годовых. Во время пандемии Правительством РФ были в целом смягчены условия для получателей бюджетных кредитов пополнения остатка средств на едином счете бюджета, продлены сроки погашения отдельных кредитов<sup>12</sup>, а также приняты меры по реструктуризации как в форме продления их сроков, так и в виде частичного списания остатка задолженности<sup>13</sup>.

Для оценки чистого объема полученных регионом в текущем году бюджетных кредитов использована разница между долгом консолидированного регионального бюджета на конец года, скорректированным на индекс потребительских цен текущего года,

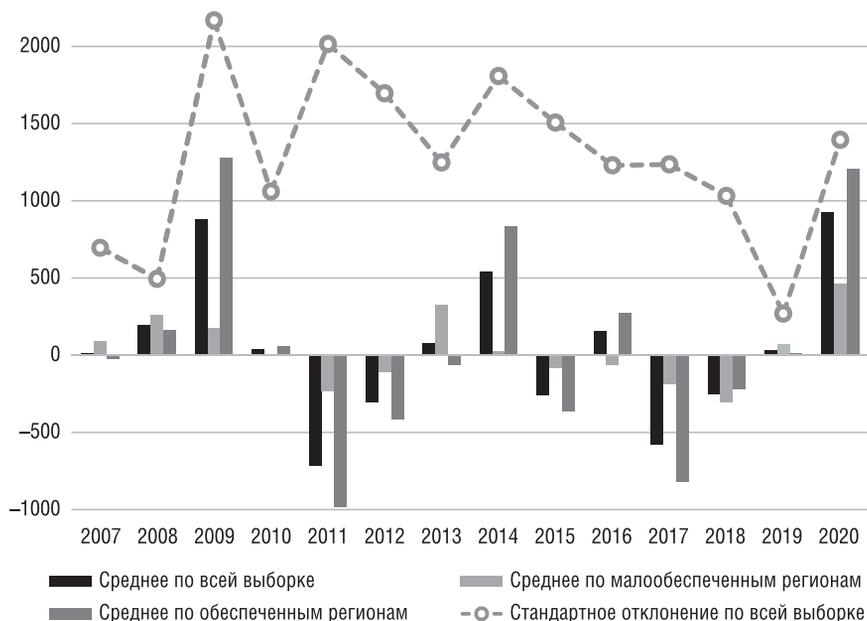
<sup>10</sup> Расчеты авторов на основе данных Минфина (<https://minfin.gov.ru/ru/performance/regions/mb/>).

<sup>11</sup> Расчеты авторов на основе данных Минфина (<https://minfin.gov.ru/ru/performance/regions/mb/>).

<sup>12</sup> Постановление Правительства РФ от 13.05.2021 № 722 «О признании утратившими силу пункта 2 Постановления Правительства Российской Федерации от 20.08.2013 № 721 и абзаца третьего пункта 1 Постановления Правительства Российской Федерации от 02.04.2021 № 526».

<sup>13</sup> Постановление Правительства РФ от 19.10.2020 № 1704 «Об утверждении Правил определения новых инвестиционных проектов, в целях реализации которых средства бюджета субъекта Российской Федерации, высвобождаемые в результате снижения объема погашения задолженности субъекта Российской Федерации перед Российской Федерацией по бюджетным кредитам, подлежат направлению на выполнение инженерных изысканий, проектирование, экспертизу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, строительство, реконструкцию и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры, а также на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»; Постановление Правительства РФ от 19.10.2020 № 1705 «Об утверждении Правил списания задолженности субъекта Российской Федерации перед Российской Федерацией по бюджетным кредитам и перечня подлежащих зачислению в федеральный бюджет налоговых доходов от реализации новых инвестиционных проектов, в объеме фактического поступления которых Правительством Российской Федерации вправе списать задолженность субъектов Российской Федерации по бюджетным кредитам».

и долгом на начало года, скорректированным на индекс потребительских цен предыдущего года, от других бюджетов бюджетной системы<sup>14</sup>. Динамика чистого объема полученных бюджетных кредитов показывает, что они активно использовались в качестве меры поддержки региональных бюджетов в кризисные годы (рис. 4). Наибольший прирост чистого предоставления бюджетных кредитов в постоянных ценах наблюдался в 2020 году, что ненамного выше уровня 2009 года. При этом разброс значений этого показателя в 2009 году был значительно больше. В 2015 году регионы в среднем получили меньше бюджетных кредитов по сравнению с 2014 годом, когда объемы их предоставления существенно увеличились относительно прошлых лет.



Источники: рассчитано авторами на данных Федерального казначейства. <https://roskazna.gov.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannyye-byudzhety-subektov/>; Министерства финансов Российской Федерации. <https://minfin.gov.ru/ru/performance/regions/mb/>; [https://minfin.gov.ru/ru/performance/public\\_debt/subj/](https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/subj/).

Рис. 4. Прирост величины чистого предоставления бюджетных кредитов, полученных консолидированными региональными бюджетами в постоянных ценах 2005 года (млн руб.)

Fig. 4. Increase in the Size of Pure Budget Loans Received by Consolidated Regional Budgets at 2005 Constant Prices (RUB mln)

Группа малообеспеченных регионов характеризуется меньшими средними размерами увеличения чистых бюджетных кредитов, чем по всей выборке. Из кризисных лет в 2020 году величина

<sup>14</sup> Величина чистого объема полученных бюджетных кредитов может быть отрицательной, если регион в данном году в основном погашал взятые ранее долговые обязательства.

среднего увеличения чистых бюджетных кредитов была максимальной за рассматриваемый период, а для 2009 года не характерно их значительное увеличение. В кризисный 2015 год бюджетные кредиты в группе малообеспеченных регионов, как и в среднем по всей выборке, снижались. В группе обеспеченных регионов, наоборот, величина роста чистых бюджетных кредитов выше, чем в среднем по всей выборке. Обеспеченные регионы активно наращивали долг по бюджетным кредитам в 2009 и 2020 годах. При этом в 2014 году всем регионам было свойственно увеличение долга с последующим его снижением в 2015 году.

Далее представлена модель, с помощью которой проверялись гипотезы о применении федеральным правительством тех или иных инструментов для компенсации падения собственных доходов КБР в кризисные периоды.

#### 4. Гипотезы и методология исследования

На основе данных по регионам России за период 2006–2020 годов в исследовании проверяются три гипотезы:

- 1) регионы России находятся в условиях слабых бюджетных стимулов;
- 2) в периоды кризисов величина финансовой поддержки КБР определялась величиной выпадающих собственных ННД, но величина восполнения (степень компенсации) выпадающих доходов в разные кризисы различалась;
- 3) принципы распределения поддержки в кризис для групп обеспеченных и малообеспеченных регионов различаются: поддержка группы обеспеченных регионов в большей степени зависит от величины выпадающих доходов.

Для проверки выдвинутых гипотез оценивается регрессия (формула (1)) на основе уравнения, предложенного в работе [Alexeev, Chernyavskiy, 2018]:

$$\Delta Support_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta Own\_rev_{it} + \beta_1 \Delta Own\_rev_{it} \times Crisis_1 + \beta_2 \Delta Own\_rev_{it} \times Crisis_2 + \beta_3 \Delta Own\_rev_{it} \times Crisis_3 + \gamma X_{it} + \mu_i + \theta_t + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где  $Support_{it}$  — поддержка федеральным бюджетом консолидированного бюджета региона  $i$  в момент  $t$ , предоставленная в форме межбюджетных трансфертов без субвенций, бюджетных кредитов или их суммы, в фиксированных ценах 2005 года (млн руб.);  $Own\_rev$  — оценка ННД консолидированного регионального бюджета в фиксированных ценах 2005 года (млн руб.);  $\Delta$  — указывает

на изменение (прирост) переменной от периода  $t - 1$  к периоду  $t$ ;  $Crisis_1$  — фиктивная переменная кризисного 2009 года;  $Crisis_2$  — фиктивная переменная кризисного 2015 года;  $Crisis_3$  — фиктивная переменная кризисного 2020 года;  $\mu_i$  — индивидуальные эффекты региона, не меняющиеся во времени;  $\theta_t$  — индивидуальные эффекты года;  $\varepsilon_{it}$  — вектор случайной ошибки;  $X_{it}$  — вектор контрольных переменных.

Коэффициент  $\alpha_1$  отвечает за силу бюджетных стимулов. Его отрицательное значение (снижение ННД приводит к увеличению бюджетной поддержки регионов) свидетельствует о наличии слабых бюджетных стимулов, а если он близок к минус 1, то меры поддержки полностью компенсируют объем выпадающих доходов. Коэффициенты  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  отражают специфику поддержки в кризисные годы. Их статистическая значимость говорит об отклонении политики предоставления поддержки в кризисные годы от проводимой в некризисные, а их отрицательное значение показывает степень компенсации выпадающих ННД КБР поддержкой из федерального бюджета. Статистически значимое отличие этих коэффициентов друг от друга указывает на различия в элементах бюджетной политики Федерации в отношении предоставления бюджетной поддержки регионам в разные кризисы. В свою очередь, значимое различие этих коэффициентов для разных групп регионов (обеспеченных и малообеспеченных) свидетельствует о разных принципах предоставления поддержки регионам с разным уровнем бюджетной обеспеченности. Для выделения особенностей политики Федерации в период кризиса рассчитывается предельный эффект от переменной изменения ННД в кризисный год (расчеты приведены в нижних строках таблиц с результатами).

Как и в исследовании [Alexeev, Chernyavskiy, 2018], авторы использовали в качестве контрольных переменных логарифм реального ВРП на душу населения за предыдущий год (руб.), логарифм численности населения и долю добывающей промышленности в региональной валовой добавленной стоимости (%). Использование лага показателя ВРП необходимо для решения проблемы эндогенности, которая в данном случае проявляется в том, что ВРП региона сам зависит от объема полученных межбюджетных трансфертов (через рост экономической активности, вызванный повышением спроса вследствие роста бюджетных расходов на величину полученных антикризисных трансфертов), поэтому можно наблюдать обратную зависимость, если использовать ВРП текущего года.

Кроме того, для дополнительного контроля отраслевой специфики региона в работе учтены показатели доли сельского хозяйства в региональной валовой добавленной стоимости (%), а также уровень расчетной бюджетной обеспеченности региона.

Для оценки коэффициентов указанной регрессии используются три вида моделей: модель пула (1), модель с фиксированными эффектами (2) и system-GMM (3). Использование последней модели необходимо для корректировки проблемы потенциальной эндогенности, вызванной двусторонней причинно-следственной связью между переменными. Хотя предполагается, что внутри года решение о выделяемых трансфертах корректируется во втором полугодии в ответ на динамику ННД, возможны ситуации, когда выделение трансфертов повлияет на динамику ННД в том же периоде. В таком случае оценка методом system-GMM позволит получить несмещенные оценки за счет использования в качестве инструментов лагов и разниц зависимых переменных [Blundell, Bond, 1998; Roodman, 2009]. Но указанная оценка имеет некоторые ограничения, и необходимо значительное превышение числа регионов над числом периодов, чтобы избежать проблемы чрезмерного количества инструментов.

При оценке указанных регрессий из выборки исключаются следующие регионы: Республика Ингушетия и Чеченская Республика (в связи с низкой достоверностью данных), Республика Крым и город Севастополь (по ним нет наблюдений до 2015 года), город Москва (является выбросом по многим показателям), Тюменская область, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий и Ненецкий автономные округа (из-за большого объема нефтегазовых ресурсов на территории региона) с Архангельской областью, Чукотский автономный округ (в связи с низкой плотностью и численностью населения, а также большой волатильностью значений переменных). Итоговая выборка состоит из 74 регионов России за 2006–2020 годы.

## 5. Результаты

### *Межбюджетные трансферты*

Результаты оценок регрессии (1), где зависимая переменная — изменение величины федеральных трансфертов регионам без учета субвенций в фиксированных ценах 2005 года, приведены в табл. 2. Оценки методом system-GMM расходятся с оценками модели пула и фиксированных эффектов, что может говорить о корректировке оценок коэффициентов на потенциальную эндогенность. Высокое  $p$ -значение теста Хансена (больше 0,2) указывает на корректность использования инструментов здесь и далее<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Лаг переменной в указанной модели незначим, это соотносится с экономической логикой, что изменение в объеме выделенных трансфертов прошлого периода не влияет на изменение выделенных трансфертов текущего периода.

Результаты показывают, что проблема мягких бюджетных ограничений существует, и, согласно модели (3), в ответ на снижение ННД увеличиваются трансферты, хотя и на величину, близкую скорее к 0, чем к 1. Это соотносится с результатами исследования [Alexeev, Chernyavskiy, 2018]. В кризис 2020 года этот эффект усиливался, то есть Федерация в большей степени восполняла потери ННД КБР, чем в другие периоды: выпадающие доходы замещались трансфертами практически наполовину (на величину из интервала 0,47–0,49 в зависимости от модели). Модели (1) и (2) также говорят о наличии такой связи и в кризис 2009 года, о чем свидетельствует отрицательный предельный эффект от изменения ННД в первый кризис, но этот результат оказывается неустойчивым. В кризис 2014–2015 годов выделения дополнительной поддержки регионам в виде трансфертов в ответ на снижение ННД не наблюдается, о чем свидетельствуют как незначимый коэффициент при соответствующей переменной, так и незначимый предельный эффект. Можно также говорить о том, что проводимая федеральным центром политика поддержки регионов с помощью трансфертов в кризисные годы отличалась от политики, проводимой вне кризисных периодов, о чем свидетельствуют низкие  $p$ -значения в тесте на линейное ограничение равенства между собой коэффициентов при переменных, отвечающих за эффект в период кризиса.

Результаты оценок на группах малообеспеченных и обеспеченных регионов показывают, что поддержка первой группы в рассматриваемый период отличается от поддержки по полной выборке: коэффициент при изменении ННД незначим (табл. 3). Это связано с предоставлением постоянной высокой поддержки этим регионам вне зависимости от динамики ННД. Проблема оценки на такой подвыборке связана с ее небольшой величиной, в результате чего в оценке методом system-GMM используется 30 инструментальных переменных при 27 регионах, что делает низким качество результатов такой модели здесь и далее. По группе малообеспеченных регионов можно сделать вывод о независимости величины выделяемых трансфертов от изменения ННД как в целом, так и в периоды кризисов.

На подвыборке обеспеченных регионов значимость коэффициента при изменении ННД не сохраняется, что говорит о неустойчивости полученного ранее результата для полной выборки о наличии слабых бюджетных стимулов. Выводы о поддержке выпадающих доходов обеспеченным регионам в кризис 2020 года подтверждаются, и этот результат устойчив. Также результаты моделей (7) и (8) указывают на компенсацию трансфертами из федерального центра выпадающих ННД КБР и в кризис 2009 года, хотя этот результат неустойчив.

Т а б л и ц а 2

**Оценка влияния изменения объема межбюджетных трансфертов  
регионам (без субвенций) в ответ на изменение ННД  
по выборке регионов России, 2006–2020 годы**

T a b l e 2

**Assessment of the Impact of Changes in the Volume of Intergovernmental Transfers  
to Regions (Without Subventions) in Response to a Change of Tax and Non-tax Revenues  
on the Russian Regions Sampled, 2006–2020**

Зависимая переменная: $\Delta$ Трансфертов	(1)	(2)	(3)
	OLS	FE	s-GMM
$\Delta$ ННД	-0,0100 (0,0423)	-0,0112 (0,0511)	-0,1328** (0,0577)
$Crisis_1 \times \Delta$ ННД	-0,1127 (0,0702)	-0,1135 (0,0947)	0,0651 (0,0980)
$Crisis_2 \times \Delta$ ННД	0,0318 (0,0559)	0,0377 (0,0588)	0,1861* (0,0953)
$Crisis_3 \times \Delta$ ННД	-0,4622*** (0,1211)	-0,4710*** (0,1373)	-0,3652*** (0,1335)
L. Логарифм подушевого ВРП	239,0053 (233,1258)	-241,3889 (1 181,9618)	4677,1910*** (1 758,5244)
Логарифм численности населения	175,7564 (122,8922)	470,3390 (2 454,8511)	2166,8969*** (787,8135)
Доля сельского хозяйства	-11,8921 (10,0473)	-14,2855 (34,8699)	-224,5885** (88,8730)
Доля добывающей промышленности	-6,3876 (6,8475)	-19,4364 (23,6029)	-92,7491** (47,1123)
L. $\Delta$ Трансфертов			0,0987 (0,0912)
Уровень расчетной бюджетной обеспеченности	-848,9196* (468,0056)	-1557,0934** (731,2181)	-9425,5485*** (2 602,6493)
Число наблюдений	1036	1036	962
$R^2$	0,3400	0,3424	
Число регионов		74	74
AR(2) тест			0,129
Тест Хансена			0,469
Тест $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3$ (p-значение)	0,0	0,0	0,0
Предельный эффект $Crisis_1$	-0,1227** (0,0543)	-0,1247** (0,0611)	-0,0677 (0,0594)
Предельный эффект $Crisis_2$	0,0218 (0,0361)	0,0265 (0,0325)	0,0533 (0,0661)
Предельный эффект $Crisis_3$	-0,4722*** (0,1125)	-0,4822*** (0,1205)	-0,4980*** (0,1062)

*Примечания:* 1. \* — значимость коэффициента на уровне 10%, \*\* — на уровне 5%, \*\*\* — на уровне 1%; в скобках указаны стандартные робастные ошибки, кластеризованные на уровне региона для моделей с фиксированными эффектами (FE) и system-GMM. 2. L. — лаг переменной. 3. Во все модели включены фиксированные эффекты года и константа.

*Источник:* рассчитано авторами.

Т а б л и ц а 3

Оценка влияния изменения объема межбюджетных трансфертов регионам (без субвенций) в ответ на изменение их ННД отдельно для групп малообеспеченных и обеспеченных субъектов РФ, 2006–2020 годы

T a b l e 3

Impact of Changes in the Volume of Intergovernmental Transfers to Regions (Without Subventions) in Response to a Change of Their Tax and Non-tax Revenues Assessed Separately for Groups of Low-Income and Wealthy Constituent Administrative Districts of the RF, 2006–2020

Зависимая переменная: $\Delta$ Трансфертов	Подвыборка малообеспеченных регионов			Подвыборка обеспеченных регионов		
	(4) OLS	(5) FE	(6) s-GMM	(7) OLS	(8) FE	(9) s-GMM
$\Delta$ ННД	-0,0030 (0,0845)	0,0039 (0,0894)	-0,0110 (0,1053)	-0,0172 (0,0440)	-0,0147 (0,0548)	-0,0933 (0,0611)
Crisis <sub>1</sub> × $\Delta$ ННД	-0,4880 (0,3977)	-0,5484 (0,3287)	-0,4953 (0,4691)	-0,0974 (0,0795)	-0,1045 (0,1062)	0,0623 (0,1108)
Crisis <sub>2</sub> × $\Delta$ ННД	-0,1580 (0,2852)	-0,1738 (0,2613)	-0,1492 (0,2502)	0,0502 (0,0627)	0,0517 (0,0639)	0,0896 (0,0995)
Crisis <sub>3</sub> × $\Delta$ ННД	-0,1643 (0,2873)	-0,1521 (0,2034)	-0,4372 (0,3674)	-0,4424*** (0,1430)	-0,4612*** (0,1639)	-0,4579*** (0,1689)
L <sub>t</sub> Логарифм подушевого ВРП	-25,0897 (203,7381)	-2130,3886* (1076,2179)	-754,4361 (1411,0600)	-182,3777 (298,6083)	-767,3860 (1716,8651)	112,6349 (2567,6184)
Логарифм численности населения	88,4395 (105,7058)	2109,1951 (2106,4254)	-80,6628 (1187,2787)	79,6911 (204,5976)	-560,7851 (3911,2857)	728,8143 (1168,7315)
Доля сельского хозяйства	-2,1002 (9,3167)	25,0743 (30,8547)	83,8591 (103,7845)	-9,2906 (21,1458)	-26,6093 (95,8925)	-56,1157 (102,0325)
Доля добывающей промышленности	-4,2285 (10,8805)	-22,4075 (22,1255)	30,5384 (48,6449)	-3,1979 (7,0832)	-14,6911 (30,4199)	-18,6398 (71,0296)
L <sub>t</sub> $\Delta$ Трансфертов			-0,2128** (0,1061)			0,1893 (0,1406)
Число наблюдений	378	378	351	658	658	611

О к о н ч а н и е Т а б л и ц ы 3

Зависимая переменная: $\Delta$ Трансфертов	Подвыборка малообеспеченных регионов			Подвыборка обеспеченных регионов		
	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
$R^2$	OLS 0,4490	FE 0,4640	s-GMM 27	OLS 0,3356	FE 0,3382	s-GMM 47
Число регионов		27	27		47	47
AR(2) тест			0,374			0,320
Тест Хансена			0,196			0,268
Тест $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3$ (p-значение)	0,7400	0,2970	0,6054	0,0003	0,0022	0,0000
Предельный эффект Crisis <sub>1</sub>	-0,4911 (0,3845)	-0,5446 (0,3742)	-0,5063 (0,4538)	-0,1146* (0,0651)	-0,1192* (0,0712)	-0,0310 (0,0644)
Предельный эффект Crisis <sub>2</sub>	-0,1611 (0,2755)	-0,1699 (0,2666)	-0,1602 (0,2093)	0,0329 (0,0434)	0,0370 (0,0348)	-0,0037 (0,0591)
Предельный эффект Crisis <sub>3</sub>	-0,1673 (0,2718)	-0,1483 (0,2750)	-0,4482 (0,3720)	-0,4597*** (0,1338)	-0,4759*** (0,1493)	-0,5511*** (0,1364)

Примечания: 1. \* — значимость коэффициента на уровне 10%, \*\* — на уровне 5%, \*\*\* — на уровне 1%; в скобках указаны стандартные робастные ошибки, кластеризованные на уровне региона для моделей FE и system-GMM. 2. L. — лаг переменной. 3. Во все модели включены фиксированные эффекты года и константа.

Анализ распределения бюджетной поддержки в виде федеральных трансфертов регионам в ответ на изменение их ННД показал, что в период 2006–2020 годов проблема ослабления бюджетных стимулов не была существенной. Одна спецификация выявила наличие обратной связи между выделяемыми трансфертами и ННД, но результат был неустойчивым, а величина коэффициента компенсации не превышала 0,13, что говорит о среднем увеличении трансфертов региону максимум на 13 коп. при снижении его ННД на 1 руб. При этом был получен устойчивый результат: проводимая во время кризисов 2009, 2015 и 2020 годов политика по предоставлению трансфертов в ответ на снижение ННД различалась, за исключением группы малообеспеченных регионов. В 2020 году дополнительные трансферты также компенсировали падение ННД; оценка степени компенсации колеблется в интервале [0,45; 0,55], то есть можно говорить о том, что в кризис 2020 года за счет федеральных трансфертов компенсировалась примерно половина выпадающих ННД.

Некоторые спецификации показали компенсацию выпадающих доходов в кризис 2009 года, но этот эффект неустойчив. Также была выявлена разница в политике, проводимой в отношении малообеспеченных и обеспеченных регионов: поддержка первых в виде трансфертов не зависит от величины выпадающих доходов. Такой результат согласуется с тем, что в эту группу входят регионы, бюджетный доход которых в значительной степени формируется за счет федеральных трансфертов.

### *Бюджетные кредиты*

Для оценки влияния политики по поддержке регионов в кризис с помощью кредитов обратимся к оценке регрессии (1), где в качестве зависимой переменной используется объем предоставленной федеральным центром помощи в форме бюджетных кредитов. Результаты расчетов показывают наличие небольшой связи между изменением ННД и изменением полученных бюджетных кредитов (табл. 4): согласно полученным оценкам моделей (2) и (3), в целом за период 2007–2020 годов на 1 руб. выпадающих доходов приходилось всего 2–4 коп. дополнительных бюджетных кредитов в среднем по выборке при прочих равных условиях. Поэтому можно утверждать, что система распределения этого типа поддержки не формирует слабых бюджетных стимулов.

В кризис 2009 года по одной из спецификаций модели величина дополнительных бюджетных кредитов на 1 руб. выпадающих доходов составляла до 14,7 коп., что позволяет сделать вывод о более активном использовании этого инструмента для компенсации

выпадающих доходов регионов в тот период. В кризисы 2015 и 2020 годов, согласно полученным оценкам, бюджетные кредиты в качестве меры компенсации выпадающих доходов не использовались. При этом тест на линейное ограничение (равенство друг другу коэффициентов кризисных периодов) указывает на то, что нулевая гипотеза не отвергается, а это свидетельствует об отсутствии различий в проводимой политике между тремя кризисными периодами.

Оценка регрессии по группе малообеспеченных регионов показывает, что хотя изменение полученных регионами объемов бюджетных кредитов отрицательно связано с изменением их ННД (согласно моделям (4) и (5)), в период кризиса этот инструмент не использовался для компенсации выпадающих ННД КБР (табл. 5). Об этом свидетельствует незначимая величина предельного эффекта для всех кризисных периодов. В соответствии с результатами теста на равенство коэффициентов нельзя отвергнуть гипотезу о том, что проводимая относительно малообеспеченных регионов антикризисная политика поддержки с помощью бюджетных кредитов в разные кризисы не различалась.

Оценки для группы обеспеченных регионов показывают наличие слабых мягких бюджетных ограничений: согласно оценкам моделей (8) и (9), 1 руб. выпадающих ННД компенсируется дополнительными 2–4,5 коп. бюджетных кредитов. Но величина компенсации ближе к нулю, чем к единице. Статистически значимое подтверждение использования инструмента предоставления бюджетных кредитов для компенсации выпадающих бюджетных доходов в кризис получено только для 2009 года, но этот результат неустойчив.

Регрессионный анализ подтвердил использование федеральным центром бюджетных кредитов в качестве меры компенсации выпадающих доходов в регионах, но степень этой компенсации вне периодов кризиса была близка к нулю. Таким образом, распределение бюджетных кредитов регионам не формирует слабых бюджетных стимулов.

В качестве меры антикризисной бюджетной политики предоставление бюджетных кредитов более активно практиковалось в кризис 2009 года, когда оценки степени компенсации выпадающих доходов находились в интервале 14–15 коп. на 1 руб. выпадающих ННД КБР, — этот результат подтверждается на выборке обеспеченных регионов. Причем с относительной уверенностью говорить о том, что предоставление бюджетных кредитов было связано именно с компенсацией выпадающих доходов бюджетов регионов, можно только в отношении группы обеспеченных регионов. В кризисы 2015 и 2020 годов снижение ННД не приводило к предоставлению субъектам дополнительного объема бюджетных кредитов.

Т а б л и ц а 4

**Оценка влияния изменения объема предоставленных  
бюджетных кредитов регионам в ответ на изменение ННД  
по выборке регионов России, 2006–2020 годы**

T a b l e 4

**Assessment of the Impact of Changes in the Volume of Budget Loans Granted  
to Regions in Response to Changes in Tax and Non-tax Revenues  
for a Sample of Russia's Regions, 2006–2020**

Зависимая переменная: ΔБюджетных кредитов	(1)	(2)	(3)
	OLS	FE	s-GMM
ΔННД	-0,0235* (0,0136)	-0,0251** (0,0116)	-0,0442* (0,0236)
Crisis <sub>1</sub> × ΔННД	-0,1191 (0,0759)	-0,1226 (0,0778)	0,0036 (0,0532)
Crisis <sub>2</sub> × ΔННД	0,0534 (0,0524)	0,0547 (0,0539)	0,0296 (0,0828)
Crisis <sub>3</sub> × ΔННД	-0,0570 (0,0514)	-0,0564 (0,0545)	0,0116 (0,0730)
L.Логарифм подушевого ВРП	84,5437 (104,4851)	19,2862 (358,6029)	933,2774 (718,0589)
Логарифм численности населения	25,6289 (66,3543)	2971,4091 (3146,1802)	103,7629 (274,1955)
Доля сельского хозяйства	-3,7074 (6,2859)	6,2041 (11,5901)	-37,0599 (27,0549)
Доля добывающей промышленности	-1,5158 (3,7872)	3,7263 (6,5963)	-40,9148* (22,7911)
L.ΔБюджетных кредитов			-0,0780 (0,1009)
Уровень расчетной бюджетной обеспеченности	-288,6878 (205,0631)	-281,1368 (297,5702)	-961,0298 (751,1866)
Число наблюдений	1 036	1 036	962
R <sup>2</sup>	0,1731	0,1756	
Число регионов		74	74
AR(2) тест			0,421
Тест Хансена			0,320
Тест $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3$ (p-значение)	0,1299	0,3609	0,9745
Предельный эффект Crisis <sub>1</sub>	-0,1426* (0,0739)	-0,1477* (0,0786)	-0,0406 (0,0418)
Предельный эффект Crisis <sub>2</sub>	0,0300 (0,0517)	0,0296 (0,0551)	-0,0146 (0,0815)
Предельный эффект Crisis <sub>3</sub>	-0,0804 (0,0495)	-0,0815 (0,0502)	-0,0326 (0,0610)

*Примечания:* 1. \* — значимость коэффициента на уровне 10%, \*\* — на уровне 5%, \*\*\* — на уровне 1%; в скобках указаны стандартные робастные ошибки, кластеризованные на уровне региона для моделей FE и system-GMM. 2. L. — лаг переменной. 3. Во все модели включены фиксированные эффекты года и константа.

Т а б л и ц а 5

T a b l e 5

Оценка влияния изменения объема предоставления бюджетных кредитов в ответ на изменение их НДС для групп малообеспеченных и обеспеченных субъектов РФ, 2006–2020 годы

Assessment of the Impact of Changes in the Volume of Budget Loans in Response to Changes in Tax and Non-tax Revenues for Groups of Low-Income and High-Income Constituent Administrative Districts of the RF, 2006–2020

Зависимая переменная: ΔБюджетных кредитов	Подвыборка малообеспеченных регионов				Подвыборка обеспеченных регионов			
	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)		
	OLS	FE	s-GMM	OLS	FE	s-GMM		
ΔННД	-0,0724** (0,0356)	-0,0734** (0,0344)	-0,0620 (0,0585)	-0,0202 (0,0148)	-0,0201* (0,0111)	-0,0458*** (0,0174)		
Crisis <sub>1</sub> × ΔННД	0,0988 (0,0703)	0,1029 (0,0857)	0,0781 (0,1214)	-0,1199 (0,0835)	-0,1306 (0,0909)	-0,0040 (0,0506)		
Crisis <sub>2</sub> × ΔННД	0,0045 (0,1333)	0,0037 (0,1408)	-0,1227 (0,1700)	0,0495 (0,0520)	0,0492 (0,0523)	0,0247 (0,0699)		
Crisis <sub>3</sub> × ΔННД	0,1022 (0,1408)	0,1066 (0,1213)	0,0713 (0,0978)	-0,0212 (0,0583)	-0,0167 (0,0594)	0,0597 (0,0521)		
L. Логарифм подушевого ВРП	21,3174 (88,5414)	111,8645 (386,3007)	230,7751 (563,8494)	-75,7643 (180,3609)	-282,3391 (429,4133)	-51,3635 (1 740,3467)		
Логарифм численности населения	40,2159 (38,3549)	-572,6495 (849,8624)	-250,6127 (268,0561)	-1,8457 (140,1991)	5 703,6643 (5 202,4536)	137,0785 (645,8454)		
Доля сельского хозяйства	0,1097 (4,7636)	-1,4310 (12,4732)	26,4949 (39,7578)	-2,3596 (17,1146)	11,5777 (34,3779)	-84,7883** (39,5178)		
Доля добывающей промышленности	4,4723 (5,8526)	3,9811 (6,9833)	11,8309 (13,1579)	-0,9152 (4,5201)	5,1105 (9,4918)	-43,2433 (45,2706)		
L. ΔБюджетных кредитов			-0,1569* (0,0836)			-0,0491 (0,1187)		
Число наблюдений	378	378	351	658	658	611		

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 5

Зависимая переменная: ΔБюджетных кредитов	Подвыборка малообеспеченных регионов			Подвыборка обеспеченных регионов		
	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	OLS	FE	s-GMM	OLS	FE	s-GMM
R <sup>2</sup>	0,1442	0,1413		0,1925	0,1982	
Число регионов		27	27		47	47
AR(2) тест			0,998			0,458
Тест Хансена			0,477			0,436
Тест $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3$ (p-значение)	0,8054	0,7631	0,5026	0,2127	0,4325	0,5506
Предельный эффект Crisis <sub>1</sub>	0,0263 (0,0581)	0,0295 (0,0685)	0,0161 (0,0809)	-0,1401* (0,0819)	-0,1507* (0,0898)	-0,0498 (0,0466)
Предельный эффект Crisis <sub>2</sub>	-0,0680 (0,1280)	-0,0698 (0,1313)	-0,1847 (0,1635)	0,0292 (0,0506)	0,0292 (0,0553)	-0,0211 (0,0690)
Предельный эффект Crisis <sub>3</sub>	0,0297 (0,1356)	0,0332 (0,1431)	0,0093 (0,1038)	-0,0415 (0,0549)	-0,0368 (0,0542)	0,0139 (0,0464)

Примечания: 1. \* — значимость коэффициента на уровне 10%, \*\* — на уровне 5%, \*\*\* — на уровне 1%; в скобках указаны стандартные робастные ошибки, кластеризованные на уровне региона для моделей FE и system-GMM. 2. L. — лаг переменной. 3. Во все модели включены фиксированные эффекты года и константа.

### *Суммарная поддержка*

В описанных выше моделях отдельно рассматривалось применение федеральных трансфертов и бюджетных кредитов в качестве инструментов компенсации выпадающих доходов в кризис. Но эти меры могут использоваться как взаимозаменяемые и взаимодополняемые, поэтому также были сделаны оценки общей суммарной поддержки регионов со стороны федерального центра, рассчитанной как сумма федеральных трансфертов без субвенций и предоставленных чистых бюджетных кредитов.

Эти оценки подтверждают наличие слабых бюджетных стимулов, но эффект неустойчивый (найден только в модели system-GMM): в среднем за рассматриваемый период падение ННД на 1 руб. приводило к росту выделяемой региону поддержки на 19 коп.<sup>16</sup> согласно модели (3). При этом такое изменение ближе к нулю, чем к единице (табл. 6). Кроме этого, подтверждается полученный ранее вывод о предоставлении дополнительной помощи региональным бюджетам, испытавшим снижение ННД в кризисы 2009 и 2020 годов, но эффект для 2009 года неустойчив.

По результатам тестов можно сделать вывод об отличии федеральной политики по компенсации выпадающих доходов в кризисы 2009, 2015 и 2020 годов. Величина предельных эффектов от проводимой в кризис политики указывает на относительно большую компенсацию выпадающих доходов региональных бюджетов в кризис 2020 года, чем в кризис 2009-го.

Оценка поддержки субъектов на подвыборках обеспеченных и малообеспеченных регионов согласуется с полученными ранее результатами: для малообеспеченных регионов можно говорить о наличии слабых бюджетных стимулов в среднем за рассматриваемый период (табл. 7), а наличие связи дополнительной поддержки в кризисные годы и снижения ННД не выявлено. Это не говорит о том, что антикризисная поддержка не оказывалась вообще, но ее величина не была связана с компенсацией выпадающих ННД КБР.

Противоположный результат получен для группы обеспеченных регионов: дополнительная поддержка была предоставлена им в кризисные 2009 и 2020 годы (табл. 7).

Бюджетная поддержка в виде сочетания трансфертов и бюджетных кредитов применялась для компенсации выпадающих доходов в кризисы 2009 и 2020 годов. Так, на 1 руб. выпадающих доходов поддержка в кризисный год могла достигать 56 коп., то есть пре-

---

<sup>16</sup> Тест на линейное ограничение показал, что не отвергается гипотеза о равенстве указанного коэффициента сумме коэффициентов в моделях с трансфертами (табл. 2, модель (3)) и кредитами (табл. 4, модель (3)) в размере  $-0,1786$ ,  $p$ -значение теста  $0,8785$ , что свидетельствует в пользу сопоставимости полученных результатов.

Т а б л и ц а 6

**Оценка влияния изменения выделенной бюджетной поддержки  
в ответ на изменение ННД по выборке регионов России, 2006–2020 годы**

T a b l e 6

**Assessment of the Impact of a Change in Allocated Budget Support in Response  
to a Change in Tax and Non-tax Revenues  
for a Sample of Russia's Regions, 2006–2020**

Зависимая переменная: ΔБюджетной поддержки	(1)	(2)	(3)
	OLS	FE	s-GMM
ΔННД	-0,0334 (0,0485)	-0,0363 (0,0551)	-0,1935** (0,0976)
Crisis <sub>1</sub> × ΔННД	-0,2318* (0,1345)	-0,2360 (0,1654)	0,1037 (0,2061)
Crisis <sub>2</sub> × ΔННД	0,0852 (0,0687)	0,0924* (0,0488)	0,2896** (0,1289)
Crisis <sub>3</sub> × ΔННД	-0,5192*** (0,1467)	-0,5274*** (0,1685)	-0,2962 (0,1886)
L.Логарифм подушевого ВРП	323,5489 (258,4096)	-222,1028 (1311,9696)	3741,1178 (2531,1951)
Логарифм численности населения	201,3854 (156,2168)	3441,7483 (5173,0329)	2720,1530*** (992,8927)
Доля сельского хозяйства	-15,5995 (12,6893)	-8,0815 (39,7458)	-304,3711*** (110,9896)
Доля добывающей промышленности	-7,9034 (8,4448)	-15,7100 (24,9724)	-96,9031 (61,8789)
L.ΔБюджетной поддержки			0,0549 (0,1271)
Уровень расчетной бюджетной обеспеченности	-1137,6074** (557,4542)	-1838,2301** (845,3717)	-10 307,9195*** (3 515,0632)
Число наблюдений	1036	1036	962
R <sup>2</sup>	0,3117	0,3129	
Число регионов		74	74
AR(2) тест			0,286
Тест Хансена			0,251
Тест $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3$ (p-значение)	0,0	0,0013	0,0010
Предельный эффект Crisis <sub>1</sub>	-0,2652** (0,1237)	-0,2724** (0,1354)	-0,0898 (0,1387)
Предельный эффект Crisis <sub>2</sub>	0,0518 (0,0495)	0,0561 (0,0459)	0,0961 (0,1275)
Предельный эффект Crisis <sub>3</sub>	-0,5526*** (0,1378)	-0,5637*** (0,1471)	-0,4897*** (0,1369)

*Примечания:* 1. \* — значимость коэффициента на уровне 10%, \*\* — на уровне 5%, \*\*\* — на уровне 1%; в скобках указаны стандартные робастные ошибки, кластеризованные на уровне региона для моделей FE и system-GMM. 2. L. — лаг переменной. 3. Во все модели включены фиксированные эффекты года и константа.

Т а б л и ц а 7

T a b l e 7

Оценка влияния изменения выделенной бюджетной поддержки в ответ на изменение ННД для групп малообеспеченных и обеспеченных субъектов РФ, 2006–2020 годы

Assessment of the Impact of a Change in Allocated Budget Support in Response to a Change in Tax and Non-tax Revenues for Groups of Low-Income and High-Income Constituent Administrative Districts of the RF, 2006–2020

	Подвыборка малообеспеченных регионов			Подвыборка обеспеченных регионов		
	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Зависимая переменная: ΔБюджетной поддержки	OLS	FE	s-GMM	OLS	FE	s-GMM
ΔННД	-0,0755 (0,1018)	-0,0696 (0,1171)	-0,2198** (0,0849)	-0,0375 (0,0508)	-0,0348 (0,0595)	-0,1915** (0,0823)
Crisis <sub>1</sub> × ΔННД	-0,3893 (0,3823)	-0,4455 (0,2638)	0,1249 (0,3472)	-0,2172 (0,1495)	-0,2352 (0,1880)	0,1623 (0,1700)
Crisis <sub>2</sub> × ΔННД	-0,1536 (0,2850)	-0,1701 (0,2537)	0,0221 (0,3446)	0,0996 (0,0713)	0,1009* (0,0544)	0,2085 (0,1486)
Crisis <sub>3</sub> × ΔННД	-0,0621 (0,4195)	-0,0455 (0,3170)	0,0251 (0,3894)	-0,4637*** (0,1742)	-0,4780** (0,1985)	-0,3519** (0,1751)
L. Логарифм подушевого ВРП	-3,7723 (209,9890)	-2 018,5241* (1 088,4286)	786,6849 (737,6466)	-258,1420 (362,6412)	-1 049,7251 (1 869,3326)	898,7621 (4 383,1685)
Логарифм численности населения	128,6554 (110,9849)	1 536,5452 (2 444,4688)	283,7970 (749,6054)	77,8455 (284,7538)	5 142,8797 (8 579,6090)	1 485,4669 (1 056,1463)
Доля сельского хозяйства	-1,9905 (9,9383)	23,6433 (30,1201)	-138,4549* (76,5785)	-11,6502 (30,8907)	-15,0316 (117,7238)	-121,5840 (111,9159)
Доля добывающей промышленности	0,2437 (12,6766)	-18,4265 (27,1935)	-47,2617 (41,0066)	-4,1132 (9,1039)	-9,5806 (30,4502)	-65,1539 (104,5289)
L. ΔБюджетной поддержки			-0,1728* (0,1028)			0,1210 (0,1358)
Число наблюдений	378	378	351	658	658	611

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 7

Зависимая переменная: $\Delta$ Бюджетной поддержки	Подвыборка малообеспеченных регионов			Подвыборка обеспеченных регионов		
	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	OLS	FE	s-GMM	OLS	FE	s-GMM
$R^2$	0,4318	0,4425		0,3077	0,3102	
Число регионов		27	27		47	47
AR(2) тест			0,778			0,417
Тест Хансена			0,374			0,269
Тест $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3$ ( $p$ -значение)	0,8035	0,3577	0,9099	0,0004	0,0128	0
Предельный эффект Crisis <sub>1</sub>	-0,4648 (0,3616)	-0,5151 (0,3386)	-0,0949 (0,3244)	-0,2547* (0,1399)	-0,2699* (0,1544)	-0,0292 (0,1254)
Предельный эффект Crisis <sub>2</sub>	-0,2291 (0,2732)	-0,2397 (0,2518)	-0,1977 (0,2908)	0,0621 (0,0495)	0,0661 (0,0466)	0,0170 (0,1320)
Предельный эффект Crisis <sub>3</sub>	-0,1376 (0,4041)	-0,1151 (0,4144)	-0,1947 (0,3823)	-0,5011*** (0,1635)	-0,5127*** (0,1798)	-0,5434*** (0,1259)

Примечания: 1. \* — значимость коэффициента на уровне 10%, \*\* — на уровне 5%, \*\*\* — на уровне 1%; в скобках указаны стандартные робастные ошибки, кластеризованные на уровне региона для моделей FE и system-GMM. 2. L. — лаг переменной. 3. Во все модели включены фиксированные эффекты года и константа.

вышла половину выпадающих ННД в среднем по выборке. Важно отметить, что величина дополнительной поддержки для компенсации выпадающих доходов в 2009 году была ниже, чем в 2020-м. В 2015 году распределение поддержки не было направлено на компенсацию выпадающих ННД, о чем говорят незначимые или положительные в нескольких спецификациях коэффициенты.

По результатам оценок на основе построенных моделей можно сделать вывод, что регионы России не находятся в условиях слабых бюджетных стимулов, то есть первая гипотеза исследования отвергается. Значимость коэффициента при переменной изменения ННД КБР неустойчива, но там, где он значим, его величина приблизительно равна 0,2, что не может провоцировать слабых бюджетных стимулов.

В кризисы 2009 и 2020 годов объем дополнительной финансовой помощи регионам определялся величиной выпадающих бюджетных доходов, но эта зависимость была различной, что подтверждает вторую гипотезу. Выявленное отсутствие зависимости дополнительной поддержки малообеспеченных регионов от величины выпадающих доходов их бюджетов подтвердило также и третью гипотезу.

### **Заключение**

Поддержка региональных бюджетов в периоды кризисов может быть реализована с помощью различных инструментов, наиболее распространенным из которых является прямая фискальная помощь в виде межбюджетных трансфертов и бюджетных кредитов. В условиях снижения налоговых и неналоговых доходов КБР в связи с циклическим спадом в экономике регионам требуется восполнение выпадающих доходов для поддержания выполнения расходных обязательств или увеличения расходов для проведения антикризисной политики на региональном уровне. В то же время компенсация выпадающих доходов за счет федеральной помощи в периоды вне кризисов порождает проблему слабых бюджетных стимулов. Поэтому при проведении антикризисной политики, необходимо, с одной стороны, оказать достаточную финансовую помощь региональным бюджетам, а с другой — не ослабить фискальные стимулы в долгосрочной перспективе.

Проведенное исследование показало, что в кризисы 2009, 2015 и 2020 годов власти по-разному пользовались инструментами бюджетной поддержки и распределяли ее по разным принципам. В периоды вне кризисов проблема слабых бюджетных стимулов не была выявлена. В кризис 2009 года компенсация выпадающих региональных доходов осуществлялась с помощью как транс-

фертов, так и бюджетных кредитов и в большей степени касалась обеспеченных регионов, чем малообеспеченных. Последним дополнительная поддержка оказывалась вне зависимости от величины выпадающих доходов их бюджетов. В кризис 2015 года власти не предоставляли дополнительную помощь в ответ на снижение налоговых и неналоговых доходов КБР. В кризис 2020 года дополнительная финансовая поддержка восполняла до половины выпадающих доходов КБР, причем в большей степени за счет трансфертов, а не бюджетных кредитов.

### Литература

1. *Божечкова А. В., Мамедова А. А., Синельников-Мурылев С. Г., Турунцева М. Ю.* Стабилизационные свойства трансфертов, выделяемых регионам России из федерального бюджета // Журнал Новой экономической ассоциации. 2018. № 4(40). С. 61–83.
2. *Виньо М., Кадочников П., Синельников-Мурылев С., Трунин И., Четвериков С.* Мягкие бюджетные ограничения субнациональных властей: теория, практика и выводы для России // Экономическая политика. 2006. № 2. С. 180–208.
3. *Зубаревич Н. В.* Влияние пандемии на социально-экономическое развитие и бюджеты регионов // Вопросы теоретической экономики. 2021. № 1(10). С. 48–60.
4. *Зубаревич Н. В.* Тренды в развитии кризиса в регионах // Экономическое развитие России. 2016. № 3(23). С. 89–92.
5. *Мамедов А., Авксентьев Н.* Региональный и муниципальный долг субъектов Российской Федерации: ретроспективный анализ и перспективы // Финансовый журнал. 2014. № 4(22). С. 66–80.
6. *Общество и пандемия: опыт и уроки борьбы с COVID-19 в России / под ред. В. Мау.* М.: Дело, 2020.
7. *Синельников-Мурылев С., Дробышевский С., Назаров В., Соколов И.* Эволюция бюджетной политики в России в 2000-х годах: в поисках финансовой устойчивости бюджетной системы страны. М.: Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара, 2010.
8. *Соболь А. И., Фадеев О. В.* Сравнительный анализ экономических рисков, реализовавшихся в России в ходе кризисов 2008–2009 годов и 2014–2015 годов, и используемых антикризисных мер // Микроэкономика. 2016. № 4. С. 5–10.
9. *Экономическая политика России. Турбулентное десятилетие 2008–2018 / под ред. В. Мау.* М.: Дело, 2020.
10. *Ahrend R., Curto-Grau M., Vammalle C.* Passing the Buck? Central and Sub-National Governments in Times of Fiscal Stress. OECD Regional Development Working Papers. 2013. P. 1–33.
11. *Alexeev M.* Fiscal Incentives in Federations: Russia and the US Compared // Comparative Economic Studies. 2016. Vol. 58. P. 485–506.
12. *Alexeev M., Chernyavskiy A.* A Tale of Two Crises: Federal Transfers and Regional Economies in Russia in 2009 and 2014–2015 // Economic Systems. 2018. Vol. 42. No 2. P. 175–185.
13. *Alexeev M., Kurlyandskaya G.* Fiscal Federalism and Incentives in a Russian Region // Journal of Comparative Economics. 2003. Vol. 31. No 1. P. 20–33.
14. *Alexeev M., Weber S.* Russian Fiscal Federalism: Impact of Political and Fiscal (De)Centralization. CEPR. Discussion Paper No DP9356. 2013. <https://ssrn.com/abstract=2221756>.
15. *Auerbach A. J., Gale W. G., Lutz B., Sheiner L.* Effects of COVID-19 on Federal, State, and Local Government Budgets. Brookings Papers on Economic Activity. No 3. 2020. P. 229–278.
16. *Blöchliger H., Brezzi M., Charbit C., Migotto M., Campos J. M. P., Vammalle C.* Fiscal Policy Across Levels of Government in Times of Crisis. OECD. Working Papers on Fiscal Federalism. No 12. 2010. P. 32. <https://doi.org/10.1787/5k97b10wqn46-en>.

17. Blöchliger H., Charbit C., Piñero Campos J.-M., Vammalle C. Sub-Central Governments and the Economic Crisis: Impact and Policy Responses. OECD Economics Department. Working Papers No 752. 2010. <https://doi.org/10.1787/5kml6xq5bgwc-en>.
18. Blundell R., Bond S. Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models // *Journal of Econometrics*. 1998. Vol. 87. No 1. P. 115–143.
19. Hepp R., Von Hagen J. Regional Risksharing and Redistribution in the German Federation. ZEI. Working Paper No B15-2000. 2000. <https://ssrn.com/abstract=819684>.
20. Inman R. P. Transfers and Bailouts: Enforcing Local Fiscal Discipline With Lessons From U. S. Federalism // *Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints* / eds. by J. Rodden, G. S. Eskeland, J. I. Litvack. Cambridge, MA: The MIT Press, 2003. P. 35–83.
21. Kornai J., Maskin E., Roland G. Understanding the Soft Budget Constraint // *Journal of Economic Literature*. 2003. Vol. 41. No 4. P. 1095–1136.
22. Persson T., Tabellini G. Federal Fiscal Constitutions: Risk Sharing and Moral Hazard // *Econometrica: Journal of the Econometric Society*. 1996. Vol. 64. No 3. P. 623–646.
23. PISAURO G. Intergovernmental. Relations and Fiscal Discipline: Between Commons and Soft Budget Constraint. IMF. Working Paper No 01/65. 2001. P. 1–31. <https://ssrn.com/abstract=879556>.
24. Roodman D. How to Do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata // *The Stata Journal*. 2009. Vol. 9. No 1. P. 86–136.
25. Sachs J., Sala-i-Martin X. Fiscal Federalism and Optimum Currency Areas: Evidence for Europe From the United States. NBER. Working Paper No 3855. 1991. P. 1–37.
26. Spatt C. A Tale of Two Crises: The 2008 Mortgage Meltdown and the 2020 COVID-19 Crisis // *The Review of Asset Pricing Studies*. 2020. Vol. 10. No 4. P. 759–790.
27. Wildasin D. E. Externalities and Bailouts: Hard and Soft Budget Constraints in Intergovernmental Fiscal Relations. World Bank Publications. Policy Research Working Papers. Vol. 1843. 1997. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-1843>.
28. Zhuravskaya E. V. Incentives to Provide Local Public Goods: Fiscal Federalism, Russian Style // *Journal of Public Economics*. 2000. Vol. 76. No 3. P. 337–368.

### References

1. Bozhechkova A. V., Mamedov A. A., Sinelnikov-Murylev S. G., Turuntseva M. Y. Stabilizatsionnye svoystva transfertov, vydelyaemykh regionam Rossii iz federal'nogo byudzheta [Stabilization Properties of Federal Fiscal Transfers to Russian Regions]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, 2018, no. 4, pp. 61–83. (In Russ.)
2. Vigneault M., Kadochnikov P., Sinelnikov-Murylev S., Trunin I., Chetverikov S. Myagkie byudzhetye ogranicheniya subnatsionalnykh vlastey: teoriya, praktika i vyvody dlya Rossii [Soft Budget Constraints of Sub-National Authorities: Theory, Practice and Conclusions for Russia]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2006, no. 2, pp. 180–208. (In Russ.)
3. Zubarevich N. V. Vliyanie pandemii na sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie i byudzhety regionov [Influence of the Pandemic on Socio-Economic Development and Regional Budgets]. *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki [Issues of Theoretical Economics]*, 2021, no. 1(10), pp. 48–60. (In Russ.)
4. Zubarevich N. V. Trendy v razvitiy krizisa v regionakh [Trends in the Development of the Crisis in the Regions]. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii [Economic Development of Russia]*, 2016, no. 3(23), pp. 89–92. (In Russ.)
5. Mamedov A., Avksentyev N. Regional'nyy i munitsipal'nyy dolg sub'ektov Rossiyskoy Federatsii: retrospektivnyy analiz i perspektivy [Regional and Municipal Debt of Subjects of the Russian Federation: Retrospective Analysis and Prospects]. *Finansovyy zhurnal [Financial Journal]*, 2014, no. 4(22), pp. 66–80. (In Russ.)
6. Mau V. (ed.). *Obshchestvo i pandemiya: opyt i uroki bor'by s COVID-19 v Rossii [Society and the Pandemic: Experience and Lessons From the Fight Against COVID-19 in Russia]*. Moscow, Delo, 2020. (In Russ.)

7. Sinelnikov-Murylev S., Drobyshevskiy S., Nazarov V., Sokolov I. *Evolutsiya byudzhethnoy politiki v Rossii v 2000-kh godakh: v poiskakh finansovoy ustoychivosti byudzhethnoy sistemy strany [The Evolution of Budget Policy in Russia in the 2000s: In Search of Financial Stability for the Country's Budget System]*. Moscow, Gaidar Institute for Economic Policy, 2010. (In Russ.)
8. Sobol A. I., Fadeyev O. V. *Sravnitel'nyy analiz ekonomicheskikh riskov, realizovavshikhnya v Rossii v khode krizisov 2008-2009 godov i 2014-2015 godov, i ispol'zuyemykh antikrizisnykh mer [Comparative Analysis of the Economic Risk to Which Russia Was Exposed During the Crises in 2008-2009 and 2014-2015 and the Anti-crisis Measures Used]*. *Mikroekonomika [Microeconomics]*, 2016, no. 4, pp. 5-10. (In Russ.)
9. Mau V. (ed.). *Ekonomicheskaya politika Rossii. Turbulentnoe desyatiletie 2008-2018 [Economic Policy of Russia. Turbulent Decade 2008-2018]*. Moscow, Delo, 2020. (In Russ.)
10. Ahrend R., Curto-Grau M., Vammalle C. *Passing the Buck? Central and Sub-National Governments in Times of Fiscal Stress*. *OECD Regional Development Working Papers*, 2013, pp. 1-33.
11. Alexeev M. *Fiscal Incentives in Federations: Russia and the US Compared*. *Comparative Economic Studies*, 2016, vol. 58, pp. 485-506.
12. Alexeev M., Chernyavskiy A. *A Tale of Two Crises: Federal Transfers and Regional Economies in Russia in 2009 and 2014-2015*. *Economic Systems*, 2018, vol. 42, no. 2, pp. 175-185.
13. Alexeev M., Kurlyandskaya G. *Fiscal Federalism and Incentives in a Russian Region*. *Journal of Comparative Economics*, 2003, vol. 31, no. 1, pp. 20-33.
14. Alexeev M., Weber S. *Russian Fiscal Federalism: Impact of Political and Fiscal (De)Centralization*. *CEPR, Discussion Paper no. DP9356*, 2013. <https://ssrn.com/abstract=2221756>.
15. Auerbach A. J., Gale W. G., Lutz B., Sheiner L. *Effects of COVID-19 on Federal, State, and Local Government Budgets*. *Brookings Papers on Economic Activity*, no. 3, 2020, pp. 229-278.
16. Blöchliger H., Brezzi M., Charbit C., Migotto M., Campos J. M. P., Vammalle C. *Fiscal Policy Across Levels of Government in Times of Crisis*. *OECD, Working Papers on Fiscal Federalism*, no. 12, 2010, pp. 32. <https://doi.org/10.1787/5k97b10wqn46-en>.
17. Blöchliger H., Charbit C., Piñero Campos J-M, Vammalle C. *Sub-Central Governments and the Economic Crisis: Impact and Policy Responses*. *OECD Economics Department, Working Papers no. 752*, 2010. <https://doi.org/10.1787/5kml6xq5bgwc-en>.
18. Blundell R., Bond S. *Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models*. *Journal of Econometrics*, 1998, vol. 87, no. 1, pp. 115-143.
19. Hepp R., Von Hagen J. *Regional Risksharing and Redistribution in the German Federation*. *ZEI, Working Paper no. B15-2000*, 2000. <https://ssrn.com/abstract=819684>.
20. Inman R. P. *Transfers and Bailouts: Enforcing Local Fiscal Discipline with Lessons from U. S. Federalism*. In: Rodden J., Eskeland G. S., Litvack J. I. (eds.). *Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints*. Cambridge, MA, The MIT Press, 2003, pp. 35-83.
21. Kornai J., Maskin E., Roland G. *Understanding the Soft Budget Constraint*. *Journal of Economic Literature*, 2003, vol. 41, no. 4, pp. 1095-1136.
22. Persson T., Tabellini G. *Federal Fiscal Constitutions: Risk Sharing and Moral Hazard*. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1996, vol. 64, no. 3, pp. 623-646.
23. PISAURO G. *Intergovernmental Relations and Fiscal Discipline: Between Commons and Soft Budget Constraint*. *IMF, Working Paper no. 01/65*, 2001, pp. 1-31. <https://ssrn.com/abstract=879556>.
24. Roodman D. *How to Do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata*. *The Stata Journal*, 2009, vol. 9, no. 1, pp. 86-136.
25. Sachs J., Sala-i-Martin X. *Fiscal Federalism and Optimum Currency Areas: Evidence for Europe From the United States*. *NBER, Working Paper no. 3855*, 1991, pp. 1-37.
26. Spatt C. *A Tale of Two Crises: The 2008 Mortgage Meltdown and the 2020 COVID-19 Crisis*. *The Review of Asset Pricing Studies*, 2020, vol. 10, no. 4, pp. 759-790.
27. Wildasin D. E. *Externalities and Bailouts: Hard and Soft Budget Constraints in Intergovernmental Fiscal Relations*. *World Bank Publications, Policy Research Working Papers*, vol. 1843, 1997. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-1843>.
28. Zhuravskaya E. V. *Incentives to Provide Local Public Goods: Fiscal Federalism, Russian Style*. *Journal of Public Economics*, 2000, vol. 76, no. 3, pp. 337-368.

**Кредитно-денежная политика**

# Нетрадиционная монетарная политика: многообразие мер и информационные эффекты

**Софья Игоревна Колесник**

Младший научный сотрудник, Центр изучения проблем центральных банков, Институт прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РФ, 119571, Москва, пр. Вернадского, 82); аспирант, экономический факультет, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (РФ, 119991, Москва, Ленинские Горы, 1, стр. 46)  
E-mail: kolesnik.sophie@gmail.com

**Аннотация**

В работе представлен анализ последствий нетрадиционной денежно-кредитной политики Европейского центрального банка (ДКП ЕЦБ) с 2007 по 2019 год. Существуют как минимум две причины смещения эконометрических оценок эффективности ДКП ЕЦБ: во-первых, не рассматривается весь спектр принятых ЕЦБ мер, во-вторых, неожиданные меры ДКП могут заставить экономических агентов пересмотреть свои ожидания и представления о монетарном правиле ЕЦБ, вследствие чего возникает информационный шок, который может быть ложно принят за монетарный. Предложенный в работе подход объединяет факторный анализ и метод знаковых ограничений на высокочастотные данные в BVAR-модели, что позволяет получить не противоречащие макроэкономической теории результаты и дает более полное представление о влиянии различных мер нетрадиционной ДКП на финансовые и реальные переменные. Идентификация монетарного шока осуществляется совместно с идентификацией информационного шока. Меры нетрадиционной ДКП аппроксимируются при помощи высокочастотных факторов, влияющих на определенный участок кривой доходности. Нетрадиционные меры ДКП ЕЦБ эффективны в стимулировании деловой активности и роста цен, а также способствуют снижению финансового стресса, однако наблюдается гетерогенность их воздействия. Объявление о количественном смягчении имеет небольшой внешний лаг ДКП и приводит к росту цен на акции и объемов кредитования, что соответствует работоспособности канала ребалансировки портфеля и кредитного канала. Для мер, связанных со снижением более короткого участка кривой доходности, внешний лаг ДКП может достигать до года, однако эти меры особенно сильно влияют на рост цен, что, вероятно, обусловлено эффективным управлением ожиданиями экономических агентов. Последствия информационных шоков умеренные и ярко проявляются только в первые месяцы, что не позволяет компенсировать эффекты монетарной политики и не является препятствием для ЕЦБ в достижении цели по инфляции.

**Ключевые слова:** BVAR, еврозона, количественное смягчение, коммуникация ЦБ.

**JEL:** C11, E43, E44, E52, E58.

**Monetary Policy**

# Unconventional Monetary Policy: Diversity of Measures and Information Effects

**Sofya I. Kolesnik**

Junior Research Fellow, Center for Central Bank Studies, Institute for Applied Economic Research,  
Russian Presidential Academy of the National Economy and Public Administration;<sup>a</sup>  
Postgraduate Student, Lomonosov Moscow State University;<sup>b</sup> e-mail: kolesnik.sophie@gmail.com

<sup>a</sup> 82, Vernadskogo pr., Moscow, 119571, Russian Federation

<sup>b</sup> 1–46, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation

## Abstract

The paper presents an analysis of the consequences of the European Central Bank's (ECB) unconventional monetary policy measures from 2007 to 2019. Econometric estimates of the effectiveness of the ECB's policy can be biased for two reasons: first, the entire range of adopted measures may not be considered, and second, unexpected policy actions can prompt economic agents to revise their expectations and perceptions of the ECB's monetary policy rule. Such an information shock might be mistakenly interpreted as a monetary shock. The approach proposed in the paper combines factor analysis and sign restrictions on high-frequency data in a Bayesian Vector Autoregression (BVAR) model. This approach yields findings that align with macroeconomic theory and offers a more comprehensive insight into the effects of different unconventional monetary policy measures on both financial and real variables. The identification of a monetary shock is carried out in parallel with the identification of an information shock. Unconventional monetary policy measures are approximated using high-frequency factors that influence specific segments of the yield curve. Unconventional ECB measures prove effective in stimulating business activity and price growth as well as in contributing to reduced financial stress. However, there is heterogeneity in their effects. The announcement of quantitative easing exhibits a small external lag with respect to the policy and leads to increased stock prices and lending volumes, indicating the effectiveness of the portfolio rebalancing and credit channels. For measures related to the shorter end of the yield curve, the external lag of the policy can extend up to a year. These measures strongly impact price growth due potentially to effective management of economic agents' expectations. The consequences of information shocks are moderate and manifest prominently only in the initial months. This limits their ability to offset the effects of monetary policy and does not hinder the ECB's goal of achieving inflation targets.

**Keywords:** BVAR, eurozone, quantitative easing, Central Bank communication.

**JEL:** C11, E43, E44, E52, E58.

## Введение

Глобальный финансовый кризис, начавшийся в 2008 году, и его последствия заставили центральные банки многих развитых стран пересмотреть денежно-кредитную политику (ДКП) и расширить свой арсенал инструментов. Европейский центральный банк (ЕЦБ) не стал исключением. Опустив ключевую ставку до нулевого порога и подобравшись еще ближе к эффективной нижней границе, ЕЦБ оказался в условиях, где процентная политика бессильна и не позволяет эффективно воздействовать на финансовые и реальные показатели. Традиционные меры монетарной политики стали постепенно дополняться нетрадиционными<sup>1</sup>, такими как переход к отрицательным процентным ставкам, количественное смягчение (крупномасштабные покупки активов) и сигналы о будущей траектории процентных ставок (*forward guidance*). Таким образом, инструментарий ЕЦБ стал представлять собой целую совокупность мер, эффективность которых в научной литературе оценивается неоднозначно.

Ключевой особенностью трансмиссии<sup>2</sup> нетрадиционной монетарной политики является возможность ЦБ воздействовать на все участки кривой доходности, поскольку функционирование большинства каналов происходит за счет влияния инструментов нетрадиционной ДКП либо на ожидаемую траекторию процентных ставок, либо на премию за срок. В итоге более пологая кривая доходности позволяет смягчить условия финансирования для нефинансовых корпораций и улучшить материальное положение домашних хозяйств, что способствует стимулированию деловой активности и приближает инфляцию к заявленной цели ЕЦБ чуть ниже 2%.

Внимание более ранних эмпирических работ было обращено на неоднородное воздействие отдельных мер, например *forward guidance* [Hubert, Labondance, 2018] и количественного смягчения [Altavilla et al., 2015; Eser et al., 2019; Lemke, Werner, 2020], на кривую доходности. Если традиционное изменение процентной ставки более эффективно воздействует на краткосрочные ставки, то сигнальные меры ЕЦБ влияют на кривую доходности на средних горизонтах (1–3 года), а количественное смягчение — на дальних (5–10 лет).

Ряд исследований демонстрирует, что количественное смягчение оказывает стимулирующее воздействие на деловую активность

---

<sup>1</sup> См. [Borio, Zabai, 2018; Micossi, 2015] для более подробной классификации нетрадиционных мер монетарной политики.

<sup>2</sup> Единой классификации механизмов трансмиссии нетрадиционной ДКП на данный момент не существует, но в ряде работ представлены трансмиссионные каналы для отдельных мер, например для количественного смягчения [Haldane, 2016; Joyce et al., 2012; Krishnamurthy et al., 2011], для *forward guidance* [Mendes et al., 2014], для политики отрицательных процентных ставок [Boucinha et al., 2020].

и уровень цен, однако одна часть работ представляет верхнюю границу оценки [Wieladek, Garcia Pascual, 2016], а другая — ограничивает анализ эффектом от первоначального объявления мер [Gambetti, Musso, 2020]. Следует отметить, что в большинстве работ не делается акцент на конкретных мерах. Последствия увеличения баланса ЕЦБ представлены на уровне еврозоны в целом в [Voeckx et al., 2017] и для отдельных стран-членов — в [Burriel, Galesi, 2018], но ограничены выборкой до 2015 года. В [Kolesnik, Dobronravova, 2022] преодолевается это ограничение, поскольку используется теневая ставка. Авторы указывают на эффективность нетрадиционной ДКП ЕЦБ на уровне еврозоны и гетерогенность воздействия на отдельные страны, подчеркивая важную роль косвенных эффектов.

Многообразие мер монетарной политики и наличие разных этапов<sup>3</sup> применения нетрадиционных инструментов осложняют эконометрическую оценку последствий нетрадиционной ДКП, а вопрос идентификации монетарного шока становится ключевым в условиях отсутствия единого явного количественного индикатора ДКП ЕЦБ. Поэтому многие исследователи обращаются к высокочастотным данным, однако при таком подходе возникает проблема идентификации монетарного шока отдельно от информационного. И многообразие мер монетарной политики, и исключение информационных эффектов коммуникации ЕЦБ представляются важными аспектами моделирования последствий нетрадиционной ДКП ЕЦБ, однако упускаются в большинстве работ.

В настоящем исследовании оцениваются последствия нетрадиционных мер монетарной политики ЕЦБ с учетом ее многомерности и наличия информационных шоков. Статья организована следующим образом: в первом разделе обсуждаются проблемы идентификации шока нетрадиционной ДКП, а также ограничения высокочастотного подхода; второй раздел посвящен описанию метода исследования и данных; третий — демонстрирует эмпирические результаты; в заключении содержатся основные выводы.

## 1. Проблема идентификации шока нетрадиционной ДКП

Традиционные методы идентификации (разложение Холецкого, знаковые ограничения) в силу жестких априорных требований и невозможности полноценно учесть многообразие мер нетрадиционной ДКП уступают методам идентификации на основе

<sup>3</sup> В работе [Dell'Ariccia et al., 2018] выделяются как минимум три фазы применения нетрадиционных мер ДКП, преследующих различные краткосрочные цели.

внешней информации. Например, некоторые авторы [Gertler, Karadi, 2015; Haldane et al., 2016] используют разложение Холецкого и указывают на сложность включения в модель финансовых переменных, неспособность уловить многие последствия нетрадиционных мер ДКП и проблему загадки цен. Более гибкий метод знаковых ограничений, представленный в [Faust, 1998; Uhlig, 2005], хотя и позволяет получать не противоречащие теории результаты, требует весомых оснований, которые непросто найти в случае нетрадиционной ДКП, поскольку теоретические модели недостаточно разработаны, а реакция многих переменных неочевидна [Bhattarai, Neely, 2022].

С переходом к нетрадиционным инструментам ДКП особенно остро встала проблема отсутствия четкого количественного индикатора, позволяющего обеспечить всеобъемлющую оценку политики ЕЦБ. Предложенные в ряде работ альтернативы ключевой ставке, застрявшей на нулевой нижней границе, не лишены недостатков. На долгосрочные ставки, кроме монетарной политики, влияют другие факторы, воздействие которых сложно учесть в VAR-модели, где остро стоит проблема размерности вектора эндогенных переменных. Наклон кривой доходности, использованной в [Baumeister, Benati, 2010; Kapetanios et al., 2012], не позволяет одновременно учитывать последствия количественного смягчения и forward guidance. Теневые ставки (см. [Krippner, 2013; Wu, Xia, 2016]), искусственно рассчитанные на основе наблюдаемой кривой доходности, оказываются сильно чувствительны к способу их оценки (см. [Krippner, 2020]). Баланс центрального банка не учитывает, что эффективность решений ДКП во многом связана с их влиянием на ожидания относительно будущих процентных ставок, а реакция на объявление крупномасштабных покупок активов может оказать большее влияние на экономику, чем их непосредственное осуществление, отражающееся в изменении баланса ЦБ [Voeckx et al., 2017; Burriel, Galesi, 2018].

Той информации, которая содержится во временных рядах, непосредственно включенных в среднеразмерную VAR-модель, вероятно, недостаточно, чтобы корректно идентифицировать шок нетрадиционной ДКП. Можно выделить два основных подхода идентификации монетарного шока с помощью внешней (относительно временных рядов VAR-модели) информации: (а) нарративный подход, представленный в [Romer, Romer, 2004], где предполагается, что ЦБ обладает полной информацией, и используются остатки регрессии ставки по федеральным фондам на прогнозы «Зеленой книги» ФРС; (b) высокочастотный подход, примененный в [Gürkaynak et al., 2005; Kuttner, 2001], где допускается, что экономические агенты на финансовых рынках обладают полной информацией, и рассчитыва-

ются монетарные сюрпризы — изменения цен финансовых активов в узком окне вокруг объявления решений о ДКП.

Оба подхода оценивают мгновенное влияние неожиданных изменений в ДКП на финансовые активы, но не показывают ни устойчивость воздействия во времени, ни реакцию реальных показателей. Поэтому нарративные «шоки» или монетарные сюрпризы часто используются как внешние инструменты для шока ДКП, поскольку считается, что по построению они коррелируют со структурным шоком ДКП (релевантны) и не коррелируют со всеми остальными шоками (экзогенны). Существует два основных метода получения импульсных откликов, использующих инструментальные переменные: Proxу-SVAR, разработанный в [Mertens, Ravn, 2013; Stock, Watson, 2012], и метод локальных проекций, предложенный в [Jordà, 2005] и дополненный инструментальной переменной в [Stock, Watson, 2018].

Однако в недавних эмпирических работах предметом критики становится валидность монетарных сюрпризов как инструмента. Так, в [Ramey, 2016] подвергается сомнению предпосылка о релевантности, поскольку в действительности ЦБ может подавать сигналы о ДКП рынкам чаще, чем проходят заседания по принятию решений, из-за чего, например, в [Bauer, Swanson, 2023] рассматривается широкая выборка объявлений о ДКП, включающая речи представителей ЦБ. Предпосылка об экзогенности опирается на использование короткого временного промежутка, в котором на цены активов успевают повлиять только информация из объявления ЦБ. При этом неявно предполагается, что в течение короткого промежутка времени премия за риск остается неизменной [Miranda-Agrippino, 2016]. Кроме того, в работах [Bauer, Swanson, 2023; Cieslak, Schrimpf, 2019; Miranda-Agrippino, Ricco, 2021] продолжается дискуссия о том, что монетарные сюрпризы, найденные даже в очень узком окне объявлений о ДКП, могут содержать информационный компонент, поэтому не позволяют правильно идентифицировать чистый монетарный шок.

Теоретические объяснения информационного шока могут быть различны. Согласно сигнальному каналу, если экономические агенты связывают повышение ставки с реакцией ЦБ на неблагоприятный технологический шок или положительный шок спроса, то инфляционные ожидания растут [Melosi, 2017]; «информационный канал ФРС» предполагает, что шок ДКП может влиять не только на реальные ставки, но и на представления частного сектора о траектории нейтральной процентной ставки, информация о которой содержится в объявлениях ЦБ [Nakamura, Steinsson, 2018]; канал «реакции ФРС на новости» допускает, что различаются не информационные множества ЦБ и остальных участников

рынка, а их функции реакции на новости, поэтому информационные эффекты на самом деле отражают тот факт, что общедоступные экономические новости заставляют ЦБ изменить свое монетарное правило, а частный сектор — пересмотреть свои прогнозы [Bauer, Swanson, 2023].

Природа информационных шоков не очевидна, поэтому вместо того, чтобы разбираться в причинах их возникновения, некоторые авторы предпочитают смотреть на последствия. Метод знаковых ограничений в сочетании с высокочастотным подходом позволяет распутать клубок из монетарных и информационных шоков, но и здесь есть разные взгляды на то, какие методы предпочтительнее. В работе [Jarociński, Karadi, 2020] для идентификации авторы используют совместное движение процентных ставок и фондового индекса: в ответ на ужесточение ДКП цены на акции должны падать, поскольку такая политика приводит к снижению приведенной стоимости дивидендов, в то время как при информационном шоке падение процентной ставки может рассматриваться экономическими агентами как эндогенная реакция ЦБ на прогнозируемое им ухудшение состояния экономики, поэтому будет сопровождаться падением цен на акции. В исследовании [Andrade, Ferroni, 2021] рассматривается движение сюрпризов процентной ставки и инфляционного свопа, чтобы отличить шок ДКП от информационного шока предложения, который может возникнуть, когда ЦБ сообщает информацию не о стороне спроса, а, например, о технологическом развитии или потенциальном выпуске.

Кроме неоднозначности интерпретации информационного шока есть еще один важный вопрос: являются ли информационные эффекты одномерными или представляют собой сочетание нескольких информационных шоков, и если да, то каких именно. В [Cieslak, Schrimpf, 2019] выделяются два информационных шока, которые воздействуют на акции и доходность в одном направлении: один связан с ожиданиями инвесторов относительно реальной деловой активности и сильнее воздействует на среднесрочный участок кривой доходности, другой — шок премии за риск — ассоциируется со сдвигами в неприятии риска инвесторами. А в [Fanelli, Marsi, 2022] авторы пытаются учесть специфику еврозоны, поэтому кроме шока нетрадиционной ДКП и информационного шока выделяется третий — шок «спреда», возникающий из-за повышения рисков формирования разных доходностей по суверенным облигациям отдельных стран, входящих в валютный союз.

Работа [Gürkaynak et al., 2005] дала представление о том, что решения о ДКП имеют более чем одно измерение, по крайней

мере с точки зрения воздействия ДКП на финансовые рынки, поэтому необходимо учитывать не только изменения текущей целевой ставки, но и ее ожидаемую в будущем траекторию. Вопрос о многомерности ДКП приобрел большую актуальность после обращения к нетрадиционной ДКП. В [Swanson, 2021] отмечается, что после достижения нулевой нижней границы процентных ставок набор монетарных сюрпризов перестает хорошо описываться двухфакторной моделью, поэтому предлагается еще один фактор ДКП, который ассоциируется с количественным смягчением.

Институциональные особенности принятия решений о монетарной политике ЕЦБ отличаются от структуры коммуникации ряда других крупных ЦБ четким разделением представления информации на два этапа: пресс-релиз и пресс-конференция. Эта особенность учитывается в работе [Altavilla et al., 2019], где в окне пресс-релиза выделяется только один фактор изменения ключевой ставки, а в окне пресс-конференции — три фактора изменения ожиданий экономических агентов на разных временных горизонтах. Такой подход потенциально способен представить всеобъемлющую оценку политики ЕЦБ. Однако при использовании этих факторов ДКП как инструментов в Proху-SVAR модели авторы обнаруживают контринтуитивную динамику переменных: рост процентной ставки происходит совместно с ростом фондового индекса и инфляционных ожиданий, что свидетельствует о присутствии в описанных факторах не только монетарных шоков. Поэтому для получения правдоподобных результатов о последствиях ДКП монетарные сюрпризы должны быть очищены от информационных эффектов, какой бы ни была их природа. Оригинальный способ выделения факторов нетрадиционной ДКП совместно с учетом информационных эффектов представлен в [Jarocinski, 2021], где предполагается, что шоки имеют распределение Стьюдента. Но такой подход полностью data-driven и пока не нашел широкого применения.

В настоящей работе используется методология, предложенная в [Jarociński, Karadi, 2020]. Авторы сочетают высокочастотный подход с методом знаковых ограничений, что позволяет одновременно идентифицировать монетарный и информационный шоки. Преимущество подхода в том, что высокочастотные данные включаются в модель как эндогенные переменные, а не используются в качестве инструментов, релевантность и экзогенность которых часто подвергаются сомнениям. В настоящем исследовании будет показано, что этот метод возможно объединить с подходом, изложенным в [Altavilla et al., 2019], для анализа последствий отдельных мер нетрадиционной ДКП, ассоциирующихся с наибольшим воздействием на определенный участок кривой доходности, изо-

лированно от информационного шока, что не было реализовано в предыдущих исследованиях и может дать большее представление об эффективности нетрадиционной монетарной политики.

## 2. Метод исследования и данные

В основе подхода лежит BVAR-модель, имеющая блочную структуру, где вектор эндогенных переменных включает как высокочастотные ( $Y_t^{HF}$ ), так и низкочастотные ( $Y_t^{LF}$ ) данные. Динамика всех переменных в BVAR-модели описывается следующей системой уравнений:

$$\begin{pmatrix} Y_t^{HF} \\ Y_t^{LF} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ c^{LF} \end{pmatrix} + \sum_{k=1}^p \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ B_k^{HF} & B_k^{LF} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y_{t-k}^{HF} \\ Y_{t-k}^{LF} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} U_t^{HF} \\ U_t^{LF} \end{pmatrix}, \quad (1)$$

$$\begin{pmatrix} U_t^{HF} \\ U_t^{LF} \end{pmatrix} \sim \mathcal{N}(0, \Sigma), \quad (2)$$

где  $Y_t^{HF}$  и  $Y_t^{LF}$  образуют вектор эндогенных переменных,  $B_k$  — коэффициенты при лагах эндогенных переменных,  $c$  — вектор констант,  $U_t$  — вектор случайных ошибок.

BVAR позволяет включать достаточно много эндогенных переменных и оценивать модели на коротких выборках, что достигается путем наложения априорных ограничений на параметры модели. Аналогично другим исследованиям по еврозоне, где строится BVAR-модель [Boeckx et al., 2017; Wieladek, Garcia Pascual, 2016], в настоящей работе оценка параметров осуществляется на основе априорного независимого нормального обратного распределения Уишарта. Апостериорные распределения находятся с помощью семплирования по Гиббсу.

### *Низкочастотные переменные*

В работе используются месячные данные с 2007 по 2019 год, поскольку именно в это время ЕЦБ активно обращался к нетрадиционным мерам монетарной политики<sup>4</sup>. Вектор низкочастотных эндогенных переменных ( $Y_t^{LF}$ ) содержит стандартные для монетарных SVAR-моделей по еврозоне показатели. В качестве ставки ДКП используется доходность двухлетних государственных облигаций Германии, которая является более информативной в условиях отрицательных процентных ставок в отличие от крат-

<sup>4</sup> Согласно работе [Lenza, Primiceri, 2022], период пандемии с 2020 по 2023 год намеренно исключен из выборки из-за проблемы выбросов.

косрочной межбанковской ставки EONIA и не подвержена ошибкам измерения в отличие от теневых ставок. Поскольку ВВП не рассчитывается по месяцам, то переменной, аппроксимирующей деловую активность в еврозоне, служит индекс промышленного производства<sup>5</sup>, из которого исключен строительный сектор. Динамика цен описывается гармонизированным ИПЦ. Цены на акции представлены фондовым индексом EURO STOXX50, который рассчитывается как средневзвешенные по капитализации цены акций пятидесяти крупнейших компаний еврозоны. Также в модель включается индекс CISS [Hollo et al., 2012], который обобщает информацию о финансовом стрессе на денежных, валютных и фондовых рынках. Кроме того, включение CISS позволяет косвенно учесть ряд глобальных факторов, воздействующих на еврозону, например глобальную неопределенность, что улучшает качество модели. Индекс промышленного производства, ИПЦ и STOXX50 взяты в логарифмах. Подробнее о данных и их трансформации — в приложении. Число лагов эндогенных переменных равно трем, выбор основан на критерии Шварца и совпадает с количеством лагов в большинстве исследований по еврозоне.

### *Высокочастотные переменные*

Источником высокочастотных данных ( $Y_t^{HF}$ ) служит база данных EA-MPD [Altavilla et al., 2019]. Для идентификации необходимо включить в модель сюрпризы фондового индекса STOXX50 и сюрпризы процентного свопа. В случае с последним не очевидно, какой срок погашения лучше использовать.

Поскольку меры нетрадиционной ДКП направлены на снижение всей кривой доходности, но различные инструменты в большей степени влияют на ее определенные сегменты, то при идентификации монетарного шока на основе трехмесячного процентного свопа не учитывается часть мер, приводящих к падению доходностей долгосрочных финансовых инструментов. Его замена десятилетним процентным свопом приведет к потере информации о политике forward guidance. При этом сюрпризы процентных свопов с разными сроками погашения коррелируют, а значит, частично содержат одинаковую информацию, и сравнение моделей, где используются ставки с разным сроком погашения, всё равно не позволит сделать четких выводов об эффективности тех или иных мер ДКП.

---

<sup>5</sup> Этот показатель отражает только изменение объемов производства в промышленном секторе и в отличие от ВВП не включает оптовую и розничную торговлю, а значит, не отражает адекватно колебания спроса, поскольку производители промышленной продукции могут подстраиваться к шокам за счет корректировки объема запасов, а не объема производства.

Компромиссным решением представляется использование латентных факторов нетрадиционной ДКП. Согласно подходу [Altavilla et al., 2019], находятся такие линейные комбинации монетарных сюрпризов процентных свопов с разными сроками погашения, которые в большей степени связаны с изменением доходности на определенном участке кривой и при этом ортогональны друг другу, то есть независимы и содержат различную информацию. Поэтому их включение в BVAR-модель позволит получить более ясные выводы об эффективности нетрадиционной ДКП ЕЦБ и каналах ее трансмиссии.

Для извлечения набора факторов, обобщающих динамику кривой доходности, используются сюрпризы процентных свопов за период с 2003 по 2019 год. Метод главных компонент<sup>6</sup> применяется к матрице ( $X$ ) внутрисдневных изменений доходности процентных свопов за 1, 3 и 6 месяцев и за 1, 2, 5 и 10 лет в определенном окне событий:

$$X = F\Lambda + \varepsilon, \quad (3)$$

где  $F$  — матрица исходных факторов,  $\Lambda$  — матрица весов,  $\varepsilon$  — белый шум.

Найденные факторы не имеют содержательной интерпретации, однако они уникальны с точностью до ортонормированного преобразования ( $UU^T = I$ ):

$$X = F(UU^T)\Lambda + \varepsilon. \quad (4)$$

Чтобы получить интерпретируемые факторы ( $FU^*$ ), необходимо найти нужную матрицу вращения  $U^*$ . Для этого решается следующая задача нелинейного программирования:

$$U^* = \underset{\{u_{ij}\}}{\operatorname{argmin}} \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left( F_{t.}^{(\text{до авг.2008})} U_{3.} \right)^2, \quad (5)$$

$$U'_{2.} \Lambda_{.1} = 0; U'_{3.} \Lambda_{.1} = 0.$$

Ограничения на ортонормированную матрицу вращения требуют, чтобы во втором и третьем факторах, отвечающих за меры регулирования среднесрочного и долгосрочного участков кривой доходности, одному месячному процентному свопу придавался нулевой вес. При этом дисперсия третьего фактора, по сути, отвечаю-

<sup>6</sup> Метод главных компонент может быть чувствителен к выбросам, поскольку опирается на оценку ковариационной матрицы исходных данных. Но в случае, когда исходными данными служат монетарные сюрпризы, выбросы могут соответствовать датам самых неожиданных и радикальных решений ЕЦБ, поэтому удаление таких наблюдений приведет к потере важной информации.

щего за меры количественного смягчения, в докризисный период (до августа 2008 года) должна быть минимальной.

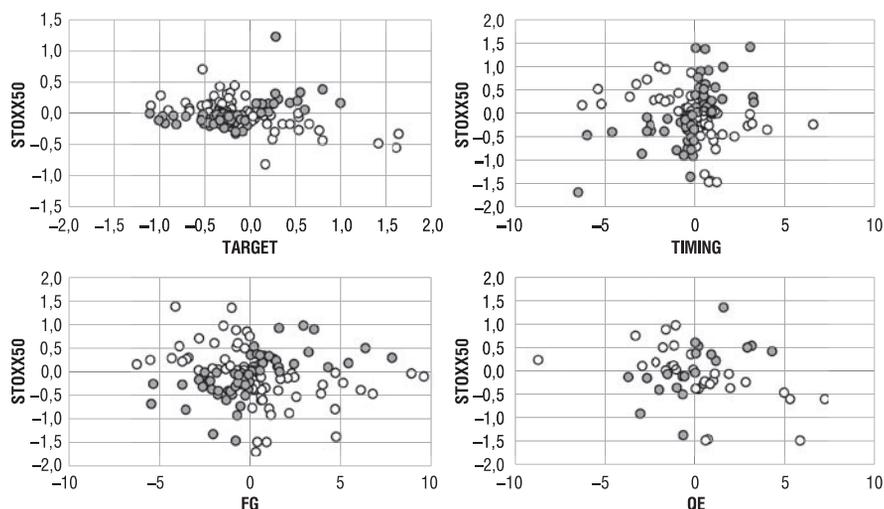
В окне пресс-релизов используется только первый фактор — Target, отражающий традиционную ДКП, а именно неожиданные изменения ключевой ставки. В окне пресс-конференций находятся три интерпретируемых фактора, отражающих сдвиги рыночных ожиданий на разных временных горизонтах. Первый фактор — Timing — учитывает изменения ожиданий относительно монетарной политики на ближайших двух-трех заседаниях. Второй фактор — FG — фиксирует пересмотр рыночных ожиданий в отношении будущей траектории ставок, придавая наибольший вес двухлетней ставке, поэтому в большей мере отражает последствия коммуникационной политики forward guidance. Третий фактор — QE — придает наибольший вес доходностям процентных свопов со сроком погашения 5 и 10 лет, поэтому в основном связан с крупномасштабными покупками активов.

Нетривиальным является вопрос, в каком факторе отражен переход к отрицательным процентным ставкам, поскольку чисто технически изменение процентной ставки должен учитывать фактор Target, но переход в отрицательную область содержит сильный сигнальный эффект, поэтому такое снижение ставки может мимикрировать под политику forward guidance и учитываться в факторах Timing и FG [Rostango et al., 2021]. Каждый из четырех факторов (Target, Timing, FG, QE) масштабируется так, чтобы наблюдалась положительная корреляция с сюрпризами процентных свопов со сроком погашения 1 и 6 месяцев, 2 года и 10 лет соответственно, поэтому отрицательные значения факторов будут связаны со стимулирующими мерами ДКП. Каждый из выделенных факторов нетрадиционной ДКП поочередно используется в BVAR-модели в качестве процентного свопа. Так как монетарные сюрпризы наблюдаются только в определенные дни, когда проходили объявления ЕЦБ, то все высокочастотные данные агрегируются по месяцам.

### *Идентификация*

Наличие разногласий эмпирических результатов и теоретических представлений относительно совместного движения сюрпризов процентных ставок и фондового индекса явно указывает на необходимость отдельной идентификации как монетарного, так и информационного шоков. На рис. 1 темным цветом выделены наблюдения, где совместное движение каждого фактора ДКП и сюрприза фондового индекса противоречит теоретическим

представлениям: если изменение цен финансовых активов в узком окне вокруг объявления решений о ДКП ЕЦБ вызвано исключительно монетарным шоком, то рост процентной ставки (в данном случае какого-либо фактора ДКП) должен сопровождаться падением цен на акции, и наоборот.



Источник: построено автором на основе EA-MPD database.

Рис. 1. Факторы ДКП ЕЦБ и сюрпризы фондового индекса

Fig. 1. ECB Monetary Policy Factors and Stock Index Surprises

При воздействии шока ДКП падение процентной ставки ассоциируется с улучшением экономической конъюнктуры в будущем и сопровождается ростом цен на акции. Поэтому идентификация монетарного шока основана на разнонаправленном движении фактора ДКП и фондового индекса (см. табл.). Сонаправленная динамика этих показателей, напротив, будет свидетельствовать о наличии другой информации, отличной от монетарного шока, присутствующей в окне объявлений решений о ДКП, но свя-

Т а б л и ц а

**Знаковые ограничения на импульсные отклики**

T a b l e

**Sign Restrictions on Impulse Responses**

	Монетарный шок	Информационный шок
<i>Высокочастотные данные:</i>	<i>Ограничения на мгновенный отклик</i>	
Фактор ДКП (Target / Timing / FG / QE)	-	-
Сюрпризы фондового индекса	+	-
<i>Низкочастотные данные:</i>	<i>Нет ограничений</i>	

занной с коммуникацией ЕЦБ. Так, помимо монетарного шока, идентифицируется информационный шок в широком смысле, без уточнения природы его возникновения.

### 3. Результаты оценки модели

#### *Последствия шока нетрадиционной ДКП ЕЦБ*

Импульсные отклики низкочастотных эндогенных переменных в ответ на монетарный шок для четырех моделей представлены на рис. 2–6.

Поскольку каждый фактор в большей степени связан с влиянием на определенный участок кривой доходности, то, опираясь на результаты обзора литературы, следует ожидать, что на доходность двухлетней ставки по немецким гособлигациям будут наиболее сильно влиять монетарные шоки, связанные с политикой *forward guidance*. Действительно, можно видеть, что для факторов *Timing* и *FG* наблюдается значимое падение доходности. Также меньшее по величине, но значимое на горизонте до 4 месяцев падение обнаруживается и для фактора *QE*.

Реакция индекса промышленного производства в ответ на монетарный шок незначима для фактора *Target*. Это свидетельствует о том, что традиционные меры монетарной политики, связанные с понижением ключевой ставки, утратили способность влиять на деловую активность. Такой результат ожидаем, поскольку нейтральность процентной политики заключается в ее редуцированном формате: в основном сдвигалась только ставка по депозитам, а ставка рефинансирования и верхняя граница процентного коридора оставались неизменными.

Однако меры нетрадиционной политики позволяют ЕЦБ справляться с задачей стимулирования деловой активности. При этом наблюдается гетерогенность влияния: стимулирующие меры, воздействующие на краткосрочный и среднесрочный участки кривой доходности (отражены факторами *Timing* и *FG*), приводят к значимому росту индекса промышленного производства только спустя 6 месяцев, а эффект продолжает быть значимым на горизонте до 20 месяцев. Для мер количественного смягчения, воздействующих на дальний участок кривой доходности (фактор *QE*), временной лаг ДКП меньше, а значимый рост выпуска наблюдается через 3 месяца и длится еще примерно год.

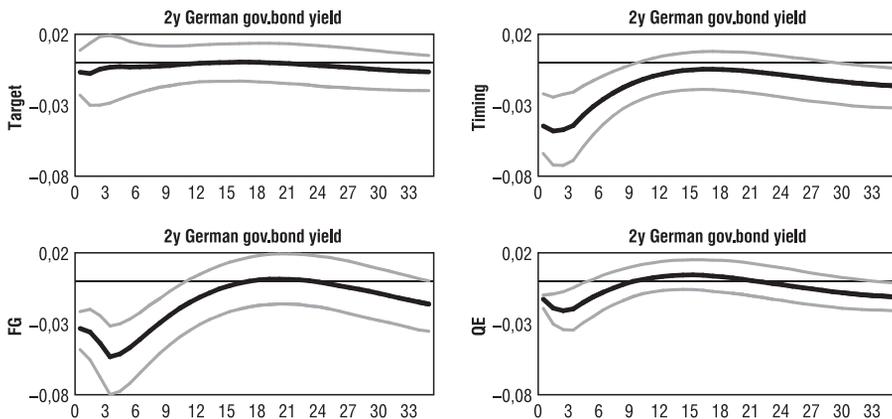
Импульсные отклики ИПЦ демонстрируют, что все меры ДКП ЕЦБ способствовали росту цен. Однако для фактора *QE* значимый рост цен наблюдается мгновенно, для фактора *Timing*

внешний лаг составляет 5 месяцев, а FG оказывает значимое влияние на цены спустя год. При этом наибольшему росту цен способствует фактор Timing, который связан с ожиданиями относительно траектории процентных ставок в ближайшие несколько месяцев.

В отличие от других нетрадиционных мер количественное смягчение связано не только с формированием ожиданий, но и с непосредственным вливанием ликвидности в экономику, что может быть причиной более быстрого и сильного воздействия этого фактора на деловую активность и цены. Это может происходить благодаря как каналу банковского кредитования, так и каналу ребалансировки портфеля, которые могут работать одновременно.

Среди всех факторов только для QE наблюдается значимый рост цен на акции, что может свидетельствовать о работоспособности канала ребалансировки портфеля: совершая крупномасштабные покупки активов, ЕЦБ снижает процентный риск, что приводит к падению доходности долгосрочных активов, поэтому инвесторы вынуждены переключиться на более краткосрочные облигации и акции. Возросший спрос на эти активы приводит к росту их цен.

Теория предполагает, что в поисках прибыли экономические агенты захотят переключиться на более рискованные активы, что может привести к росту уровня неопределенности и ухудшить финансовую стабильность. Однако импульсные отклики CISS

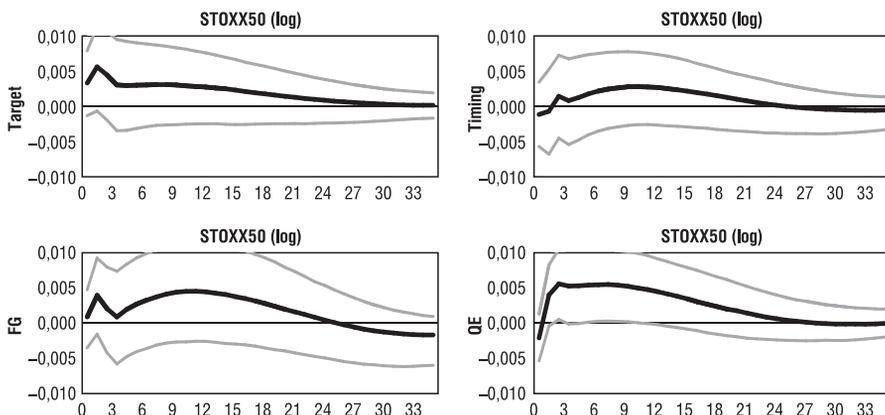


Источник: построено автором.

Рис. 2. Импульсные отклики доходности двухлетних гособлигаций Германии на монетарный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 2. Impulse Responses of Two-Year German Government Bond Yields to a Monetary Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

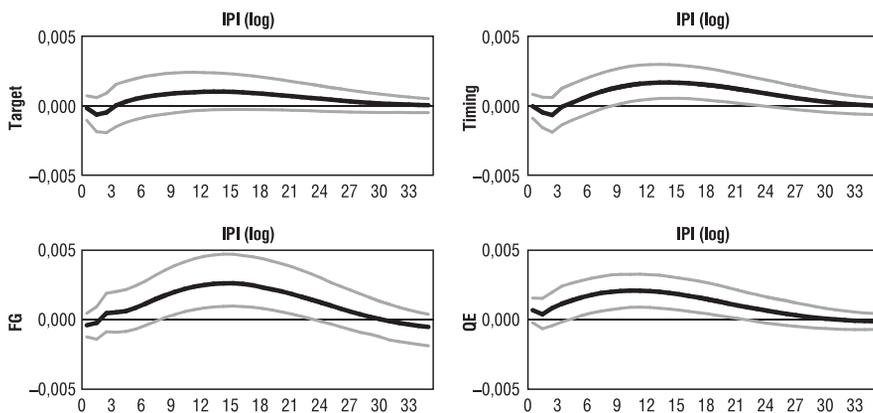
демонстрируют, что все факторы ДКП способствуют снижению индекса финансового стресса, в том числе и количественное смягчение, что контрастирует с эмпирическими результатами [Lewis, Roth, 2019]. Снижение финансового стресса возможно, если ЕЦБ благодаря крупномасштабным покупкам активов изымает наиболее рискованные ценные бумаги (например, государственные облигации стран, сильнее пострадавших от кризиса). Этот результат



Источник: построено автором.

Рис. 3. Импульсные отклики фондового индекса STOXX50 на монетарный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 3. Impulse Responses of STOXX50 index to a Monetary Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

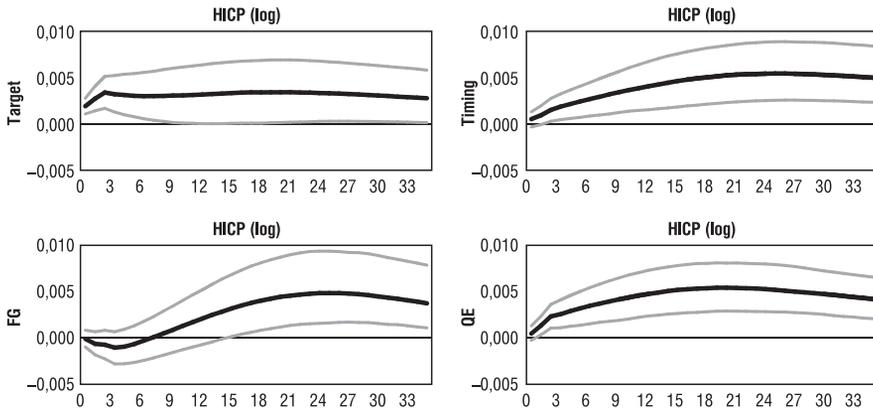


Источник: построено автором.

Рис. 4. Импульсные отклики индекса промышленного производства на монетарный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 4. Impulse Responses of Industrial Production Index to a Monetary Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

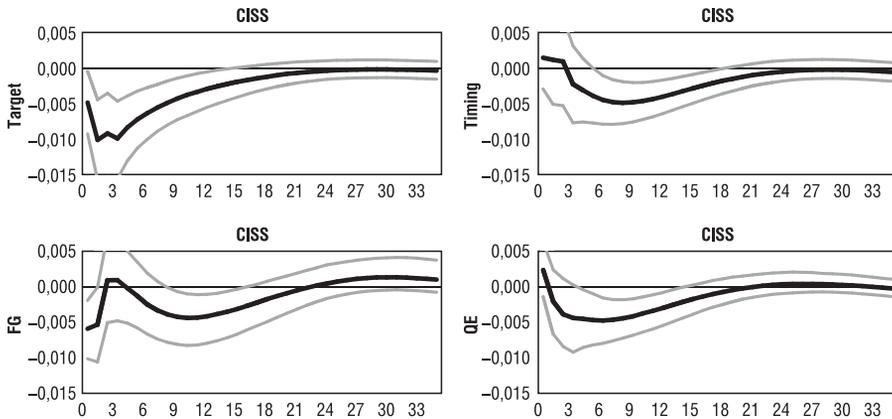
также говорит о том, что склонность экономических агентов к рискам не меняется, что может свидетельствовать о потенциальной работоспособности канала неопределенности.



Источник: построено автором.

Рис. 5. Импульсные отклики индекса потребительских цен на монетарный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 5. Impulse Responses of Consumer Price Index to a Monetary Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval



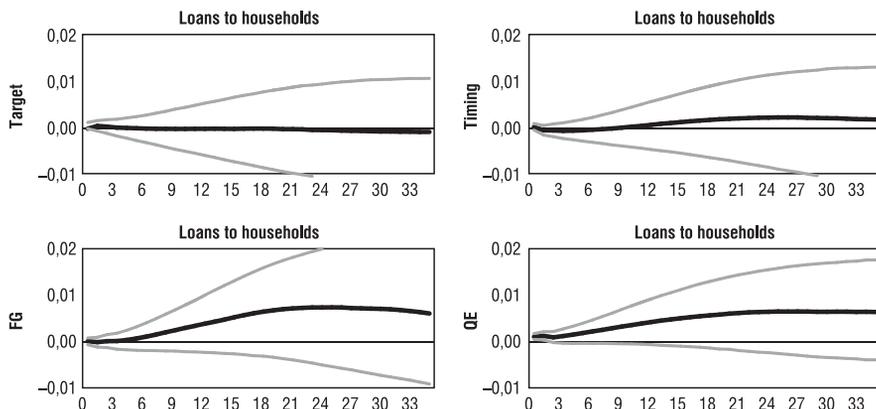
Источник: построено автором.

Рис. 6. Импульсные отклики индикатора системного стресса в финансовой системе на монетарный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 6. Impulse Responses of CISS to a Monetary Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

В литературе по нетрадиционной ДКП не так часто упоминается, что ребалансировка портфеля также может привести и к росту объемов кредитования: рост цен на акции и падение доходностей повышают чистую стоимость фирм и облегчают условия их

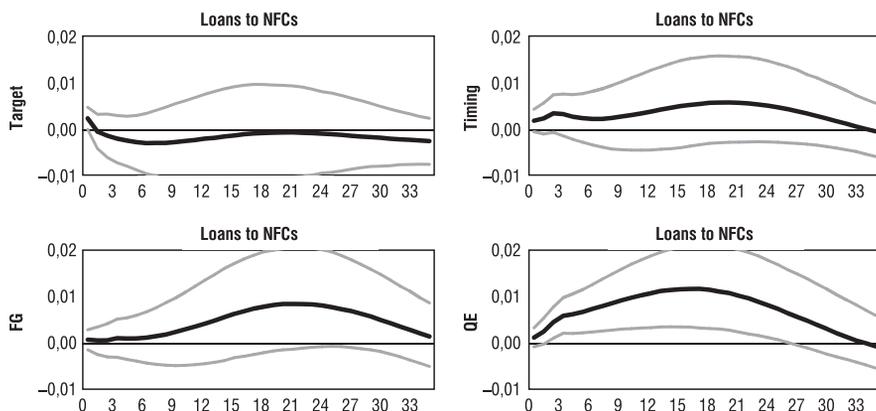
финансирования посредством не только выпуска облигаций, но и банковских кредитов, которые выдаются охотнее, когда возрастает стоимость залога. Кроме того, возможно, что количественное смягчение действует через канал банковского кредитования, предполагающий, что вливание ликвидности в экономику увеличивает депозиты на балансах банков, что стимулирует их расширить кредитование.



Источник: построено автором.

Рис. 7. Импульсные отклики объема кредитов домохозяйствам на монетарный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 7. Impulse Responses of Loans to Households to a Monetary Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval



Источник: построено автором.

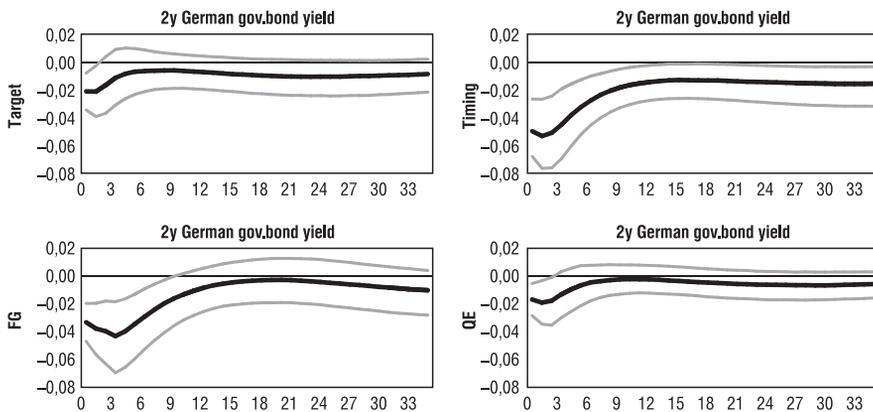
Рис. 8. Импульсные отклики объема кредитов нефинансовым организациям на монетарный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 8. Impulse Responses of Loans to NFCs to a Monetary Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

Чтобы проверить совокупный эффект, который меры ДКП оказывают на объемы кредитования, в базовую спецификацию модели поочередно добавляются объемы кредитования нефинансовых организаций и объемы кредитования домашних хозяйств. Импульсные отклики добавленных переменных представлены на рис. 7 и 8. Среди всех факторов значимый рост кредитования нефинансовых организаций происходит только благодаря фактору крупномасштабных покупок активов. Объемы кредитования домохозяйств реагируют незначимо. Можно предположить, что стимулирование деловой активности в еврозоне происходило главным образом за счет вливания ликвидности в банковский сектор, что привело увеличению кредитов для фирм.

### Последствия информационного шока

На рис. 9–13 представлены импульсные отклики низкочастотных эндогенных переменных в ответ на информационный шок для четырех моделей с факторами ДКП. Наиболее сильное присутствие информационных эффектов наблюдается для фактора FG, который в большей степени связан с коммуникационной политикой forward guidance. Так, информационный шок, выделенный из фактора FG, приводит к одновременному падению процентной ставки и ИПЦ. Вероятно, обязательство ЕЦБ о сохранении низ-

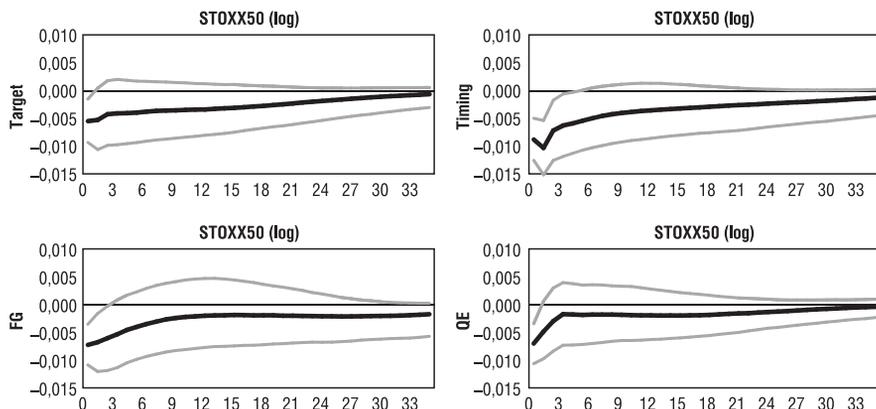


Источник: построено автором.

Рис. 9. Импульсные отклики доходности двухлетних гособлигаций Германии на информационный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 9. Impulse Responses of 2-Year German Government Bond Yields to an Information Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

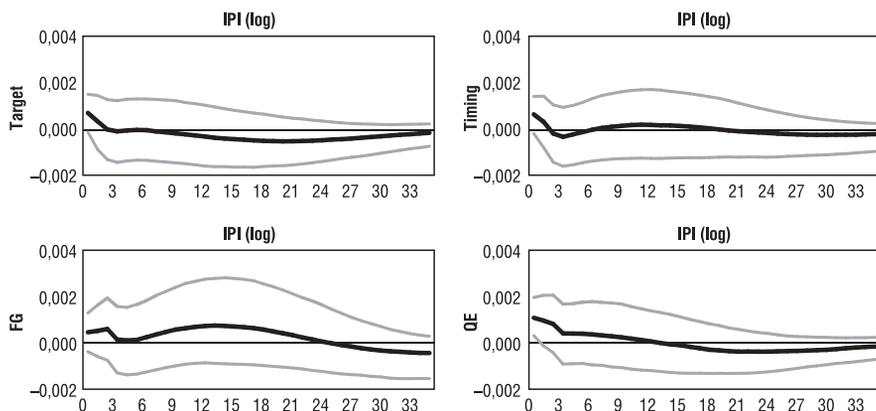
кого уровня процентных ставок частично интерпретируется экономическими агентами как реакция ЕЦБ на затянувшийся дефляционный период и ожидание глубокой рецессии. Тем не менее спустя 4 месяца отрицательное давление на цены прекращается. Если бы совместно с монетарным шоком не выделялся информационный, то загадка цен была бы ложно отнесена к последствиям ДКП ЕЦБ. Также для всех факторов нетрадиционной ДКП инфор-



Источник: построено автором.

Рис. 10. Импульсные отклики фондового индекса STOXX50 на информационный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 10. Impulse Responses of the STOXX50 Index to an Information Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

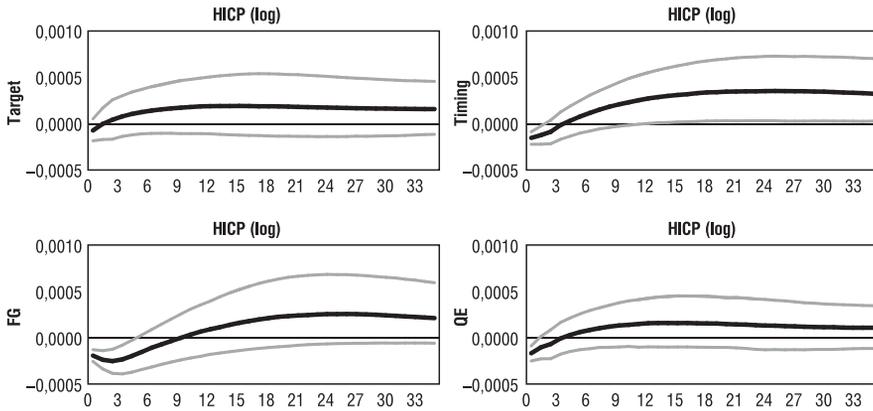


Источник: построено автором.

Рис. 11. Импульсные отклики индекса промышленного производства на информационный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 11. Impulse Responses of the Industrial Production Index to an Information Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

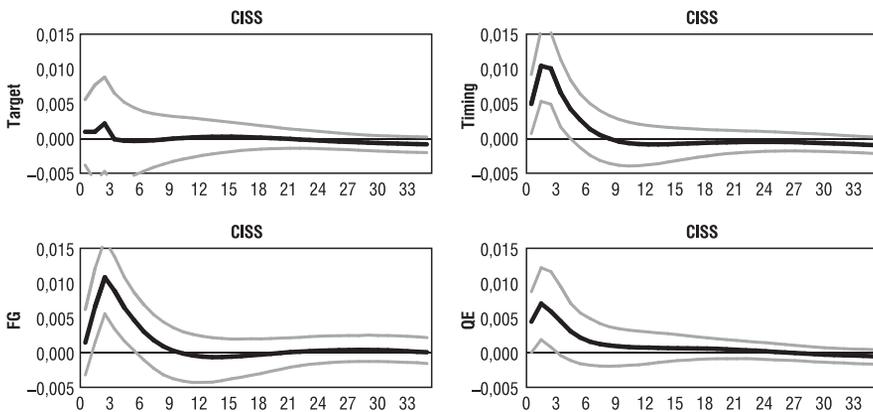
мационный шок приводит к значимому увеличению финансового стресса. Однако стоит отметить, что информационный шок, связанный со смягчением ДКП, не приводит к падению индекса промышленного производства или длительному снижению цен. Этот результат контрастирует с работами, в которых последствия информационного шока оцениваются на данных, включающих период до финансового кризиса [Andrade, Ferroni, 2021; Jarociński,



Источник: построено автором.

Рис. 12. Импульсные отклики индекса потребительских цен на информационный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 12. Impulse Responses of the Consumer Price Index to an Information Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval



Источник: построено автором.

Рис. 13. Импульсные отклики индикатора системного стресса в финансовой системе на информационный шок в одно стандартное отклонение, 68-процентный доверительный интервал

Fig. 13. Impulse Responses of CISS to an Information Shock With a Magnitude of One Std Dev, 68% Confidence Interval

Karadi, 2020], где на выпуск и цены информационный и монетарный шоки оказывают противоположное воздействие. Снижение актуальности информационного шока может свидетельствовать об улучшении коммуникационной стратегии ЕЦБ. Важно, что информационный шок, возникающий во время объявлений решений о ДКП, не ограничивает ЕЦБ в возможности воздействовать на деловую активность и уровень цен и не снижает эффективность монетарной политики.

### Заключение

Предложенный в работе подход объединения факторов ДКП и метода знаковых ограничений на высокочастотные данные в BVAR-модели позволяет получить не противоречащие макроэкономической теории результаты и дает более полное представление о влиянии различных мер на финансовые и реальные переменные. Если изолировать монетарный шок от информационного, но не учитывать многомерность ДКП, то плохо прослеживаются реальные эффекты нетрадиционной ДКП, а также реакция индекса финансового стресса. Если же концентрироваться на последствиях отдельных мер без учета информационных эффектов, то возникает проблема загадки цен.

Меры нетрадиционной монетарной политики ЕЦБ позволяют эффективно стимулировать деловую активность и рост цен, однако существует гетерогенность их влияния: коммуникационная политика эффективна, но имеет большой внешний лаг, количественное смягчение работает быстрее, а традиционные меры ДКП утратили способность влиять на деловую активность. В настоящем исследовании показана работа каналов трансмиссии количественного смягчения (QE): в течение 2–3 месяцев после объявления QE наблюдается ребалансировка портфеля инвесторов — переход от долгосрочных облигаций на акции, а в первые 2 года после начала QE происходит рост предложения кредитов нефинансовым организациям. Кроме того, меры нетрадиционной ДКП приводят к краткосрочному снижению волатильности на денежном, валютном и фондовом рынках, в том числе и в случае количественного смягчения, за счет того что ЕЦБ воздействует на особо проблемные сегменты экономики, например выкупая их активы. Коммуникационная политика приводит к пересмотру инфляционных ожиданий экономических агентов и их представлений об экономической конъюнктуре, что может в краткосрочном периоде (3 месяца) повлиять на инфляцию, но не препятствует достижению среднесрочной цели ЕЦБ.

Рассмотрение периода с 2007 по 2019 год обосновано активным использованием ЕЦБ стимулирующих мер нетрадиционной монетарной политики. Однако с учетом быстро меняющейся макроэкономической среды, вызванной пандемией и другими факторами, результаты данного исследования могут иметь ограничения в применимости к постпандемийному периоду. Важно отметить, что летом 2022 года ЕЦБ перешел к сдерживающей ДКП и начал повышать ставки, а с марта 2023 года обратился к количественному ужесточению (QT). Этот изменяющийся курс политики ЕЦБ открывает новые перспективы для поиска ответа на вопрос об эффективности стимулирующей и сдерживающей нетрадиционной ДКП ЕЦБ.

П р и л о ж е н и е

Таблица с данными

А п п е н д и к с

Data Table

Переменная	Обозначение	Трансформация	Источник
<i>Высокочастотные (HF)</i>			
Сюрпризы процентных свопов	Surprise in OIS	Агрегирование по месяцам	EA-MPD
Сюрпризы фондового индекса STOXX50	Surprise in STOXX50	Агрегирование по месяцам	EA-MPD
<i>Низкочастотные (LF)</i>			
Доходность государственных облигаций Германии с двухлетним сроком погашения	2y German Gov. Bond Yield		Bundesbank <a href="https://www.bundesbank.de/en">https://www.bundesbank.de/en</a>
Цены на акции	STOXX50	log	ECB Statistical Data Warehouse
Индекс промышленного производства за исключением строительства (2015 = 100, сезонная корректировка)	IPI	log	ECB Statistical Data Warehouse
Гармонизированный индекс потребительских цен (2015 = 100, сезонная корректировка)	HICP	log	ECB Statistical Data Warehouse
Индикатор системного стресса в финансовой системе	CISS		ECB Statistical Data Warehouse
Объем кредитов нефинансовым организациям	Loans to NFCs	Коррекция сезонности X-13ARIMA, log	ECB Statistical Data Warehouse
Объем кредитов домохозяйствам	Loans to Households	Коррекция сезонности X-13ARIMA, log	ECB Statistical Data Warehouse

## References

1. Altavilla C., Brugnolini L., Gürkaynak R. S., Motto R., Ragusa G. Measuring Euro Area Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics*, 2019, vol. 108, pp. 162-179.
2. Altavilla C., Carboni G., Motto R. Asset Purchase Programmes and Financial Markets: Lessons From the Euro Area. *ECB*, Working Paper no. 1864, 2015.
3. Andrade P., Ferroni F. Delphic and Odyssean Monetary Policy Shocks: Evidence From the Euro Area. *Journal of Monetary Economics*, 2021, vol. 117, pp. 816-832.
4. Bauer M. D., Swanson E. T. An Alternative Explanation for the “Fed Information Effect”. *American Economic Review*, 2023, vol. 113, no. 3, pp. 664-700.
5. Baumeister C., Benati L. Unconventional Monetary Policy and the Great Recession - Estimating the Impact of a Compression in the Yield Spread at the Zero Lower Bound. *ECB*, Working Paper no. 1258, 2010.
6. Bhattarai S., Neely C. J. An Analysis of the Literature on International Unconventional Monetary Policy. *Journal of Economic Literature*, 2022, vol. 60, no. 2, pp. 527-597.
7. Boeckx J., Dossche M., Peersman G. Effectiveness and Transmission of the ECB’s Balance Sheet Policies. *International Journal of Central Banking*, 2017, vol. 13, no. 1, pp. 297-333.
8. Borio C., Zabai A. Unconventional Monetary Policies: A Re-Appraisal. In: *Research Handbook on Central Banking*. Bank for International Settlements, 2018, pp. 398-444.
9. Boucinha M., Burlon L., Kapp D. Negative Rates and the Transmission of Monetary Policy. *Economic Bulletin Articles*, 2020, vol. 3, pp. 61-84.
10. Burriel P., Galesi A. Uncovering the Heterogeneous Effects of ECB Unconventional Monetary Policies Across Euro Area Countries. *European Economic Review*, 2018, vol. 101, pp. 210-229.
11. Cieslak A., Schrimpf A. Non-Monetary News in Central Bank Communication. *Journal of International Economics*, 2019, vol. 118, pp. 293-315.
12. Dell’Ariccia G., Rabanal P., Sandri D. Unconventional Monetary Policies in the Euro Area, Japan, and the United Kingdom. *Journal of Economic Perspectives*, 2018, vol. 32, no. 4, pp. 147-172.
13. Eser F., Lemke W., Nyholm K., Radde S., Vladu A. Tracing the Impact of the ECB’s Asset Purchase Programme on the Yield Curve. *ECB*, Working Paper no. 2293, 2019.
14. Fanelli L., Marsi A. Sovereign Spreads and Unconventional Monetary Policy in the Euro Area: A Tale of Three Shocks. *European Economic Review*, 2022, vol. 150, no. 104281.
15. Faust J. The Robustness of Identified VAR Conclusions About Money. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, North-Holland, 1998, vol. 49, pp. 207-244.
16. Gambetti L., Musso A. The Effects of the ECB’s Expanded Asset Purchase Programme. *European Economic Review*, 2020, vol. 130, no. 103573.
17. Gertler M., Karadi P. Monetary Policy Surprises, Credit Costs, and Economic Activity. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2015, vol. 7, no. 1, pp. 44-76.
18. Gürkaynak R. S., Sack B., Swanson E. The Sensitivity of Long-Term Interest Rates to Economic News: Evidence and Implications for Macroeconomic Models. *American Economic Review*, 2005, vol. 95, no. 1, pp. 425-436.
19. Haldane A., Roberts-Sklar M., Wieladek T., Young C. QE: The Story So Far. *Bank of England*, Working Papers no. 624, 2016.
20. Hollo D., Kremer M., Lo Duca M. CISS - A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System. *ECB*, Working Paper no. 1426, 2012.
21. Hubert P., Labondance F. The Effect of ECB Forward Guidance on the Term Structure of Interest Rates. *International Journal of Central Banking*, 2018, vol. 14, no. 5, pp. 193-222.
22. Jarocinski M. Estimating Fed’s Unconventional Policy Shocks. *ECB*, Working Paper no. 2585, 2021.
23. Jarociński M., Karadi P. Deconstructing Monetary Policy Surprises - The Role of Information Shocks. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2020, vol. 12, no. 2, pp. 1-43.

24. Jordà Ò. Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections. *American Economic Review*, 2005, vol. 95, no. 1, pp. 161-182.
25. Joyce M. A. S., Tong M. QE and the Gilt Market: A Disaggregated Analysis. *The Economic Journal*, 2012, vol. 122, no. 564, pp. F348-F384.
26. Kapetanios G., Mumtaz H., Stevens I., Theodoridis K. Assessing the Economy-Wide Effects of Quantitative Easing. *The Economic Journal*, 2012, vol. 122, no. 564, pp. F316-F347.
27. Kolesnik S., Dobronravova E. Modelling the Effects of Unconventional Monetary Policy in a Heterogeneous Monetary Union. *Russian Journal of Money and Finance*, 2022, vol. 81, no. 1, pp. 3-22.
28. Krippner L. A Note of Caution on Shadow Rate Estimates. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2020, vol. 52, no. 4, pp. 951-962.
29. Krippner L. Measuring the Stance of Monetary Policy in Zero Lower Bound Environments. *Economics Letters*, 2013, vol. 118, no. 1, pp. 135-138.
30. Krishnamurthy A., Vissing-Jorgensen A. The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2011, vol. 42, no. 2, pp. 215-287.
31. Kuttner K. N. Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence From the Fed Funds Futures Market. *Journal of Monetary Economics*, 2001, vol. 47, no. 3, pp. 523-544.
32. Lemke W., Werner T. Dissecting Long-Term Bund Yields in the Run-Up to the ECB's Public Sector Purchase Programme. *Journal of Banking & Finance*, 2020, vol. 111, no. 105682.
33. Lewis V., Roth M. The Financial Market Effects of the ECB's Asset Purchase Programs. *Journal of Financial Stability*, 2019, vol. 43, pp. 40-52.
34. Melosi L. Signalling Effects of Monetary Policy. *The Review of Economic Studies*, 2017, vol. 84, no. 2, pp. 853-884.
35. Mendes R. R., Murchison S. Should Forward Guidance Be Backward-Looking? *Bank of Canada Review*, 2014, Autumn, pp. 12-22.
36. Mertens K., Ravn M. O. The Dynamic Effects of Personal and Corporate Income Tax Changes in the United States. *American Economic Review*, 2013, vol. 103, no. 4, pp. 1212-1247.
37. Micossi S. The Monetary Policy of the European Central Bank (2002-2015). *CEPS Special Report*, 2015, vol. 109, pp. 1-35.
38. Miranda-Agrippino S., Ricco G. The Transmission of Monetary Policy Shocks. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2021, vol. 13, no. 3, pp. 74-107.
39. Miranda-Agrippino S. Unsurprising Shocks: Information, Premia, and the Monetary Transmission. *Bank of England*, Working Papers no. 626, 2016.
40. Nakamura E., Steinsson J. High-Frequency Identification of Monetary Non-Neutrality: The Information Effect. *The Quarterly Journal of Economics*, 2018, vol. 133, no. 3, pp. 1283-1330.
41. Ramey V. A. Macroeconomic Shocks and Their Propagation. *Handbook of Macroeconomics*, 2016, vol. 2, pp. 71-162.
42. Romer C. D., Romer D. H. A New Measure of Monetary Shocks: Derivation and Implications. *American Economic Review*, 2004, vol. 94, no. 4, pp. 1055-1084.
43. Rostagno M., Altavilla C., Carboni G., Lemke W., Motto R., Saint Guilhem A. Combining Negative Rates, Forward Guidance and Asset Purchases: Identification and Impacts of the ECB's Unconventional Policies. *ECB*, Working Paper no. 2564, 2021.
44. Stock J. H., Watson M. W. Disentangling the Channels of the 2007-09 Recession. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2012, pp. 120-157.
45. Stock J. H., Watson M. W. Identification and Estimation of Dynamic Causal Effects in Macroeconomics Using External Instruments. *The Economic Journal*, 2018, vol. 128, no. 610, pp. 917-948.
46. Swanson E. T. Measuring the Effects of Federal Reserve Forward Guidance and Asset Purchases on Financial Markets. *Journal of Monetary Economics*, 2021, vol. 118, pp. 32-53.

47. Uhlig H. What Are the Effects of Monetary Policy on Output? Results From an Agnostic Identification Procedure. *Journal of Monetary Economics*, 2005, vol. 52, no. 2, pp. 381-419.
48. Wieladek T., Garcia Pascual A. I. The European Central Bank's QE: A New Hope. *CEPR, Discussion Papers* no. 11309, 2016.
49. Wu J. C., Xia F. D. Measuring the Macroeconomic Impact of Monetary Policy at the Zero Lower Bound. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2016, vol. 48, no. 2-3, pp. 253-291.

**Реальный сектор**

# Аллокация ресурсов и производительность российской промышленности

**Андрей Сергеевич Каукин***ORCID 0000-0003-2892-5278*

Кандидат экономических наук, руководитель Центра исследований отраслевых рынков Института прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РФ, 119571, Москва, пр. Вернадского, 82); руководитель научного направления «Реальный сектор», Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара (РФ, 125009, Москва, Газетный пер., 3–5, стр. 1)  
E-mail: kaukin@iep.ru

**Александра Михайловна Жемкова***ORCID 0000-0002-0033-6028*

Старший научный сотрудник Центра исследований отраслевых рынков Института прикладных экономических исследований, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (РФ, 119571, Москва, пр. Вернадского, 82); научный сотрудник, Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара (РФ, 125009, Москва, Газетный пер., 3–5, стр. 1)  
E-mail: zhemkova-am@ranepa.ru

**Аннотация**

В работе исследуется аллокативная эффективность российской обрабатывающей промышленности. Проблема неэффективной аллокации ресурсов между фирмами возникает при наличии на рынке определенных искажений (несовершенств рынка или особенностей экономической политики) и может приводить к снижению совокупной производительности экономики. В целях количественной оценки эффективности аллокации ресурсов в работе применяется методология Се и Кленоу, адаптированная с учетом специфики российской экономики. В качестве основных индикаторов эффективности аллокации рассчитывается дисперсия производительности российских фирм, а также ковариация между размером и производительностью фирм, в том числе в отраслевом разрезе. Высокая дисперсия производительности и низкая ковариация между размером и производительностью фирм внутри отрасли могут свидетельствовать о том, что многие предприятия либо перепотребляют, либо недопотребляют факторы производства, что не позволяет максимизировать совокупную производительность экономики. Проведенный анализ показал, что аллокативная эффективность отраслей российской промышленности снизилась за период с 2012 по 2018 год, сильнее всего — в отраслях производства кокса и нефтепродуктов, обработки древесины, производства прочих машин и оборудования и готовых металлических изделий. Низкая эффективность аллокации наблюдалась также в металлургии и производстве автотранспортных средств. Результаты анализа позволяют оценить динамику эффективности аллокации ресурсов в российской промышленности, выявить ее ключевые детерминанты и интерпретировать полученные результаты, опираясь на информацию об особенностях работы тех или иных отраслей российской экономики. В работе получен вывод о том, что в ряде отраслей российской промышленности может существовать потенциал для повышения аллокативной эффективности; полученные оценки следует рассматривать как повод для проведения более глубокого отраслевого анализа.

**Ключевые слова:** аллокация ресурсов, распределение ресурсов, совокупная факторная производительность, аллокативная эффективность, промышленность.

**JEL:** D24, D61, E23, L60, O40.

**Real Sector**

# Resource Allocation and Productivity of the Russian Manufacturing Industry

**Andrey S. Kaukin**

*ORCID 0000-0003-2892-5278*

Cand. Sci. (Econ.), Head of the Center for Industrial Market Research, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration;<sup>a</sup> Head of the Center for the Real Sector, Gaidar Institute for Economic Policy;<sup>b</sup> e-mail: kaukin@iep.ru

**Alexandra M. Zhemkova**

*ORCID 0000-0002-0033-6028*

Senior Researcher, Center for Industrial Market Research, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration;<sup>a</sup> Researcher, Gaidar Institute for Economic Policy;<sup>b</sup> e-mail: zhemkova-am@ranepa.ru

<sup>a</sup> 84/9, Vernadskogo pr., Moscow, 119571, Russian Federation

<sup>b</sup> 1, 3–5, Gazetnyy per., Moscow, 125993, Russian Federation

## Abstract

The paper analyzes the allocative efficiency of the Russian manufacturing industry. Inefficient allocation between firms arises when there are certain distortions in the market (due to market imperfections or features of economic policy) and can lead to a decrease in the total productivity of the economy. To assess resource allocation efficiency, the authors apply the methodology developed by Hsieh and Klenow and adapt it to the specifics of the Russian economy. Productivity dispersion and covariance between the size and productivity of Russian firms are calculated as the main indicators of allocative efficiency, including at the industry level. High productivity dispersion and low covariance between firm size and productivity within an industry may indicate weak allocative efficiency, which can lower the total productivity of the economy. This analysis shows that the allocative efficiency of Russian manufacturing decreased from 2012 to 2018, especially in the manufacture of coke and petroleum products, wood processing, and production of miscellaneous machinery, equipment, and fabricated metal products. Low allocative efficiency was also evident in the production of basic metals and in the manufacture of motor vehicles. The results of the analysis make it possible to assess the dynamics of allocative efficiency in Russian manufacturing, identify its key determinants, and interpret the results obtained using information about the existing features of operations in different sectors. The paper concludes that several sectors of the Russian economy show potential for increased allocative efficiency; the estimates arrived at should be the basis for more in-depth analysis of industry.

**Keywords:** resource allocation, total factor productivity, allocative efficiency, manufacturing industry.

**JEL:** D24, D61, E23, L60, O40.

---

## Acknowledgements

The article was prepared as part of the RANEPa state assignment research program.

## Введение

Одним из ключевых вопросов экономики является объяснение резких различий в совокупной производительности стран. Помимо наиболее часто исследуемых причин, например различий в человеческом капитале [Benhabib, Spiegel, 1994; Hanushek, Woessmann, 2008; Moral-Benito, 2012; Pelinescu, 2015] или скорости распространения технологий [Howitt, 2000; Klenow, Rodríguez-Clare, 2005], рассматриваются и другие, которые состоят в том, что в экономике существуют определенные искажения, влияющие на отбор фирм и снижающие эффективность аллокации факторов производства между ними [Hsieh, Klenow, 2009; Restuccia, Rogerson, 2008].

Концепцию аллокативной эффективности<sup>1</sup> можно содержательно проиллюстрировать на простом примере. Пусть экономика состоит из двух фирм, производящих дифференцированный продукт, при этом их производственные функции почти одинаковы — с единственным отличием: совокупная факторная производительность (СФП) у первой фирмы выше, чем у второй. В таком случае из одинакового набора факторов производства первая фирма сможет произвести больше конечного продукта, чем вторая.

Обе фирмы выбирают объемы закупки факторов производства и цены на конечный продукт, стремясь максимизировать прибыль. При равной для всех участников рынка стоимости ресурсов это означает, что первая фирма может позволить себе приобрести больше факторов производства, а значит, производить больше конечного продукта. Поскольку фирмы производят дифференцированный продукт, это позволяет второй фирме оставаться на рынке — некоторая доля потребителей из-за предпочтений и устройства их функции полезности не может полностью отказаться от продукции неэффективной фирмы, потребляя необходимое им количество продукта. Этот процесс максимизирует совокупный выпуск в экономике. Однако если стоимость факторов производства становится разной для двух фирм, процесс аллокации нарушается и совокупный выпуск, который могли бы произвести обе фирмы, становится ниже.

При большем числе участников на уровне отрасли такое взаимодействие фирм описывается моделью монополистической конкуренции: внутри отрасли функционируют фирмы, производящие дифференцированный продукт<sup>2</sup>. Все фирмы в отрасли

---

<sup>1</sup> В настоящей работе под аллокативной эффективностью понимается такое распределение ресурсов между фирмами в отрасли, которое максимизирует отраслевой выпуск с минимальными затратами этих ресурсов (см., например, [Bergsman, 1974; Leibenstein, 1966]).

<sup>2</sup> Степень схожести продукта, производимого фирмами, относящимися к одной отрасли, при практических оценках определяется степенью детализации доступных статистических данных и отраслевой спецификой (к примеру, степень схожести продукта фирм нефтеперерабатывающей отрасли при прочих равных можно считать более высокой, чем для фирм отрасли автомобилестроения).

работают с одинаковой производственной функцией Кобба — Дугласа, имея одинаковую эластичность замещения труда и капитала, но разную совокупную факторную производительность. Они закупают каждый из факторов производства в таком объеме, при котором доход от реализации предельного продукта, созданного за счет привлечения дополнительной единицы фактора (предельная доходность фактора производства), равен цене этой единицы на рынке факторов, что соответствует условию максимизации прибыли.

При этих предпосылках в «эффективной» с точки зрения аллокации ресурсов и, соответственно, максимального совокупного выпуска экономике стоимость факторов производства должна быть одинакова для всех фирм внутри отрасли. Как следствие, должна отсутствовать внутриотраслевая вариация в предельной доходности факторов производства. Однако в реальной экономике существует целый ряд явлений, искажающих процесс аллокации. Это может быть экономическая политика, сопряженная с преференциями для одних фирм и ограничениями для других (например, для государственных и частных предприятий [Song et al., 2011]), государственное регулирование (политика по ограничению размера фирм [Guner et al., 2008]), особенности отраслевой структуры и торговых барьеров [Edmond et al., 2015], ограниченная мобильность труда или капитала [Fajgelbaum et al., 2015; Hsieh, Moretti, 2015; Tombe, Zhu, 2015], финансовые колебания и транзакционные издержки [David et al., 2014; Moll, 2014]. Среди источников искажений рассматриваются также аллокация ресурсов между формальным и неформальным секторами экономики [Busso et al., 2012], особенности торговой [Caliendo, Parro, 2015; Eaton et al., 2011] и конкурентной [Edmond et al., 2015; Peters, 2020] политики; неравномерная доступность услуг [Arnold et al., 2011]. Все эти обстоятельства наряду с различиями в производственных функциях разных предприятий искажают стоимость факторов производства индивидуально для разных фирм, их размеры и рыночные доли. Как следствие, увеличивается разница в предельной доходности факторов производства между фирмами, что в ряде случаев снижает эффективность аллокации и приводит к снижению совокупного объема производства.

В этом контексте возникает несколько важных вопросов: с какими потерями в производительности может столкнуться экономика в результате отклонения от эффективного распределения ресурсов? В чем состоят источники этой неэффективности и какие меры могут способствовать повышению эффективности аллокации ресурсов и, как следствие, росту производительности экономики? Для того чтобы ответить на эти вопросы, в настоящей ра-

боте на основе микроданных проводится количественная оценка эффективности аллокации ресурсов в российской экономике.

Идея аллокативной эффективности имеет долгую историю и высказывалась еще в работе [Banerjee, Duflo, 2005], но только развитие баз микроданных позволило эмпирически ее протестировать. В это время в литературе возникло новое направление, изучающее, как различия в производительности на уровне фирм внутри отраслей связаны с межстрановыми различиями в совокупных показателях и какие институциональные особенности приводят к этим различиям. Это направление опирается на гипотезу, что высокий разброс производительности фирм может быть отражением искаженной аллокации ресурсов между ними. Ключевыми в новом направлении стали статьи [Alfaro et al., 2008; Bartelsman et al., 2013; Hsieh, Klenow, 2009; Restuccia, Rogerson, 2008]. Работа [Restuccia, Rogerson, 2008] теоретически показала, что гипотетическая неоднородность цен и стоимости ресурсов, с которыми сталкиваются разные фирмы, может приводить к заметному снижению совокупного выпуска и производительности экономики. Чантай Се и Питер Кленоу уже на эмпирических микроданных продемонстрировали [Hsieh, Klenow, 2009], что дисперсия совокупной факторной производительности фирм в отдельных отраслях значительно выше в Китае и Индии, чем в США, и затем рассчитали, что совокупный выпуск мог увеличиться на 30–50% в Китае и на 40–60% — в Индии, если бы аллокация ресурсов в них была более эффективной (на уровне США). В [Bartelsman et al., 2013] сделан вывод, что хорошей мерой эффективности аллокации также может являться внутриотраслевая ковариация между размером и производительностью фирм, которая слабее в странах с менее развитой экономикой. Тем не менее именно статья [Hsieh, Klenow, 2009] стала одной из важнейших в этом направлении: в ней предложен способ количественно оценить вклад искаженной аллокации на уровне фирм в потери в совокупной производительности. После публикации исследования другие авторы применили методологию Се и Кленоу для оценки эффективности аллокации ресурсов в других странах и других секторах. Например, в [Machicado, Birbuet, 2009] показано, что в Боливии возможен прирост на 60%, в [Camacho, Conover, 2010] — на 47–55% в Колумбии, в [Neumeyer, Sandleris, 2010] — на 50–80% в Аргентине. В [Busso et al., 2013] проведена оценка аллокативной эффективности в десяти странах Латинской Америки и сделан вывод, что наибольший прирост (в 127%) возможен в Мексике. В [Kalemlı-Ozcan, Sørensen, 2014] авторы оценили возможный прирост для стран Африки, в [Meehan, 2016] — для Новой Зеландии (56–77%) и т. д.

Проблема эффективности аллокации ресурсов применительно к российской экономике также поднимается в ряде исследований. В частности, в статье [Бессонова, 2018] в результате анализа детерминант динамики СФП российских фирм за период 2009–2015 годов было показано, что дисперсия производительности со временем увеличивается, поскольку многие неэффективные предприятия сокращают свой выпуск, но не уходят с рынка, удерживая труд и капитал и не позволяя аллоцировать их более эффективно.

В работе [Larrain, Stumpner, 2017] исследуется влияние либерализации рынков капитала в десяти странах Восточной Европы, включая Россию, в период с 1996 по 2013 год и обоснован вывод, что либерализация была связана с ростом СФП стран, причем более эффективное распределение капитала являлось ключевым фактором роста производительности. Для России рассчитанный эффект на рост производительности составил до 15,5%. Вместе с тем авторы [León-Ledesma, Christopoulos, 2016], основываясь на данных по 23 тыс. предприятий, в том числе российских, обнаружили, что хотя неравномерный доступ к финансированию увеличивает дисперсию стоимости факторов производства и производительности между фирмами в отрасли, количественно он объясняет слишком малую их часть, чтобы считаться ключевым источником нерационального распределения.

Такой результат свидетельствует о том, что высокие уровни дисперсии производительности между фирмами внутри отраслей могут отражать и другие факторы, а не только наличие определенных искажений, приводящих к вариации в предельных доходах. Это также может быть реаллокация, связанная с издержками входа и выхода на рынок, стоимостью осуществления инвестиций. Об этом говорится, например, в работе [Brown et al., 2021], авторы которой применили динамическую модель для оценки влияния либерализации (в форме ослабления ограничений на вход, доступ к инвестициям и выход с рынка) на дисперсию производительности, в том числе для российских фирм, и нашли, что реформы, снижающие эти ограничения, могут увеличить дисперсию производительности между фирмами, но в будущем приведут к росту совокупного выпуска.

Таким образом, существует несколько возможных каналов связи между дисперсией производительности фирм внутри отраслей и совокупным выпуском, однако в данной работе мы концентрируемся только на канале влияния искажений в ценах на факторы производства, чтобы количественно оценить при прочих равных эффективность аллокации ресурсов в российской обрабатывающей промышленности. В этих целях применяется методология

Се и Кленову, изложенная в [Bartelsman et al., 2013; Hsieh, Klenow, 2009].

Первый блок исследовательских гипотез, проверяемых в настоящей работе, относится к анализу динамики аллокации ресурсов в России. Мы принимаем априори, что эффективность аллокации является важным каналом влияния на рост СФП, и хотим оценить степень этого влияния применительно к российской промышленности, чтобы понять, какие отрасли являются более, а какие — менее эффективными с точки зрения именно аллокативной эффективности. Полученные выводы могут быть полезны не только с точки зрения теории, но и при формировании отраслевой политики и принятии решений о вложении ресурсов в какую-либо отрасль. Основываясь на результатах оценок, ресурсы можно будет направить или в более производительные отрасли — и тогда ресурсы будут применены с наибольшей эффективностью и принесут наибольший вклад в совокупный выпуск; или же, напротив, в менее производительные — чтобы эти отрасли получили возможность вырасти до уровня высокопроизводительных. Но, помимо этого, можно направить средства на изменение самого процесса аллокации ресурсов в отраслях с меньшей аллокативной эффективностью, например, как показал анализ, в производстве автотранспортных средств или нефтепереработке. Следует обратить более серьезное внимание на процесс аллокации в этих отраслях, чтобы выявить источники низкой аллокативной эффективности и иметь возможность это исправить.

В этой связи второй блок исследовательских гипотез в работе направлен на выявление ключевых факторов, обуславливающих потенциально низкую эффективность аллокации ресурсов в отраслях российской промышленности. Далее приводится теоретическая модель и основные гипотезы настоящего исследования, а также описываются используемые данные. Во втором разделе изложены эмпирические результаты, в заключении представлены основные выводы.

## 1. Теоретическая модель и основные гипотезы

В качестве основы для теоретической модели использована статья [Hsieh, Klenow, 2009]. В рамках модели предполагается наличие внутриотраслевой монополистической конкуренции с гетерогенными фирмами [Melitz, 2003], производящими дифференцированный товар в условиях ограниченного доступа к факторам производства. Производственная функция каждой фирмы — это функция Кобба — Дугласа от СФП, капитала и труда (формула (1)). В статье [Hsieh, Klenow, 2009] используется предпосылка о посто-

янной отдаче от масштаба, однако в настоящей работе мы от нее отказываемся: несмотря на то что отмена предпосылки несколько усложняет расчеты, это является более реалистичным, поскольку рассматриваемые отрасли не являются однородными ни по производственной технологии, ни по используемым ресурсам.

$$Y_{it} = A_{it} K_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta}, \quad (1)$$

где  $Y$  — добавленная стоимость, создаваемая фирмой  $i$  в период времени (год)  $t$ ,  $A$  — СФП фирмы,  $K$  — объем капитала фирмы в денежном выражении,  $L$  — объем затрат на труд фирмы,  $\alpha, \beta > 0$ .

Внутриотраслевой спрос на продукцию фирмы эластичен с постоянной эластичностью замещения, отраслевой выпуск определяется по формуле:

$$Y_s = \left( \sum_{i=1}^{M_s} Y_{si}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \quad (2)$$

где  $M$  — количество фирм  $i$  в отрасли  $s$ ,  $\sigma$  — эластичность замещения выпуска между предприятиями и  $\sigma > 0$ . Положительная эластичность замещения предполагает, что продукция фирм внутри отрасли не является абсолютно заменимой.

В модели фирмы максимизируют прибыль с учетом двух типов искажений, с которыми они сталкиваются: искажения выпуска  $\tau_{K_{si}}$ , пропорционально изменяющие предельные продукты обоих факторов производства (например, ограничения на размер фирм, субсидии на выпуск, торговые барьеры), и искажения капитала  $\tau_{L_{si}}$ , которые изменяют соотношение между предельными продуктами капитала и труда (например, льготные кредиты, ограниченная мобильность труда или капитала).

Аллокация ресурсов между фирмами зависит от уровня СФП фирм, а также от размера искажений выпуска и капитала, с которыми они сталкиваются. Эти искажения приводят к различиям в предельных доходах от факторов производства: предельные доходы будут выше у фирм, сталкивающихся с негативными последствиями искажений. При отсутствии искажений предельные доходы факторов производства и, как следствие, значения «совокупной факторной производительности по доходу» (Total Factor Productivity of Revenue, TFPR)<sup>3</sup>, которая пропорциональна среднему геометрическому от предельных доходов, на разных предпри-

<sup>3</sup> Total Factor Productivity of Revenue (TFPR) — показатель, отражающий объем добавленной стоимости, которая производится фирмой из используемого объема ресурсов (труда и капитала). В отличие от него физическая производительность  $A$  измеряет, какой физический объем созданного продукта производится фирмой из используемого объема ресурсов.

ятях в отрасли были бы одинаковы. Тогда большее количество труда и капитала направлялось бы на предприятия с более высокой физической производительностью ( $A$ ), увеличивая выпуск в физическом выражении.  $TFPR$ , как и предельные доходности факторов производства, будут выше для фирм, которые сталкиваются с искажениями, при этом физическая производительность  $A$  может оставаться невысокой. Высокий показатель  $TFPR$  при низком  $A$  может свидетельствовать о том, что предприятие сталкивается с искажениями, которые повышают предельную доходность капитала и труда, но делают предприятие меньше оптимального.

Производительность отрасли в условиях отсутствия искажений составила бы взвешенную сумму физических производительностей каждого предприятия ( $TFP_S = (\sum_{i=1}^{M_S} \{A_{si}\}^{\sigma-1})^{\frac{1}{\sigma-1}}$ ), однако из-за наличия искажений должна быть сделана поправка на отклонение доходной производительности от среднеотраслевого (эффективного) уровня (3):

$$TFP_S = \left( \sum_{i=1}^{M_S} \left\{ A_{si} \frac{\overline{TFPR}_S}{TFPR_{si}} \right\}^{\sigma-1} \right)^{\frac{1}{\sigma-1}}, \quad (3)$$

где  $\overline{TFPR}_S$  — среднее геометрическое от средних по отрасли значений предельных доходов от капитала и труда,  $TFPR_{si}$  — среднее геометрическое предельных доходов от труда и капитала на конкретном предприятии  $i$ ,  $\sigma$  — эластичность замещения добавленной стоимости между предприятиями. Чем выше дисперсия предельных доходностей труда и капитала, тем сильнее искажена аллокация ресурсов. Таким образом, в качестве основной меры отклонения от эффективной аллокации между фирмами внутри отрасли рассматривается внутриотраслевая дисперсия доходной производительности фирм.

Для того чтобы рассчитать потенциальный прирост производительности от полной ликвидации искажений (подразумевающей в том числе и всестороннюю либерализацию аллокации), можно использовать отношение фактической производительности к эффективной из формулы:

$$\frac{TFP}{TFP_{efficient}} = \prod_{S=1}^S \left( \sum_{i=1}^{M_S} \left\{ \frac{A_{si}}{\bar{A}_S} * \frac{\overline{TFPR}_S}{TFPR_{si}} \right\}^{\sigma-1} \right)^{\frac{\theta_S}{\sigma-1}}. \quad (4)$$

Тогда потенциальный прирост составит  $\left( \frac{TFP_{efficient}}{TFP} - 1 \right) \times 100\%$ .

В качестве дополнительной меры эффективности аллокации можно рассмотреть внутриотраслевую ковариацию между такими характеристиками, как размер и производительность фирм.

Гипотеза заключается в том, что более производительные фирмы должны быть крупнее низкопроизводительных (потреблять больше ресурса труда), однако на деле существует значительная разница в силе связи между производительностью и размером по странам, отраслям и с течением времени, которая может также отражать искаженную аллокацию ресурсов [Bartelsman et al., 2013]. Предложенный индекс показывает, насколько выше становится отраслевая производительность  $\Omega_t$  за счет ковариационной составляющей в сравнении с тем, как если бы доли занятости распределялись случайным образом внутри отраслей ( $\bar{\omega}_t$  в формуле (5)):

$$\Omega_t = \sum_i \theta_{it} \omega_{it} = \bar{\omega}_t + \sum_i (\theta_{it} - \bar{\theta}_t)(\omega_{it} - \bar{\omega}_t), \quad (5)$$

где  $\Omega_t$  — отраслевой индекс ковариации Олли — Пейкса [Olley, Pakes, 1996],  $\omega_{it}$  — производительность на уровне фирмы,  $\theta_{it}$  — размер фирмы, измеренный по доле занятых в фирме от отраслевой занятости, а черта над переменной означает невзвешенное среднее по отрасли.

### *Гипотезы исследования*

Первый блок гипотез, проверяемых в настоящей работе, относится к анализу динамики аллокации ресурсов в России: мы хотим проверить, как именно аллокация связана с СФП российских фирм, и понять, какие отрасли являются более, а какие — менее эффективными с точки зрения аллокативной эффективности.

*Гипотеза 1.* Аллокативная эффективность отраслей российской промышленности снизилась за наблюдаемый период (с 2012 по 2018 год) — это может быть связано как с неравномерным влиянием санкций на предприятия внутри отраслей, так и с введенными мерами по поддержке экономики.

*Гипотеза 2.* Отрасли российской промышленности демонстрируют различную динамику дисперсии TFPR за наблюдаемый период.

Второй блок гипотез относится к выявлению факторов, обуславливающих снижение эффективности аллокации ресурсов в России. Предположим обратное: что эффективность аллокации ресурсов не связана ни с какими наблюдаемыми факторами.

*Гипотеза 3.* Внутриотраслевая дисперсия TFPR является случайной и не зависит от наблюдаемых особенностей отрасли (отраслевой структуры, доступности иностранных инвестиций, вовлеченности предприятий отрасли во внешнюю торговлю, участия государства в деятельности отрасли, степени разброса предприятий по возрасту, размеру, географической концентрации фирм);

*Гипотеза 4.* Все обнаруженные отклонения доходной производительности от среднеотраслевого уровня являются случайными и никак не связаны с наблюдаемыми характеристиками предприятия (то есть предприятия не сталкиваются с различными искажениями или предпочтениями, зависящими от их характеристик — возраста, размера, структуры собственности, стратегии, структуры рынка или географического расположения).

### ***Используемые данные и эмпирические оценки***

Для оценки индикаторов эффективности аллокации ресурсов и расчета СФП требуется проведение оценки производственной функции на уровне фирм. Однако оценка параметров производственной функции с помощью стандартных методов оценки, например методом МНК, может приводить к смещенным результатам, поскольку в обеих частях уравнения находятся одновременно определяемые переменные. В теории, в производственной функции в левой части стоит ожидаемый выпуск, который фирма хотела бы произвести в рамках своей производственной технологии (производственной функции и СФП) с использованием располагаемых трудовых ресурсов, капитала. Однако в реальности фирмы, принимая решение об объеме производства, выбирают оптимальный объем ресурсов как результат динамической задачи максимизации прибыли. Таким образом, переменные в правой части уравнения не являются независимыми и коррелируют с остатком модели, который включает в себя ненаблюдаемый уровень производительности фирмы. Кроме этого, существует также проблема смещенности выборки, связанная со входом и выходом на рынок отдельных фирм в течение наблюдаемого периода.

Для того чтобы решить проблемы эндогенности и смещенности выборки, широко применяется метод Олли — Пейкса [Olley, Pakes, 1996], подразумевающий использование показателя инвестиций для аппроксимации уровня производительности: предполагается, что более производительные фирмы осуществляют больше инвестиций и дольше выживают на рынке, тем самым увеличивая объем накопленного капитала. Этот новый накопленный капитал и влияет на уровень производительности.

Для оценки производственной функции по методу Олли — Пейкса необходимы данные о выпуске, труде, капитале, инвестициях и возрасте каждой отдельной фирмы. Источником этих данных стала база Ruslana компании *Bureau van Dijk*, из которой были взяты финансовые показатели из баланса и отчета о прибылях и убытках и прочие показатели фирм за 2012–2018 годы. В качестве выпуска был выбран показатель произведенной добавленной

стоимости — для его расчета использовалась выручка и материальные затраты предприятий. В качестве показателя труда рассматривались расходы на оплату труда сотрудников, а в качестве показателя капитала — балансовая стоимость основных средств. Последний показатель также использовался и для расчета объема инвестиций — стоимость основных средств в текущем году за вычетом их стоимости в предыдущем году за вычетом средств, направленных на амортизацию (норма амортизации была установлена как  $n_a = 4\%$  в соответствии с Налоговым кодексом РФ<sup>4</sup> и показателями средней службы основных фондов). Наконец, возраст фирмы рассчитывался от даты основания предприятия.

Стоит отметить, что основные средства — это не тот капитал, который с точки зрения теории должен использоваться в производственной функции (при наличии статистики чаще используется показатель инвестиций накопленным итогом). Однако в настоящем исследовании используется более доступный показатель — «запасы основных средств». Выплаты заработной платы не являются традиционным показателем труда из производственной функции (в идеале требуются данные об отработанных человеко-часах), однако в целях нашего исследования более релевантен показатель выплат (поскольку далее для расчетов потребуются данные о стоимости фактора труда для фирмы). Наконец, показатель инвестиций, рассчитываемый как разность балансовой стоимости основных средств соседних лет и амортизации, также не является идеальным индикатором инвестиций, в том числе потому что на него довольно сильно влияет переоценка стоимости основных средств. Однако единственная имеющаяся для него альтернатива — прямой показатель «приобретение внеоборотных активов» сужает выборку в несколько раз, поэтому было принято решение использовать расчетный показатель инвестиций (см., например, [Литвинова, Пономарев, 2017]).

Собранные данные были пересчитаны в реальных ценах с помощью отраслевых дефляторов (выручка), индекса цен производителей для обрабатывающей промышленности (материальные затраты, стоимость основного капитала) и индекса потребительских цен (зарплата). Из выборки были исключены фирмы с пропусками данных, отрицательными и нулевыми значениями выручки, затрат на материалы, заработной платы и основного капитала, фирмы с рассчитанными значениями добавленной стоимости меньше нуля. Итоговая выборка включала 78 165 наблюдений за 2012–2018 годы.

<sup>4</sup> НК РФ. Статья 259.1. Порядок расчета сумм амортизации при применении линейного метода начисления амортизации. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/da6bcc2d785c7ebb675408e09b58fef2c5306e27/#dst3950](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/da6bcc2d785c7ebb675408e09b58fef2c5306e27/#dst3950).

Оценка производственной функции осуществлялась на уровне двузначного кода ОКВЭД. Результаты оценки эластичностей труда ( $\alpha$ ) и капитала ( $\beta$ ) представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

**Рассчитанные оценки эластичности добавленной стоимости по труду ( $\alpha$ ) и капиталу ( $\beta$ ) по отраслям**

T a b l e 1

**Calculated Estimates of the Elasticity of Value Added From Labor ( $\alpha$ ) and Capital ( $\beta$ ) by Industry**

Отрасли	$\alpha$	$\beta$	Отрасли	$\alpha$	$\beta$
Производство пищевых продуктов	0,72*** (0,02)	0,28*** (0,04)	Производство готовых металлических изделий	0,70*** (0,02)	0,13*** (0,04)
Производство текстильных изделий	0,85*** (0,04)	0,17*** (0,05)	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	0,80*** (0,06)	0,09** (0,03)
Обработка древесины	0,59*** (0,04)	0,24*** (0,07)	Производство электрического оборудования	0,74*** (0,03)	0,19** (0,08)
Производство бумаги	0,79*** (0,04)	0,17*** (0,05)	Производство других машин и оборудования	0,65*** (0,03)	0,29*** (0,08)
Производство кокса и нефтепродуктов	0,62*** (0,05)	0,23*** (0,02)	Производство автотранспортных средств	0,71*** (0,06)	0,12*** (0,04)
Производство химических веществ	0,77*** (0,03)	0,25*** (0,08)	Производство прочих транспортных средств	0,77*** (0,04)	0,17** (0,07)
Производство лекарственных средств	0,77*** (0,03)	0,25** (0,1)	Производство мебели	0,80*** (0,03)	0,11*** (0,02)
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,71*** (0,03)	0,27*** (0,08)	Производство прочих готовых изделий	0,69*** (0,06)	0,19** (0,09)
Производство прочей неметаллической мин. продукции	0,62*** (0,03)	0,20*** (0,06)	Ремонт и монтаж машин и оборудования	0,78*** (0,02)	0,12** (0,06)
Производство металлургическое	0,57*** (0,08)	0,32*** (0,09)			

*Примечания:* 1. Уровни значимости коэффициентов: \* — коэффициент значим на 10-процентном уровне, \*\* — коэффициент значим на 5-процентном уровне, \*\*\* — коэффициент значим на 1-процентном уровне. 2. В скобках указаны стандартные отклонения.

Для расчета показателей эффективности аллокации ресурсов требуется также установка некоторых параметров модели в соответствии с реалиями российской экономики. Это касается стоимости капитала и эластичности замещения между добавленной стоимостью предприятий. Стоимость капитала складывается из суммы реальной процентной ставки ( $r = 3,9\%$  как среднее за период 2012–2018 годов — по данным World Bank<sup>5</sup>) и нормы амортизации ( $n_a = 4\%$ ). Таким образом, по нашей оценке, стоимость капитала  $R$  для российских предприятий составляет 7,9%. Эла-

<sup>5</sup> <https://data.worldbank.org/indicator/FR.INR.RINR>.

стичность замещения  $\sigma$  между добавленной стоимостью предприятий устанавливается как  $\sigma = 3$ , что является консервативной оценкой эластичности, принятой в предыдущих исследованиях.

После калибровки модели можно перейти непосредственно к обсуждению результатов оценки эффективности аллокации ресурсов между фирмами внутри отраслей российской экономики.

## 2. Обсуждение результатов

В табл. 2 представлены три меры эффективности аллокации ресурсов в российской промышленности: дисперсия доходной производительности, дисперсия производительности труда и ковариация между размером и производительностью фирм с 2012 по 2018 год. Начало рассматриваемого периода — достаточно спокойный, не затронутый кризисами и существенными колебаниями рынков 2012 год; середина периода приходится на валютный кризис и характеризуется серьезными ограничениями и усилением участия государства в экономике; конец периода — этап восстановления, предшествующий существенным колебаниям на нефтяных рынках и пандемии коронавируса, когда экономика начала адаптироваться к сложившимся реалиям.

Т а б л и ц а 2

### Меры эффективности аллокации ресурсов в обрабатывающей промышленности в 2012–2018 годах

T a b l e 2

#### Measures of Resource Allocation Efficiency in Manufacturing, 2012–2018

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Дисперсия доходной производительности	0,41	0,43	0,46	0,47	0,49	0,48	0,46
Дисперсия производительности труда	0,42	0,44	0,48	0,49	0,49	0,49	0,47
Ковариация между размером и производительностью фирм	0,46	0,46	0,49	0,49	0,44	0,39	0,32

Результаты оценки показали, что дисперсия доходной производительности, которая может отражать степень отклонения от эффективной аллокации между фирмами, была наименьшей в достаточно спокойном 2012 году. Относительно резко дисперсия выросла, согласно нашим расчетам, в 2014 году и далее продолжала расти, достигнув максимума в 2016 году. В этот период были введены санкции, ограничивающие доступ отечественных фирм к иностранным инвестициям и технологиям, что на фоне падения цен на нефть и ослабления рубля, вероятно, повлияло на аллокацию капитала. Одновременно с этим в конце 2014 года пра-

вительство начало реализовывать широкий пакет антикризисных мер поддержки экономики, по-видимому, также оказав влияние на процесс свободной аллокации. При этом к 2018 году российская экономика постепенно начала адаптироваться к ситуации, произошла некоторая естественная реаллокация ресурсов.

В качестве одного из примеров мер поддержки, которые потенциально могли повлиять на процесс аллокации ресурсов, можно привести систему обратного акциза в нефтеперерабатывающей отрасли. Эта мера, являющая частью более обширного налогового маневра в нефтяной и нефтеперерабатывающей отрасли, изначально была направлена на стимулирование модернизации НПЗ и повышение глубины переработки нефти. Тем не менее в конечном итоге обратный акциз предоставлялся не только тем НПЗ, которые инвестировали в модернизацию мощностей, но и, к примеру, попавшим под санкции компаниям (среди которых могли быть и менее эффективные НПЗ). Таким образом, неэффективные НПЗ с низкой глубиной переработки воспользовались тем же механизмом поддержки, что и существенно более эффективные, для которых он был предназначен изначально. Еще одним примером таких мер можно назвать субсидирование отдельных отраслей промышленности на постоянной основе, охватывающее как компенсацию значительной части расходов крупным производителям, так и субсидирование спроса на их продукцию (такая ситуация может наблюдаться, к примеру, в автомобильной промышленности). При фактическом отсутствии индикаторов эффективности реализации выданных субсидий такая политика может потенциально способствовать аккумуляции ресурсов в низкоэффективных фирмах.

Таким образом, мы не можем отвергнуть гипотезу 1, утверждающую, что аллокативная эффективность снизилась с 2012 по 2018 год, несмотря на некоторое улучшение к 2018 году.

Показатель ковариации  $OP$ , свидетельствующий о вкладе в отраслевую производительность связи между производительностью и размером фирм в отрасли, продемонстрировал несколько отличающуюся динамику. Наивысшая ковариация пришлась на 2014–2015 годы, что может быть связано с тем, что в кризис рынок покинула часть фирм с наименее эффективным соотношением размера и производительности. Тем не менее это усиление ковариации после 2012 года было сравнительно небольшим. Начиная с 2016 года ковариация между размером и производительностью фирм начала снижаться и в результате сократилась практически на треть к 2018 году. Возможным объяснением этого могло быть усиление совместного влияния санкций и мер поддержки, изменивших соотношение между размером и производительностью существующих фирм. В частности, санкции в первую очередь

ограничили в росте экспортеров и фирмы, использующие иностранные технологии, — потенциально более производительные в среднем. Напротив, финансовая поддержка могла удерживать ресурсы на низкопроизводительных предприятиях, что делало их размер больше эффективного. Наконец, за рассматриваемый период на рынке могли возникнуть и новые менее эффективные по соотношению размера и производительности фирмы.

На рис. 1 представлены потенциальные приросты производительности за рассматриваемый период, рассчитанные по формуле (4) как отношение эффективной производительности к фактической. В данном случае «эффективная» производительность предполагает снятие всех ограничений по доступу к ресурсам и устранение любых искажающих стоимость факторов производства институтов для всех фирм внутри отраслей. Таким образом, согласно нашей оценке, прирост мог бы составить 43,3% в 2018 году в сравнении с реальной производительностью<sup>6</sup>. Наибольший потенциальный прирост производительности (64%) наблюдался в 2016 году, а наибольшее увеличение потенциального прироста (с 31 до 61%) — в 2015-м. Эффективность распределения ресурсов снизилась почти на 30% (1,148/1,642) с 2012 по 2016 год и на 20% — в целом за рассматриваемый период.

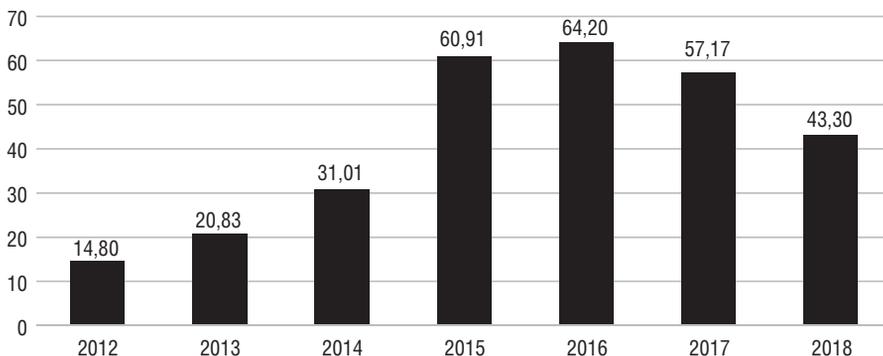


Рис. 1. Потенциальный прирост производительности от выравнивания TFPR внутри отраслей (%)

Fig. 1. Potential Productivity Gains From TFPR Equalization Within Industries (%)

<sup>6</sup> В рамках работы мы не учитываем вопрос естественной границы оптимальности аллокации ресурсов. В литературе, относящейся к данному направлению, нет однозначного мнения о том, как именно ее следует учитывать: например, в [Hsieh, Klemp, 2009] и большинстве последующих работ в качестве некоторого естественного уровня неоптимальности рассматривается уровень эффективности аллокации в США 1998 года, однако, на наш взгляд, в настоящем исследовании использовать его не совсем корректно в силу, во-первых, различий в методологии оценки, во-вторых, различий в факторах, обуславливающих историческую динамику аллокации ресурсов в США и России, и, в-третьих, промежутка времени между рассчитанными эффектами (более 20 лет). В этой связи вопрос естественной границы актуальности остается дискуссионным и также может стать поводом для дальнейших исследований.

Рассчитанные для экономики России эффекты прироста производительности оказались довольно высокими и волатильными, однако сопоставимыми с результатами, полученными в существующих исследованиях по другим развивающимся и даже некоторым развитым странам: 47–55% — в Колумбии [Camacho, Conover, 2010], 95–127% — в Мексике [Busso et al., 2012], до 30% — во Франции [Bellone, Mallen-Pisano, 2013], 67–80% — в Италии [Calligaris, 2015], 97–135% — на Украине [Ryzhenkov, 2016], 56–77% — в Новой Зеландии [Meehan, 2016].

Здесь мы проводим несколько тестов для проверки робастности полученного результата. Следуя работе [Hsieh, Klenow, 2009], в целях проверки устойчивости мы отсекаем из выборки 2% хвостов распределения TFPR, тем самым проверяя влияние выбросов на рассчитанные оценки. Результаты меняются довольно незначительно: потенциальные приросты снижаются с 14,8 до 12,8% в 2012 году, с 60,9 до 48,22% — в 2015-м и с 43,4 до 37,2% — в 2018-м. Таким образом, влияние выбросов на потенциальные приросты оказалось выше для кризисных годов. Кроме того, как следует из литературы, при изменении  $\sigma$  — эластичности замещения между фирмами внутри отрасли — потенциальные приросты могут существенно возрасти. Во всех исследованиях, относящихся к этому направлению, значение  $\sigma$  принимается равным 3, а значение  $\sigma$ , равное 5, используется для проверки устойчивости<sup>7</sup>. Мы делаем то же самое в нашем исследовании и рассчитываем, что в таком случае приросты возрастают с 14,8 до 20,55% в 2012 году и с 60,9 до 99,4% — в 2015-м. В [Hsieh, Klenow, 2009] подобное изменение объясняется тем, что с ростом  $\sigma$  снижается скорость перераспределения от фирм с более низкой производительностью к фирмам с более высокой, в результате чего увеличивается выигрыш от выравнивания TFPR.

На рис. 2 показано, что эффективное распределение предприятий по объему добавленной стоимости менее рассредоточено, чем фактическое (в эффективном распределении был меньше разброс по размеру фирм в отраслях и больше близких к среднему размеру фирм; при этом средний объем добавленной стоимости фирм был выше). Это означает, что в большинстве отраслей небольшое количество крупнейших предприятий осуществляет основной объем выпуска, превосходя свой эффективный с точки зрения уровня производительности объем. В это же время малым, но более производительным фирмам может не хватать ресурсов для того, чтобы производить объем добавленной стоимости, со-

<sup>7</sup> В [Hsieh, Klenow, 2009] сделан вывод, что литература дает оценки  $\sigma$  в промежутке от 3 до 10, а 3 считается консервативным значением эластичности.

ответствующий их эффективному уровню производительности. В результате снятия барьеров на доступ к ресурсам и искажающих преференций мог бы заметно вырасти совокупный выпуск, а отсутствие искусственных ограничений могло способствовать выходу большего количества высокопроизводительных фирм на международный рынок. Это привело бы к росту экспорта и косвенно к еще большему росту выпуска.

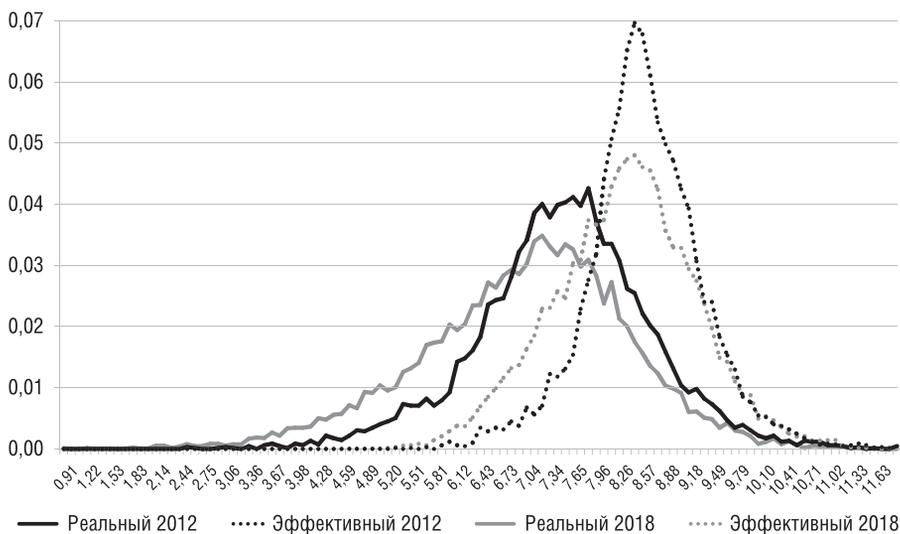


Рис. 2. Распределение предприятий по реальному и эффективному выпуску в 2012 и 2018 годах (ось абсцисс — выпуск предприятий (логарифм), ось ординат — плотность вероятности)

Fig. 2. Distribution of Enterprises by Real and Effective Output in 2012 and 2018 (X-Axis, Firms' Output (log), Y-Axis, Probability Density)

Дисперсия производительности в отраслевом разрезе в среднем за два периода: с 2012 по 2015 год и с 2015 по 2018 год представлена в табл. 3. Наименьшая дисперсия наблюдалась в отраслях производства лекарственных средств, производства электрического оборудования, ремонта и монтажа машин и оборудования; наибольшая — в отраслях деревообработки, производства кокса и нефтепродуктов, металлургии, а также производства автотранспортных средств, причем дисперсия в первых двух отраслях возросла после 2015 года, а последних двух — не изменилась. Также существенно выросла дисперсия в производстве прочей неметаллической минеральной продукции, готовых металлических изделий, прочих машин и оборудования.

Как можно заметить, полученные оценки существенно дифференцированы по отраслям. Существует целый ряд факторов, которые могут обуславливать высокую дисперсию производитель-

Т а б л и ц а 3

## Средняя дисперсия TFPR в разрезе отраслей

T a b l e 3

## Average Dispersion of TFPR by Industry

Отрасль	2012–2015	2015–2018
Производство пищевых продуктов	0,45	0,47
Производство текстильных изделий	0,41	0,43
Обработка древесины	0,46	0,50
Производство бумаги	0,42	0,43
Производство кокса и нефтепродуктов	0,44	0,50
Производство химических веществ	0,47	0,49
Производство лекарственных средств	0,42	0,41
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,44	0,48
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	0,41	0,47
Производство металлургическое	0,50	0,50
Производство готовых металлических изделий	0,40	0,49
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	0,40	0,43
Производство электрического оборудования	0,41	0,42
Производство других машин и оборудования	0,45	0,49
Производство автотранспортных средств	0,50	0,50
Производство прочих транспортных средств	0,41	0,46
Производство мебели	0,42	0,45
Производство прочих готовых изделий	0,42	0,46
Ремонт и монтаж машин и оборудования	0,37	0,41

*Примечание.* Курсивом выделены наиболее высокие значения средней дисперсии TFPR.

ности. На данном этапе анализа можно предложить несколько гипотез относительно роли этих факторов в различных отраслях<sup>8</sup>.

Для ряда отраслей рост дисперсии производительности мог быть во многом связан с ограничениями на доступ к зарубежному капиталу и технологиям после санкций 2014 года — особенно это затронуло предприятия металлургической и химической промышленности; ограничения также могли играть серьезную роль в росте дисперсии в пищевой промышленности, деревообработке и производстве стройматериалов (прочей неметаллической минеральной продукции)<sup>9</sup>.

Еще одним фактором высокой дисперсии производительности является структура рынка. Например, в металлургии на протяжении всего рассматриваемого периода наблюдалась довольно высокая дисперсия производительности, одной из возможных причин которой могла быть высокая степень олигополизации (высокий

<sup>8</sup> Авторы обращают внимание, что представленные гипотезы не утверждают, что высокая дисперсия в отрасли наблюдалась исключительно из-за рассмотренного фактора.

<sup>9</sup> Маркелов Р. Минэкономразвития подсчитало ущерб от торговых ограничений других стран // Российская газета. 2019. 19 февраля. <https://rg.ru/2019/02/19/minekonomrazvitiia-podschitalo-ushcherb-ot-torgovyh-ogranichenij-drugih-stran.html>.

индекс Херфиндаля — Хиршмана) при также высоком уровне вертикальной интеграции компаний отрасли. Тем не менее высокая степень олигополизации могла наблюдаться и в ряде других отраслей, в частности в производстве мебели, бумаги, нефтепереработке и автомобильной промышленности. Автомобильная промышленность, помимо прочего, также получала значительные объемы субсидий в течение длительного времени<sup>10</sup>.

Одним из важнейших факторов, снижающих эффективность аллокации, является делиберализация экономики. В частности, в нефтепереработке в качестве одного из возможных факторов относительно высокой (и растущей) дисперсии производительности можно рассматривать усиление присутствия государства в работе отрасли. Например, с 2019 года были введены обратный акциз и демпфирующая надбавка к нему, которые фактически являются механизмом неявного бессрочного субсидирования отрасли [Каукин, Миллер, 2020], по сути, не связанного с показателями ее деятельности; кроме того, запланированное постепенное снижение экспортных пошлин на нефть и нефтепродукты (другой механизм неявного субсидирования) с одновременным повышением налога на добычу полезных ископаемых для стимулирования повышения глубины переработки и улучшения структуры производимой отечественными НПЗ корзины нефтепродуктов временно замораживались в 2016 году [Идрисов, Синельников-Мурылев, 2012]. В итоге это привело к тому, что отечественные НПЗ до сих пор не осуществили в полной мере модернизацию и повышение эффективности (по состоянию на 2020 год глубина переработки на ряде НПЗ всё еще не превышала 70%: например, на Туапсинском НПЗ она составляла 65,43%, на Куйбышевском НПЗ — 66,21%, на Комсомольском НПЗ — 63,12%)<sup>11</sup>. Кроме того, весной 2018 года вследствие изменения мировой конъюнктуры увеличились альтернативные издержки поставки нефти на внутренний рынок (поставки нефти за рубеж стали более выгодны, чем ее переработка для удовлетворения внутреннего спроса); принятые правительством меры (снижение акцизов, а в октябре 2018 года и заморозка внутренних цен на бензин и дизель) позволили стабилизировать цены, но могли также повлиять на процесс аллокации ресурсов в отрасли [Каукин, Миллер, 2020].

<sup>10</sup> По данным Счетной палаты РФ о расходах в рамках Государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». <https://spending.gov.ru/gp/16/#subGr>.

<sup>11</sup> В рамках настоящей работы из-за особенностей имеющихся данных НПЗ рассматриваются обособленно, в то время как на самом деле они могут являться частями вертикально интегрированных нефтяных компаний, а их производительность может объясняться особенностями внутрикорпоративной политики по разнесению центров прибыли и затрат. Мы признаём, что недоучет этого фактора может приводить к некоторым искажениям в расчетах, поскольку эта политика является ненаблюдаемой в рамках используемых данных.

Таким образом, мы не можем отвергнуть гипотезу 2, утверждающую, что отрасли российской промышленности отражают различную динамику дисперсии TFPR за наблюдаемый период. Среди возможных причин относительно низкой аллокации ресурсов в различных отраслях может быть ограниченный доступ к технологиям и финансированию в условиях санкционного давления, неблагоприятная рыночная конъюнктура, неравномерная государственная поддержка, сложившаяся структура рынка, ограниченный вход на рынок и т. д.

Эти выводы также подтверждаются данными рис. 2, где представлено распределение отклонений TFPR в разрезе отраслей. Наиболее толстые хвосты и наименьший эксцесс принадлежат распределениям отраслей топливной промышленности, металлургии, деревообрабатывающей промышленности. Самые острые пики и тонкие хвосты принадлежат распределениям производства компьютеров, электронных и оптических изделий, производства текстиля и бумаги. Более толстые левые хвосты<sup>12</sup> распределений фирм в отраслях деревообработки, металлургической промышленности и производства автотранспортных средств могут свидетельствовать о том, что фирмы в этих отраслях более подвержены влиянию искажений выпуска (санкционные ограничения на экспорт/импорт, ограничения на размер, транзакционные издержки, субсидии), а не капитала. Напротив, фирмы отраслей нефтеперерабатывающей промышленности, производства машин и оборудования, производства металлических изделий, электрического оборудования чаще сталкиваются с искажениями капитала (например, санкционные ограничения на доступ к иностранному капиталу, льготные кредиты, ограничения на рынке труда), поскольку их распределения имели более толстые правые хвосты. Для остальных отраслей влияние двух типов искажений было примерно одинаковым.

Во второй части анализа мы переходим к выявлению факторов, обуславливающих снижение эффективности аллокации ресурсов в России. Се и Кленоу [Hsieh, Klenow, 2009], в частности, в этих целях для выявления источников отклонения аллокации ресурсов оценивают зависимость между дисперсией TFPR в отрасли и следующими факторами: долей государственных фирм в отрасли, разбросом по возрасту и размеру фирм в отрасли и географической концентрацией фирм (столица или регионы). На основе

---

<sup>12</sup> Согласно теоретическим предпосылкам модели Се и Кленоу [Hsieh, Klenow, 2009], TFPR по формуле его расчета прямо пропорционален искажениям капитала и обратно пропорционален искажениям выпуска, из чего может следовать, что предприятия, расположенные в левом хвосте распределения, сталкиваются с большим влиянием искажений выпуска, а предприятия в правом — искажений капитала.

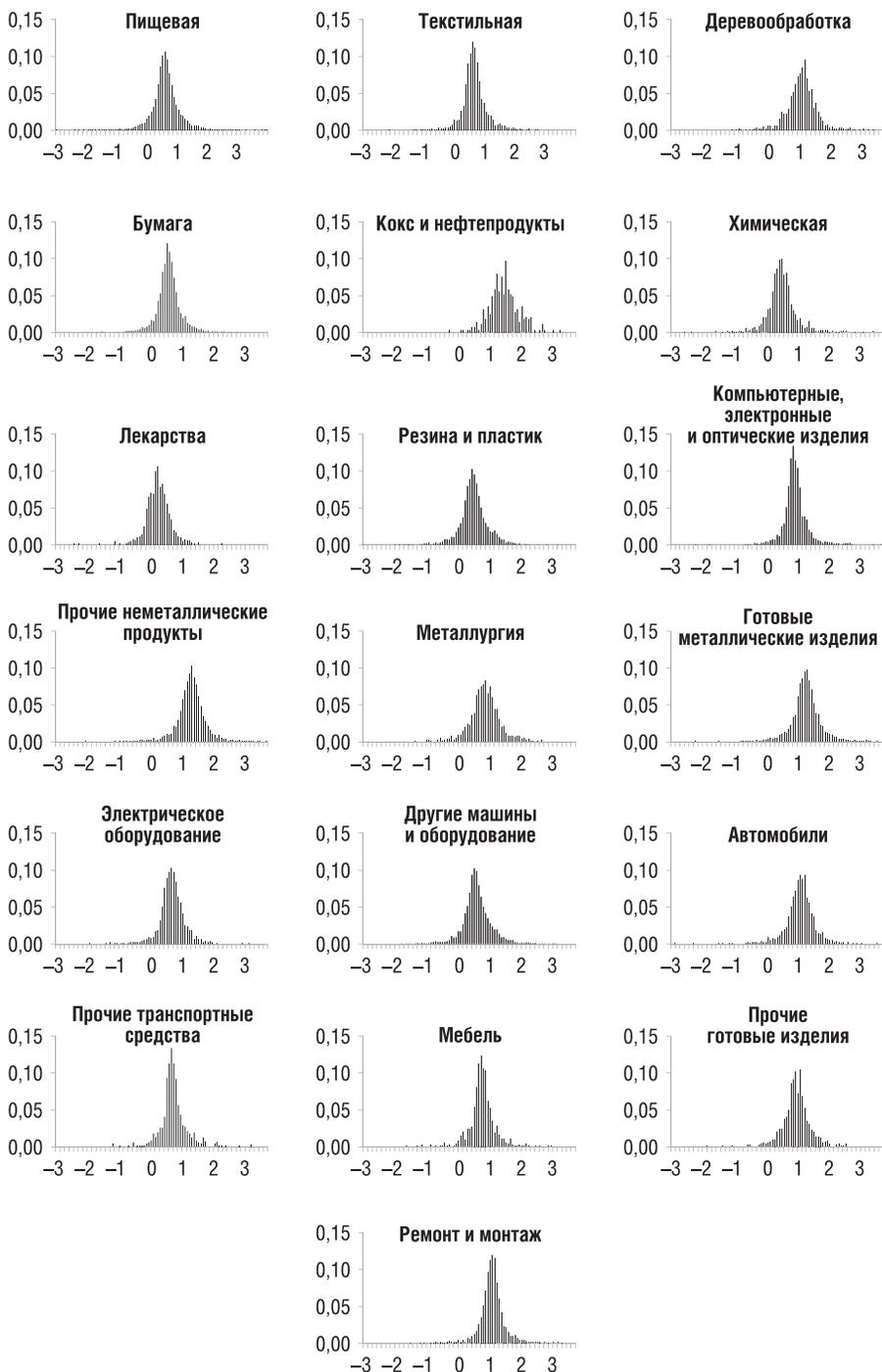


Рис. 3. Распределение TFPR в 2016–2018 годах в отраслевом разрезе (ось абсцисс — TFPR предприятий (логарифм), ось ординат — плотность вероятности)

Fig. 3. Distribution of TFPR 2016–2018 by Industry (X-Axis, Firms' TFPR (log), Y-Axis, Probability Density)

существующей академической литературы мы добавляем к перечисленным факторам отраслевую структуру [Edmond et al., 2015; Peters, 2020], измеренную индексом концентрации Херфиндала — Хиршмана в отрасли, доступность иностранных инвестиций [Arnold et al., 2011; Shepotylo, Vakhitov, 2015], оцененную долей иностранного участия в отрасли, а также долю экспортирующих и импортирующих компаний в качестве приблизительной оценки степени либерализации внешней торговли [Bustos, 2011; Caliendo, Parro, 2015; Khandelwal et al., 2013].

Зависимость показателя дисперсии TFPR (в разрезе «отрасль — год») от перечисленных факторов оценивалась с помощью МНК-регрессии, результаты оценки представлены в табл. 4. Все показатели представлены в логарифмической форме. Предполагается, что увеличение вариации по размеру и возрасту фирм, а также рост концентрации должны быть связаны с более высокой дисперсией TFPR; рост доли экспортеров и импортеров в отрасли должен быть связан с меньшей дисперсией TFPR (либерализация внешней торговли в литературе рассматривается как один из ключевых источников роста эффективности аллокации). Предпо-

Т а б л и ц а 4

## Источники вариации TFPR в 2012–2018 годах

T a b l e 4

## Sources of TFPR Variation 2012–2018

Дисперсия TFPR	Коэффициент
Вариация по возрасту	0,175** (0,089)
Вариация по размеру	0,129*** (0,036)
Индекс концентрации	– 0,000 (0,008)
Доля иностранного участия в отрасли	0,142** (0,063)
Доля государственного участия в отрасли	0,082** (0,036)
Доля экспортирующих компаний	– 0,002 (0,046)
Доля импортирующих компаний	– 0,042** (0,013)
Доля компаний, расположенных в столице	0,121** (0,069)
R-квадрат overall	0,657

*Примечания:* 1. В таблице представлены результаты оценки регрессии методом МНК; в качестве зависимой переменной рассматривается внутриотраслевая дисперсия логарифма доходной производительности. 2. Уровни значимости коэффициентов: \* — коэффициент значим на 10-процентном уровне, \*\* — коэффициент значим на 5-процентном уровне, \*\*\* — коэффициент значим на 1-процентном уровне. 3. В скобках указаны стандартные отклонения.

лагается также, что более высокая доля государственных и иностранных фирм, а также фирм, расположенных в столице, будет связана с более высокой дисперсией TFPR (поскольку у таких фирм может быть более простой доступ к капиталу). Увеличение доли иностранного участия в отрасли рассматривается как один из источников увеличения вариации TFPR в отрасли, поскольку может отражать более неравномерный доступ к иностранному финансированию и предпочтения для большего количества фирм в отрасли.

Результаты показали, что значимыми источниками вариации производительности оказались высокий разброс по размеру и возрасту фирм (они объясняли вариацию TFPR на 12,9 и 17,5% соответственно), увеличение доли иностранного и государственного участия в отрасли (14,2 и 8,2% соответственно), доля компаний, расположенных в столице (12,1%), и высокая доля импортирующих компаний (-4,2%).

Таким образом, мы отвергаем гипотезу 3: как показал анализ, внутриотраслевая дисперсия TFPR не является случайной и зависит от целого ряда наблюдаемых особенностей отрасли.

Далее вслед за авторами работы [Hsieh, Klenow, 2009] мы проверяем некоторые предположения, связанные с производительностью предприятий, оценивая панельную регрессию для величины отклонения доходной производительности предприятий от среднеотраслевого уровня (в разрезе «фирма — год»). Базовое предположение заключается в том, что отклонения TFPR являются случайными и никак не связаны с другими наблюдаемыми переменными. Результаты, представленные в табл. 5, свидетельствуют, что TFPR может быть связан с целым рядом характеристик предприятий<sup>13</sup>. Например, в среднем более высокую доходную производительность имели более мелкие и более молодые фирмы. В терминологии подхода это означает, что эти предприятия могли сталкиваться с рядом искажений. Фирмы с госучастием в структуре собственности имели в среднем на 18,2% меньшую доходную производительность, как если бы они имели особый доступ к кредиту или же получали субсидии на продолжение деятельности даже в условиях низкой эффективности. Вместе с тем возможно и другое объяснение более низкой производительности государственных предприятий: наиболее полной приватизации подвергаются прежде всего наиболее производительные — как наиболее привлекательные для бизнеса — фирмы. Более низкую доходную производительность также имели предприятия, занимающиеся импортной деятельностью, — возможно, они также могли иметь

<sup>13</sup> Все включенные показатели были проверены на отсутствие мультиколлинеарности.

Т а б л и ц а 5

**Оценка источников отклонения TFPR фирм  
от среднеотраслевого уровня в 2012-2018 годах**

T a b l e 5

**Estimation of Sources of Firms' TFPR Deviation From the Industry Average 2012-2018**

Переменная	Коэффициент
Размер фирмы:	
— средние (от 50 чел.)	0,085*** (0,013)
— крупные (от 250 чел.)	- 0,161*** (0,017)
Структура собственности	
— государственное участие	- 0,182*** (0,032)
— иностранное участие	0,005 (0,015)
Наличие экспорта	0,006 (0,02)
Наличие импорта	- 0,029* (0,008)
Возраст фирмы	- 0,149*** (0,008)
Индекс концентрации в отрасли (НИИ)	0,133*** (0,018)
Расположение фирмы в Москве	- 0,311*** (0,022)
Дамми-переменная на отрасль и период	+
Количество наблюдений	78165
R-квадрат (overall)	0,203

*Примечания:* 1. В таблице представлены результаты оценки панельной регрессии со случайными эффектами; в качестве зависимой переменной рассматривается логарифм отклонения доходной производительности от среднеотраслевой на уровне фирм. 2. Уровни значимости коэффициентов: \* — коэффициент значим на 10-процентном уровне, \*\* — коэффициент значим на 5-процентном уровне, \*\*\* — коэффициент значим на 1-процентном уровне. 3. В скобках указаны стандартные отклонения.

особый доступ к ресурсам. Аналогично предприятия, расположенные в столице, имели на 31,1% более низкую доходную производительность. Высокая концентрация в отрасли, напротив, была связана в среднем с более высокой доходной производительностью компаний — потенциально это может означать ограничения для компаний на доступ к ресурсам в условиях олигополизации.

В результате анализа мы также отвергаем гипотезу 4: отклонения доходной производительности фирм от среднеотраслевого уровня не являлись случайными и были связаны с рядом наблюдаемых характеристик фирм.

При этом следует перечислить ряд допущений примененной методологии, из-за которых полученные результаты нужно интерпретировать с осторожностью. Прежде всего, мы абстраги-

ровались от влияния других возможных каналов связи между дисперсией производительности фирм внутри отраслей и совокупным выпуском, сосредоточившись только на канале влияния искажений в ценах на факторы производства. Тем не менее вклад других факторов (особенно эффекта отбора) может быть также количественно важен — и этот канал является ключевым направлением для развития работы. Кроме того, использованный подход предполагает, что все фирмы в отрасли работают с одинаковой производственной функцией Кобба — Дугласа с одинаковой эластичностью труда и капитала, но с разной совокупной факторной производительностью, поскольку разнородные функции не позволили бы вывести различия в предельных продуктах на основе данных о выпуске, труде и капитале. Из этого следует, что отношение капитала к труду будет одинаковым для всех фирм в отрасли, а отклонение от этого будет интерпретироваться как низкоэффективная аллокация. На практике потенциально возможные различия в соотношении капитала и труда могут отражать неоднородность производственных функций, а не низкоэффективную аллокацию. Также проблемами может считаться наличие высоких адаптационных издержек (*adjustments costs*), связанных с длительной подстройкой предприятий к изменениям в количестве используемых ресурсов, что также может частично объяснять некоторую долю рассчитанных эффектов. Ослабление этих допущений является поводом для продолжения и углубления анализа.

В рамках работы мы сделали проверку робастности полученных результатов, отсекая влияние выбросов на рассчитанные оценки, а также увеличив установленное значение эластичности замещения между фирмами внутри отрасли ( $\sigma$ ), и показали, что аллокативные эффекты всё равно остаются количественно важными и довольно высокими даже с учетом перечисленных допущений. При этом наблюдались изменения дисперсии как в динамике, так и между отраслями, что не может полностью объясняться несовершенством используемой методики, но также может свидетельствовать о недостаточно высокой эффективности аллокации ресурсов в российской промышленности.

### Заключение

Повышение аллокативной эффективности путем обеспечения фирмам доступа к ресурсам без искусственных ограничений и преференций стимулирует как инновационную активность в экономике, так и диффузию уже существующих технологий и передовых практик, способствует росту отдачи от коммерциализации и внедрения инноваций, росту бизнеса и повышению

конкурентоспособности для выхода на мировые рынки. Результаты многих исследований показывают, что низкая эффективность аллокации ресурсов между фирмами в отрасли может сокращать совокупную производительность в стране, и в своей работе мы также показали, что в ряде отраслей российской экономики может существовать потенциал для повышения аллокативной эффективности.

На основе данных базы Ruslana за 2012-2018 годы в работе было выявлено, что потенциальный прирост производительности в обрабатывающей промышленности России при условии полной либерализации аллокации ресурсов (устранения всех искусственных ограничений и выравнивания стоимости факторов производства для всех фирм внутри отраслей) мог бы составить 14,8% в 2012, 60,9% — в 2015 и 43,3% — в 2018 годах в сравнении с реальной производительностью. Проблема неэффективной аллокации в российской промышленности по большей части заключается в том, что во многих отраслях основной объем производства осуществляется небольшим количеством крупнейших предприятий, которые превосходят свой эффективный объем, в то время как малым, но потенциально более производительным фирмам ресурсов не хватает, чтобы достигнуть эффективного с точки зрения производительности объема. Ослабление искусственных ограничений могло бы способствовать росту совокупного выпуска, кроме того, оно косвенно способствовало бы выходу большего числа производительных фирм на международный рынок, росту экспорта и, как следствие, еще большему росту совокупного выпуска. Анализ показал, что небольшие и частные предприятия чаще всего страдали от столкновения с искусственными ограничениями, и в этой связи именно такие предприятия можно рассматривать как наиболее приоритетные в целях ослабления ограничений и повышения аллокативной эффективности.

Полученные в работе результаты не противоречат поставленным гипотезам в части динамики аллокации ресурсов в России: аллокативная эффективность отраслей российской промышленности действительно снизилась за период с 2012 по 2018 год, причем сильнее всего — в отраслях производства кокса и нефтепродуктов, обработки древесины, производства прочих машин и оборудования и готовых металлических изделий. Низкая эффективность аллокации наблюдалась также в металлургии, производстве автотранспортных средств. Среди возможных причин низкой аллокации ресурсов в отраслях могут быть неблагоприятная рыночная конъюнктура, ограниченный доступ к капиталу (в том числе в условиях санкционного давления), неравномерная государственная поддержка, структура рынка, ограниченный вход на рынок и т. д.

Рассчитанные аллокативные эффекты остаются количественно важными и при проверке робастности результатов (например, при отсечении влияния выбросов и изменении значения эластичности замещения между фирмами внутри отрасли), сохраняясь на довольно высоком уровне. При этом мы могли наблюдать изменения дисперсии производительности как в динамике, так и между отраслями, что в совокупности может свидетельствовать о недостаточно высокой эффективности аллокации ресурсов в российской промышленности.

Кроме того, были отвергнуты гипотезы о том, что эффективность аллокации ресурсов является случайной и не связана с наблюдаемыми факторами. В среднем наиболее важными источниками вариации производительности в российской промышленности оказались большой разброс по размеру и возрасту фирм, высокая доля организаций с иностранным и государственным участием в отрасли, а также организаций, расположенных в столице, низкая доля импортирующих компаний. Предприятия с государственным и иностранным участием, а также фирмы, расположенные в столице, могут иметь лучший доступ к капиталу, что, в свою очередь, может влиять на процесс аллокации и усиливать вариацию производительности в отрасли. Низкая доля импортеров может означать наличие некоторых торговых барьеров и ограниченную свободную торговлю, что также может рассматриваться как одна из причин снижения эффективности аллокации.

Возможным направлением дальнейших исследований может стать проведение глубокого анализа причин неэффективной аллокации ресурсов на отраслевом уровне с учетом рассмотрения институтов, особенностей рынка, проводимой отраслевой экономической политики и др. Такого рода исследования позволили бы сформировать детальные выводы и рекомендации в отношении повышения эффективности распределения ресурсов в конкретных отраслях. Еще одним потенциальным направлением дальнейшей работы является оценка аллокации ресурсов на основе динамической модели, которая позволит более точно судить об изменении аллокативной эффективности со временем и учитывать влияние входа и выхода фирм с рынка.

### Литература

1. Бессонова Е. В. Анализ динамики совокупной производительности факторов российских предприятий (2009–2015 гг.) // Вопросы экономики. 2018. № 7. С. 96–118.
2. Идрисов Г. И., Синельников-Мурылев С. Г. Модернизация или консервация: роль экспортной пошлины на нефть и нефтепродукты // Экономическая политика. 2012. № 3. С. 5–19.
3. Каукин А. С., Миллер Е. М. Налоговый маневр в нефтяной отрасли: промежуточные итоги и риски дальнейшей реализации // Вопросы экономики. 2020. № 10. С. 28–43.

4. *Литвинова Ю. О., Пономарев Ю. Ю.* Оценка совокупной факторной производительности в России: микроэконометрический анализ // Экономическое развитие России. 2017. Т. 24. № 3. С. 18–25.
5. *Alfaro L., Charlton A., Kanczuk F.* Plant Size Distribution and Cross-Country Income Differences // NBER International Seminar on Macroeconomics. Chicago, IL: The University of Chicago Press, 2009. P. 243–272.
6. *Arnold J. M., Javorcik B. S., Mattoo A.* Does Services Liberalization Benefit Manufacturing Firms? Evidence From the Czech Republic. *Journal of International Economics*. 2011. Vol. 85. No 1. P. 136–146.
7. *Banerjee A. V., Duflo E.* Growth Theory Through the Lens of Development Economics // *Handbook of Economic Growth* / P. Aghion, S. Durlauf (eds.). Elsevier, 2005. Vol. 1. Ch. 7. P. 473–552.
8. *Bartelsman E., Haltiwanger J., Scarpetta S.* Cross-Country Differences in Productivity: The Role of Allocation and Selection // *American Economic Review*. 2013. Vol. 103. No 1. P. 305–334.
9. *Bellone F., Mallen-Pisano J.* Is Misallocation Higher in France Than in the United States? Groupe de Recherche en Droit, Economie, Gestion (GRE-DEG CNRS), University of Nice-Sophia Antipolis. Working Paper. Vol. 38. 2013.
10. *Benhabib J., Spiegel M. M.* The Role of Human Capital in Economic Development Evidence From Aggregate Cross-Country Data // *Journal of Monetary Economics*. 1994. Vol. 34. No 2. P. 143–173.
11. *Bergsman J.* Commercial Policy, Allocative Efficiency, and “X-Efficiency” // *The Quarterly Journal of Economics*. 1974. Vol. 88. No 3. P. 409–433.
12. *Brown J. D., Dinlersoz E., Earle J. S.* Productivity Dispersion, Misallocation, and Reallocation Frictions: Theory and Evidence From Policy Reforms // *Comparative Economic Studies*. 2022. Vol. 64(1). P. 1–43.
13. *Busso M., Fazio M., Algazi S.* (In)Formal and (Un)Productive: The Productivity Costs of Excessive Informality in Mexico. IDB. Working Paper No IDB-WP-341. 2012.
14. *Busso M., Madrigal L., Pagés C.* Productivity and Resource Misallocation in Latin America // *The BE Journal of Macroeconomics*. 2013. Vol. 13. No 1. P. 903–932.
15. *Caliendo L., Parro F.* Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA // *The Review of Economic Studies*. 2015. Vol. 82. No 1. P. 1–44.
16. *Calligaris S.* Misallocation and Total Factor Productivity in Italy: Evidence From Firm-Level Data // *Labour*. 2015. Vol. 29. No 4. P. 367–393.
17. *Camacho A., Conover E.* Misallocation and Productivity in Colombia’s Manufacturing Industries. IDB. Working Paper No 34. 2010.
18. *David J. M., Hopenhayn H. A., Venkateswaran V.* Information, Misallocation, and Aggregate Productivity // *The Quarterly Journal of Economics*. 2016. Vol. 131. No 2. P. 943–1005.
19. *Eaton B. C., Kortum S., Kramarz F.* An Anatomy of International Trade: Evidence From French Firms // *Econometrica*. 2011. Vol. 79. No 5. P. 1453–1498.
20. *Edmond C., Midrigan V., Xu D. Y.* Competition, Markups, and the Gains From International Trade // *The American Economic Review*. 2015. Vol. 105. No 10. P. 3183–3221.
21. *Fajgelbaum P. D., Morales E., Suárez Serrato J. C., Zidar O.* State Taxes and Spatial Misallocation // *The Review of Economic Studies*. 2019. Vol. 86. No 1. P. 333–376.
22. *Guner N., Ventura G., Xu Y.* Macroeconomic Implications of Size-Dependent Policies // *Review of Economic Dynamics*. 2008. Vol. 11. No 4. P. 721–744.
23. *Hanushek E. A., Woessmann L.* The Role of Cognitive Skills in Economic Development // *Journal of Economic Literature*. 2008. Vol. 46. No 3. P. 607–668.
24. *Howitt P.* Endogenous Growth and Cross-Country Income Differences // *American Economic Review*. 2000. Vol. 90. No 4. P. 829–846.
25. *Hsieh C. T., Klenow P. J.* Misallocation and Manufacturing TFP in China and India // *The Quarterly Journal of Economics*. 2009. Vol. 124. No 4. P. 1403–1448.
26. *Hsieh C. T., Moretti E.* Why Do Cities Matter? Local Growth and Aggregate Growth. National Bureau of Economic Research. Kreisman Working Papers Series in Housing Law and Policy. No 30. 2015.

27. *Kalemli-Ozcan S., Sørensen B. E.* Misallocation, Property Rights, and Access to Finance: Evidence From Within and Across Africa // *African Successes. Vol. III: Modernization and Development* / S. Edwards, S. Johnson, D. N. Weil (eds.). National Bureau of Economic Research; University of Chicago Press, 2014. Ch. 5. P. 183–211.
28. *Khandelwal A. K., Schott P. K., Wei S. J.* Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence From Chinese Exporters // *American Economic Review*. 2013. Vol. 103. No 6. P. 2169–2195.
29. *Klenow P. J., Rodríguez-Clare A.* Externalities and Growth // *Handbook of Economic Growth* / P. Aghion, S. Durlauf (eds.). Elsevier, 2005. Vol. 1. Ch. 11. P. 817–861.
30. *Larrain M., Stumpner S.* Capital Account Liberalization and Aggregate Productivity: The Role of Firm Capital Allocation // *The Journal of Finance*. 2017. Vol. 72. No 4. P. 1825–1858.
31. *Leibenstein H.* Allocative Efficiency vs. “X-Efficiency” // *The American Economic Review*. 1966. Vol. 56. No 3. P. 392–415.
32. *León-Ledesma M. A., Christopoulos D.* Misallocation, Access to Finance, and Public Credit: Firm-Level Evidence // *Asian Development Review*. 2016. Vol. 33. No 2. P. 119–143.
33. *Machicado C. G., Birbuet J. C.* Misallocation and Manufacturing TFP in the Market Liberalization Period of Bolivia. Development Research Working Paper Series. No 06/2009. 2009.
34. *Meehan L.* Misallocation and Productivity in New Zealand // *New Zealand Association of Economists Conference*. 2016. Vol. 29. P. 1–42.
35. *Melitz M. J.* The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity // *Econometrica*. 2003. Vol. 71. No 6. P. 1695–1725.
36. *Moll B.* Productivity Losses From Financial Frictions: Can Self-Financing Undo Capital Misallocation? // *American Economic Review*. 2014. Vol. 104. No 10. P. 3186–3221.
37. *Moral-Benito E.* Determinants of Economic Growth: A Bayesian Panel Data Approach // *Review of Economics and Statistics*. 2012. Vol. 94. No 2. P. 566–579.
38. *Neumeyer P. A., Sandleris G.* Understanding Productivity During the Argentine Crisis. Universidad Torcuato Di Tella. Working Paper No 2010-04. 2010.
39. *Olley S., Pakes A.* The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry // *Econometrica*. 1996. Vol. 64. No 6. P. 1263–1297.
40. *Pelinescu E.* The Impact of Human Capital on Economic Growth // *Procedia Economics and Finance*. 2015. Vol. 22. No 1. P. 184–219.
41. *Peters M.* Heterogeneous Mark-Ups, Growth and Endogenous Misallocation // *Econometrica*. 2020. Vol. 88. No 5. P. 2037–2073.
42. *Restuccia D., Rogerson R.* Policy Distortions and Aggregate Productivity With Heterogeneous Establishments // *Review of Economic Dynamics*. 2008. Vol. 11. No 4. P. 707–720.
43. *Ryzenkov M.* Resource Misallocation and Manufacturing Productivity: The Case of Ukraine // *Journal of Comparative Economics*. 2016. Vol. 44. No 1. P. 41–55.
44. *Song Z., Storesletten K., Zilibotti F.* Growing Like China // *American Economic Review*. 2011. Vol. 101. No 1. P. 196–233.
45. *Tombe T., Zhu X.* Trade, Migration, and Productivity: A Quantitative Analysis of China // *American Economic Review*. 2019. Vol. 109. No 5. P. 1843–1872.

## References

1. Bessonova E. V. Analiz dinamiki sovokupnoy proizvoditel'nosti faktorov rossiyskikh predpriyatiy (2009-2015 gg.) [Analysis of Russian Firms' TFP Growth 2009-2015]. *Voprosy ekonomiki*, 2018, no. 7, pp. 96-118. (In Russ.)
2. Idrisov G. I., Sinelnikov-Murylev S. G. Modernizatsiya ili konservatsiya: rol' eksportnoy poshliny na nef' i nefteprodukty [Modernization or Conservation: The Role of Export Duties on Oil and Oil Products]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2012, no. 3, pp. 5-19. (In Russ.)

3. Kaukin A. S., Miller E. M. Nalogovyy manevr v neftyanoy otrasli: promezhutochnye itogi i riski dal'neyshey realizatsii [Tax Maneuvers in the Oil Industry: Provisional Results and Risks for Further Implementation]. *Voprosy ekonomiki*, 2020, no. 10, pp. 28-43. (In Russ.)
4. Litvinova Yu. O., Ponomarev Yu. Yu. Otsenka sovokupnoy faktornoy proizvoditel'nosti v Rossii: mikroekonometricheskii analiz [Assessment of Total Factor Productivity in Russia: Microeconomic Analysis]. *Ekonomicheskoe razvitiye Rossii [Economic Development of Russia]*, 2017, vol. 24, no. 3, pp. 18-25. (In Russ.)
5. Alfaro L., Charlton A., Kanczuk F. Plant Size Distribution and Cross-Country Income Differences. In: *NBER International Seminar on Macroeconomics*. Chicago, IL, The University of Chicago Press, 2009, pp. 243-272.
6. Arnold J. M., Javorcik B. S., Mattoo A. Does Services Liberalization Benefit Manufacturing Firms? Evidence From the Czech Republic. *Journal of International Economics*, 2011, vol. 85, no. 1, pp. 136-146.
7. Banerjee A. V., Duflo E. Growth Theory Through the Lens of Development Economics. In: Aghion P., Durlauf S. (eds.). *Handbook of Economic Growth*. Elsevier, 2005, vol. 1, ch. 7, pp. 473-552.
8. Bartelsman E., Haltiwanger J., Scarpetta S. Cross-Country Differences in Productivity: The Role of Allocation and Selection. *American Economic Review*, 2013, vol. 103, no. 1, pp. 305-334.
9. Bellone F., Mallen-Pisano J. Is Misallocation Higher in France Than in the United States? Groupe de Recherche en Droit, Economie, Gestion (GRE-DEG CNRS), *University of Nice-Sophia Antipolis Working Paper*, vol. 38, 2013.
10. Benhabib J., Spiegel M. M. The Role of Human Capital in Economic Development Evidence From Aggregate Cross-Country Data. *Journal of Monetary Economics*, 1994, vol. 34, no. 2, pp. 143-173.
11. Bergsman J. Commercial Policy, Allocative Efficiency, and "X-Efficiency". *The Quarterly Journal of Economics*, 1974, vol. 88, no. 3, pp. 409-433.
12. Brown, J. D., Dinlersoz E., Earle J. S. Productivity Dispersion, Misallocation, and Reallocation Frictions: Theory and Evidence From Policy Reforms. *Comparative Economic Studies*, 2022, vol. 64(1), pp. 1-43.
13. Busso M., Fazio M., Algazi S. (In)Formal and (Un)Productive: The Productivity Costs of Excessive Informality in Mexico. *IDB Working Paper no. IDB-WP-341*, 2012.
14. Busso M., Madrigal L., Pagés C. Productivity and Resource Misallocation in Latin America. *The BE Journal of Macroeconomics*, 2013, vol. 13, no. 1, pp. 903-932.
15. Caliendo L., Parro F. Estimates of the Trade and Welfare Effects of NAFTA. *Review of Economic Studies*, 2015, vol. 82, no. 1, pp. 1-44.
16. Calligaris S. Misallocation and Total Factor Productivity in Italy: Evidence From Firm-Level Data. *Labour*, 2015, vol. 29, no. 4, pp. 367-393.
17. Camacho A., Conover E. Misallocation and Productivity in Colombia's Manufacturing Industries. *IDB Working Paper no. 34*, 2010.
18. David J. M., Hopenhayn H. A., Venkateswaran V. Information, Misallocation, and Aggregate Productivity. *The Quarterly Journal of Economics*, 2016, vol. 131, no. 2, pp. 943-1005.
19. Eaton B., Kortum S., Kramarz F. An Anatomy of International Trade: Evidence From French Firms. *Econometrica*, 2011, vol. 79, no. 5, pp. 1453-1498.
20. Edmond C., Midrigan V., Xu D. Y. Competition, Markups, and the Gains From International Trade. *The American Economic Review*, 2015, vol. 105, no. 10, pp. 3183-3221.
21. Fajgelbaum P. D., Morales E., Suárez Serrato J. C., Zidar O. State Taxes and Spatial Misallocation. *The Review of Economic Studies*, 2019, vol. 86, no. 1, pp. 333-376.
22. Guner N., Ventura G., Xu Y. Macroeconomic Implications of Size-Dependent Policies. *Review of Economic Dynamics*, 2008, vol. 11, no. 4, pp. 721-744.
23. Hanushek E. A., Woessmann. The Role of Cognitive Skills in Economic Development. *Journal of Economic Literature*, 2008, vol. 46, no. 3, pp. 607-668.
24. Howitt P. Endogenous Growth and Cross-Country Income Differences. *The American Economic Review*, 2000, vol. 90, no. 4, pp. 829-846.

25. Hsieh C. T., Klenow P. J. Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *The Quarterly Journal of Economics*, 2009, vol. 124, no. 4, pp. 1403-1448.
26. Hsieh C. T., Moretti E. Why Do Cities Matter? Local Growth and Aggregate Growth. *National Bureau of Economic Research, Kreisman Working Papers Series in Housing Law and Policy*, no. 30, 2015.
27. Kalemli-Ozcan S., Sørensen B. E. Misallocation, Property Rights, and Access to Finance: Evidence From Within and Across Africa. In: Edwards S., Johnson S., Weil D. N. (eds.). *African Successes, vol. III: Modernization and Development*. National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, 2014, ch. 5, pp. 183-211.
28. Khandelwal A. K., Schott P. K., Wei S. J. Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence From Chinese Exporters. *The American Economic Review*, 2013, vol. 103, no. 6, pp. 2169-2195.
29. Klenow P. J., Rodriguez-Clare A. Externalities and Growth. In: Aghion P., Durlauf S. (eds.). *Handbook of Economic Growth*. Elsevier, 2005, vol. 1, ch. 11, pp. 817-861.
30. Larrain M., Stumpner S. Capital Account Liberalization and Aggregate Productivity: The Role of Firm Capital Allocation. *The Journal of Finance*, 2017, vol. 72, no. 4, pp. 1825-1858.
31. Leibenstein H. Allocative Efficiency vs. "X-Efficiency". *The American Economic Review*, 1966, vol. 56, no. 3, pp. 392-415.
32. León-Ledesma, M.A., Christopoulos D. Misallocation, Access to Finance, and Public Credit: Firm-Level Evidence. *Asian Development Review*, 2016, vol. 33, no. 2, pp. 119-143.
33. Machicado C. G., Birbuet J. C. Misallocation and Manufacturing TFP in the Market Liberalization Period of Bolivia. *Development Research Working Paper Series*, no. 06/2009, 2009.
34. Meehan L. Misallocation and Productivity in New Zealand. *New Zealand Association of Economists Conference*, 2016, vol. 29, pp. 1-42.
35. Melitz M. J. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 2003, vol. 71, no. 6, pp. 1695-1725.
36. Moll B. Productivity Losses From Financial Frictions: Can Self-Financing Undo Capital Misallocation? *The American Economic Review*, 2014, vol. 104, no. 10, pp. 3186-3221.
37. Moral-Benito E. Determinants of Economic Growth: A Bayesian Panel Data Approach. *Review of Economics and Statistics*, 2012, vol. 94, no. 2, pp. 566-579.
38. Neumeyer P. A., Sandleris G. Understanding Productivity During the Argentine Crisis. *Universidad Torcuato Di Tella*, Working Paper no. 2010-04, 2010.
39. Olley S., Pakes A. The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry. *Econometrica*, 1996, vol. 64, no. 6, pp. 1263-1297.
40. Pelinescu E. The Impact of Human Capital on Economic Growth. *Procedia Economics and Finance*, 2015, vol. 22, no. 1, pp. 184-219.
41. Peters M. Heterogeneous Mark-Ups, Growth and Endogenous Misallocation. *Econometrica*, 2020, vol. 88, no. 5, pp. 2037-2073.
42. Restuccia D., Rogerson R. Policy Distortions and Aggregate Productivity With Heterogeneous Establishments. *Review of Economic Dynamics*, 2008, vol. 11, no. 4, pp. 707-720.
43. Ryzhenkov M. Resource Misallocation and Manufacturing Productivity: The Case of Ukraine. *Journal of Comparative Economics*, 2016, vol. 44, no. 1, pp. 41-55.
44. Song Z., Storesletten K., Zilibotti F. Growing Like China. *The American Economic Review*, 2011, vol. 101, no. 1, pp. 196-233.
45. Tombe T., Zhu X. Trade, Migration, and Productivity: A Quantitative Analysis of China. *The American Economic Review*, 2019, vol. 109, no. 5, pp. 1843-1872.

**Микроэкономика**

# Ретро-бонус как инструмент стратегического взаимодействия на розничном рынке: модель и свидетельства для России

**Олеся Сергеевна Хомик***ORCID: 0000-0001-9036-6388*

Кандидат экономических наук, старший эксперт Института анализа предприятий и рынков, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (РФ, 109028, Москва, Покровский бул., 11)  
E-mail: ohomic@hse.ru

**Гюзель Фатеховна Юсупова***ORCID: 0000-0003-1322-0793*

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института анализа предприятий и рынков, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (РФ, 109028, Москва, Покровский бул., 11)  
E-mail: GYusupova@hse.ru

**Аннотация**

Взаимодействие ретейлеров и производителей является комплексным процессом, который предполагает использование различных инструментов стимулирования сбыта, в том числе ретро-бонусов. В России вместе с принятием Федерального закона «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» от 28.12.2009 № 381-ФЗ с последующим его обновлением в 2016 году действуют специфические отраслевые ограничения на размер ретро-бонуса, долю торговых сетей на рынке, сроки оплаты поставщикам и процесс отбора контрагентов, которые до сих пор были предметом в основном описательного анализа. Особенность разработанной модели в настоящей статье — это рассмотрение сравнительной статистики комбинаций стратегических переменных, которые ретейлер определяет одновременно. Изменение цены закупки будет сопровождаться одновременным изменением и ставки фронт-маржи, и ставки ретро-бонуса. Аналогично изменение ставки ретро-бонуса (в результате изменения параметров спроса и государственного регулирования) будет сопровождаться одновременным изменением и фронт-маржи, и спроса на брендированный товар (следовательно, цены закупки), и цен на брендированный товар и на товар собственной торговой марки. Размер ретро-бонуса, с одной стороны, является драйвером прибыли с каждой проданной единицы брендированного товара, а с другой — мотивирует ретейлера замещать товар собственной торговой марки брендированным товаром. Ограничение ставки ретро-бонуса приводит к росту фронт-маржи, которая необходима ретейлеру для поддержания уровня прибыли с каждой проданной единицы. В статье сформулированы рекомендации для развития регулирования в отрасли. С нашей точки зрения, важно исключить точечные воздействия на инструменты, используемые сторонами сделки, и далее фокусироваться на поддержании справедливой конкуренции, то есть равных условий для всех участников рынка.

**Ключевые слова:** вертикальная интеграция, контракты, фронт-маржа, розничная торговля, Закон о торговле.

**JEL:** L42, L81, K21, K23.

---

Статья подготовлена в рамках проекта Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Выражаем благодарность С. Б. Авдашевой, доктору экономических наук, профессору, руководителю департамента прикладной экономики факультета экономических наук НИУ ВШЭ, за плодотворное обсуждение и ценные комментарии.

**Microeconomics**

# Retro Payment as a Technique in Retail Market Strategy: A Model and Data From Russia

**Olesya S. Khomik***ORCID: 0000-0001-9036-6388*

Cand. Sci. (Econ.), Lead Expert at the Institute  
for Industrial and Market Studies, National  
Research University Higher School of Economics,<sup>a</sup>  
e-mail: ohomic@hse.ru

**Gyuzel F. Yusupova***ORCID: 0000-0003-1322-0793*

Cand. Sci. (Econ.), Senior Research Fellow  
at the Institute for Industrial and Market Studies,  
National Research University Higher School  
of Economics,<sup>a</sup> e-mail: GYusupova@hse.ru

<sup>a</sup>11, Pokrovskiy bul., Moscow, 109028,  
Russian Federation

**Abstract**

Retailers and manufacturers engage in complex interactions that incorporate various techniques for stimulating demand. Retro payments or rebates are one such technique that is used very intensively in Russia. The regulatory regime in Russia is quite unique in having a separate commercial law regulating the interaction of the various parties involved. The Law on Trade (introduced in 2010 and updated in 2016) limits the amount of the retro payments for retailers, caps the market share of a retailer in a given region, specifies payment terms, and places specific requirements on how counter-parties are to be chosen. The main idea behind the model developed in this article is to consider the comparative statics for combinations of strategic variables, which the retailer identifies at a given time. A change in the wholesale price will trigger a simultaneous change in both the front margin and the retro payment. Likewise, a change in the retro payment (due either to changing demand or government regulation) will prompt simultaneous changes in both the front margin and in demand for a branded product (and ultimately in retail prices), as well as in the price for branded products and for a retailer's private label goods. The amount of retro payment is both a driver of profit for each unit of a branded product sold and also an incentive for the retailer to replace a private label product with an externally branded one. Limiting the amount of retro payments will cause a corresponding increase in the front margin which is needed by the retailer to maintain the same profit on each sale. Based on the results of the model, the authors recommend that direct limitation of any techniques used in commercial transactions be avoided and that regulatory efforts be aimed at ensuring fair competition, that is, equal conditions for all market participants.

**Keywords:** retro payment rate, front margin rate, retail trade, Trade law.

**JEL:** L42, L81, K21, K23.

---

**Acknowledgements**

The article has been prepared as part of the Fundamental Research Program of the NRU HSE. We are grateful to Doctor Svetlana B. Avdasheva, Professor Faculty of Economic Science, Department of Applied Economics NRU HSE, for enlightening discussions and valuable comments.

## Введение

**В**розничной торговле имеет место сложное многоуровневое взаимодействие между ретейлерами и их контрагентами. Его цель — в создании стоимости. Стороны используют различные инструменты стимулирования сбыта, включая особые практики ценообразования, увеличение визуальной привлекательности товаров и меры, повышающие лояльность покупателей.

Достижение договоренностей между производителями и ретейлерами относительно таких инструментов стимулирования сбыта является сложным процессом и зависит от взаимного положения участников на рынке, а также характеристик спроса. В условиях консолидации торговых сетей их взаимодействие с поставщиками меняется, происходят внушительные сдвиги в способах и формах организации этого взаимодействия.

Российские законодатели, декларируя стремление ограничить рыночную власть, которая предположительно имела у крупных торговых сетей над мелкими, в первую очередь отечественными поставщиками, приняли Федеральный закон от 28.12.2009 № 381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» и впоследствии Федеральный закон от 03.07.2016 № 273-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации”» (далее — Закон о торговле). Этот закон вводит разнообразные и детализованные требования к участникам розничного рынка, а также ограничивает допустимые условия договоров между поставщиками и ретейлерами. В частности, установлен предельный размер рыночной доли ретейлера. Кроме того, введены обязательные требования к срокам оплаты товара, организации процесса отбора контрагентов и, наконец, предельному размеру ретро-бонуса, который был еще раз снижен в 2016 году. Совокупность названных ограничений влияет на то, как ретейлеры и поставщики выбирают стратегию и тактику ведения бизнеса. Достаточно жесткое регулирование в сочетании с процессом консолидации рынка, упомянутым выше, представляет собой большой исследовательский интерес для экономистов и юристов. Одна из проблем — объяснить, как регулирование и консолидация сказываются на эффектах применения ретро-бонусов. Встречается интерпретация ретро-бонуса как механизма, чья единственная задача — перераспределить прибыль от производителя к ретейлеру<sup>1</sup>. Такое понимание поверхностно: имеющий действительно

---

<sup>1</sup> См., например: Анализ положения крупных торговых сетей на розничном рынке продовольствия Санкт-Петербурга и практики их взаимодействия с предприятиями — поставщиками продовольствия. СПб.: Центр исследования рыночной среды, 2005. <http://www.cirs.spb.ru>.

сильную переговорную позицию ретейлер мог бы достичь своего просто понижением оптовой цены. Ретро-бонусы должны объясняться в рамках модели стратегического взаимодействия ретейлеров и поставщиков (производителей), учитывающей возможность продажи ретейлерами товаров под собственными торговыми марками (далее — СТМ).

Цель настоящей работы — продемонстрировать на основании теоретической модели, что ограничение инструментов, используемых в контрактах между ретейлерами и производителями, не является эффективным ни с точки зрения благосостояния участников рынка, ни с точки зрения целей регулирования отрасли.

Задачи, поставленные в ходе исследования:

- 1) описать ключевые особенности инструментов, используемых в процессе взаимодействия ретейлеров и производителей в России;
- 2) разработать формальную модель взаимодействия ретейлеров и производителей и на ее основании оценить эффект внедрения регулирования (в виде ограничения ставок ретро-бонусов) на благосостояние участников рынка, а также на цели регулирования;
- 3) проверить соответствие трендов финансовых результатов участников отрасли выводам разработанной модели.

Основные выводы, полученные после реализации поставленных задач, можно свести к двум ключевым утверждениям.

- Ставка ретро-бонуса в качестве стратегической переменной выбирается вместе с розничными ценами конкурирующих товаров, продаваемых под брендом производителя и под СТМ ретейлера. В зависимости от параметров спроса (прямой ценовой эластичности и перекрестной эластичности спроса на брендированный товар производителя по цене товаров под СТМ, и наоборот) повышение ставки ретро-бонуса может сопровождаться как снижением, так и увеличением прибыли производителя.
- Ограничение законодателем использования тех или иных инструментов стимулирования сбыта может снизить прибыль и ретейлера, и производителя, а следовательно, не позволяет «защитить» кого-либо из участников.

Работа организована следующим образом. В первом разделе описаны инструменты, используемые в договорах между ретейлерами и производителями. Во втором — обобщены результаты

исследований регулирования российского ретейла, обозначена роль настоящего исследования в ряде других работ. Третий раздел посвящен формальному описанию модели взаимодействия ретейлера и производителя, а также выводам, которые она позволяет сделать. Четвертый раздел демонстрирует тенденции изменения финансовых результатов организаций розничной торговли, подтверждающие логику разработанной модели. В заключении обсуждаются рекомендации, которые позволяет сделать данная модель.

## **1. Инструменты стимулирования сбыта в российском ретейле**

Розничная торговля в России продолжает активно развиваться. За последние четверть века роль магазинов самообслуживания стала доминирующей. Однако магазины так называемой традиционной формы обслуживания всё так же присутствуют на рынке в связи с географическими и социальными особенностями страны. Магазины самообслуживания, играющие самую важную роль, представляют собой наибольший исследовательский интерес. Эти магазины существуют в нескольких форматах: супермаркеты, дискаунтеры, гипермаркеты. Их объединяет то, что реализация предполагает сложную структуру взаимодействия производителя и ретейлера.

С одной стороны, это взаимодействие подразумевает поставку товаров непосредственно от компании-производителя в торговую сеть. Значение имеют не только цена и ассортимент поставки, но и логистические параметры, требования к размещению заказов, оплате, оформлению документооборота и пр. Всё это оказывает значительное воздействие на экономические показатели обеих сторон, а следовательно, тщательно описано в договорах поставки.

С другой стороны, взаимодействие ретейлеров и производителей становится площадкой для маркетингового развития бизнеса обоих участников. Физическое и виртуальное пространства, доступ в которые предоставляет торговая сеть, позволяют при правильном использовании значительно увеличить продажи того или иного бренда.

Финансирование действий по продвижению товаров чаще всего происходит с использованием средств обоих участников сделки — и ретейлера, и производителя. Вклад каждого зависит от относительного размера получаемых выигрышей, а также от переговорной силы сторон. Участие производителя в финансировании может быть организовано как в виде конкретных целевых платежей, так и в виде более обобщенных: платы за полку

или ретро-бонуса, которые стимулируют торговую сеть для развития продаж продукции конкретного производителя. У обеих форм финансирования есть свои плюсы и минусы для каждой из сторон. Проблемы при этом по большей части лежат в плоскости морального риска при взаимодействии производителя (принципала) и торговой сети (агента): оба заинтересованы в том, чтобы на каждый рубль, вложенный производителем, был обеспечен конкретный объем продаж конечному потребителю, но сила стимулов для них различна. Также имеются проблемы в плоскости транзакционных издержек, связанных с оформлением каждого платежа (один общий платеж ретро-бонуса или несколько платежей за каждую рекламную акцию). В настоящем исследовании мы выносим их за скобки и весь вклад производителя в развитие бренда на территории торговой сети, за исключением ценовых инструментов, будем называть «ретро-бонус» и считать вознаграждением при выполнении продаж определенного объема продукции или продажи товаров на определенную сумму.

С одной стороны, использование ретро-бонуса является расходом для производителя. Данный расход позволяет увеличивать объем продаж за счет увеличения спроса на продукцию или снижения ценовой эластичности спроса. С другой стороны, использование ретро-бонуса в противоположность снижению оптовой цены позволяет поддерживать спрос и на товар производителя, и на товар СТМ, избегая избыточной (с точки зрения ретейлера) ценовой конкуренции между ними. Положительное влияние розничной цены брендированного товара (далее — БТ) на прибыль от продажи товара СТМ — мотив для поддержания ассортимента, включая и СТМ, и БТ.

## **2. Эффекты от внедрения регулирования договорных отношений в ретейле: обзор литературы**

Введенное в 2010 году регулирование является уникальным явлением. В большинстве академических исследований требования Закона о торговле рассматривались либо с точки зрения его заявленной цели — борьбы с монополизацией розничных сетей, либо с точки зрения явных и неявных издержек, которые регулирование налагает на участников. Стоит отметить работы Вадима Радаева [Радаев, 2009; 2011a; 2011b; 2012; 2018], Наталии Дзагуровой и Марии Агамировой [Дзагурова, Агамирова, 2014, 2016], Вадима Новикова [Новиков, 2009], Дмитрия Даугавета [Даугавет, 2011]. Эти исследования позволили не только оценить влияние Закона о торговле на экономическое положение участников рынка, но и пролить свет на особенности договоров.

Классическая работа Бенджамина Кляйна и Джошуа Райта [Klein, Wright, 2007] о взаимодействии ретейлеров и производителей вводит формальную модель для описания эффектов платы за полку. Авторы показали, в частности, что платежи за полку не снижают прибыли американских производителей, и объяснили, в рамках какого представления об эффектах платы за полку такой результат ожидаем. Однако в работе не представлен вывод и анализ равновесия. В мировой литературе оценка договоров в ретейле и их воздействия на участников рынка в основном производится двумя способами: анализ микроданных [Bonnet et al., 2013; Hajdini, Windsperger, 2019; Haucap et al., 2021; Xiao et al., 2021] и опросы участников рынка [Accent, Vertical Restraints., 2016; Fadairo et al., 2017; González, 2015]. Теоретические модели менее распространены. Российские исследования используют опросы участников рынка [Радаев, 2014; 2018] и реже — анализ микроданных [Хомик и др., 2015]. В связи с этим предложенная в настоящей статье модель позволит заполнить вакуум и показать с помощью модели стратегического взаимодействия производителя и ретейлера, как использование ретро-бонуса зависит от характеристик конечного спроса, отследив влияние, которое оказывает введенное регулирование на положение участников.

### **3. Модель ценовой конкуренции между товарами под СТМ и БТ и ее выводы**

Чтобы проанализировать взаимодействие ретейлера и производителя на российском рынке розничной торговли, введем модель, которая объясняет стимулы каждого из участников рынка, рассмотрев источники формирования их прибыли. В первой части этого раздела будут рассмотрены детали, предпосылки и ограничения модели. Далее мы опишем оптимальное для участников состояние и сформулируем выводы, которые можно сделать из анализа этого состояния при меняющихся параметрах модели. Наконец, в последней части модель будет применена для анализа ограничений, которые были введены Законом о торговле.

#### *Описание модели*

Для анализа взаимодействия ретейлера и производителя используется модель Бертрана с дифференцированным товаром. Логика анализа следующая: ретейлер выбирает условия реализации в своих магазинах БТ и товаров СТМ. Назначаемые ретейлером цены влияют на величину спроса. При этом товары являются несовершенными заменителями по отношению друг к другу. Ис-

точником прибыли ретейлера при продаже БТ является разница между розничной и оптовой ценой (фронт-маржа) и размер ретро-бонуса как доли от выручки производителя, а при продаже СТМ — разница между розничной ценой и издержками на производство (приобретение) СТМ. Производитель реализует ретейлеру БТ по оптовой цене. Ретейлер продает этот же товар потребителям по розничной цене.

### *Предпосылки модели и обозначения*

1. Ретейлер максимизирует свою прибыль ( $\pi_r$ ).
2. Прибыль ретейлера зависит от розничной цены СТМ ( $P_r$ ), от розничной цены брендированного товара ( $P_w$ ), от ставки ретро-бонуса ( $\mu$ ), которую оплачивает производитель ретейлеру в обмен на выгоды от дополнительной выкладки его товара в торговом зале, объема реализации товара СТМ ( $q_r$ ) и БТ ( $q_w$ ):  $\pi_r = (P_r^* - c_r)q_r + (P_w - \underline{P})q_w + \mu\underline{P}q_w$ , где  $\underline{P}$  — оптовая цена БТ,  $c_r$  — издержки на производство (приобретение) СТМ.
3. Прибыль производителя БТ ( $\pi_w$ ) зависит от объема сбыта ретейлера ( $q_w$ ), оптовой цены продажи ( $\underline{P}$ ), издержек на производство БТ ( $c_w$ ), объема выплат по ретро-бонусу:  $\pi_w = (\underline{P} - c_w)q_w - \mu\underline{P}q_w$ .
4. Издержки на производство (приобретение) СТМ ( $c_r$ ) ретейлера и издержки на производство БТ ( $c_w$ ) производителя в данной модели равны нулю.
5. В модели объем продукции, который произвел производитель, равен объему, проданному ретейлеру и далее перепроданному ретейлером конечным потребителям. То есть мы опустили эффекты, связанные с управлением уровнями запасов всех участников взаимодействия.
6. В модели предполагается, что сначала ретейлер определяет ставку ретро-бонуса ( $\mu$ ), а потом производитель выбирает объем выпуска.

Пусть ретейлер и поставщик БТ взаимодействуют, по Бертрану, с дифференцированным товаром и функции спроса на несовершенные заменители БТ и товара СТМ имеют следующий вид:

$$q_w = a - b_1 P_w + b_2 P_r, \quad (1)$$

где  $b_1$  — коэффициент чувствительности спроса на СТМ по цене СТМ (отражает сомножитель прямой ценовой эластичности спроса),  $b_2$  — коэффициент чувствительности спроса на СТМ по цене БТ (отражает сомножитель перекрестной эластичности спроса);

$$q_r = a - \gamma_1 P_r + \gamma_2 P_w, \quad (2)$$

где  $\gamma_1$  — коэффициент чувствительности спроса на БТ по цене брендированного товара (отражает сомножитель прямой ценовой эластичности спроса),  $\gamma_2$  — коэффициент чувствительности спроса на БТ по цене на товар СТМ (отражает сомножитель перекрестной эластичности спроса),  $a$  — размер рыночного потенциала равен единице для снижения утяжеления производимых математических выкладок.

Для того чтобы объяснить влияние ретро-бонуса на параметры спроса, решаем задачу максимизации прибыли ретейлера с учетом спроса на товар-заменитель (БТ):

$$\pi_r = (P_r^* - c_r)(1 - \gamma_1 P_r^* + \gamma_2 P_w) + (P_w - \underline{P})(1 - b_1 P_w + b_2 P_r^*) + \mu \underline{P}(1 - b_1 P_w + b_2 P_r^*). \quad (3)$$

Решая задачу максимизации прибыли ретейлера (3) по цене СТМ и по цене БТ (приложение 1), получим ценовые функции реакции:

$$P_r(P_w, \mu, \underline{P}, c_r) = \frac{P_w \gamma_2 + c_r \gamma_1 - P_w b_2 + \underline{P} b_2 + \mu \underline{P} b_2 + 1}{2\gamma_1}, \quad (4)$$

$$P_w(P_r, \mu, \underline{P}, c_r) = \frac{P_r \gamma_2 + c_r \gamma_2 - P_r b_2 + \underline{P} b_1 - \mu \underline{P} b_1 + 1}{2b_1}. \quad (5)$$

Подставим (4) в (5) и получим максимизирующее прибыль ретейлера значение цены БТ:

$$P_w^*(\mu, \underline{P}) = \frac{P \gamma_2 b_2 + \mu P \gamma_2 b_2 + \gamma_2 + \underline{P} b_2^2 + \mu \underline{P} b_2^2 + b_2}{4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2}. \quad (6)$$

Найденную цену БТ (6) подставим в функцию реакции на товар СТМ (4) и получим максимизирующее прибыль ретейлера значение цены на товар СТМ:

$$P_r^*(\mu, \underline{P}) = \frac{4b_1 b_2 \underline{P} \gamma_1 + 4b_1 b_2 \underline{P} \gamma_1 \mu + 4b_1 \gamma_1}{2\gamma_1 (4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2)}. \quad (7)$$

Подставим найденные максимизирующие прибыль ретейлера значения цен (6) и (7) в функции спроса на БТ (1) и на товар СТМ (2) и найдем объемы продаж БТ и товара СТМ как функции, зависящие от ставки ретро-бонуса и оптовой цены на БТ при предположении о нулевых издержках на производство (приобретение) СТМ ( $c_r$ ) ретейлера и издержках на производство БТ ( $c_w$ ) производителя:

$$q_w(\mu, \underline{P}) = 1 - b_1 \left[ \frac{P\gamma_2 b_2 + \mu P\gamma_2 b_2 + \gamma_2 + P b_2^2 + \mu P b_2^2 + b_2}{4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2} \right] + \quad (8)$$

$$+ b_2 \left[ \frac{4b_1 b_2 P\gamma_1 + 4b_1 b_2 P\gamma_1 \mu + 4b_1 \gamma_1}{2\gamma_1 (4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2)} \right];$$

$$q_r(\mu, \underline{P}) = 1 - \gamma_1 \left[ \frac{4b_1 b_2 P\gamma_1 + 4b_1 b_2 P\gamma_1 \mu + 4b_1 \gamma_1}{2\gamma_1 (4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2)} \right] + \quad (9)$$

$$+ \gamma_2 \left[ \frac{P\gamma_2 b_2 + \mu P\gamma_2 b_2 + \gamma_2 + P b_2^2 + \mu P b_2^2 + b_2}{4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2} \right].$$

В приложении 2 выведены функции прибыли ретейлера и производителя БТ, при этом используются найденные максимизирующие прибыль ретейлера значения цен на БТ и на товар СТМ.

*Утверждение 1.* Оптимальная ставка ретро-бонуса определяется из условия первого порядка, тем самым решается задача максимизации прибыли ретейлера при найденных оптимальных значениях цены БТ (6) и цены на товар СТМ (7). Оптимальная ставка ретро-бонуса зависит от сомножителей прямой ценовой и перекрестной эластичностей спроса и оптовой цены на БТ:  $\mu^* = f(\gamma_1, \gamma_2, b_1, b_2, \underline{P})$ .

Оптимальная оптовая цена на БТ определяется из условия первого порядка, тем самым решается задача максимизации прибыли производителя, которая зависит от сомножителей прямой ценовой и перекрестной эластичностей спроса и ставки ретро-бонуса:  $\underline{P}^* = f(\gamma_1, \gamma_2, b_1, b_2, \mu)$ .

Так как полученные показатели ставки ретро-бонуса и оптовой цены имеют достаточно громоздкий вид, их выкладки вынесены в приложение 3, а экономическая интерпретация их влияния описана в подразделе «Связь между ретро-бонусом и фронт-маржой и влияние на них регуляторных ограничений».

*Утверждение 2.* Ставка ретро-бонуса именно в модели стратегического взаимодействия определяется балансом между как минимум двумя эффектами:

- 1) ставка ретро-бонуса растет вместе с объемом продаж БТ;
- 2) связь между ретро-бонусом и прибылью ретейлера зависит от соотношения сомножителей прямой ценовой и перекрестной эластичностей спроса. В табл. 1 представлена связь между ростом ставки ретро-бонуса и ростом прибыли ретейлера в зависимости от соотношения сомножителей прямой ценовой и перекрестной эластичностей спроса.

Т а б л и ц а 1

**Связь прибыли ретейлера и ставки ретро-бонуса от соотношения  
множителей прямой ценовой и перекрестной эластичностей спроса**

T a b l e 1

**Relation Between Retailer Profit and Retro Payment Rate to the Correlation  
Between Direct and Cross Elasticity of Demand**

Если значение $ y_1  \geq y_2$ , $ b_1  \geq b_2$	Если $ y_1  < y_2$ , $ b_1  < b_2$
Если значение прямой ценовой эластичности спроса на товар выше значения перекрестной эластичности спроса, то наблюдается отрицательная связь между ставкой ретро-бонуса и прибылью ретейлера. При росте ставки ретро-бонуса происходит перераспределение объема продаж от товара СТМ к БТ	Если значение прямой ценовой эластичности спроса на товар ниже значения перекрестной эластичности спроса, то наблюдается положительная связь между ставкой ретро-бонуса и прибылью ретейлера

*Утверждение 3.* Изменения условий решения для производителя БТ связаны с изменением не только ставки ретро-бонуса и оптовой цены, но и количества товара, которое будет продано.

При этом прибыль производителя БТ демонстрирует положительную связь с одновременным ростом ставки ретро-бонуса и ростом цены закупки БТ. Существует такая комбинация параметров спроса на товары СТМ и БТ, при которой *если рост ставки ретро-бонуса сопровождается ростом цены закупки БТ, то прибыль производителя БТ с ростом ставки ретро-бонуса растет.*

Важный вывод из утверждения 3 состоит в том, что если регулятор устанавливает ограничение ставки ретро-бонуса сверху ниже оптимальной ставки ретро-бонуса, то это приводит к снижению цены производителя БТ. При этом одновременно происходит изменение розничных цен и на БТ, и на СТМ и объемов проданных товаров.

**Связь между ретро-бонусом и фронт-маржой  
и влияние на них регуляторных ограничений**

В экономической литературе существует мнение о том, что ретро-бонус и фронт-маржа — это две стороны одной медали<sup>2</sup>. Действительно, наша модель показывает, что чем выше ставка ретро-бонуса, тем меньше фронт-маржа.

Покажем соотношение ретро-бонуса и фронт-маржи при изменении цены закупки брендированного товара. Приведенные значения множителей прямой ценовой эластичности спроса и перекрестной эластичности спроса были выбраны для демон-

<sup>2</sup> См., например: Анализ положения крупных торговых сетей... <http://www.cirs.spb.ru>.

страции эффектов применения ставки ретро-бонуса. Согласно приведенной модели, показатель фронт-маржи принимает вид

$$\frac{P_w - P}{P} = \frac{P b_2 \gamma_2 + \mu P b_2 \gamma_2 + \gamma_2 + P \mu b_2^2 + b_2 - 4 P \gamma_1 b_1 + P \gamma_2^2}{P(4 \gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2)}. \quad (10)$$

На рис. 1 показано соотношение максимизирующих прибыль ретейлера фронт-маржи, ставки ретро-бонуса и цены закупки БТ. Рисунок иллюстрирует, что более высокая ставка ретро-бонуса при той же цене закупки сопровождается более высоким уровнем фронт-маржи.

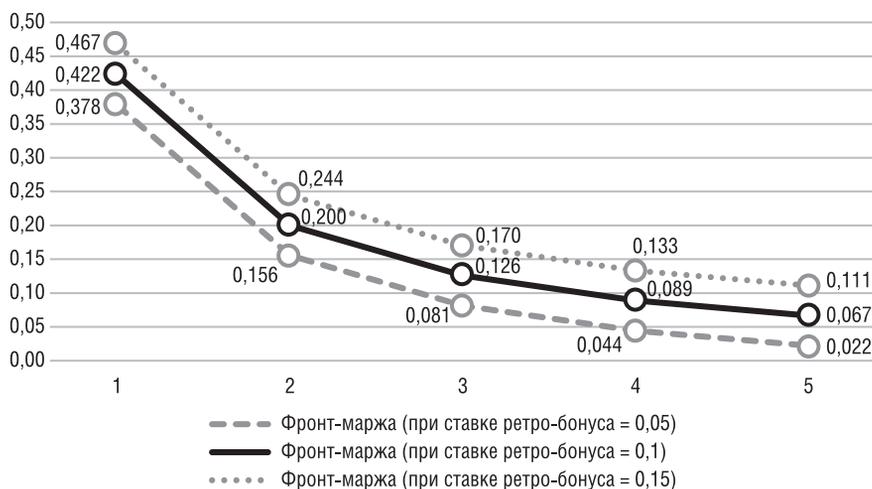


Рис. 1. Сравнительная статика сочетания фронт-маржи (вертикальная ось), ставки ретро-бонуса и цены закупки БТ (горизонтальная ось) при значениях  $|\gamma_1| = 0,5$ ;  $|b_1| = 0,5$  и  $\gamma_2 = 2$ ;  $b_2 = 2$

Fig. 1. Comparative Statics for Combinations of Front Margin (Vertical Axis), Retro Payment and the Wholesale Price of a Branded Product (Horizontal Axis) for Values of  $|\gamma_1| = 0,5$ ;  $|b_1| = 0,5$  и  $\gamma_2 = 2$ ;  $b_2 = 2$

Особенность разработанной модели — рассмотрение сравнительной статистики комбинаций стратегических переменных, которые ретейлер определяет одновременно. Изменение цены закупки будет сопровождаться одновременным изменением и ставки фронт-маржи, и ставки ретро-бонуса. Аналогично изменение ставки ретро-бонуса (и в результате изменения параметров спроса, и в результате государственного регулирования) будет сопровождаться одновременным изменением как фронт-маржи, так и спроса на БТ (следовательно, цены закупки), и цен на БТ и товары СТМ.

На рис. 2 в результате роста ставки ретро-бонуса при высокой прямой ценовой эластичности спроса и низкой перекрестной эластичности спроса можно наблюдать положительную связь между ставкой ретро-бонуса и объемом продаж БТ при увеличении цены

закупки БТ. При этом наблюдается отрицательная связь между ставкой ретро-бонуса и объемом продаж СТМ.

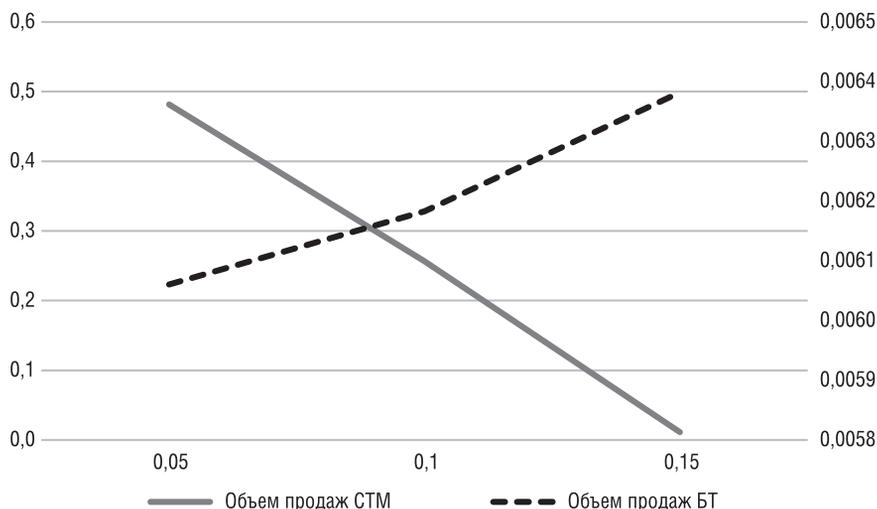


Рис. 2. Сравнительная статика ставки ретро-бонуса (горизонтальная ось, доли единицы), объема продаж БТ (правая ось, ден. ед.), объема продаж товара СТМ (левая ось, ден. ед.) при значениях  $(|\gamma_1| = 3,1; |b_1| = 3,1)$ ,  $(\gamma_2 = 0,5; b_2 = 0,5)$  и увеличения цены закупки БТ

Fig. 2. Comparative Statics for Retro Payments (Horizontal Axis, Shares of Units) and Sales of a Branded Product (Right Axis, Monetary Value), Sales of a Private Label Product (Right Axis, Money) for Values of Variables  $(|\gamma_1| = 3,1; |b_1| = 3,1)$ ,  $(\gamma_2 = 0,5; b_2 = 0,5)$  and Increases in the Wholesale Price of a Branded Product

На рис. 3 представлена сравнительная статика выручки и прибыли производителя, а также выручки и прибыли ретейлера при увеличении ставки ретро-бонуса и цены закупки БТ при значениях  $(|\gamma_1| = 3,1; |b_1| = 3,1)$  и  $(\gamma_2 = 0,5; b_2 = 0,5)$ . Можно наблюдать положительную связь между ставкой ретро-бонуса, выручкой и прибылью производителя, но отрицательную — между выручкой и прибылью ретейлера.

В результате роста ставки ретро-бонуса при низкой прямой ценовой эластичности спроса и высокой перекрестной эластичности спроса можно наблюдать положительную связь между ростом ставки ретро-бонуса, объема продаж БТ и объема продаж товара СТМ при увеличении цены закупки БТ (рис. 4).

На рис. 5 представлена сравнительная статика выручки и прибыли производителя, а также выручки и прибыли ретейлера при увеличении ставки ретро-бонуса и цены закупки БТ при низком значении прямой ценовой эластичности спроса и высоком значении перекрестной эластичности спроса. Можно наблюдать положительную связь между ставкой ретро-бонуса, выручкой и прибылью как производителя, так и ретейлера.

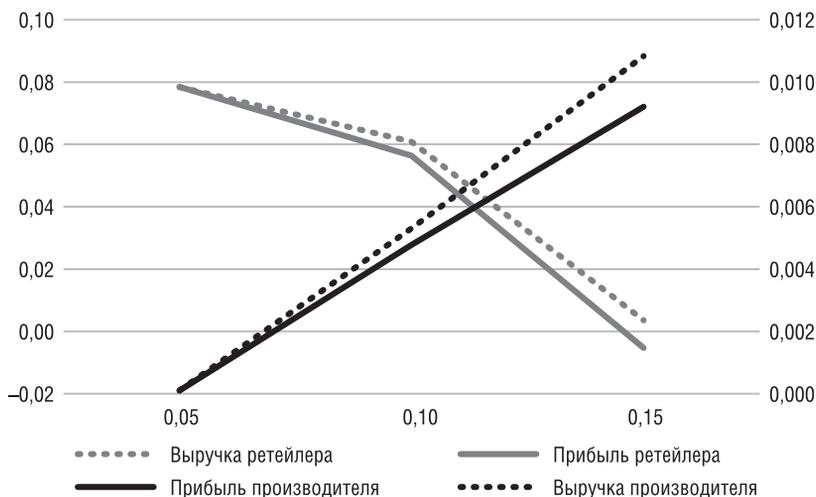


Рис. 3. Сравнительная статика ставки ретро-бонуса (горизонтальная ось, доли единицы), выручки производителя и ретейлера, прибыли производителя и ретейлера (для производителя правая ось, ден. ед., для ретейлера левая ось, ден. ед.) при значениях  $(| \gamma_1 | = 3.1; | b_1 | = 3.1)$ ,  $(\gamma_2 = 0.5; b_2 = 0.5)$  и увеличения цены закупки БТ

Fig. 3. Comparative Statics of Retro Payment (Horizontal Axis, Shares of Units), the Revenues of the Producer and Retailer, the Profits of the Producer and Retailer (Producer – Right Axis, Retailer – Left Axis, Monetary Value) for Values of Variables  $(| \gamma_1 | = 3.1; | b_1 | = 3.1)$ ,  $(\gamma_2 = 0.5; b_2 = 0.5)$  and Increases in the Wholesale Price of a Branded Product

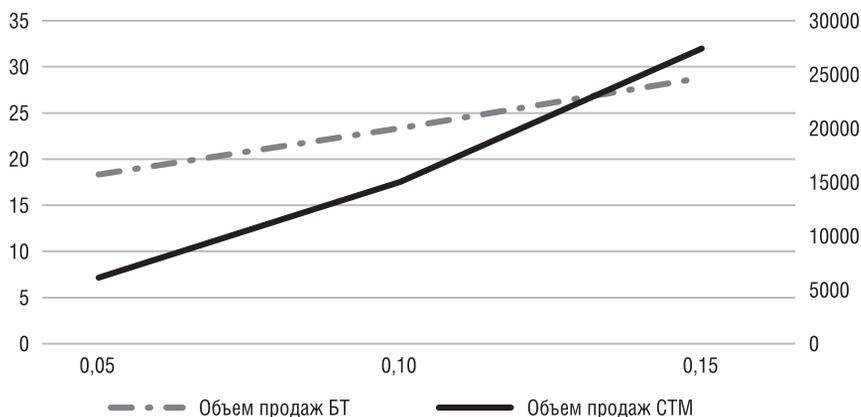


Рис. 4. Сравнительная статика ставки ретро-бонуса (горизонтальная ось, доли единицы), объема продаж БТ (левая ось, ден. ед.), объема продаж товара СТМ (правая ось, ден. ед.) при значениях  $(| \gamma_1 | = 0.5; | b_1 | = 0.5)$ ,  $(\gamma_2 = 23; b_2 = 23)$  и увеличения цены закупки БТ

Fig. 4. Comparative Statics of Retro Payment (Horizontal Axis, Shares of Units), Sales of a Branded Product (Left Axis, Money), Sales of a Private Label Product (Right Axis, Monetary Value) for Values of Variables  $(| \gamma_1 | = 0.5; | b_1 | = 0.5)$ ,  $(\gamma_2 = 23; b_2 = 23)$  and Increases in the Wholesale Price of a Branded Product

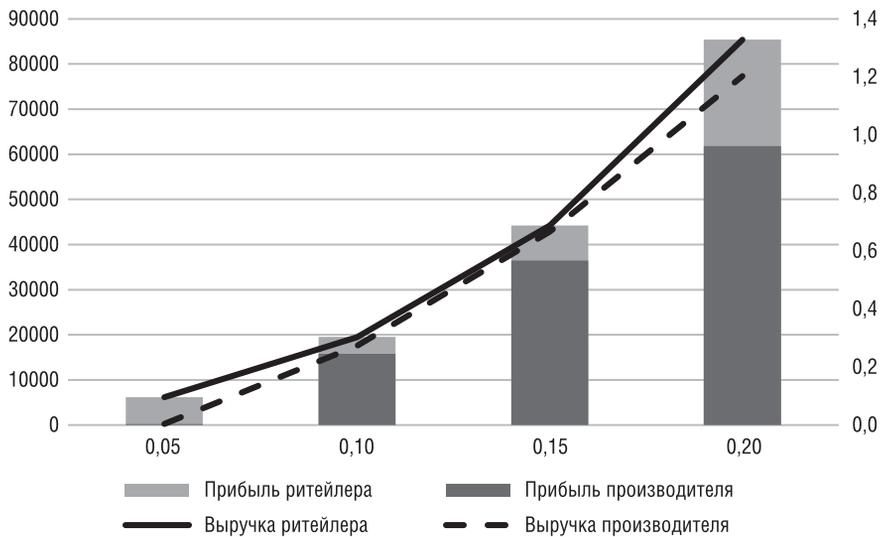


Рис. 5. Сравнительная статика ставки ретро-бонуса (горизонтальная ось, доли единицы), выручки производителя и ритейлера, прибыли производителя и ритейлера (для производителя правая ось, для ритейлера левая ось, ден. ед.) при значениях  $(|y_1| = 0,5; |b_1| = 0,5)$ ,  $(y_2 = 23; b_2 = 23)$  и увеличения цены закупки БТ

Fig. 5. Comparative Statics of Retro Payment (Horizontal Axis, Shares of Units), Revenues of the Producer and Retailer, Profits of the Producer and Retailer (Producer – Right Axis, Retailer – Left Axis, Monetary Value) for Values of Variables  $(|y_1| = 0,5; |b_1| = 0,5)$ ,  $(y_2 = 23; b_2 = 23)$  and Increases in the Wholesale Price of a Branded Product

Таким образом, прибыль ритейлера формируется в условиях перераспределения продажи СТМ и БТ в зависимости от соотношения ретро-бонуса и фронт-маржи при разной степени замещаемости между товарами и при разных значениях ценовой эластичности. Если прямая ценовая эластичность выше перекрестной эластичности, то может возникнуть такая ситуация, когда с повышением ставки ретро-бонуса и цены закупки брендированного товара снижается объем продаж СТМ, но растет объем продаж БТ. При этом прибыль производителя растет, а прибыль ритейлера снижается. Если прямая ценовая эластичность ниже перекрестной эластичности, то может возникнуть ситуация, когда с повышением ставки ретро-бонуса и цены закупки БТ увеличивается объем продаж и СТМ, и БТ. При этом растут прибыли ритейлера и производителя.

Попробуем оценить в рамках разработанной модели, каким образом ограничения, введенные Законом о торговле, оказывают влияние на прибыль участников рынка. Ограничения на использование ретро-бонусов (уровень которых не должен превышать 5%) следует рассматривать разносторонне.

Размер ретро-бонуса, с одной стороны, является драйвером прибыли с каждой проданной штуки БТ, а с другой стороны, мотивирует ретейлера замещать СТМ брендованным товаром. Ограничение ставки ретро-бонуса приводит к росту фронт-маржи, которая необходима ретейлеру для поддержания уровня прибыли с каждой проданной единицы. Но рост фронт-маржи сопровождается повышением розничных цен, которые в силу закона спроса снижают объем продаж.

Ограничение других стратегических переменных (например, фронт-маржи) тоже может привести к изменению всей комбинации стратегических переменных для ретейлера.

#### **4. Соотношение между финансовыми результатами ретейлера и поставщиков. Долгосрочное наблюдение**

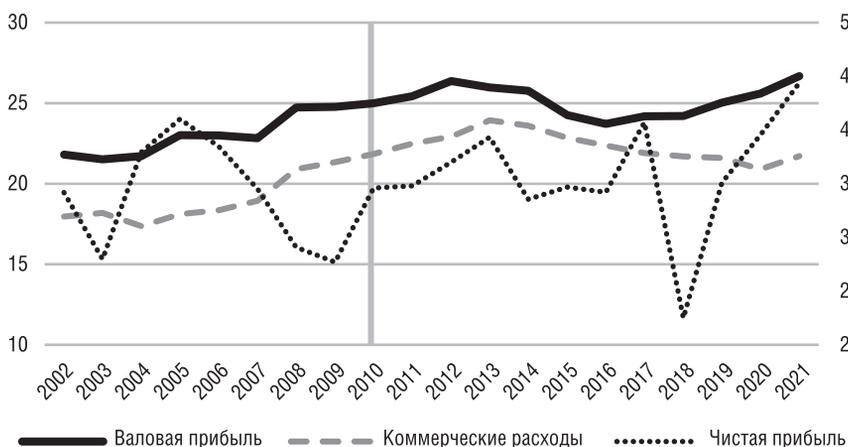
Для того чтобы убедиться, что предложенная модель соответствует действительности, было решено провести анализ финансовых показателей торговых сетей за длительный период времени. Изучение показателей производственных компаний не представляется возможным из-за их неоднородности и влияния большего спектра факторов, чем у торговых сетей. На рис. 6 представлена динамика относительных показателей финансово-хозяйственной отчетности предприятий розничной торговли. Для анализа использованы данные российской бухгалтерской отчетности за 21 год по всей отрасли (8 лет до введения Закона о торговле, 11 лет — после его вступления в силу, в том числе 5 лет — после изменения регулирования). Были рассчитаны следующие показатели:

- валовая прибыльность как отношение валовой прибыли к выручке;
- чистая прибыльность как отношение чистой прибыли к выручке;
- относительный размер коммерческих расходов как отношение коммерческих расходов к выручке.

Выбор этих показателей обусловлен тем, что они в первом приближении позволяют оценить динамику прибыли ретейлеров и источников ее формирования. Действительно, валовая прибыльность дает возможность сделать вывод относительно динамики фронт-маржи, так как оба эти показателя формируются за счет разницы между розничной ценой, по которой ретейлер реализует продукцию потребителям, и оптовой ценой

закупки у поставщиков. Коммерческие расходы во многом содержат собственные инвестиции торговой сети в стимулирование сбыта. Чистая прибыль отражает конечные результаты деятельности торговой сети, которые включают все доходы, в том числе ретро-бонус.

На рис. 6 показано, что, во-первых, в исследуемый период чистая прибыль ретейлеров стабильно колеблется от 3 до 4%. Во-вторых, при этом происходит перераспределение источников получения валовой прибыли ретейлерами: растет размер наценки как разницы между выручкой и себестоимостью. До 2009 года валовая прибыль (как индикатор фронт-маржи) была на уровне 20–22%. В 2009 году, когда было введено регулирование, показатель фронт-маржи был выше, чем до 2009-го. Таким образом, с 2009 по 2021 год норма валовой прибыли как показатель фронт-маржи была выше, чем до введения регулирования. Первый результат говорит о том, что введенное регулирование не сопровождалось снижением прибыльности (индикатор чистой прибыли) торговых сетей. Второй результат позволяет объяснить первый: после ограничения размера ретро-бонуса по отношению к розничной цене стало происходить понижение оптовой цены поставщиков, то есть цены закупки ретейлеров у поставщиков БТ, в терминах модели.



Источник: база Fira-PRO. <https://fira.ru>.

Рис. 6. Динамика относительных показателей финансово-хозяйственной отчетности организаций розничной торговли (левая ось — валовая прибыль и коммерческие расходы, правая ось — чистая прибыль) (% продаж)

Fig. 6. Changes in Relative Indicators of Financial and Economic Reports of Retail Trade Organizations (Left Axis – Gross Profit and Commercial Expenses, Right Axis – Net Profit) (% of Sales)

О противоречивом воздействии ставки ретро-бонуса на положение поставщиков (в том смысле, что их прибыль при более высоких ретро-бонусах может расти, а не снижаться) свидетельствуют в том числе и результаты серии опросов ретейлеров и поставщиков [Радаев, 2018]. Среди наблюдений есть и такое: практика ретро-бонусов используется в отношении не только мелких поставщиков (более зависимых от ретейлеров, обладающих меньшей переговорной силой), но и крупных. Второе важное наблюдение — о том, что очередные ограничения приводят не только и не столько к снижению ставки ретро-бонуса, сколько к снижению дисперсии ставок ретро-бонуса. Для большей части продавцов ставка назначается близкой к максимально разрешенной законом границе. Оба эти наблюдения говорят о том, что даже влиятельные поставщики не стремятся прилагать дополнительные усилия к снижению ставки ретро-бонуса — а значит, мы не можем утверждать, что такое снижение заведомо выгодно для всех. Прибыль осталась высокой у тех игроков, чья рыночная власть в текущих условиях более высокая, то есть у торговых сетей.

### **Заключение**

Взаимодействие ретейлеров и поставщиков включает установление значений для разных стратегических переменных. Ретро-бонусы, которые поставщики выплачивают торговым сетям, являются способом не только перераспределения прибыли, но и стимулирования спроса.

В представленной работе с помощью теоретической модели продемонстрировано, что оптимальная ставка ретро-бонуса зависит от прямой ценовой и перекрестной эластичностей спроса на товары, конкурирующие в розничной продаже. В общем случае более высокие ретро-бонусы позволяют сохранять более высокие оптовые цены на продукцию производителей брендированного товара и одновременно поддерживать спрос на товары, реализуемые ретейлерами под собственной торговой маркой. Поэтому можно предложить для законодателя в качестве рекомендации исключить точечные воздействия на инструменты, используемые сторонами сделки, так как это приводит к снижению прибыли всех участников сделки и не оказывает положительного эффекта на потребителя. В этой связи многие положения Закона о торговле, связанные с ограничениями контрактных практик, выглядят избыточными.

## Приложение 1

Для нахождения ценовых функций реакций используем условия первого порядка при максимизации прибыли ретейлера (3) по цене товара СТМ и цене брендированного товара:

$$\pi_R = P_r - P_r^2 \gamma_1 + P_r P_w \gamma_2 - c_R + c_R P_r \gamma_1 - c_R P_w \gamma_2 + P_w - b_1 P_w^2 + \\ + P_R P_w b_2 - \underline{P} + \underline{P} b_1 P_w - \underline{P} b_2 P_r + \mu \underline{P} - \mu \underline{P} b_1 P_w + \mu \underline{P} b_2 P_r,$$

$$\frac{\partial \pi_R}{\partial P_r} = 1 - 2P_r \gamma_1 + P_w \gamma_2 + c_R \gamma_1 - P_w b_2 + \underline{P} b_2 + \mu \underline{P} b_2,$$

$$\frac{\partial \pi_R}{\partial P_w} = P_r \gamma_2 + c_R \gamma_2 + 1 - 2P_w b_1 + P_r b_2 + \underline{P} b_1 - \mu \underline{P} b_1.$$

## Приложение 2

Прибыль ретейлера имеет вид:

$$\pi_r = (P_r^* - c_r) q_r^* + (P_w^* - \underline{P}) q_w^* + \mu \underline{P} q_w^*.$$

При  $C_r = 0$  и найденных максимизирующих прибыль ретейлера значениях цены брендированного товара (6) и цены товара СТМ (7) прибыль ретейлера принимает вид:

$$\pi_r = \frac{4b_1 b_2 \underline{P} \gamma_1 + 4b_1 b_2 \underline{P} \gamma_1 \mu + 4b_1 \gamma_1}{2\gamma_1 (4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2)} \times \\ \times \left[ \left( 1 - \gamma_1 \frac{4b_1 b_2 \underline{P} \gamma_1 + 4b_1 b_2 \underline{P} \gamma_1 \mu + 4b_1 \gamma_1}{2\gamma_1 (4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2)} \right) + \right. \\ \left. + \gamma_2 \left( \frac{b_2 \underline{P} \gamma_2 + b_2 \underline{P} \gamma_2 \mu + \gamma_2 + b_2^2 \underline{P} + b_2^2 \underline{P} \mu + b_2}{4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2} \right) \right] + \\ + \left( 1 - b_1 \left[ \frac{\underline{P} \gamma_2 b_2 + \mu \underline{P} \gamma_2 b_2 + \gamma_2 + \underline{P} b_2^2 + \mu \underline{P} b_2^2 + b_2}{4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2} \right] \right) + \\ + b_2 \left[ \frac{4b_1 b_2 \underline{P} \gamma_1 + 4b_1 b_2 \underline{P} \gamma_1 \mu + 4b_1 \gamma_1}{2\gamma_1 (4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2)} \right] \times \\ \times \left( \frac{\underline{P} \gamma_2 b_2 + \mu \underline{P} \gamma_2 b_2 + \gamma_2 + \underline{P} b_2^2 + \mu \underline{P} b_2^2 + b_2}{4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2} - \underline{P} + \mu \underline{P} \right).$$

Прибыль производителя брендированного товара принимает вид:

$$\pi_W = (\underline{P} - c_w)q_w - \mu\underline{P}q_w,$$

$$c_w = 0, \text{ то } \pi_W = \underline{P}q_w(1 - \mu),$$

$$\pi_W = (1 - \mu)\underline{P} \left( 1 - b_1 \left[ \frac{\underline{P}\gamma_2 b_2 + \mu\underline{P}\gamma_2 b_2 + \gamma_2 + \underline{P}b_2^2 + \mu\underline{P}b_2^2 + b_2}{4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2} \right] + b_2 \left[ \frac{4b_1 b_2 \underline{P}\gamma_1 + 4b_1 b_2 \underline{P}\gamma_1 \mu + 4b_1 \gamma_1}{2\gamma_1 (4\gamma_1 b_1 - \gamma_2^2 + b_2^2)} \right] \right).$$

### Приложение 3

Решая задачу максимизации прибыли ретейлера, находим оптимальную ставку ретро-бонуса при найденных максимизирующих прибыль ретейлера значениях цены брендированного товара (6) и цены товара СТМ (7):

$$\mu(\gamma_1, \gamma_2, b_1, b_2, \underline{P}) = \frac{\left[ \begin{aligned} & -8\gamma_1 \gamma_2^2 b_1 b_2^2 \underline{P}^2 - 20\gamma_1^2 \gamma_2 b_1 b_2^3 \underline{P}^2 - 64\gamma_1^3 b_1^2 b_2 \underline{P} - \\ & -8\gamma_1 p b_1 b_2 - 20b_1 b_2^2 \gamma_1^2 \gamma_2 \underline{P} - 16\gamma_1^2 \gamma_2^2 b_1 b_2 \underline{P} + \\ & + 8\gamma_1^2 \gamma_2^3 b_2 \underline{P} - 4\gamma_1^2 b_1 b_2^4 \underline{P}^2 - 16b_1 b_2^2 \underline{P}\gamma_1^3 - \\ & - 4b_1^4 \underline{P}\gamma_1^2 + 4b_1^2 b_2 \gamma_1^2 \gamma_2 - \\ & - 16b_1^2 b_2 \gamma_1^3 \gamma_2 \underline{P} + 16b_1^2 b_2^2 \gamma_1^3 \underline{P}^2 \end{aligned} \right]}{\left[ \begin{aligned} & 32b_1 b_2 \gamma_1^3 \underline{P} + 8b_1 b_2^2 \gamma_1^2 \gamma_2^2 \underline{P}^2 + 16b_1 b_2^3 \gamma_1^2 \underline{P}^2 + \\ & + 8b_1 b_2^3 \gamma_1^2 \gamma_2 \underline{P}^2 - 4b_2^2 \gamma_1^2 \gamma_2^2 \underline{P} - 12b_1 b_2^3 \gamma_1^2 \gamma_2 \underline{P} - \\ & - 8b_1 b_2^4 \gamma_1^2 \underline{P}^2 - 16b_1^2 b_2 \gamma_1^3 \gamma_2 \underline{P}^2 - 32b_1^2 b_2^2 \gamma_1^2 \underline{P}^2 + \\ & + 8b_1 b_2 \gamma_1^2 \gamma_2^3 \underline{P} + 96b_1 b_2^2 \gamma_1 \gamma_2^3 \underline{P} - 16b_1 b_2 \gamma_1^2 \gamma_2^2 \underline{P}^2 - \\ & - 4b_1 b_2^3 \gamma_1 \gamma_2 \underline{P}^2 + 4b_1 b_2^4 \gamma_1 \underline{P} + 8b_1 b_2^3 \gamma_1 \underline{P}^2 \end{aligned} \right]}.$$

Решая задачу максимизации прибыли производителя, находим оптовую цену на брендированный товар как функцию от ставки ретро-бонуса:

$$\underline{P}(\mu) = \frac{\left[ \begin{aligned} & 8\gamma_1^2 b_1 \mu - 4\gamma_1 b_1 b_2 + 2\gamma_1 \gamma_2 b_1 + 2\gamma_1 + 2\gamma_1 \gamma_2^2 \mu + \\ & - 2\gamma_1 b_2^2 \mu + 2\gamma_1 \gamma_2 b_1 b_2 \mu + 2\gamma_1 \gamma_2 b_1 \mu - 4\gamma_1 b_1 b_2 \mu \end{aligned} \right]}{\left[ \begin{aligned} & 12\gamma_1 b_1 b_2^2 - 4\gamma_1 \gamma_2 b_1 b_2 - 4\mu \gamma_1 \gamma_2 b_1 b_2 + 12\mu \gamma_1 b_1 b_2^2 \\ & - 4\mu^2 \gamma_1 \gamma_2 b_1 b_2 - 4\mu \gamma_1 b_1 b_2 + 4\mu^2 \gamma_1 b_1 b_2^2 \end{aligned} \right]}.$$

### Литература

1. Агамирова М. Е., Дзагурова Н. Б. Подходы к классификации вертикальных ограничивающих соглашений // Современная конкуренция. 2014. № 6(48). С. 20–30.

2. Агамирова М. Е., Дзагурова Н. Б. Правомерность вертикальных ограничивающих соглашений с позиции «взвешенного подхода» и характер специфических инвестиций // *Экономическая политика*. 2016. Т. 11. № 6. С. 122–137. DOI:10.18288/1994-5124-2016-6-06.
3. Даугавет Д. Рыночная власть торговых сетей: что изменил закон о торговле // *Экономическая политика*. 2011. № 4. С. 80–95.
4. Дзагурова Н. Б., Агамирова М. Е. Критерии разграничения эгоистических и кооперативных специфических инвестиций // *Журнал институциональных исследований*. 2014. Т. 6. № 4. С. 65–76.
5. Новиков В. В. Qui Prodest? (непредвиденные последствия реализации проекта закона о торговле) // *Экономическая политика*. 2009. № 4. С. 190–199.
6. Радаев В. В. Время покажет? Среднесрочные эффекты применения Закона о торговле // *Экономическая политика*. 2014. № 5. С. 75–90.
7. Радаев В. В. Государственное регулирование деятельности торговых сетей: основы и противоречия. Аналитика ЛЭСИ. М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2011а. Вып. 8. С. 8–71.
8. Радаев В. В. К оценке регулирующего воздействия Закона о торговле: накапливаются ли эффекты // *Экономическая политика*. 2018. Т. 13. № 3. С. 28–61.
9. Радаев В. В. Как обосновать введение новых правил обмена на рынках // *Вопросы экономики*. 2011б. № 3. С. 104–123. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2011-3-104-123>.
10. Радаев В. В. Что изменил Закон о торговле: количественный анализ // *Экономическая политика*. 2012. № 1. С. 118–140.
11. Радаев В. В., Котельникова З. В., Маркин М. Е. Развитие российского ретейла: меры государственного регулирования и их последствия (закон о торговле в зеркале исследований). Аналитика ЛЭСИ. Вып. 4. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2009.
12. *Accent, Vertical Restraints: New Evidence From a Business Survey*. Oxera Consulting, L. L. P. Prepared for the Competition and Markets Authority. 2016. March.
13. Bonnet C., Dubois P., Villas Boas S. B., Klapper D. Empirical Evidence on the Role of Nonlinear Wholesale Pricing and Vertical Restraints on Cost Pass-Through // *Review of Economics and Statistics*. 2013. Vol. 95. No 2. P. 500–515. [https://doi.org/10.1162/REST\\_a\\_00267](https://doi.org/10.1162/REST_a_00267).
14. Fadaio M., Yu J., Lanchimba C. The Choice of Exclusive Dealing: Economic Rationales and Evidence From French Retail Chains // *Journal of Retailing*. 2017. Vol. 93. No 3. P. 317–335. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2017.04.002>.
15. González X. Empirical Regularities in the Vertical Restraints of Manufacturing Firms // *Atlantic Economic Journal*. 2015. No 43. P. 181–194. <https://doi.org/10.1007/s11293-015-9452-8>.
16. Hajdini I., Windsperger J. Contractual Restraints and Performance in Franchise Networks // *Industrial Marketing Management*. 2019. Vol. 82. P. 96–105. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.02.011>.
17. Haucap J., Heimeshoff U., Klein G. J., Rickert D., Wey C. Vertical Relations, Pass-Through, and Market Definition: Evidence From Grocery Retailing // *International Journal of Industrial Organization*. 2021. Vol. 74. 102693. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2020.102693>.
18. Klein B., Wright J. D. The Economics of Slotting Contracts // *The Journal of Law and Economics*. 2007. Vol. 50. No 3. P. 421–454. <http://dx.doi.org/10.1086/524125>.
19. Radaev V. A Rise of State Activism in a Competitive Industry: The Case of Russian Retail Trade Law of 2009 // *Communist and Post-Communist Studies*. 2018. Vol. 51. No 1. P. 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.postcomstud.2018.01.001>.
20. Xiao P., Chen X. J., Chen Y., Lu W. Violation Behaviour in Vertical Restraint: Empirical Analyses in the Case of Retail Price Maintenance // *International Journal of Research in Marketing*. 2021. Vol. 38. No 4. P. 953–973. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.12.001>.

## References

1. Agamirova M. E., Dzagurova N. B. Podkhody k klassifikatsii vertikal'nykh ogranichivayushchikh soglasheniy [Types of Vertical Restraints on Agreements and Their Classification Criteria]. *Sovremennaya konkurentsia [Journal of Modern Competition]*, 2014, no. 6(48), pp. 20-30. (In Russ.)
2. Agamirova M. E., Dzagurova N. B. Pravomernost' vertikal'nykh ogranichivayushchikh soglasheniy s pozitsii «vzveshennogo podkhoda» i kharakter spetsificheskikh investitsiy [The Legality of Vertical Restraints on Agreements in Keeping With a Balanced Approach

- and Rule of Reason and the Character of Particular Investments]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2016, vol. 11, no. 6, pp. 122-137. (In Russ.)
3. Daugavet D. Rynoch'naya vlast' torgovykh setey: chto izmenil zakon o torgovle [The Market Power of Retail Chains: What Has the Law on Trade Changed?]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2011, no. 4, pp. 80-95. (In Russ.)
  4. Dzagurova N. B., Agamirova M. E. Kriterii razgranicheniya egoisticheskikh i kooperativnykh spetsificheskikh investitsiy [Criteria for Distinguishing Between Selfish and Co-operative Specific Investments]. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy [Journal of Institutional Studies]*, 2014, vol. 6, no. 4, pp. 65-76. (In Russ.)
  5. Novikov V. V. Qui Prodest? (nepredvidennye posledstviya realizatsii proekta zakona o torgovle) [Qui Prodest? (Unforeseen Consequences of Implementing the Draft Law on Trade)]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2009, no. 4, pp. 190-199. (In Russ.)
  6. Radaev V. V. Vremya pokazhet? Srednesrochnye efekty primeneniya Zakona o torgovle [What Happens Over Time? The Mid-Term Effects of the Law on Trade]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2014, no. 5, pp. 75-90. (In Russ.)
  7. Radaev V. V. Gosudarstvennoe regulirovanie deyatelnosti torgovykh setey: osnovy i protivorechiya. Analitika LESI [State Regulation of Retail Chains: Fundamentals and Contradictions. LESI Analytics]. Moscow, Izd. dom NRU HSE, 2011a, iss. 8, pp. 8-71. (In Russ.)
  8. Radaev V. V. K otsenke reguliruyushchego vozdeystviya Zakona o torgovle: nakaplivayutsya li efekty [One More Regulatory Impact Assessment of the Law on Trade: Are There Cumulative Effects over Time?]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2018, vol. 13, no. 3, pp. 28-61. (In Russ.)
  9. Radaev V. V. Kak obosnovat' vvedenie novykh pravil obmena na rynkakh [How the New Rules of Exchange on Markets Are Justified]. *Voprosy ekonomiki*, 2011b, no. 3, pp. 104-123. (In Russ.)
  10. Radaev V. V. Chto izmenil Zakon o torgovle: kolichestvennyy analiz [What Does the Law on Trade Change? A Quantitative Analysis]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2012, no. 1, pp. 118-140. (In Russ.)
  11. Radaev V. V., Kotelnikova Z. V., Markin M. E. Razvitie rossiyskogo riteyla: mery gosudarstvennogo regulirovaniya i ikh posledstviya (zakon o torgovle v zerkale issledovaniy) [The Development of Russian Retail: State Regulations and Their Consequences (The Law on Trade in the Mirror of Research)]. Moscow, Izd. dom NRU HSE, 2009. (In Russ.)
  12. *Accent, Vertical Restraints: New Evidence From a Business Survey*. Oxera Consulting, L. L. P. Prepared for the Competition and Markets Authority (24 March 2016).
  13. Bonnet C., Dubois P., Villas Boas S. B., Klapper D. Empirical Evidence on the Role of Non-linear Wholesale Pricing and Vertical Restraints on Cost Pass-Through. *Review of Economics and Statistics*, 2013, vol. 95, no. 2, pp. 500-515. [https://doi.org/10.1162/REST\\_a\\_00267](https://doi.org/10.1162/REST_a_00267).
  14. Fadaïro M., Yu J., Lanchimba C. The Choice of Exclusive Dealing: Economic Rationales and Evidence From French Retail Chains. *Journal of Retailing*, 2017, vol. 93, no. 3, pp. 317-335. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2017.04.002>.
  15. González X. Empirical Regularities in the Vertical Restraints of Manufacturing Firms. *Atlantic Economic Journal*, 2015, no. 43, pp. 181-194. <https://doi.org/10.1007/s11293-015-9452-8>.
  16. Hajdini I., Windsperger J. Contractual Restraints and Performance in Franchise Networks. *Industrial Marketing Management*, 2019, vol. 82, pp. 96-105. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.02.011>.
  17. Haucap J., Heimeshoff U., Klein G. J., Rickert D., Wey C. Vertical Relations, Pass-Through, and Market Definition: Evidence From Grocery Retailing. *International Journal of Industrial Organization*, 2021, vol. 74, 102693. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2020.102693>.
  18. Klein B., Wright J. D. The Economics of Slotting Contracts. *The Journal of Law and Economics*, 2007, vol. 50, no. 3, pp. 421-454. <http://dx.doi.org/10.1086/524125>.
  19. Radaev V. A Rise of State Activism in a Competitive Industry: The Case of Russian Retail Trade Law of 2009. *Communist and Post-Communist Studies*, 2018, vol. 51, no. 1, pp. 27-37. <https://doi.org/10.1016/j.postcomstud.2018.01.001>.
  20. Xiao P., Chen X. J., Chen Y., Lu W. Violation Behaviour in Vertical Restraint: Empirical Analyses in the Case of Retail Price Maintenance. *International Journal of Research in Marketing*, 2021, vol. 38, no. 4, pp. 953-973. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.12.001>.

**Устойчивое развитие**

# Формирование долгосрочного доверия в рамках устойчивых финансов

**Юрий Алексеевич Данилов**

*ORCID 0000-0002-0005-651X*

Кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник экономического факультета,  
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова  
(119991, Москва, Ленинские Горы, 1, стр. 46)  
E-mail: ydanilov@rambler.ru

## **Аннотация**

Статья посвящена рассмотрению основных механизмов формирования долгосрочного доверия, необходимого для ответственных инвестиций, и создания долгосрочной стоимости как основной цели корпораций в рамках концепции устойчивых финансов. Создание этих механизмов осуществляется в тесном сотрудничестве международными финансовыми организациями и участниками рынка. С учетом актуальности систематизации имеющихся знаний об устойчивом финансировании, в том числе в части механизмов формирования долгосрочного доверия, в настоящей статье анализируются процессы разработки стандартов раскрытия нефинансовой информации корпорациями; создания таксономий устойчивой деятельности и их внедрения в практику функционирования финансовых рынков; возникновения института верификации деятельности корпораций на предмет соответствия таксономиям устойчивой деятельности; разработки и использования рейтингов ESG в ответственном инвестировании. Основным исследовательским методом стал анализ документов международных, в том числе финансовых, организаций, ассоциаций участников финансового рынка, объединений крупного бизнеса, институтов развития и рейтинговых агентств. Показаны проблемные сферы формируемых механизмов, прежде всего в части раскрытия нефинансовой информации и разработки рейтингов ESG, приведены рекомендации международных финансовых организаций по преодолению выявленных проблем. Формирование стандартов раскрытия нефинансовой информации и обеспечения ее достоверности, необходимых для устойчивого инвестирования, происходит стремительно. Предлагаемая статья может быть полезна для получения информации о внедрении элементов устойчивых финансов в практику функционирования корпораций и финансовых рынков для специалистов в различных областях науки и бизнеса. Информация, содержащаяся в статье, может использоваться при разработке стратегических документов экономической политики в области устойчивого развития.

**Ключевые слова:** нефинансовая отчетность, метрики устойчивого развития, таксономия, верификация, рейтинги ESG.

**JEL:** F53, G24, G39.

**Sustainable Development**

# Building Long-Term Trust in Sustainable Finance

**Yuri A. Danilov**

*ORCID 0000-0002-0005-651X*

Cand. Sci. (Econ.), Lead Researcher, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University,<sup>a</sup>

e-mail: ydanilov@rambler.ru

<sup>a</sup> 1, str. 46, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation

## **Abstract**

The article considers the main techniques for establishing the kind of long-term trust that is necessary for making responsible investments that are consistent with the principles of sustainable development and that will produce the long-term value which is the main goal of corporations participating in sustainable finance. The creation of such techniques is being carried out in close cooperation with international financial organizations and market participants. In order to make current thinking about sustainable financing more systematic, especially as it applies to building long-term trust, the author has concentrated on providing useful descriptions. The article describes the current progress toward standards for the disclosure of non-financial information by corporations; creation of taxonomies for sustainable activities and their application in financial markets; introduction of verification that corporate activities comply with the taxonomies for sustainable activities; and the development and use of ESG ratings in responsible investment. The main research method is analysis of documents of international (including financial) organizations, associations of financial market participants, large business associations, development institutions, and rating agencies. The problematic areas of the mechanisms being constructed are identified (primarily with respect to disclosure of non-financial information and the development of ESG ratings), and the article provides recommendations from international financial organizations on how to overcome the problems identified. The process of developing standards for disclosure of non-financial information and ensuring its reliability, both of which are necessary for sustainable investment, is proceeding rapidly. The article is addressed to a wide variety of readers, who should find it useful for learning how sustainable finance principles are being put into practice by corporations and financial markets. The information in this article can be used for developing strategic economic policy where it intersects with sustainable development.

**Keywords:** non-financial reporting, sustainable development metrics, taxonomy, verification, ESG ratings.

**JEL:** F53, G24, G39.

## Введение

**Н**еобходимость обеспечивать долгосрочное доверие в рамках модели устойчивого развития в целом и концепции устойчивых финансов в частности проистекает из представления о создании долгосрочной стоимости как основной цели корпоративного развития модели устойчивого развития [Schoenmaker, Schramade, 2019]. Долгосрочность инвестиций вместе с созданием долгосрочной стоимости является одним из четырех основных элементов теоретической конструкции устойчивых финансов [Данилов, 2021b]. Оливер Харт и Луиджи Зингалес подчеркивают принципиальное различие между акционерной стоимостью, которая должна максимизироваться в рамках традиционной парадигмы финансов, и благосостоянием стейкхолдеров, которое с точки зрения парадигмы устойчивых финансов учитывает социальные и экологические экстерналии, обеспечивая максимальный рост не только прибыли (называемой в новой парадигме финансовой прибылью), но и социальных и экологических эффектов [Hart, Zingales, 2017].

Модификация целей корпоративного развития при переходе к модели устойчивого развития может быть описана с трех разных точек зрения, отражающих различные аспекты одного и того же процесса:

- на смену кратко- и среднесрочным целям развития приходит цель создания долгосрочной стоимости (long-term value creation);
- на смену целевой функции максимизации финансовой прибыли и/или капитализации корпорации приходит целевая функция максимизации интегральной стоимости, при которой создание новой стоимости любой категории (финансовой, экологической или социальной) не должно разрушать стоимость других категорий;
- в структуре целей корпоративного развития на смену набору целей, отражающих интересы акционеров корпорации, приходит комплекс целей, отражающих интересы всех заинтересованных сторон (стейкхолдеров).

Данная модификация означает переход от акционерной модели корпорации к стейкхолдерской, которая предполагает, что менеджеры должны балансировать интересы всех стейкхолдеров, включая финансовых агентов (акционеров и держателей долгов), а также социальных (потребителей, работников, поставщиков). Компании, работающие в рамках такой модели, стремятся создать

оптимальную общественную ценность, что требует учета различных интересов. Современная интерпретация стейкхолдерской модели учитывает интересы не только нынешних стейкхолдеров, но и будущих поколений. Таким образом, социальные и экологические эффекты могут быть полностью включены в модель с такой интерпретацией [Schramade et al., 2022].

Переход к стейкхолдерской модели корпорации рассматривается большинством исследователей как фундаментальное изменение существующей хозяйственной системы, позволяющее говорить о смене типа капитализма. Утверждается, что стейкхолдерский капитализм устраняет многие из недостатков современных типов капитализма (акционерного и государственного), и поэтому является экономической системой, которую следует внедрить [Schwab, Vanham, 2021].

Специфика ESG (Environment, Social, Government — проблемы окружающей среды, социальной сферы и управления) предопределяет необходимость долгосрочных инвестиций, так как, во-первых, экологические и социальные экстерналии могут проявиться и сформировать обратную связь с положительным влиянием на корпорацию только на длинном горизонте, и, во-вторых, сочетание финансовых, экологических и социальных целей создает дополнительную нагрузку на финансовую прибыль, которая на кратко- и среднесрочном горизонтах может оказаться недостаточной для инвестора.

Долгосрочное доверие предполагает для частного инвестора готовность инвестировать и держать свои средства в выбранных инструментах дольше одного экономического цикла. Повышение спроса на долгосрочное доверие, наблюдаемое в последние годы, стало одним из проявлений реакции экономических агентов на сверхнизкие процентные ставки, риски цикличности и финансовой нестабильности [Данилов, 2021a]. Долгосрочное доверие формируется за счет:

- раскрытия широкого круга корпоративной информации (как финансовой, так и нефинансовой), позволяющей оценить не только перспективы роста прибыли, но и потенциал роста экологических и социальных эффектов от деятельности корпорации;
- подтверждения достоверности/корректности этой информации с точки зрения стандартов ESG через проверку соответствия деятельности корпорации описанию экологической и социальной деятельности (таксономии), осуществляемую независимым третьим лицом (верификатором);

- предоставления третьими лицами (рейтинговыми агентствами) своего интегрального (учитывающего различные аспекты устойчивого развития) заключения о степени следования корпорации стандартам ESG.

В последние годы в обеспечении долгосрочного доверия исключительно высока роль международных организаций и участников рынка (выступающих в основном в форме объединений). В большинстве случаев международные организации формируют системы стандартов в этой сфере (стандартов раскрытия информации и инструментов устойчивых финансов), участвуют в создании описаний устойчивых видов деятельности (таксономий), формулируют рекомендации по преодолению слабостей рейтингов ESG. В сфере рейтингования ESG ведущая роль принадлежит рынку, участники которого также исключительно активны в формировании стандартов ответственных инвестиций [Данилов, 2023]. Национальные государственные органы лидируют пока только в сфере разработки таксономий, но ожидается, что в ближайшем будущем основным регулятором сферы ESG станут национальные правительства, так как основной массив таких норм и правил будет нацелен на корпорации [Roncalli, 2022].

## **1. Разработка стандартов раскрытия нефинансовой информации**

### *Проблема метрик устойчивого развития как ориентиров стандартов раскрытия информации об устойчивом развитии*

На рынках инвестиций традиционно особое внимание уделялось раскрытию информации, под которой понималась в основном финансовая. С появлением в рамках устойчивых финансов в дополнение к цели получения финансовой прибыли целей достижения эффектов в экологической и социальной областях естественным образом встал вопрос о необходимости обеспечить раскрытие соответствующей информации, названной нефинансовой.

Разработчики концепции устойчивых финансов подчеркивают, что финансовая отчетность становится недостаточной в современном мире. Для ответственных инвесторов требуется интегральная отчетность (integrated reporting, IR), включающая как финансовую, так и нефинансовую отчетность, метрики которой находятся в экологической, социальной и управленческой размерности [Schoenmaker, Schramade, 2018].

Одной из важнейших проблем раскрытия нефинансовой информации является многомерность конструкции ESG, предполагающая широкий спектр вопросов и данных (начиная от забора воды и выбросов углерода и заканчивая коэффициентами травматизма). Поэтому необходимо определить приоритетность различных показателей, что было предложено сделать на основе идеи существенности (materiality), предполагающей, что важность отдельных вопросов ESG различается для разных компаний [Yoon, Serafeim, 2022].

Для определения приоритетности различных направлений ESG корпорации достаточно давно публикуют матрицы существенности, в которых важность тех или иных вопросов оценивается для общества (по одной оси) и для компании (по другой оси). Эта матрица хорошо отражает проблему двойной существенности, которая становится всё более важной в дискуссиях о регулировании и нормативных документах, уже принятых Европейским союзом<sup>1</sup>. Как и следовало ожидать, фирмы в разных отраслях имеют совершенно разные проблемы ESG, которые оцениваются низко или высоко в зависимости от того, насколько они важны для компании или общества.

Многомерность оценок, позволяющих определить степень следования того или иного экономического агента принципам ESG, создает значительные сложности и в конструировании самих количественных оценок по отдельным аспектам продвижения к целям устойчивого развития. *Renaissance Capital* приводит перечень из 41 ключевого показателя эффективности (KPI), разделенный по основным темам (направлениям, соответствующим Целям устойчивого развития ООН), по которым оценивается степень достижения этих целей<sup>2</sup>. Из этих показателей одиннадцать характеризуют степень достижения целей в области проблем окружаю-

---

<sup>1</sup> Возникшая в США еще в 1930-е годы концепция существенности, используемая при определении перечня финансовой информации, которая должна раскрываться, в Европе была признана не соответствующей целям раскрытия нефинансовой информации, и поэтому предложена концепция двойной существенности (Guidelines on Non-financial Reporting: Supplement on Reporting Climate Related Information. European Commission. 2019. P. 4. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0620\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0620(01)&from=EN)). В отличие от концепции существенности, оценивающей влияние внешних событий и факторов на стоимость компании, концепция двойной существенности требует раскрывать как информацию о влиянии внешне-го мира на стоимость компании (финансовая существенность), так и информацию о влиянии деятельности компании на окружающий мир (экологическая и социальная существенность). Американская комиссия по ценным бумагам и биржам (SEC), однако, не спешит привести свои подходы к европейским, ставшим ориентирами для других стран мира, аргументируя это тем, что, во-первых, факторы ESG сложны и пока еще плохо сопоставимы для разных эмитентов и отраслей, и, во-вторых, в целом подход концепции двойной существенности ориентирован на широкий круг стейкхолдеров, в то время как мандат SEC касается только защиты интересов инвесторов [Peirce, 2021].

<sup>2</sup> ESG. Look How Tall You've Grown! Renaissance Securities (Cyprus) Ltd. Renaissance Capital. 2021. P. 57–59.

щей среды, пятнадцать — социальных проблем и пятнадцать — проблем государственного управления<sup>3</sup>.

Следует обратить внимание на существенно отличающиеся от этого перечня представления о ESG в российском экспертном сообществе, в которых ESG фактически сводится к проблематике охраны окружающей среды: социальные проблемы рассматриваются как небольшой и незначимый «довесок» к экологическим проблемам, а о проблемах государственного и корпоративного управления как составной части ESG чаще всего не упоминается вовсе<sup>4</sup>. Естественным следствием такого восприятия ESG стали представления Правительства России о сущностном наполнении ESG. Так, в документе «Цели и основные направления устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации»<sup>5</sup> речь идет исключительно о зеленой повестке, а сам документ намного короче других аналогичных документов правительства, определяющих цели и основные направления.

Международный совет бизнеса (International Business Council, IBC) Всемирного экономического форума (ВЭФ) на основе концепции «4 P's» (Principles of Governance — принципы управления, Planet — планета, People — люди, Prosperity — процветание) предложил комплекс метрик для описания подходов к корпоративной отчетности о создании устойчивой стоимости [Measuring..., 2020]. Комплекс состоит из 21 основной и 34 дополнительных метрик для раскрытия информации. Перечень показателей, на основе которых оценивается достижение целей устойчивого развития (ЦУР) при расчете Индекса ЦУР (SDG Index), состоит из 97 показателей [Sachs et al., 2023].

Предложенные системы метрик ESG весьма обширны, поэтому система раскрытия нефинансовой информации должна строиться на основе достаточно широкого охвата показателей, характеризующих в той или иной степени вклад корпорации в достижение целей устойчивого развития.

---

<sup>3</sup> Данные показатели ориентированы прежде всего на оценку достижений государств в области внедрения стандартов устойчивого развития. Вместе с тем они становятся основой для расчета показателей, оценивающих продвижение корпораций к модели устойчивого развития.

<sup>4</sup> Даже наиболее квалифицированные российские эксперты основной упор делают на показатели экологического характера. Так, в Национальном докладе о корпоративном управлении авторы, задаваясь вопросом: «Что именно могло бы быть содержанием ESG-отчетности?» — предлагают одиннадцать групп показателей, восемь из которых относятся к экологической повестке, и по одному — к социальной повестке и к вопросам корпоративного управления; еще одна группа, как предполагается, должна характеризовать объем эмиссии выпущенных финансовых инструментов устойчивых финансов [Голуб и др., 2021. С. 45–46].

<sup>5</sup> Утверждены Распоряжением Правительства России от 14.07.2021 № 1912-п. <http://static.government.ru/media/files/sMdcuCaAX4O5j3Vy3b1GQwCKfa9lszW6.pdf>.

## ***Основные стандарты раскрытия нефинансовой корпоративной отчетности и их разработки***

На глобальном уровне Фонд международных стандартов финансовой отчетности (Фонд МСФО, IFRS Foundation), являющийся разработчиком международных стандартов в части финансовой отчетности, также претендует на лидерство и в разработке стандартов нефинансовой отчетности. В ноябре 2021 года его попечители объявили о формировании Международного совета по стандартам в области устойчивого развития (International Sustainability Standards Board, ISSB). Цель создания данного совета — обеспечить глобальную основу стандартов раскрытия информации, связанных с устойчивым развитием.

Совет по международным стандартам в области устойчивого развития (ISSB) Фонда МСФО выпустил в апреле 2022 года предварительные версии стандартов раскрытия информации, связанной с климатом: стандарт МСФО S1 «Общие требования к раскрытию финансовой информации, связанной с устойчивым развитием»<sup>6</sup> и стандарт МСФО S2 «Раскрытие информации, связанной с климатом»<sup>7</sup>.

ISSB также опубликовал:

- краткое изложение требований к отчетности по ESG;
- сравнение рекомендаций Целевой группы по раскрытию финансовой информации, связанной с климатом (Task-Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD), с предварительным проектом по раскрытию климатической информации;
- сравнение проектов стандартов с прототипами климатических и общих требований Рабочей группы по технической готовности (Technical Readiness Working Group, TRWG);
- иллюстративные руководства по раскрытию климатической информации<sup>8</sup>.

Еще один активный игрок на поле стандартов раскрытия информации об устойчивом развитии — Глобальная инициатива раскрытия информации (Global Reporting Initiative, GRI). Это

---

<sup>6</sup> [Draft] IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-Related Financial Information. Exposure Draft. International Sustainability Standards Board. 2022. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/general-sustainability-related-disclosures/exposure-draft-ifrs-s1-general-requirements-for-disclosure-of-sustainability-related-financial-information.pdf>.

<sup>7</sup> [Draft] IFRS S2 Climate-Related Disclosures. Exposure Draft. International Sustainability Standards Board. 2022. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/climate-related-disclosures/issb-exposure-draft-2022-2-climate-related-disclosures.pdf>.

<sup>8</sup> The Evolution of Sustainability Disclosure. Comparing the 2022 SEC, ESRS, and ISSB Proposals. SustainAbility Institute. 2022. <https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2022/comparing-the-sec-efra-and-issb.pdf>.

независимая международная организация, которая видит свою функцию в том, чтобы предоставить экономическим агентам глобальный общий язык для информирования об их воздействии на экологические и социальные проблемы<sup>9</sup>.

GRI предоставила стандарты отчетности в области устойчивого развития (Стандарты GRI) — всего 38, три из которых являются универсальными, а остальные относятся либо к группе стандартов секторальных, либо — тематических<sup>10</sup>. В соответствии со Стандартами GRI доклады об устойчивом развитии составляют некоторые авторитетные международные организации, в числе которых Европейский банк реконструкции и развития<sup>11</sup>, рекомендуя использовать эти стандарты для раскрытия информации о достижениях в области устойчивого развития.

GRI работает в области раскрытия информации об устойчивом развитии корпораций более двадцати лет, считая своим единственным конкурентом на этом рынке Совет по стандартам бухгалтерского учета в области устойчивого развития (SASB), но подчеркивает, что в 2021 году на рынке появились еще два очень мощных участника: Европейский союз, который при участии Европейской консультативной группы по финансовой отчетности (EFRAG) и самой GRI разрабатывает Европейские стандарты отчетности в области устойчивого развития (ESRS), а также Совет по международным стандартам устойчивого развития (ISSB) Фонда МСФО<sup>12</sup>.

Совет по стандартам бухгалтерского учета в области устойчивого развития (SASB) в августе 2022 года перешел в ведение Совета по международным стандартам устойчивого развития Фонда IFRS, который взял на себя ответственность за стандарты SASB, включив их в стандарты МСФО S1 и S2. Спецификой стандартов SASB является то, что они ориентированы на конкретную отрасль и включают (включали) 77 отраслевых<sup>13</sup>.

Международная организация регуляторов фондового рынка (IOSCO) также играет исключительно активную роль в формировании стандартов раскрытия информации для ответственных инвесторов. Именно по ее рекомендации был создан Международ-

---

<sup>9</sup> GRI Annual Report 2021. GRI. 2022. <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/gri-s-own-reports/>.

<sup>10</sup> Consolidated Set of the GRI Standards. GRI. 2022. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/>.

<sup>11</sup> EBRD Sustainability Reporting Disclosures for 2020 in Accordance With the GRI Standards. European Bank for Reconstruction and Development. 2020.

<sup>12</sup> GRI Annual Report 2021. GRI. 2022. <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/gri-s-own-reports/>.

<sup>13</sup> A Practical Guide to Sustainability Reporting Using GRI and SASB Standards. Guide GRI & SASB. GRI & SASB. 2021. <https://www.sasb.org/standards/download/?lang=en-us>.

ный совет по стандартам устойчивости<sup>14</sup>. Кроме требований по раскрытию информации об инвестициях в инструменты устойчивых финансов профессиональными управляющими<sup>15</sup> эта организация также выпустила специальный доклад о проблемах раскрытия информации об аспектах устойчивого развития эмитентами<sup>16</sup>. Главные выводы этого доклада состоят в следующем:

- спрос инвесторов на информацию, связанную с устойчивостью, растет, и существуют доказательства того, что этот спрос не удовлетворяется должным образом;
- выявлена необходимость улучшения существующего ландшафта установления стандартов устойчивого развития.

IOSCO видит три приоритета в улучшении отчетности, связанной с устойчивым развитием:

- поощрение глобально согласованных стандартов;
- продвижение сопоставимых показателей, наибольшее содействие отраслевым количественным показателям и стандартизации описательной информации;
- координация различных подходов (международная согласованность раскрытия информации, связанной с устойчивостью, с акцентом на создание стоимости предприятия, включая зависимость компаний от стейкхолдеров и внешней среды; поддержка координации информационных потребностей инвесторов в более широком воздействии на устойчивость)<sup>17</sup>.

Усилия в построении эффективной системы корпоративной информации об устойчивом развитии, предпринимаемые на глобальном уровне, подкрепляются усилиями национальных регуляторов.

В Евросоюзе с 2021 года законодательно<sup>18</sup> установлено требование к финансовым посредникам учитывать предпочтения клиентов в области устойчивого развития. С марта 2021 года менеджеры

---

<sup>14</sup> The Evolution of Sustainability Disclosure. Comparing the 2022 SEC, ESRS, and ISSB Proposals. SustainAbility Institute. 2022. P. 3. <https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2022/comparing-the-sec-efra-and-issb.pdf>.

<sup>15</sup> Recommendations on Sustainability-Related Practices, Policies, Procedures and Disclosure in Asset Management. Final Report. IOSCO. FR08/21. 2021. November. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD688.pdf>.

<sup>16</sup> Report on Sustainability-Related Issuer Disclosures. Final Report. IOSCO. FR04/21. 2021. June. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD678.pdf>.

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council Directive 2014/65/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on Markets in Financial Instruments and Amending Directive 2002/92/EC and Directive 2011/61/EU. <https://www.esma.europa.eu/publications-and-data/interactive-single-rulebook/mifid-ii>.

UCITS-фондов<sup>19</sup> должны раскрывать цели ESG-фондов в рамках Регламента ЕС о раскрытии информации об устойчивом финансировании. Чтобы уменьшить возможности для гринвошинга, объем раскрываемой информации с июля 2022 года увеличен, поскольку ожидается, что фонды, признанные устойчивыми, будут раскрывать гораздо больше информации о степени своего соответствия таксономии ЕС<sup>20</sup>.

В Европе наблюдается существенное расширение круга предприятий, которые должны будут в соответствии с законодательством раскрывать нефинансовую отчетность. Изначально такая обязанность была возложена в соответствии с Директивой о нефинансовой отчетности (Non-financial Reporting Directive, NFRD)<sup>21</sup> только на крупные (более 500 сотрудников) листинговые компании, банки и страховые компании. Вступившая в силу в начале 2023 года Директива об отчетности в области корпоративной устойчивости (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)<sup>22</sup> расширяет сферу применения требований к отчетности на все крупные компании (без порога в 500 сотрудников), независимо от того, зарегистрированы они или нет в качестве малых и средних предприятий, за единственным исключением зарегистрированных микропредприятий. По данным [Sipiczki, 2022], в соответствии с CSRD почти 50 000 компаний должны будут соблюдать требования к отчетности, по сравнению с 11 000 компаний, на которые распространяется действие NFRD.

В США Комиссия по ценным бумагам и биржам (SEC) в марте 2022 года опубликовала проект правила раскрытия информации о климате, которое требует, чтобы почти все компании, подающие документы в SEC, сообщали о своих рисках, связанных с климатом, включая выбросы парниковых газов<sup>23</sup>.

В последние годы наблюдается заметный рост интенсивности регулирования процесса раскрытия нефинансовой информации. Инициатива «Принципы ответственного инвестирования» (Principles for Responsible Investment, PRI) исследовала 120 инструментов отчетности в 9 юрисдикциях и 5 глобальных ини-

---

<sup>19</sup> UCITS (Undertakings for the Collective Investment in Transferable Securities) — инвестиционные фонды, соответствующие Директиве UCITS. Соответствие фондов, имеющих лицензию в одной из стран Евросоюза, Директиве UCITS позволяет продавать инструменты таких фондов во всех странах ЕС.

<sup>20</sup> ESG. Look How Tall You've Grown! Renaissance Securities (Cyprus) Ltd. Renaissance Capital. 2021.

<sup>21</sup> Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 Amending Directive 2013/34/EU as Regards Disclosure of Non-financial and Diversity Information by Certain Large Undertakings and Groups. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095>.

<sup>22</sup> Directive 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 Amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as Regards Corporate Sustainability Reporting. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj>.

<sup>23</sup> The Evolution of Sustainability Disclosure. Comparing the 2022 SEC, ESRS, and ISSB Proposals. SustainAbility Institute. 2022. <https://www.sustainability.com/globalassets/sustainability.com/thinking/pdfs/2022/comparing-the-sec-efra-and-issb.pdf>.

циативах. Наиболее детальная регламентация ESG-отчетности на момент проведения исследования (октябрь 2021 года) сложилась в Евросоюзе (22 инструмента отчетности и 44 специальных требования к ESG-отчетности) и Великобритании (соответственно 20 и 52). Суммарное количество инструментов ESG-отчетности по всей выборке стран в 2021 году составило около 60 инструментов отчетности об инвестициях и около 70 инструментов общекорпоративной отчетности, что примерно в три раза больше, чем в 2016 году<sup>24</sup>.

Однако кроме раскрытия корпорациями информации о своих достижениях в области устойчивого развития существует проблема достоверности раскрываемой информации. *Renaissance Capital* следующим образом описывает данную проблему: «Большая часть данных ESG не проверена и во многих случаях не полностью сопоставима. Включают ли показатели выбросов данные всей цепочки поставок? Как насчет использования произведенной продукции? Насколько независимы независимые директора? А как быть с отсутствующими данными? Или компании, у которых нет очевидных аналогов для сравнения?»<sup>25</sup>

## 2. Обеспечение достоверности раскрываемой нефинансовой информации: таксономия и верификация

Для создания и поддержания долгосрочного доверия требуются дополнительные по сравнению с традиционными финансами механизмы. Спрос на такие дополнительные механизмы диктуется также особенностью нефинансовой информации, раскрываемой корпорациями, и дополнительными сложностями в подтверждении ее достоверности. Рассмотрим три наиболее активно применяемых инструмента создания долгосрочного доверия, ориентированных на обеспечение достоверности нефинансовой информации, раскрываемой корпорациями: таксономию<sup>26</sup>, верификацию, рейтинги ESG.

<sup>24</sup> Review of Trends in ESG Reporting Requirements for Investors. PRI. 2022. 3 August. <https://www.unpri.org/download?ac=16705>.

<sup>25</sup> ESG. Look How Tall You've Grown! Renaissance Securities (Cyprus) Ltd. Renaissance Capital. 2021. P. 24.

<sup>26</sup> Высказывается мнение о необоснованности выделения таксономии как самостоятельного способа обеспечения достоверности раскрываемой нефинансовой информации, отдельно от верификации. В рамках такого подхода таксономия трактуется в качестве перечня признанных стандартов, на которые должны опираться специализированные верификаторы при проведении оценки деятельности компаний в части их соответствия лучшим практикам. Соглашаясь с мнением о том, что таксономия не может считаться отдельным механизмом подтверждения достоверности информации, автор настоящей статьи вместе с тем характеризует ее как инструмент, который в сочетании с мнением (оценкой) либо независимого верификатора, либо рейтингового агентства, либо (при определенных условиях) аудитора формирует механизм подтверждения достоверности нефинансовой информации. Чаще всего таксономия сочетается с мнением верификатора, поэтому описание данных инструментов в статье объединено в отдельный блок.

## Таксономия

Таксономия применительно к целям устойчивого развития и потребностям устойчивых финансов — это система классификации и описания видов деятельности, соответствующих целям устойчивого развития.

Группа экспертов высокого уровня по устойчивому финансированию (High-Level Expert Group on Sustainable Finance, HLEG) в 2018 году рекомендовала создать таксономию устойчивости ЕС и разработать европейские стандарты устойчивости для некоторых финансовых активов, начиная с зеленых облигаций<sup>27</sup>.

Рекомендации HLEG составили основу плана действий по устойчивому финансированию, принятого Европейской комиссией в марте 2018 года. В плане действий изложена всеобъемлющая стратегия по дальнейшему увязыванию финансов с устойчивостью. В него вошли десять ключевых действий, которые можно разделить на три категории:

- переориентация потоков капитала на создание более устойчивой экономики;
- включение устойчивого развития в управление рисками;
- содействие прозрачности и долгосрочному подходу.

В рамках первой категории мероприятий ключевым действием называется создание четкой и подробной таксономии ЕС как системы классификации устойчивой деятельности<sup>28</sup>.

Вопрос о том, почему полноценная таксономия устойчивости впервые создана именно в Европе<sup>29</sup>, имеет совершенно очевидный ответ: именно в Европе сосредоточено подавляющее большинство профессиональных управляющих активами, инвестирующими в соответствии с принципами ESG (по данным *Morningstar Direct Manager Research*, 88% активов устойчивых инвестиционных фондов сконцентрированы в Европе).

<sup>27</sup> Financing a European Economy. Final Report 2018 by the High-Level Expert Group on Sustainable Finance. HLEG. 2018. [https://Finance.Ec.Europa.Eu/System/Files/2018-01/180131-Sustainable-Finance-Final-Report\\_En.pdf](https://Finance.Ec.Europa.Eu/System/Files/2018-01/180131-Sustainable-Finance-Final-Report_En.pdf).

<sup>28</sup> Renewed Sustainable Finance Strategy and Implementation of the Action Plan on Financing Sustainable Growth. European Commission. 2018. [https://finance.ec.europa.eu/publications/renewed-sustainable-finance-strategy-and-implementation-action-plan-financing-sustainable-growth\\_en](https://finance.ec.europa.eu/publications/renewed-sustainable-finance-strategy-and-implementation-action-plan-financing-sustainable-growth_en).

<sup>29</sup> Некоторые авторы считают, что первая зеленая таксономия была создана в Китае в 2015 году. Эта точка зрения имеет право на существование, если рассматривать в качестве зеленой таксономии совокупность двух документов, принятых в 2015 году: The Green Bond Endorsed Project Catalogue, применявшийся к зеленым облигациям, кроме корпоративных облигаций (<http://www.greenfinance.org.cn/displaynews.php?id=450>), и Guideline for Issuing Green Bonds, применявшийся к выпуску корпоративных зеленых облигаций ([https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/201601/t20160108\\_963561.html](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/201601/t20160108_963561.html)). Единая зеленая таксономия в Китае была принята в 2021 году под названием Green Bond Endorsed Project Catalogue (2021 Edition) (<http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/4236341/index.html>), но опять-таки сфера ее применения ограничена облигациями.

Таксономия ЕС отличается своей амбициозностью, а также сложностью. Она была изначально разработана как система классификации для определения устойчивой экономической деятельности. Но ее применение было расширено законодательством: кроме использования в нефинансовой отчетности она является эталоном для устойчивых финансовых продуктов, а также способом измерения прогресса во внедрении устойчивой финансово-экономической системы в ЕС<sup>30</sup>. Таксономия ЕС создала прецедент, которому последовали многие другие юрисдикции: в настоящее время существуют или разрабатываются около тридцати таксономий официального сектора<sup>31</sup>.

Постановление, устанавливающее основу для таксономии ЕС, было опубликовано в Официальном журнале Европейского союза 22 июня 2020 года и вступило в силу 12 июля 2020 года<sup>32</sup>.

Экономическая деятельность квалифицируется как экологически устойчивая (*environmentally sustainable*), если она отвечает следующим условиям:

- существенный вклад в достижение одной или нескольких экологических целей;
- отсутствие значительного вреда (*Do No Significant Harm, DNSH*) достижению любой из экологических целей;
- соблюдение минимальных гарантий;
- соответствие техническим критериям отбора, которые определяют как существенный вклад, так и *DNSH*<sup>33</sup>.

Следует отметить, что по состоянию на середину 2023 года таксономия ЕС остается зеленой (то есть экологически ориентированной), не охватывая социально значимые виды деятельности.

---

<sup>30</sup> Еврокомиссия следующим образом отвечает на вопрос: «Зачем нам таксономия ЕС?» Чтобы выполнить цели ЕС в области климата и энергетики на 2030 год, необходимо перенаправить инвестиции в устойчивые инвестиционные проекты и устойчивую деятельность. Для этого необходим общий язык и четкое определение того, что является устойчивым. Таксономия ЕС представляет собой систему классификации, устанавливающую список экологически устойчивых видов экономической деятельности. Она предоставляет компаниям, инвесторам и политикам определения экологически устойчивой экономической деятельности. Таким образом, обеспечивается безопасность инвесторов, защита частных инвесторов от гринвошинга, помощь компаниям стать более ориентированными на цели устойчивого развития (*EU Taxonomy for Sustainable Activities. What the EU Is Doing to Create an EU-Wide Classification System for Sustainable Activities. European Commission, 2022. [https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities\\_en](https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en)*).

<sup>31</sup> Ensuring the Usability of the EU Taxonomy. ICMA. 2022. <https://www.icmagroup.org/assets/GreenSocialSustainabilityDb/Ensuring-the-Usability-of-the-EU-Taxonomy-and-Ensuring-the-Usability-of-the-EU-Taxonomy-February-2022.pdf>.

<sup>32</sup> Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the Establishment of a Framework to Facilitate Sustainable Investment, and Amending Regulation (EU) 2019/2088. European Commission. 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32020R0852>.

<sup>33</sup> Ensuring the Usability of the EU Taxonomy. ICMA. 2022. P. 8. <https://www.icmagroup.org/assets/GreenSocialSustainabilityDb/Ensuring-the-Usability-of-the-EU-Taxonomy-and-Ensuring-the-Usability-of-the-EU-Taxonomy-February-2022.pdf>.

Европейская комиссия, весьма вероятно, пойдет по пути формирования отдельных таксономий для экологических и социальных проектов. По крайней мере, основной проект социальной таксономии ЕС<sup>34</sup> готовится как отдельный документ.

Внедрение таксономии ЕС опирается на параллельно внедряемую систему мониторинга устойчивой деятельности в рамках Евросоюза<sup>35</sup>. Подробнее о содержании этой таксономии см. [Левашенко и др., 2023].

Международная ассоциация рынков капитала (ICMA), проанализировав не только таксономию Евросоюза, но и ряд других таксономий, разработанных и принятых государствами (Бангладеш, Китаем, Малайзией, Монголией, Сингапуром, ЮАР), международными организациями (ОЭСР, Ассоциацией многосторонних банков развития), рынком (Climate Bonds Initiative) и международной организацией стандартизации (International Organization for Standardization, ISO), предложила более широкое определение понятия «таксономия» применительно к устойчивым финансам. В соответствии с ним таксономия представляет собой систему классификации, определяющую виды деятельности, активы и/или категории проектов, которые достигают ключевых климатических, экологических, социальных или устойчивых целей со ссылкой на определенные пороговые значения и/или целевые показатели<sup>36</sup>.

Следует отметить, что некоторые из проанализированных ICMA таксономий не только ориентируются на вопросы зеленой повестки, но и пытаются классифицировать деятельность, направленную на создание положительных социальных эффектов. По оценке ICMA, дальше других в этом направлении продвинулись Малайзия и Монголия; отдельные элементы присутствуют в таксономиях ЕС и Бангладеш; намерения двигаться в этом направлении выразила ЮАР<sup>37</sup>.

Сама ICMA, вопреки мнению ВЭБ.РФ<sup>38</sup>, не имеет собственной таксономии. Документ, который ВЭБ.РФ считает таксономией<sup>39</sup>, на самом деле гораздо более простой маппинг зеленых проектов

---

<sup>34</sup> Draft Report by Subgroup 4: Social Taxonomy. EU Platform for Sustainable Finance. 2021. <https://www.financite.be/sites/default/files/references/files/280222-sustainable-finance-platform-finance-report-social-taxonomy.pdf>.

<sup>35</sup> Sustainable Development in the European Union. Monitoring Report on Progress Towards the SDGs in an EU Context. European Union. 2022. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/15234730/15242025/KS-09-22-019-EN-N.pdf/a2be16e4-b925-f109-563c-f94ae09f5436?t=1667397761499>.

<sup>36</sup> Overview and Recommendations for Sustainable Finance Taxonomies. May 2021. ICMA. 2021. P. 5. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/ICMA-Overview-and-Recommendations-for-Sustainable-Finance-Taxonomies-May-2021-180521.pdf>.

<sup>37</sup> Ibid. P. 15.

<sup>38</sup> <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/ustojchivoe-razvitie/zeljonoje-finansirovanie/analiticheskie-materialy/>.

<sup>39</sup> Green Project Mapping. June 2019. ICMA. 2019. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2019/Green-Projects-Mapping-Document-100619.pdf>.

(справочник соответствия основных категорий зеленых проектов целям охраны окружающей среды).

ОЭСР провела анализ двенадцати таксономий, руководств и принципов, разработанных государственными структурами (парламентом Европейского союза, правительствами Малайзии, Сингапура, Японии, институтами развития ВЭБ.РФ и ЕБРР), объединениями участников рынка (Climate Bonds Initiative, ICMA) и частными исследовательскими организациями под углом зрения финансирования перехода (transition finance), целью которого является обеспечение устойчивости к риску перехода и сохранение конкурентоспособности в условиях низкоуглеродной экономики [Tandon, 2021].

В Российской Федерации первая попытка сформировать таксономию зеленых финансов была предпринята правительством в постановлении от 21 сентября 2021 года<sup>40</sup>. Нетрадиционным приемом, примененном при разработке этих критериев, является выделение «адаптационных» проектов, определение и признаки которых весьма сумбурны<sup>41</sup>, поэтому целесообразность отдельной таксономии адаптационных проектов по крайней мере сомнительна. Еще менее успешной следует признать попытку сформировать таксономию социальных проектов в Российской Федерации<sup>42</sup>. Если следовать этому проекту, то в социальные можно записать значительную часть проектов, связанных с созданием социальной инфраструктуры и жилья. Например, в них записываются все ипотечные кредиты (безотносительно ставок процента и срока), если размер кредита на момент выдачи не превышает 20 млн руб. для Москвы, Московской области и Санкт-Петербурга и 10 млн руб. — для остальных субъектов Российской Федерации. Здесь слишком очевидно желание чиновников рапортовать об объемах социальных проектов, сопоставимых с их объемами в развитых странах, не прилагая никаких усилий по развитию рынков устойчивых инструментов.

Естественно, при наличии различных национальных таксономий встает проблема их унификации. Такая работа уже ведется по крайней мере КНР и ЕС, которые работают над «Общей таксономией» [Левашенко и др., 2023].

---

<sup>40</sup> Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации». <http://static.government.ru/docs/all/146531/41>.

<sup>41</sup> См. Распоряжение Правительства РФ от 14.07.2021 № 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации». <http://static.government.ru/media/files/sMdcuCaAX4O5j3Vy3b1GQwCKfa9lszW6.pdf>.

<sup>42</sup> ВЭБ.РФ. Критерии (таксономия) социальных проектов в Российской Федерации. Проект. <https://veb.ru/files/?file=4892c186d8e0b08231b7dac83a6fab8e.pdf>.

### *Верификация и независимые верификаторы*

Соответствие того или иного финансового инструмента, заявляемого как инструмент устойчивых финансов, принципам устойчивых финансов может подтверждаться как самим эмитентом, так и не зависимым от него третьим лицом. Естественно, что мнение о «подлинной устойчивости» инструмента, полученное от независимого третьего лица, в большинстве случаев более надежно. В этом, как представляется, по крайней мере одна из причин бурного развития процесса верификации.

В самом общем виде верификация инструментов устойчивых финансов предполагает анализ таких инструментов (выпусков таких инструментов) на предмет соответствия тем или иным принципам устойчивых финансов. Естественно, что в подавляющем большинстве это принципы, разработанные и утвержденные международными организациями, включая международные ассоциации инвесторов и финансовых посредников. Однако здесь возникает проблема: верификаторы, действуя по методикам, которые, как правило, основаны на принципах международных объединений финансовых посредников, могут вступать в противоречие с требованиями национального законодательства.

Деятельность верификатора отчасти аналогична деятельности аудитора при аудите финансовой отчетности. Верификатор фактически аудирует эмиссионные документы облигаций, претендующих на статус устойчивых облигаций<sup>43</sup>, а также (при расширительной трактовке верификации) деятельность эмитента на предмет соответствия принципам устойчивых финансов. Но на практике сегодня аудиторы проводят аудиторскую проверку не только финансовой, но и нефинансовой отчетности. Таким образом, в настоящее время действия верификатора и аудитора частично дублируют друг друга.

Вопрос о том, анализировать ли выпуск облигации только на предмет соответствия принципам устойчивых финансов, или рассматривать также самого эмитента и проект, который будет профинансирован, имеет разные варианты ответов и в российской практике, и в зарубежной. Очевидно, что при российском подходе крайне сложно, почти невозможно отделить анализ выпуска облигаций от анализа деятельности эмитента, но в мире такое разделение считается вполне оправданным в тех случаях, когда, например, зеленую облигацию выпускает «коричневая» корпора-

---

<sup>43</sup> Учитывая, что на сегодня не сформулированы принципы устойчивых акций, анализ акций на предмет соответствия принципам устойчивости не проводится. Поэтому на практике под верификацией можно понимать анализ соответствия облигаций тем или иным принципам зеленых облигаций.

ция. Такая ситуация вполне реальна для случая, когда реализуется проект перехода, предполагающий, что в результате реализации такого проекта «коричневая» корпорация станет зеленой или по крайней мере чуть менее «коричневой». В этой связи необходимо поддержать инициативу Банка России, предложившего выпускать отдельный вид устойчивых облигаций — облигации перехода (или облигации климатического перехода)<sup>44</sup>.

К сожалению, в России многие верификаторы рассматривают свою миссию слишком широко, включая в анализ вопросы соответствия выпуска облигаций нормативным документам, в частности стандартам эмиссии<sup>45</sup>. Очевидно, что такой подход ведет к увеличению трудозатрат как верификатора, так и его клиентов, которые вынуждены собирать существенно больший объем документов. Но гораздо хуже второе следствие такого похода: из фокуса рассмотрения уходит тематика собственно устойчивых финансов, и такие верификации могут оказаться менее надежными.

### **3. Рейтинги ESG. Проблема смещенности по отрасли и по размеру. Гринвошинг**

Одним из наиболее слабых звеньев концепции устойчивых финансов при ее практическом применении является адекватность рейтинговых оценок корпораций и фондов, следующих принципам ESG. В связи с тем что большинство обращающихся на сегодняшний день инструментов устойчивых финансов являются зелеными, неадекватность рейтингов ESG получила наименование «гринвошинг». Наиболее простое и точное определение гринвошинга дал МВФ: создание обманчивого образа компании с экологичной деятельностью, которое вводит в заблуждение инвесторов и повышает репутационные риски<sup>46</sup>.

Позднее МВФ уточнил это определение, сделав дополнительный акцент на поведении корпораций: гринвошинг — это «вводящий в заблуждение маркетинг, используемый для убеждения общественности в том, что продукты, цели и политика организации являются экологически безопасными»<sup>47</sup>. В октябрьском 2022 года до-

<sup>44</sup> Климатические облигации помогут «коричневым» компаниям привлечь деньги на трансформацию. Интервью с Еленой Курицыной. Банк России. 2021. 6 октября. <http://www.cbr.ru/press/event/?id=12295#highlight=%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%7C%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B0>.

<sup>45</sup> См., например: Мосгосэкспертиза. Методика определения соответствия финансовых инструментов устойчивого развития «зеленой» методологии. <https://xn--90ab5f.xn--p1ai/files/?file=6da5d94534b251af36d1a0dfaaa72252.pdf>.

<sup>46</sup> Global Financial Stability Report: Lower for Longer. International Monetary Fund. 2019. P. 87. <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2019/10/01/global-financial-stability-report-october-2019>.

<sup>47</sup> Global Financial Stability Report. COVID-19, Crypto, and Climate: Navigating Challenging Transitions. International Monetary Fund. 2021. P. 67. <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2021/10/12/global-financial-stability-report-october-2021>.

кладе о финансовой стабильности гринвошинг был назван формой асимметрии информации между эмитентами и инвесторами<sup>48</sup>.

Необходимо учитывать, что гринвошинг не является в подавляющем большинстве случаев простым следствием недобросовестного поведения рейтинговых агентств и консалтинговых служб, разрабатывающих рейтинги ESG. Значительно больший вклад в гринвошинг вносят корпорации, зачастую предоставляющие недостоверные данные о своих действиях, затрагивающих экологические вопросы. Как отмечают Дирк Схунмакер и Виллем Шрамаде, внешние рейтинги основаны на скудных и иногда противоречивых данных и поэтому предоставляют инвестору ограниченную информацию о существенных факторах ESG [Schoenmaker, Schramade, 2018. P. 179]. Фундаментальной причиной гринвошинга является остающаяся невозможность достоверной проверки компаний на предмет соответствия стандартам ESG<sup>49</sup>.

Следует уточнить, что рейтинги ESG принципиально отличаются от рейтингов, оценивающих степень достижения странами, корпорациями, финансовыми организациями, международными финансовыми центрами целей устойчивого развития, которые рассчитываются различными организациями. Рейтинги ESG нацелены на частных инвесторов, осуществляющих ответственное инвестирование и поэтому нуждающихся в сравнительных оценках потенциальных объектов инвестиций на основе достоверной информации [Данилов, 2023].

Обеспечение достоверности информации о следовании корпорациями принципам ESG предполагает несколько механизмов (таксономия, верификация, рейтингование, стандартизация данных и методологии оценки), среди которых присвоение рейтинговых оценок в области ESG представляется потенциально наиболее действенным. Однако на сегодняшний день рейтинговые агентства, работающие в этой сфере, скорее не сокращают объем гринвошинга, порождаемого корпорациями, а лишь увеличивают его.

При этом не следует переоценивать уровень проблем в сфере рейтингования ESG. Иногда такая переоценка ведет к предложениям об устранении рейтингования как механизма обеспечения достоверности в предположении о ее крайней неэффективности. Основываясь на эмпирических данных, такой вывод сделать нельзя. Индустрия рейтингов ESG в целом формирует иерархии оценок, соответствующих теоретически предсказанным. Так, в рабо-

<sup>48</sup> Global Financial Stability Report. Navigating the High-Inflation Environment. International Monetary Fund. 2022. P. 55.

<sup>49</sup> Global Financial Stability Report: Lower for Longer. International Monetary Fund. 2019.

те [Sun et al., 2022] авторы, используя оценки ESG-рейтингов от четырех основных рейтинговых агентств и данные о скандалах с ESG, обнаружили, что более высокая оценка ESG связана с более низкой вероятностью скандала с ESG, но также с большей отрицательной доходностью, после того как скандал произошел. Тем самым была документально подтверждена важность инструмента ESG-рейтингования для рынка.

Важнейшим внешним проявлением неэффективности рейтингов ESG как инструментов подтверждения достоверности нефинансовой корпоративной информации является наличие устойчивых значительных расхождений между оценками, которые отдельные компании получают от разных рейтинговых агентств. В качестве примера следует привести результаты расчета коэффициентов корреляции между рейтинговыми оценками ESG, присвоенными одним и тем же корпорациям крупнейшими рейтинговыми агентствами (см. табл.).

Т а б л и ц а

**Коэффициенты корреляции между рейтинговыми оценками ESG крупнейших рейтинговых агентств**

T a b l e

**Correlation Coefficients Between ESG Ratings by the Largest Rating Agencies**

	<i>MSCI</i>	<i>S&amp;P</i>	<i>Sustainalytics</i>	<i>CDP</i>	<i>ISS</i>	<i>Bloomberg</i>
<i>MSCI</i>		35,7	35,1	16,3	33,0	37,4
<i>S&amp;P</i>	35,7		64,5	35,0	13,9	74,4
<i>Sustainalytics</i>	35,1	64,5		29,3	21,7	58,4
<i>CDP</i>	16,3	35,0	29,3		7,0	44,1
<i>ISS</i>	33,0	13,9	21,7	7,0		21,3
<i>Bloomberg</i>	37,4	74,4	58,4	44,1	21,3	

Источник: [Prall, 2021].

Приведенные корреляции между ESG-рейтингами формируют достаточно пессимистический взгляд<sup>50</sup>, но существуют и другие, более оптимистические эмпирические данные о степени совпадения рейтинговых оценок ESG. Так, в работе [Billio et al., 2021] указывается, что коэффициенты корреляции между ESG-рейтингами *Sustainalytics*, *RobecoSAM*, *Refinitiv* и *MSCI* попадают в промежуток между 0,43 и 0,69. В работе [Berg et al., 2022] средняя корреляция между ESG-рейтингами составила 0,54 при коридоре значений от 0,38 до 0,71.

<sup>50</sup> Следует отметить, что ранние работы предлагают более пессимистическую оценку. Так, в [Howard, 2016] приведена крайне низкая корреляция (0,26) между оценками одних и тех же компаний в крупнейших агентствах.

Сравнивая результаты оценок, проведенных в разное время, Анастасия Тупицына предположила, что относительно оптимистические результаты, полученные в ходе более поздних эмпирических исследований, свидетельствуют о том, что сближение рейтинговых оценок различных агентств является результатом сближения их стандартов [Tupitsyna, 2018]. Однако еще более поздние результаты (см., например, [Prall, 2021]) не подтверждают этот вывод. Поэтому по-прежнему актуален тезис, который был сформулирован ранее: рейтинги ESG следует воспринимать лишь как отправную точку для инвестиционного анализа [Tupitsyna, 2018. P. 13].

Существование расхождений между оценками, которые отдельные компании получают от разных рейтинговых агентств, прямо увязывается с отсутствием стандартизации и прозрачности методологий в индустрии рейтингов ESG [Sipiczki, 2022]. Это существенно влияет на доверие инвесторов, которые в опросе Бизнес-школы Роттердама выражают скептицизм по отношению к данным, имеющимся в открытом доступе [Tupitsyna, 2018].

Наиболее распространенные расхождения в рейтингах ESG связаны с:

- размером компании;
- географическим расположением (географическая предвзятость);
- чрезмерно упрощенным взвешиванием отраслей [Doyle, 2018].

В ряде работ, как и в [Doyle, 2018], приводятся три наиболее значимых смещения. Однако в большинстве работ по устойчивым финансам утверждается, что наиболее существенными являются смещения по размеру и по отрасли [Schoenmaker, Schramade, 2019]. Их возникновение имеет свое объяснение. Базы данных нефинансовой отчетности основаны на данных, предоставляемых в подавляющем большинстве крупными компаниями, которые публикуют нефинансовые отчеты в открытом доступе. Именно поэтому оценки рейтингов ESG будут сильно сдвинуты по размеру компании. Рейтинги ESG не оценивают влияние конечного продукта на потребителей (а также, возможно, на другие группы стейкхолдеров) [Schoenmaker, Schramade, 2019], что создает основу для смещения по отрасли: например, табачная компания может иметь высокий рейтинг ESG [Tupitsyna, 2018. P. 23]. Другими словами, если сама корпорация, выпускающая вредную продукцию, формально придерживается рекомендаций, связанных с внедрением целей устойчивого развития, то она получит высокую оценку, зачастую гораздо выше, чем та, которую получает корпорация,

не декларирующая перехода к устойчивому развитию, но и не наносящая ущерба экологии и здоровью своей продукцией.

В работе [Berg et al., 2022] предложен набор причин недостаточной надежности ESG-рейтингов:

- расхождение в измерениях (наиболее значимо в отношении труднооцениваемых количественно факторов, таких как права человека и безопасность продукции);
- различия в наборе факторов, учитываемых при составлении рейтингов;
- эффект оценщика (rater effect) — рейтинговые агентства имеют тенденцию давать высокие оценки компании, уже имеющей высокие оценки по другим категориям<sup>51</sup>.

Дополнительным фактором неэффективности рейтинговых оценок ESG остается и фактор начального развития рынка услуг по присвоению рейтингов ESG. На такой стадии развития рынка в отношении большинства рейтинговых агентств не работают репутации, которые еще просто не созданы.

Проблемы формирования рейтингов ESG в России принимают гораздо более острый характер именно из-за смещенности по отрасли и по размеру корпораций. Преимущество в России при ESG-рейтинговании получают крупные компании и компании грязных с точки зрения производимого углеродного следа отраслей<sup>52</sup>.

МВФ считает, что сектор устойчивых инвестиций является важной движущей силой перехода к зеленой экономике, но необходим надлежащий надзор, чтобы обеспечить доступность достоверных данных об устойчивом развитии и не допустить введения инвесторов в заблуждение. В связи с этим МВФ рекомендует директивным органам:

- срочно укрепить глобальную архитектуру информации о климате (данные, раскрытие информации, классификации

---

<sup>51</sup> Для снижения этого эффекта весьма интересным следует признать проект SustainAbility Institute “Rate the Raters” («Оцените оценщиков», RtR). Выделив шесть критических вызовов для рейтингов ESG, среди которых отсутствие предикативных возможностей, сотрудники этого института решили создать рейтинг рейтинговых агентств, присваивающих рейтинги ESG. Для этого они обратились к ответственным инвесторам и корпоративным командам по устойчивости с просьбой оценить качество различных ESG-рейтингов и разрабатывающих их рейтинговых агентств [Brackley et al., 2022]. Результаты первого RtR 2022–2023 годов ожидаются в течение 2023 года.

<sup>52</sup> Так, все компании, входящие в списки обоих индексов устойчивого развития, рассчитываемых Московской биржей, являются крупными. Из 29 компаний списка индекса «Ответственность и открытость» к грязным отраслям относятся 18; из 26 компаний списка индекса «Вектор устойчивого развития» — 16. Учитывая, что эти индексы рассчитываются совместно с РСПП, следует охарактеризовать как вопиющий такой факт: из 29 компаний списка индекса «Ответственность и открытость» как минимум 19 имеют своих представителей (с учетом представителей материнских компаний) в составе правления РСПП.

- устойчивого финансирования, включая климатическую таксономию) как для фирм, так и для инвестиционных фондов;
- обеспечить надлежащий нормативный надзор для предотвращения гринвошинга<sup>53</sup>.

### Заключение

В рамках концепции устойчивых финансов постулируется необходимость увеличения длительности инвестиций и их переориентации на формирование положительных экологических и социальных экстерналий. Такое качественное изменение частных инвестиций, которые играют всё более заметную роль в финансировании проектов, нацеленных на достижение ЦУР, возможно только при условии формирования долгосрочного доверия. В настоящей статье описаны основные механизмы обеспечения долгосрочного доверия для повышения безопасности ответственных инвестиций: раскрытие нефинансовой информации, внедрение таксономий и верификацию соответствия им, использование рейтингов ESG.

Создание этих механизмов, равно как и стандартов раскрытия нефинансовой информации, ведется за счет взаимодополняющих усилий международных организаций и участников финансового рынка. Наличие мощных стимулов как у представителей рынка, так и у международных финансовых организаций к скорейшему формированию необходимой базы стандартов устойчивого инвестирования предопределяет стремительность этого процесса и, соответственно, интенсивность формирования новых знаний.

Механизмы формирования долгосрочного доверия находятся в стадии разработки, постепенного преодоления существенных проблем и препятствий. Для процедур раскрытия информации это как разность подходов между отдельными международными разработчиками стандартов, так и различия между американским и европейским подходами. До сих пор не создана социальная таксономия, а зеленая существует лишь в крайне ограниченном числе стран. Рейтинги ESG всё еще не могут рассматриваться в качестве полноценного механизма формирования долгосрочного доверия вследствие нерешенной проблемы гринвошинга. Перспективы развития всех этих механизмов непосредственно связаны с решением проблем роста, после чего, видимо, можно говорить о завершении создания инфраструктуры устойчивых финансов.

---

<sup>53</sup> Global Financial Stability Report. COVID-19, Crypto, and Climate: Navigating Challenging Transitions. International Monetary Fund. 2021. P. 59.

В настоящей статье автор постарался дать обзор процессов формирования важнейших механизмов долгосрочного доверия, необходимых для полноценного функционирования модели устойчивого развития. Несмотря на потрясения последних лет, российские регуляторы продолжают работу по учету ЦУР в регулировании национальной экономики<sup>54</sup>, а значительная часть корпораций даже в 2022–2023 годах продолжает свои проекты по внедрению принципов ESG в корпоративное управление. Статья может быть полезна для повышения качества стратегических документов экономической политики в области устойчивого развития, а также внесет вклад в накопление знаний о внедрении элементов устойчивых финансов в практику функционирования корпораций и финансовых рынков.

### Литература

1. Голуб Е., Кокорев Р., Комарова Т., Юдачева С. Отчетность в сфере ESG: тенденции, вызовы, решения // Национальный доклад по корпоративному управлению. М.: Национальный совет по корпоративному управлению, 2021. Вып. XIII. С. 39–74.
2. Данилов Ю. А. Внедрение принципов и стандартов ответственных инвестиций // Мировая экономика и международные отношения. 2023. Т. 67. № 5. С. 90–99.
3. Данилов Ю. А. Концепция устойчивых финансов и перспективы ее внедрения в России // Вопросы экономики. 2021а. № 5. С. 5–25.
4. Данилов Ю. А. Устойчивые финансы: новая теоретическая парадигма // Мировая экономика и международные отношения. 2021b. Т. 65. № 9. С. 5–13.
5. Левашенко А., Ермохин И., Черновол К. Проблемы гармонизации российских и зарубежных стандартов зеленого финансирования // Экономическая политика. 2023. Т. 18. № 1. С. 54–77.
6. Berg F, Kölbel J, Rigobon R. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings // Review of Finance. 2022. Vol. 26. No 6. P. 1315–1344.
7. Billio M., Costola M., Hristova I., Latino C., Pelizzon L. Inside the ESG Ratings: (Dis) Agreement and Performance // Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 2021. Vol. 28. No 5. P. 1426–1445. <https://doi.org/10.1002/csr.2177>.
8. Brackley A., Brock E., Nelson J. Rating the Raters Yet Again: Six Challenges for ESG Ratings. ERM Sustainability Institute. 2022. <https://www.sustainability.com/thinking/rating-the-raters-yet-again-six-challenges-for-esg-ratings/>.
9. Doyle T. Ratings That Don't Rate: The Subjective World of ESG Ratings Agencies. The Harvard Law School Forum on Corporate Governance. 2018. 7 August. <https://corpgov.law.harvard.edu/2018/08/07/ratings-that-dont-rate-the-subjective-world-of-esg-ratings-agencies/>.
10. Hart O., Zingales L. Companies Should Maximize Shareholder Welfare Not Market Value // Journal of Law, Finance, and Accounting. 2017. Vol. 2. No 2. P. 247–274.
11. Howard A. Painting by Numbers — The Difficulties of Measuring Sustainability. Schroders. 2016. 8 December. <https://www.investmentofficer.nl/sites/default/files/Painting%20by%20numbers%20-%20the%20difficulties%20of%20measuring%20sustainability.pdf>.
12. Measuring Stakeholder Capitalism: Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation. Geneva: World Economic Forum, 2020. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_IBC\\_Measuring\\_Stakeholder\\_Capitalism\\_Report\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_IBC_Measuring_Stakeholder_Capitalism_Report_2020.pdf).

<sup>54</sup> Российская Федерация в Докладах об устойчивом развитии поднялась с 55 на 49 место в рейтинге по Индексу ЦУР за период с 2019 года по 2023 год [Sachs et al., 2023].

13. Peirce H. Rethinking Global ESG Metrics. U. S. Securities and Exchange Commission. 2021. 14 April. <https://www.sec.gov/news/public-statement/rethinking-global-esg-metrics>.
14. Prall K. ESG Ratings: Navigating Through the Haze. CFA Institute Enterprising Investor. 2021. 10 August. <https://blogs.cfainstitute.org/investor/2021/08/10/esg-ratings-navigating-through-the-haze/>.
15. Roncalli T. Handbook of Sustainable Finance. 2022. <https://ssrn.com/abstract=4277875>.
16. Sachs J., Lafortune G., Fuller G., Drumm E. Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023. Paris: SDSN; Dublin: Dublin University Press, 2023. <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopmentreport/2023/sustainable-development-report-2023.pdf>.
17. Schoenmaker D., Schramade W. Investing for Long-Term Value Creation // Journal of Sustainable Finance & Investment. 2019. Vol. 9. No. 4. P. 356–377.
18. Schoenmaker D., Schramade W. Principles of Sustainable Finance. Oxford: Oxford University Press, 2018.
19. Schramade W., Schoenmaker D., Toorop R. Decision Rules for Integrated Value. Erasmus Platform for Sustainable Value Creation Working Paper, Rotterdam School of Management, Erasmus University. 2022.
20. Schwab K., Vanham P. Stakeholder Capitalism. A Global Economy That Works for Progress, People and Planet. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2021.
21. Stipiczki A. A Critical Look at the ESG Market // CEPS Policy Insights. 2022. No 2022-15. [https://cdn.ceps.eu/wp-content/uploads/2022/04/PI2022-15\\_A-critical-look-at-the-ESG-market.pdf](https://cdn.ceps.eu/wp-content/uploads/2022/04/PI2022-15_A-critical-look-at-the-ESG-market.pdf).
22. Sun W., Yiu S. M., Yu L., Ding W. ESG Score, Scandal Probability, and Event Return. 2022. <https://ssrn.com/abstract=4172587>.
23. Tandon A. Transition Finance: Investigating the State of Play — A Stocktake of Emerging Approaches and Financial Instruments. OECD Environment Working Paper. No 179. 2021.
24. Tupitcyna A. Committed Shareholders. Dilemmas of the Dutch Institutional Investor. Erasmus Platform for Sustainable Value Creation, Rotterdam School of Management, Erasmus University. 2018.
25. Yoon A., Serafeim G. Understanding the Business Relevance of ESG Issues // Journal of Financial Reporting. 2022. Vol. 7. No 2. P. 207–212.

## References

1. Golub E., Kokorev R., Komarova T., Yudacheva S. Otchetnost' v sfere ESG: tendentsii, vyzovy, resheniya [ESG Reporting: Events, Challenges, Decisions]. In: *Natsional'nyy doklad po korporativnomu upravleniyu [National Report on Corporate Governance]*. Moscow, National Council on Corporate Governance, 2021, iss. XVIII, pp. 39-74. (In Russ.)
2. Danilov Yu. A. Vnedrenie printsipov i standartov otvetstvennykh investitsiy [Introducing Principles and Standards for Responsible Investment]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya [World Economy and International Relations]*, 2023, vol. 67, no. 5, pp. 90-99. (In Russ.)
3. Danilov Yu. A. Kontseptsiya ustoychivyykh finansov i perspektivy ee vnedreniya v Rossii [The Concept of Sustainable Finance and the Prospects for its Implementation in Russia]. *Voprosy ekonomiki*, 2021a, no. 5, pp. 5-25. (In Russ.)
4. Danilov Yu. A. Ustoychivyye finansy: novaya teoreticheskaya paradigma [Sustainable Finance: A New Theoretical Paradigm]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya [World Economy and International Relations]*, 2021b, vol. 65, no. 9, pp. 5-13. (In Russ.)
5. Levashenko A., Ermokhin I., Chernovol K. Problemy garmonizatsii rossiyskikh i zarubezhnykh standartov zelenogo finansirovaniya [Problems in Harmonizing Russian and Foreign Standards for Green Finance]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*, 2023, vol. 18, no. 1, pp. 54-77. (In Russ.)
6. Berg F., Kölbl J., Rigobon R. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings. *Review of Finance*, 2022, vol. 26, no. 6, pp. 1315-1344.

7. Billio M., Costola M., Hristova I., Latino C., Pelizzon L. Inside the ESG Ratings: (Dis) Agreement and Performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2021, vol. 28, no. 5, pp. 1426-1445. <https://doi.org/10.1002/csr.2177>.
8. Brackley A., Brock E., Nelson J. *Rating the Raters Yet Again: Six Challenges for ESG Ratings*. ERM Sustainability Institute, 2022. <https://www.sustainability.com/thinking/rating-the-raters-yet-again-six-challenges-for-esg-ratings/>.
9. Doyle T. Ratings That Don't Rate: The Subjective World of ESG Ratings Agencies. *The Harvard Law School Forum on Corporate Governance*, 7 August 2018. <https://corpgov.law.harvard.edu/2018/08/07/ratings-that-dont-rate-the-subjective-world-of-esg-ratings-agencies/>.
10. Hart O., Zingales L. Companies Should Maximize Shareholder Welfare Not Market Value. *Journal of Law, Finance, and Accounting*, 2017, vol. 2, no. 2, pp. 247-274.
11. Howard A. Painting by Numbers - the Difficulties of Measuring Sustainability. *Schroders*, 8 December 2016. <https://www.investmentofficer.nl/sites/default/files/Painting%20by%20numbers%20-%20the%20difficulties%20of%20measuring%20sustainability.pdf>.
12. *Measuring Stakeholder Capitalism: Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation*. Geneva, World Economic Forum, 2020. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_IBC\\_Measuring\\_Stakeholder\\_Capitalism\\_Report\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_IBC_Measuring_Stakeholder_Capitalism_Report_2020.pdf).
13. Peirce H. Rethinking Global ESG Metrics. *U. S. Securities and Exchange Commission*, 14 April 2021. <https://www.sec.gov/news/public-statement/rethinking-global-esg-metrics>.
14. Prall K. ESG Ratings: Navigating Through the Haze. *CFA Institute Enterprising Investor*, 10 August 2021. <https://blogs.cfainstitute.org/investor/2021/08/10/esg-ratings-navigating-through-the-haze/>.
15. Roncalli T. *Handbook of Sustainable Finance*. 2022. <https://ssrn.com/abstract=4277875>.
16. Sachs J., Lafortune G., Fuller G., Drumm E. *Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023*. Paris, SDSN, Dublin, Dublin University Press, 2023. <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2023/sustainable-development-report-2023.pdf>.
17. Schoenmaker D., Schramade W. Investing for Long-Term Value Creation. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2019, vol. 9, no. 4, pp. 356-377.
18. Schoenmaker D., Schramade W. *Principles of Sustainable Finance*. Oxford, Oxford University Press, 2018.
19. Schramade W., Schoenmaker D., Toorop R. *Decision Rules for Integrated Value*. Erasmus Platform for Sustainable Value Creation Working Paper, Rotterdam School of Management, Erasmus University, 2022.
20. Schwab K., Vanham P. *Stakeholder Capitalism. A Global Economy That Works for Progress, People and Planet*. Hoboken, NJ, John Wiley & Sons, Inc., 2021.
21. Sipiczki A. A Critical Look at the ESG Market. *CEPS Policy Insights*, 2022, no. 2022-15. [https://cdn.ceps.eu/wp-content/uploads/2022/04/PI2022-15\\_A-critical-look-at-the-ESG-market.pdf](https://cdn.ceps.eu/wp-content/uploads/2022/04/PI2022-15_A-critical-look-at-the-ESG-market.pdf)
22. Sun W., Yiu S. M., Yu L., Ding W. *ESG Score, Scandal Probability, and Event Return*, 2022. <https://ssrn.com/abstract=4172587>.
23. Tandon A. Transition Finance: Investigating the State of Play - A Stocktake of Emerging Approaches and Financial Instruments. *OECD Environment Working Paper*, no. 179, 2021.
24. Tupitcyna A. *Committed Shareholders. Dilemmas of the Dutch Institutional Investor*. Erasmus Platform for Sustainable Value Creation, Rotterdam School of Management, Erasmus University, 2018.
25. Yoon A., Serafeim G. Understanding the Business Relevance of ESG Issues. *Journal of Financial Reporting*, 2022, vol. 7, no. 2, pp. 207-212.

**«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА»  
В ИНТЕРНЕТЕ**

В электронном виде

- <http://ecpolicy.ru/>
- <http://www.econbiz.de/>
- [ulrichsweb.serialssolutions.com/](http://ulrichsweb.serialssolutions.com/)
- <https://e.lanbook.com/>
- <http://dlib.eastview.com/>
- <http://elibrary.ru/>
- <https://ideas.repec.org/>
- <http://cyberleninka.ru/>
- <http://biblioclub.ru/>
- <http://ipscience.thomsonreuters.com/>

**Адрес редакции:** 125009, Москва, Газетный пер., д. 3–5, стр. 1

**Тел.:** +7 (495) 691-77-21

**E-mail:** [mail@ecpolicy.ru](mailto:mail@ecpolicy.ru)

**Сайт:** <http://ecpolicy.ru/>

**Отпечатано в типографии** ООО «Формула цвета»

117292, Москва, ул. Кржижановского, д. 31

Тираж 100 экз.

---

**Editorial address:** 3–5, str. 1, Gazetnyy per.,

Moscow, 125009, Russian Federation

**Tel.:** +7 (495) 691-77-21

**E-mail:** [mail@ecpolicy.ru](mailto:mail@ecpolicy.ru)

**Website:** <http://ecpolicy.ru/>

**Printed by** “Formula Tsveta” Ltd. Address: 31, ul. Krzhizhanovskogo,

Moscow, 117292, Russian Federation

100 copies