

# МИР НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ЖУРНАЛ НАУЧНЫХ ГИПОТЕЗ И УСПЕШНЫХ БИЗНЕС-РЕШЕНИЙ

DOI: 10.26794/2220-6469

Издание перерегистрировано  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций:  
ПИ № ФС77-67300  
от 30 сентября 2016 г.

The edition is reregistered  
in the Federal Service for Supervision  
of Communications,  
Informational Technologies and Media Control:  
PI No. ФС77-67300  
of 30, September, 2016

**Периодичность издания – 4 номера в год**

**Publication frequency – 4 issues per year**

**Учредитель: «Финансовый университет»**

**Founder: “Financial University”**

Журнал входит в перечень периодических  
научных изданий, рекомендуемых ВАК  
для публикации основных результатов  
диссертаций на соискание ученых степеней  
кандидата и доктора наук, включен в ядро  
Российского индекса научного цитирования  
(РИНЦ)

The Journal is included in the list  
of academic periodicals recommended  
by the Higher Attestation Commission for  
publishing the main findings of PhD and  
ScD dissertations, included in the core of the  
Russian Science  
Citation Index (RSCI)

Журнал распространяется по подписке.  
Подписной индекс 42131 в объединенном  
каталоге «Пресса России»

The Journal is distributed by subscription.  
Subscription index: 42131 in the consolidated  
catalogue “The Press of Russia”

# WORLD OF NEW ECONOMY

DOI: 10.26794/2220-6469

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

**Леочи П.**, д-р, профессор Университета Саленто г. Лечче (Италия);

**Мазараки А.**, ректор Киевского национального торгово-экономического университета (Украина);

**Симон Г.**, д-р, профессор, председатель правления «Саймон, Кухер энд партнерс стрэтэджи энд маркетинг консалтенс» (Германия)

**Хан С.**, д-р, профессор, руководитель Департамента экономики Блумсбургского университета, (США);

**Хирш-Крайсен Х.**, д-р, профессор Дортмундского технологического университета (Германия).

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Порфирьев Б.Н.**, д-р экон. наук, профессор, академик РАН, Научный руководитель Института народнохозяйственного прогнозирования РАН;

**Агеев А.И.**, д-р экон. наук, проф., директор Института экономических стратегий (ИНЭС);

**Балацкий Е.В.**, д-р экон. наук, профессор, директор Центра макроэкономических исследований Финансового университета;

**Герасименко В.В.**, д-р экон. наук, проф., заведующий кафедрой «Маркетинг» МГУ;

**Головнин М.Ю.**, д-р экон. наук, член-корреспондент РАН, первый заместитель директора по научной работе Института экономики РАН;

**Ершов М.В.**, д-р экон. наук, проф. Финансового университета, главный директор по финансовым исследованиям Института энергетики и финансов;

**Иванов В.В.**, канд. техн. наук, д-р экон. наук, член-корреспондент РАН, заместитель президента РАН;

**Миркин Я.М.**, д-р экон. наук, проф., заведующий отделом международных рынков капитала ИМЭМО РАН;

**Могилевский Л.М.**, д-р техн. наук, проф., генеральный директор РОАО «Москва златоглавая»;

**Нуреев Р.М.**, д-р экон. наук, проф., научный руководитель Департамента экономической теории Финансового университета;

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Сильвестров С.Н.**, главный редактор, д-р экон. наук, проф., действительный член (академик) Российской академии естественных наук, директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности Финансового университета;

**Казанцев С.В.**, заместитель главного редактора, д-р экон. наук, проф., ведущий научный сотрудник Финансового университета;

**Подвойский Г.Л.**, заместитель главного редактора, канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник Центра проблем занятости и трудовых отношений Института экономики РАН;

**Юданов А.Ю.**, заместитель главного редактора, д-р экон. наук, проф. Департамента экономической теории Финансового университета;

**Варнавский В.Г.**, д-р экон. наук, проф., заведующий сектором Института мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примова РАН;

**Звонова Е.А.**, д-р экон. наук, проф., руководитель Департамента мировых финансов Финансового университета;

**Куприянова Л.М.**, канд. экон. наук, доцент Департамента учета, анализа и аудита, заместитель заведующего кафедрой «Экономика интеллектуальной собственности» Финансового университета;

**Медведева М.Б.**, канд. экон. наук, проф., заместитель руководителя по учебно-методической работе Департамента мировых финансов Финансового университета;

**Сумароков В.Н.**, д-р экон. наук, проф., советник при ректорате Финансового университета;

**Рубцов Б.Б.**, д-р экон. наук, проф. Департамента банковского дела и финансовых рынков Финансового университета;

**Толкачев С.А.**, д-р экон. наук, проф., первый заместитель заведующего кафедрой «Макроэкономическое прогнозирование и планирование» Финансового университета.

Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

## INTERNATIONAL PUBLISHING COUNCIL

**Leoci P.**, Doctor, Professor of the University of Salento, Lecce (Italy);

**Mazaraki A.**, Rector of Kyiv National University of Trade and Economics (Ukraine);

**Simon G.**, Doctor, Professor, President of “Simon, Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultancy” (Germany);

**Khan S.**, Doctor, Professor, Head of Economics Department of Bloomsburg University (USA);

**Hirsch-Kreisen H.**, Doctor, Professor of Dortmund Technical University (Germany).

## EDITORIAL COUNCIL

**Porfiriev B. N.**, Doctor of Economics, Chairman of the Editorial Board, Professor, Academician of RAS, Research Supervisor of the Institute of Economics Forecasting of RAS;

**Ageev A. I.**, Doctor of Economics, Professor, Director of the Institute for Economic Strategies (INES);

**Balackij E. V.**, Doctor of Economics, Professor, Director of the Center of macroeconomic researches of the Financial University;

**Gerasimenko V. V.**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Chair “Marketing”, Lomonosov Moscow State University;

**Golovnin M. Yu.**, Doctor of Economics, Corresponding member of RAS, First Deputy Director of scientific work of the Institute of Economics of RAS;

**Yershov M. V.**, Doctor of Economics, Professor of the Financial University, Major Director of Financial Research of the Institute of Energy and Finance;

**Ivanov V. V.**, Ph D. (Tech. Sciences), Doctor of Economics, Corresponding member of RAS, Vice-President of the Russian Academy of Sciences;

**Mirkin Ya. M.**, Doctor of Economics, Professor, Head of International Capital Markets Department IMEMO;

**Mogilevskiy L. M.**, Doctor of Technical Sciences, Professor, CEO of Russian public company “Moscow of Golden Domes”;

**Nureev R. M.**, Doctor of Economics, Professor, Science Coordinator of the Economic Theory Chair of the Financial University;

## EDITORIAL BOARD

**Silvestrov S. N.**, Editor-in-Chief, Doctor of Economics, Professor, full member (academician) of the Russian Academy of Natural Sciences, Director

of the Economic Policy Institute and the problems of economic security of the Financial University;

**Kazantsev S. V.**, Deputy editor-in-chief, Doctor of Economics, Professor, Leading Research fellow of the Financial University;

**Podvoiskiy G. L.**, Deputy editor-in-Chief, Ph.D. of Economics, Leading Researcher at the Center for Employment and Labor Relations of the Institute of Economics, the Russian Academy of Sciences (RAS);

**Yudanov A. Yu.**, Deputy editor-in-chief, Doctor of Economics, Professor of the Economic Theory Chair of the Financial University;

**Varnavskiy V. G.**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Primakov Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences;

**Zvonova E. A.**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Global Finance Chair of the Financial University;

**Kupriyanova L. M.**, PhD in Economics, Associate Professor of the Chair of Accounting, Analysis and Audit, Deputy Head of “Economics of intellectual property” faculty of the Financial University;

**Medvedeva M. B.**, PhD in Economics, Professor, Deputy Head for Educational and Methodical Work of the Global Finance Chair of the Financial University;

**Sumarokov V. N.**, Doctor of Economics, Professor, Adviser at administration of the Financial University;

**Rubtsov B. B.**, Doctor of Economics, Professor of the Banking and Financial Markets Chair of the Financial University;

**Tolkachev S. A.**, Doctor of Economics, Professor, First Deputy Head of the Department of Macroeconomic Forecasting and Planning of the Financial University.

The journal is included into the list of periodicals recommended for publishing doctoral research results by the Higher Attestation Commission

© Журнал  
«МИР НОВОЙ ЭКОНОМИКИ».  
Свидетельство  
ПИ № ФС77-67300  
от 30 сентября 2016 г.  
Издается с 2007 г.  
Учредитель: ФГБОУ ВО  
«Финансовый университет  
при Правительстве  
Российской Федерации»

Учредитель журнала  
и главный редактор с 2007  
по 2015 год д-р экон. наук,  
профессор Н.Н. Думная

Главный редактор  
**С.Н. Сильвестров**

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

Выпускающий редактор  
**Ю.М. Аютина**

Переводчики  
**В.И. Тимонина, З. Межва**

Референс-менеджер  
**В.М. Алексеев**

Корректор  
**С.Ф. Михайлова**

Верстка  
**С.М. Ветров**

Оформление подписки  
в редакции  
8 (499) 553-10-71  
(вн. 10-80)  
e-mail: [sfmihajlova@fa.ru](mailto:sfmihajlova@fa.ru)  
**С.Ф. Михайлова**

Адрес редакции:  
123995, ГСП-5, Москва,  
Ленинградский пр-т,  
д. 53, к. 5.6  
Тел.: +7(499) 553-10-74  
(вн. 10-88).  
E-mail: [julia.an@mail.ru](mailto:julia.an@mail.ru);  
[wne.fa.ru](mailto:wne.fa.ru)

Подписано в печать:  
17.11.2021  
Формат 60 × 84 1/8  
Заказ № 904  
Усл. печ. л. 13,49  
Отпечатано  
в Отделе полиграфии  
Финансового университета  
(Ленинградский пр-т, 49)

## ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА

*Авдокушин Е.Ф., Ван Жуй*

**Цифровизация села в Китае ..... 6**

## ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА

*Масленников В.В., Ларионов А.В.*

**Цифровые валюты: концептуализация рисков  
и возможности регулирования..... 16**

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

*Блохин А.А., Кривова Е.С.*

**Роль «мягкой» господдержки в развитии  
крупного бизнеса ..... 29**

*Гумеров Р.Р., Кириченко И.А.*

**Управление рисками в системе обеспечения  
продовольственной безопасности Российской Федерации..... 41**

## МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

*Пищик В.Я., Алексеев П.В.*

**Трансформации в монетарной и финансовой политике  
Евросоюза под влиянием COVID-19 ..... 48**

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

*Диденко Д.В., Гринева Н.В.*

**Анализ факторов роста высокотехнологичных отраслей  
промышленности (на примере позднего СССР) ..... 58**

## ЭКСПЕРТНЫЙ ДОКЛАД

*Матюшок В.М., Балашова С.А.*

**Неравенство мирового развития как глобальный вызов:  
модели «ответа» ..... 74**

## РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР

*Лугачёва Л.И.*

**Высокотехнологические и наукоемкие производства:  
трансформация системы управления активами  
и новые бизнес-стратегии (на примере ГК «Ростех») ..... 88**

*Мусатова М.М.*

**Новые индустриальные модели и системы управления  
в компаниях ГК «Ростех»..... 100**

**Содержание журнала за 2021 г..... 113**



## THE ECONOMY OF THE XXI CENCURY

*Avdokushin E.F., Wang Zhui*

**Rural Digitalization in China .....6**

## FINANCIAL ANALYTICS

*Maslennikov V.V., Larionov A.V.*

**Digital Currencies: Conceptualization of Risks  
and Regulatory Opportunities..... 16**

## ECONOMIC POLICY

*Blokhin A.A., Krivova E.S.*

**The Role of “Soft” State Support in Developing  
Large Business..... 29**

*Gumerov R.R., Kirichenko I.A.*

**Risk Management in the Food Security System  
of the Russian Federation. .... 41**

## WORLD ECONOMY

*Pishchik V. Ya., Alekseev P.V.*

**Transformations in the Monetary and Financial Policy  
of the European Union under the Influence of COVID-19 ..... 48**

## ECONOMIC THEORY

*Didenko D.V., Grineva N.V.*

**Analysis of Factors of High-Tech Industries Growth:  
A Case Study of the Late USSR ..... 58**

## EXPERT REPORT

*Matyushok V.M., Balashova S.A.*

**Inequality of World Development as a Global Challenge:  
“Response” Models..... 74**

## REAL SECTOR

*Lugacheva L.I.*

**High-Tech and Knowledge-Intensive Industries: Transformation  
of the Asset Management System and New Business Strategies  
(on the Example of State Corporation “Rostech”) ..... 88**

*Musatova M.M.*

**New Industrial Models and Management Systems  
in State Corporation “Rostec” Companies ..... 100**

**Contents of the Journal for 2021 ..... 113**

© “WORLD OF NEW  
ECONOMY” Journal  
Certificate  
ПИ No. ФС77-67300.  
of September, 30, 2016  
Issued since 2007.  
Founders: Financial  
University Under  
The Government  
Of The Russian Federation

Founder and editor  
of the magazine from 2007  
to 2015 Doctor of Economics,  
Professor N.N. Dumnyaya

*Editor-in-chief*  
**S.N. Silvestrov**

*Science journal editorship  
manager*  
**V.A. Shadrin**

*Publishing editor*  
**Yu.M. Anyutina**

*Translators:*  
**V. I. Timonina, Z. Mierzwa**

*Reference Manager*  
**V.M. Alekseev**

*Proofreader*  
**S.F. Mihaylova**

*Makeup*  
**S.M. Vetrov**

Editorial office address:  
123995, GSP-5, Moscow,  
Leningradskiy prospekt,  
53, room 5.6  
Tel.: +7(499) 553-10-74  
(internal 10-88).  
E-mail: julia.an@maul.ru;  
wne.fa.ru

Signed off to printing:  
17.11.2021  
Format 60 × 84 1/8  
Order № 904  
Relative printer's sheet 13,49  
Printed in the Department  
of Polygraphy of the  
Financial University  
(Leningradskiy prospekt, 49)

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-6-15  
УДК 339.3;338.2;004.9(045)  
JEL F01

## Цифровизация села в Китае

Е. Ф. Авдокушин<sup>а</sup>, Ван Жуй<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия;

<sup>б</sup> МГУ им. Ломоносова, Москва, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5878-9639>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0568-503X>

### АННОТАЦИЯ

В статье показано, как процесс цифровизации китайской экономики, начавшийся с городов, промышленности, развитых провинций Китая, начинает распространяться на сельскую местность. Цифровой разрыв, существующий в настоящее время между отдельными провинциями и между городом и сельской местностью, должен быть ликвидирован в рамках общей стратегии китайского руководства по превращению страны к середине XXI в. в процветающее инновационное общество. В статье раскрываются основные направления и инструменты ликвидации цифрового разрыва между городом и селом, а также некоторые аспекты цифровой модернизации сельского хозяйства Китая. Особое внимание уделяется развитию «зеленого», экологичного сельского хозяйства, формированию «зеленого» образа жизни в деревнях, «умных» деревень и сел.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; структура цифровой экономики; цифровая трансформация; цифровой разрыв; информационная инфраструктура; экологичное сельское хозяйство; «умные» деревни; «зеленый» образ жизни; информатизация сельского хозяйства

**Для цитирования:** Авдокушин Е. Ф., Ван Жуй. Цифровизация села в Китае. *Мир новой экономики*. 2021;15(4):6-15. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-6-15

## ORIGINAL PAPER

## Rural digitalization in China

E. F. Avdokushin<sup>a</sup>, Wang Zhui<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia;

<sup>b</sup> Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5878-9639>; <sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0568-503X>

### ABSTRACT

The article shows how the process of the Chinese economy's digitalization, which began in urban areas, manufacturing, and rich provinces of China, now starts to engulf the rural areas. The digital gap between certain provinces and between urban and rural areas must be liquidated as part of the Chinese government's strategy to make the country a thriving innovation society by the mid-21<sup>st</sup> century. The article lays out basic directions and means of bridging the digital gap between urban and rural areas and several aspects of digital modernization in China's agriculture. A particular focus is on developing green, environmentally friendly agriculture and the birth of a green way of life in rural areas and smart villages.

**Keywords:** digital economy; structure of the digital economy; digital transformation; digital gap; information infrastructure; environmentally friendly agriculture; smart village; green way of life; informatization of agriculture

**For citation:** Avdokushin E. F., Wang Zhui. Rural digitalization in China. *The World of New Economy*. 2021;15(4):6-15. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-6-15



## ВВЕДЕНИЕ

Цифровая экономика в Китае находится на подъеме, способствуя трансформации и модернизации традиционных отраслей и добавляя новый импульс к экономическому развитию [1]. В 2018 г. доля вклада развития цифровой экономики в рост ВВП среди других отраслей достигла 67,9%, став ключевым фактором, стимулирующим национальное экономическое развитие Китая. С 2003 по 2018 г. темпы роста цифровой экономики Китая были значительно выше, чем темпы роста ВВП за тот же период. При этом с 2011 г. разрыв между темпами роста цифровой экономики и ВВП увеличивается (рис. 1).

Как видно из рис. 1, цифровая экономика Китая в последние годы неуклонно росла и ее доля в ВВП продолжала увеличиваться. В будущем, благодаря инновациям в цифровых технологиях и ускоренному проникновению в традиционные отрасли, роль цифровой экономики в стимулировании экономического роста должна становиться все более заметной.

В 10-е гг. XXI в. заметно увеличились и объемы цифровизации традиционных отраслей. В 2018 г. объем этого сегмента цифровой экономики превысил 24,9 трлн юаней при номинальном росте 23,1% и в годовом исчислении составил 27,6% ВВП. Цифровая экономика сферы промышленности, услуг и сельского хозяйства составила соответственно 18,3, 35,9 и 7,3% добавленной стоимости отрасли<sup>1</sup> (рис. 2).

Цифровизация развивается в ряде отраслей, таких как производство компьютеров, коммуникаций и другого электронного оборудования, в городах центрального подчинения и провинциях. Особенно заметен этот процесс в автопромышленности в провинции Цзянсу, в г. Чунцин, в перерабатывающей промышленности, на промышленных предприятиях по производству химического сырья и химической продукции в провинциях Гуандун, Чжэцзян и др., а также в фармацевтическом производстве в провинциях Гуандун, Сычуань. В других провинциях и городах также используют цифровые технологии для проведения цифровой трансформации, которая существенно снижает операционные

издержки предприятий и повышает операционную эффективность. Согласно статистическим данным масштабы цифровой индустрии, т. е. первого сегмента цифровой экономики Китая в 2018 г., достигли 6,4 трлн юаней (7,1% ВВП). Ее доля в цифровой экономике составляет 20,5%. Как видим, цифровизация отраслей продолжает доминировать в цифровой экономике Китая. В 2018 г. масштабы цифровизации разных отраслей составили 24,9 трлн юаней, номинальный рост, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, как отмечалось выше, был 23,1%. Доля цифровизации отраслей в цифровой экономике увеличилась с 49% в 2005 г. до 79,5% в 2018 г. Доля этой деятельности в ВВП увеличилась с 7% в 2005 г. до 27,6% в 2018 г., а вклад сегмента цифровизации отраслей в рост цифровой экономики достиг 86,4%<sup>2</sup>. Таким образом, в цифровой экономике Китая доля промышленной цифровизации отраслей выше, чем доля собственно цифровых производств. Это свидетельствует о том, что цифровые технологии, продукты и услуги активно проникают в различные отрасли, ускоряя интеграцию традиционных отраслей и ИКТ, способствуя увеличению объема производства и эффективности. Отрасль оцифровки различных традиционных сфер стала основным двигателем цифрового экономического роста, а внутренняя структура цифровой экономики была оптимизирована.

В цифровой экономике Китая быстро росла индустрия услуг программного обеспечения и информационных технологий, а также интернет-индустрия: доходы этой сферы выросли на 14,2 и 20,3% в годовом исчислении соответственно. Спрос на потребление информации, инвестиции в цифровую экономику и электронную торговлю также постоянно повышается, что способствует развитию цифровой экономики.

Отмечая несомненные успехи развития цифровой экономики, следует констатировать, что в процессе цифровизации китайской экономики существует неравномерное распределение этого процесса по отраслям. Так, например, использование технологий больших данных в основном сконцентрировано в некоторых отраслях, включая финансы, телекоммуникационные, государст-

<sup>1</sup> Белая книга развития и занятости в цифровой экономике Китая. URL: [http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417\\_197904.htm](http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417_197904.htm); Инициатива развития и сотрудничества в области цифровой экономики. URL: [http://www.cac.gov.cn/2016-09/29/c\\_1119648520.htm](http://www.cac.gov.cn/2016-09/29/c_1119648520.htm).

<sup>2</sup> Белая книга развития и занятости в цифровой экономике Китая. URL: [http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417\\_197904.htm](http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417_197904.htm).

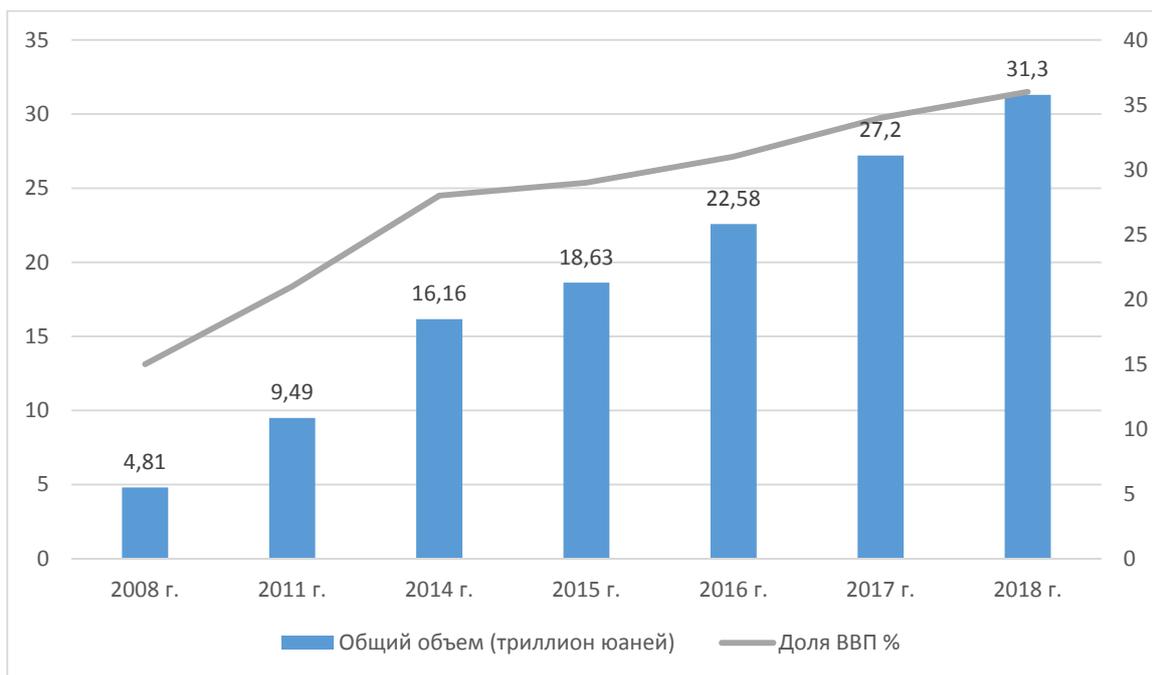


Рис. 1 / Fig. 1. Объем цифровой экономики Китая и ее доля в ВВП в 2008–2018 гг. /  
The volume of China's digital economy and its share in GDP in 2008–2018

Источник / Source: URL: [http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417\\_197904.htm](http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417_197904.htm).

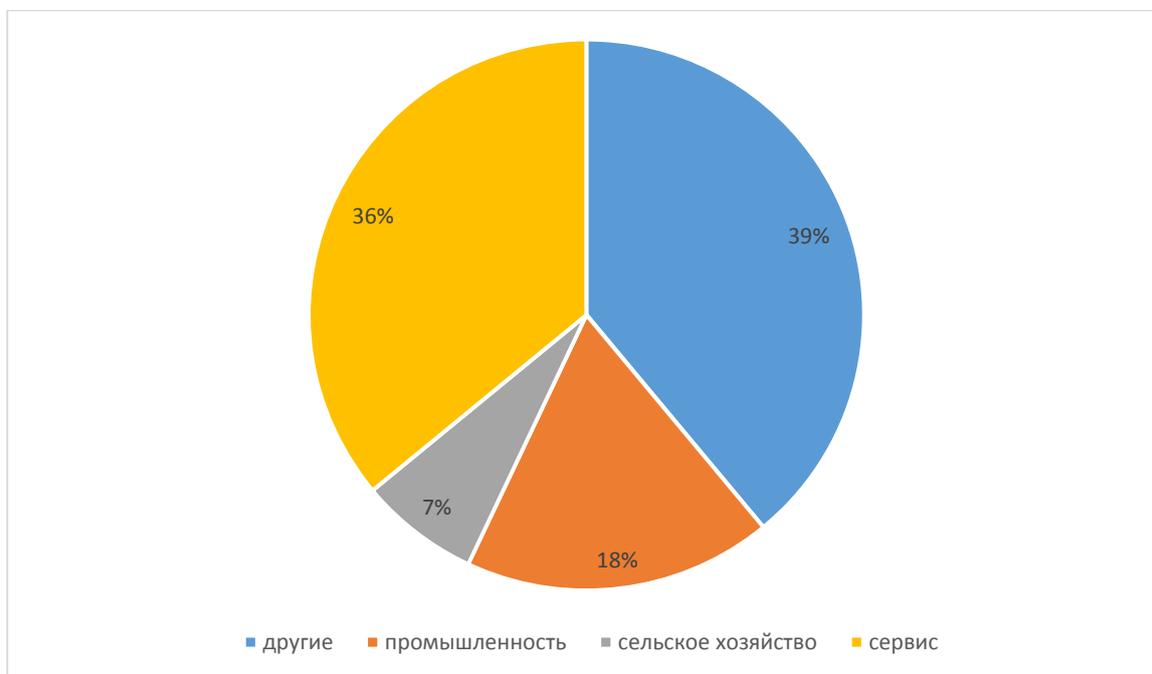


Рис. 2 / Fig. 2. Доля цифровой экономики в различных отраслях Китая в 2018 г. /  
The share of the digital economy in various industries in China in 2018

Источник / Source: URL: [http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417\\_197904.htm](http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417_197904.htm).

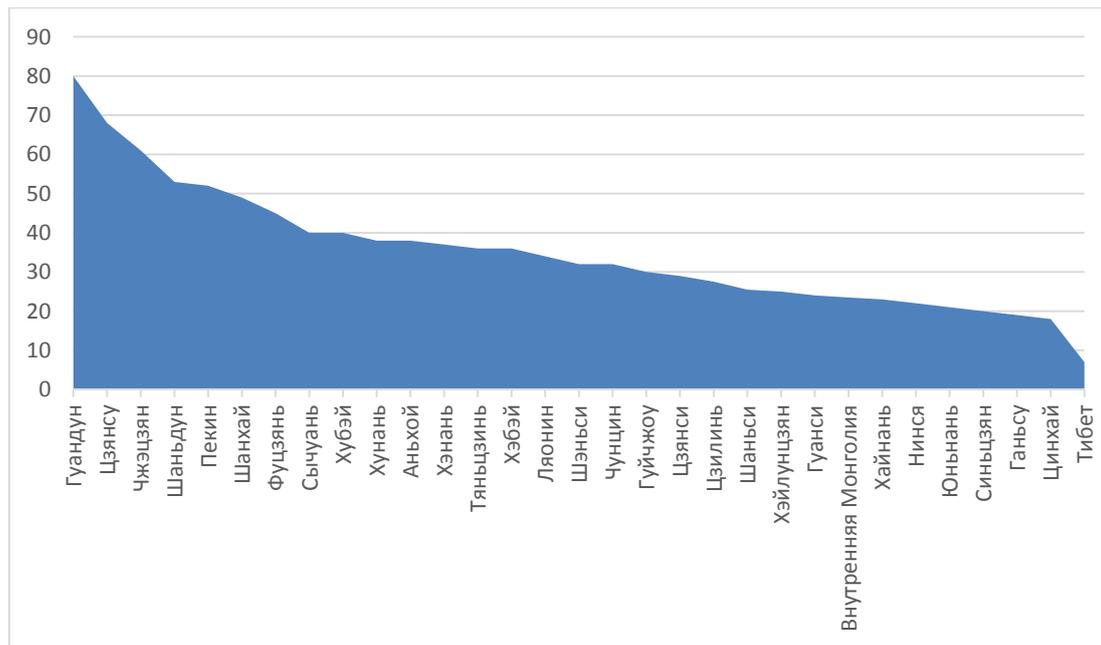


Рис. 3 / Fig. 3. Индекс DEDI китайских провинций / DEDI China Provinces Index

Источник / Source: URL: <http://www.ccidwise.com/uploads/soft/191104/1-191104153253.pdf>.

венные услуги. Эффект использования больших данных во многих других отраслях менее заметен.

### НЕРАВЕНСТВО В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Рассмотрим более детально ситуацию неравенства в развитии цифровой экономики в Китае в географическом и отраслевом разрезе. Хотя Китай достиг в этом существенных результатов, по мере развития цифровой экономики он сталкивается с серьезными проблемами. Из-за различий в социально-экономических и технологических факторах цифровая экономика, представленная цифровыми продуктами и интернетом, неравномерно распространилась по всей стране. В последние годы возник эффект цифрового разрыва внутри страны.

CCID Consulting измерил уровень развития цифровой экономики в 31 провинциальном административном районе по всей стране в 2016 г. Конкретный рейтинг индекса DEDI<sup>3</sup> показан на рис. 3. Сводный индекс DEDI постепенно уменьшается от восточного побережья к западу, что в основном соответствует уровню ВВП этих провинций, хотя в некоторых регионах эта зависимость не абсолютна ([http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417\\_197904.htm](http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417_197904.htm)).

<sup>3</sup> Индекс DEDI — digital economy development index.

Согласно «Отчету по цифровому индексу Китая (2019)» (<http://www.ccidwise.com/uploads/soft/191104/1-191104153253.pdf>), опубликованному Исследовательским институтом китайской компании Tencent, индекс цифрового Китая в 2018 г. в целом был стабильным и быстро рос. Общие индексы Гуандун, Цзянсу, Пекин, Чжэцзян и Шаньдун занимают 1–5-е места на уровне провинций. Рейтинг на уровне городов Пекина, Шэньчжэня, Шанхая, Гуанчжоу и Чэнду входит в первую пятерку.

В 2018 г. цифровая экономика составляла более 20% ВВП во всех провинциях и городах. При этом развитие цифровой экономики в Пекине и Шанхае доминировало — более 50% ВВП. ВВП цифровой экономики Гуандуна, Тяньцзиня, Чжэцзяна и Цзянсу — более 40%. Цифровая экономика провинций Фуцзянь, Шаньдун, Хубэй, Ляонин и Сычуань и г. Чунцин составляет более 30% ВВП, а цифровая экономика других провинций и городов — более 20% (<http://www.ccidwise.com/uploads/soft/191104/1-191104153253.pdf>).

Процесс цифровизации в Китае демонстрирует очевидные кластерные эффекты, крупные городские агломерации: Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй, в дельте реки Янцзы, в дельте реки Чжуцзян, в Чэнду-Чунцине, в среднем течении реки Янцзы, равнины Гуаньчжун и Центральной равнины значительно превышают долю других 214 городов



Рис. 4 / Fig. 4. Объем цифровой экономики в различных регионах Китая в 2018 г. (трлн юаней) /  
The volume of the digital economy in various regions of China in 2018 (trillion yuan)

Источник / Source: Данные Исследовательского института Tencent / Tencent Research Institute database.

в общем индексе. В 2018 г. основные показатели вышеупомянутых городских агломераций в Китае в целом сохранили относительно быстрый рост, а городские агломерации Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй, дельты реки Янцзы и равнины Гуаньчжун демонстрировала рост более чем на 90%. Городские образования в среднем течении реки Янцзы и городской агломерации Центральной равнины следовали за ними с темпами роста между 80 и 90%, превышая средний показатель по стране, в то время как темпы роста городских агломераций в дельте реки Чжуцзян и Чэнду-Чунцин были несколько ниже этих показателей. Этот регион занимает последнее место среди всех крупных городских кластеров.

В 2018 г. абсолютные масштабы цифровой экономики в регионе дельты реки Янцзы были самыми крупными — 8,63 трлн юаней, за ним следовал регион дельты реки Чжуцзян — 4,31 трлн юаней. Развитие цифровой экономики на северо-западе шло относительно медленно: 1,60 и 1,26 трлн юаней соответственно (рис. 4).

Как правило, объем цифровой экономики тесно связан с уровнем регионального экономического развития. Кроме того, такие факторы, как социальный статус, возраст, географическое положение и уровень жизни в Китае, существенно влияют на развитие цифровой экономики. Во-первых, на социально-экономическом уровне: чем выше уровень доходов и образования населения, тем

больше пользователей интернета, тем выше участие в цифровой экономике. Хотя бедные и менее образованные люди имеют постоянный доступ к интернету, к его скоростному формату, разрыв между ними и более богатыми и образованными членами китайского общества в применении цифровых технологий и цифровых продуктов увеличивается. Соответственно растет цифровое неравенство. Во-вторых, существует возрастной фактор: активность молодых людей в области пользования цифрового контента (просмотр интернета и онлайн-потребление) значительно выше, чем у пожилых ([http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417\\_197904.htm](http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201904/t20190417_197904.htm)). Кроме того, молодые люди представляют значительную долю пользователей интернета через школьный доступ к нему. С учетом того, что национальный уровень проникновения интернета в Китае достигает 49,3%, для людей в возрасте 55–74 лет он составляет менее 10% [2]. Наконец, в Китае все еще существует значительный цифровой разрыв между городами и селами, которые все еще являются «цифровыми депрессивными районами». Эта ситуация отражает неравный доступ к информации и возможностям развития для городских и сельских жителей, что еще больше увеличит социальный разрыв между ними [3].

Неравенство в развитии цифровой экономики — это не только проблема неравномерного развития и применения компьютерных технологий,

но и продолжающееся нарастание социального неравенства. Это означает, что все больше и больше людей в разных регионах Китая исключаются из новой информационной экономики. Отсталость сетевых ресурсов в центральных и западных регионах Китая препятствует развитию местной экономики, поэтому ликвидация цифрового разрыва между регионами и между городскими и сельскими районами является важной задачей, стоящей перед Китаем.

## ЛИКВИДАЦИЯ РАЗРЫВА

В документах: «Мнения ЦК Коммунистической партии Китая о реализации Стратегии обновления села»<sup>4</sup> и «Стратегический план обновления села (2018–2022 годы)» говорится, что в настоящее время новое поколение инноваций в области информационных технологий беспрецедентно активно и продолжает генерировать новые продукты, модели и форматы бизнеса для продвижения на мировом уровне. Глубокая трансформация экономической структуры и индустриальной формы создала беспрецедентно большие возможности для развития цифровых деревень. Необходимо реализовать стратегию цифровых деревень и активно развивать цифровое сельское хозяйство<sup>5</sup>. В мае 2019 г. Генеральная канцелярия ЦК Коммунистической партии Китая и Генеральная канцелярия Государственного совета опубликовали «План стратегии развития цифровых деревень», в котором они четко определены как стратегическое направление для омоложения сельских районов. В соответствии с «Планом стратегии цифрового развития сельских районов»<sup>6</sup> Китай будет развивать цифровизацию сельского хозяйства, используя следующие меры для устранения цифрового разрыва между регионами, городскими и сельскими районами и обеспечения сбалансированного экономического развития.

*Для ускорения строительства сельской информационной инфраструктуры:*

<sup>4</sup> Отчет по цифровому индексу Китая (2019). URL: [https://www.sohu.com/a/315467226\\_472878](https://www.sohu.com/a/315467226_472878).

<sup>5</sup> Мнения ЦК Компартии Китая и Госсовета по реализации стратегии сельского обновления. URL: [http://www.moa.gov.cn/ztl/yhwj2018/spbd/201802/t20180205\\_6136480.htm](http://www.moa.gov.cn/ztl/yhwj2018/spbd/201802/t20180205_6136480.htm)

<sup>6</sup> Стратегический план возрождения сельских районов (2018–2022 гг.). URL: [http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content\\_5325534.htm?trs=1](http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/26/content_5325534.htm?trs=1).

- Укреплять совместное строительство и использование инфраструктуры, а также ускорять развитие сельских сетей широкополосной связи, мобильного интернета, сетей цифрового телевидения и интернета следующего поколения [4].

- Улучшать информационные терминалы и повышать уровень предоставления услуг. Поощрять разработку информационных терминалов, технологических продуктов и программу мобильных интернет-приложений (APP). Всесторонне реализовывать проект расширения ввода информации в деревню и домохозяйства для создания комплексной платформы сельскохозяйственных услуг.

- Ускорять цифровую трансформацию сельской инфраструктуры (включая ее цифровое и интеллектуальное преобразование), такой как водное хозяйство, автомагистрали, электроэнергетика, логистика цепи холодильников, сельскохозяйственное производство и переработка в сельской местности. Продвигать создание «умного» водного хозяйства, «умного» транспорта, «умных» сетей и «умной» логистики.

Для развития сельской цифровой экономики:

- Укреплять основы цифрового сельского хозяйства. Улучшать «единую карту» для мониторинга природных ресурсов с помощью дистанционного зондирования и интегрированной платформы надзора, внедрять динамический мониторинг постоянных основных сельскохозяйственных угодий. Содействовать строительству центров больших данных по сельскому хозяйству и сельской местности и всей производственной цепочке важных сельскохозяйственных продуктов, а также — интеграции и обмену основными данными в сельском хозяйстве и сельской местности [5].

- Содействовать цифровой трансформации сельского хозяйства. Продвигать использование облачных вычислений, больших данных, интернета вещей и искусственного интеллекта в сельскохозяйственном производстве и управлении, а также содействовать всесторонней и глубокой интеграции информационных технологий следующего поколения с растениеводством, семеноводством, животноводством, рыболовством и сельскохозяйственной перерабатывающей промышленностью для создания научно-технического сельского хозяйства, «умного», брендового сельского хозяйства.

- Создать инновационную систему оборота сельхозпродукции. Внедрять проект «Интернет+», чтобы доставлять сельскохозяйственные продукты из деревень в города, а также укреплять строительство объектов переработки, упаковки, цепи холодильников, складирования и других объектов сельскохозяйственной продукции [5]. Расширять распространение сельских почтовых отделений и экспресс-доставки и ускорять создание ряда интеллектуальных логистических распределительных центров. Создавать «зеленую» цепочку поставок и продвигать «зеленую» логистику. Продвигать использование искусственного интеллекта и больших данных для развития сельских магазинов, а также содействовать использованию онлайн- и офлайн-каналов.

- Активно развивать новые сельские предприятия. Содействовать глубокому соединению интернета и традиционного сельского хозяйства, развивать новые формы бизнеса (креативное сельское хозяйство, туризм в деревне и сельское хозяйство в городах), способствовать развитию новых отраслей, таких как отдых и досуг, проживание в сельской семье, активизировать сельскую экономику совместного потребления [5].

*Для расширения предложения сельскохозяйственных инновационных технологий и науки:*

- Способствовать интенсификации использования сельскохозяйственной техники. Содействовать сочетанию информационных технологий следующего поколения и производства сельскохозяйственного оборудования, а также разрабатывать и продвигать интеллектуальное сельскохозяйственное оборудование. Поощрять развитие промышленного интернета и повышение уровня интеллектуальной сельскохозяйственной техники в отраслях сельскохозяйственного машиностроения и инвентаря. Способствовать соединению информатизации с сельскохозяйственным оборудованием, сельскохозяйственной обслуживающей техникой и управлением сельскохозяйственным оборудованием.

- Оптимизировать оказание сельскохозяйственных научно-технических информационных услуг. Создать группу инновационных центров новых технологий для развития сотрудничества в сфере производства, образования, исследований и разработок. Поддерживать создание рынка онлайн-обмена сельскохозяйственными технологиями. Совершенствовать платформу информа-

ционного обслуживания сельскохозяйственной науки и техники и поощрять технических экспертов решать проблемы сельскохозяйственного производства в режиме онлайн для фермеров.

*Для создания «умных зеленых деревень» [6]:*

Продвигать методы экологического чистого сельскохозяйственного производства [7]. Создать электронную систему контроля для сельскохозяйственных ресурсов, способствовать сокращению использования химических удобрений и пестицидов. Развивать внедрение интернета вещей в сельской местности. Содействовать сохранению воды на сельскохозяйственных угодьях, внедрять современное оборудование сельскохозяйственных парков и развивать «зеленое» сельское хозяйство. Продвигать «зеленый» образ жизни в сельской местности. Создать комплексную платформу для мониторинга окружающей среды сельских населенных пунктов, усилить мониторинг и защиту источников питьевой воды.

*Для развития сельской сетевой культуры:*

Увеличить строительство сельских киберкультурных объектов. Содействовать строительству цифрового радио и телевидения и «умного» вещания. Содействовать оцифровке сельских культурных ресурсов, создавать «банки цифровых культурных реликвийных ресурсов» и «цифровые музеи» в исторических и культурных городах, традиционных деревнях, а также усилить защиту и наследование традиционной китайской культуры в сельской местности.

*Для модернизации сельского управления:*

Улучшить эффективность сельского управления. Повысить уровень совершенствования и модернизации комплексного управления в сельской местности, осуществлять ее онлайн-организацию. Содействовать распространению «Интернет+ сообщество» в сельской местности, повысить уровень информатизации комплексных услуг на уровне села и активно способствовать информатизации сельского управления. Ускорить реализацию Проекта «Сюэлян»<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Проект «Сюэлян» нацелен на обеспечение общественной безопасности селян. Благодаря технологиям и сотрудничеству между местным правительством и компанией, занимающейся радиотелевизионной сетью, жители деревни могут в режиме реального времени видеть изображения нескольких важных перекрестков в деревне, включив телевизор. Если сельский житель обнаружит скрытую угрозу безопасности, он может немедленно сделать видеозвонок в полицейский участок через платформу и напрямую позвонить в полицию.

в сельской местности и углубить строительство безопасных сельских районов. Ускорить продвижение «Интернет+ государственные юридические услуги». Опираясь на общенациональную интегрированную онлайн-платформу правительственных услуг, улучшить онлайн-сервис государственных служб.

*В целях расширения информационных услуг для жителей села:*

- Содействовать информатизации сельского образования. Развивать проект «Интернет+ образование», наладить связь между городскими высококачественными образовательными ресурсами и сельскими начальными и средними школами, а также помогать сельским школам в освоении национальных учебных курсов.

- Улучшить информирование населения. Содействовать созданию комплексной системы социального обеспечения и социальной помощи, которая охватывает сельские районы. Активно развивать проект «Интернет + медицинское здравоохранение», поддерживать городские и сельские медицинские учреждения для повышения уровня информатизации и ориентировать городские медицинские учреждения на предоставление сельским медицинским учреждениям дистанционного обучения.

*В целях стимулирования эндогенной мотивации для возрождения села:*

- Поддерживать развитие новых субъектов сельского хозяйства и услуг. Способствовать ускоренному снижению платы для фермерских кооперативов, семейных фермерских сетей, расширению каналов сбыта, финансовых кредитов и обучения талантов.

- Всемерно поддерживать новые типы профессиональных фермеров. Реализовать план «Интернет+ мелкие фермеры» для расширения возможностей их развития.

- Активировать ресурсы сельских факторов за счет развития цифрового сельского хозяйства, интеллектуального туризма и интеллектуальных индустриальных парков в соответствии с местными условиями. Использовать информацию для управления потоком средств, технологий, талантов и материалов.

*В целях углубленного развития цифровизации для борьбы с бедностью:*

Содействовать углубленной разработке онлайн-мер по борьбе с бедностью, укреплять под-

держку промышленности на селе, в полной мере использовать платформы больших данных для консолидации результатов помощи бедным и повышения эффективности онлайн-борьбы с бедностью.

*Для реализации общего плана содействия комплексному развитию информатизации городов и сел:*

- Координировать развитие цифровых деревень и «умных» городов. Содействовать цифровому, сетевому и интеллектуальному развитию городского и сельского производства, повседневной жизни и экологического пространства. Направлять развитие цифровой экономики между городом и селом для постоянного удовлетворения потребностей городского и сельского населения.

- Усилить интеграцию и обмен информационными ресурсами. Опираясь на национальную систему платформ обмена данными, содействовать открытой и эффективной интеграции информационных ресурсов, связанных с сельским управлением, в различных департаментах. Способствовать международным обменам и сотрудничеству в цифровых деревнях.

## ВЫВОДЫ

Государственная политика цифровизации села определяет цели, задачи и меры для развития цифровой экономики сельских районов. Она включает три основные составляющие.

Во-первых, новую концепцию развития и требования к качественному развитию села. Стратегический план новой концепции развития основывается на генерировании и использовании инноваций, координации мер, экологичности, открытости и совместной эксплуатации ресурсов. В целях реализации требований к качественному развитию государственная политика нацелена на совершенствование цифровой производительности, ускоренное наращивание новой кинетической энергии на основе информатизации, активное содействие цифровому преобразованию сельского хозяйства. При этом, активно развивая новые форматы сельского бизнеса и используя информационные ресурсы для стимулирования потоков капитала, материалов, технологий и талантов, необходимо всемерно активизировать различные сельские возможности и обеспечивать модернизацию сельского хозяйства и сельских районов.

Во-вторых, комплексную реализацию инновационной стратегии Китая. Эта стратегия полностью охватывает основные решения центрального правительства и их реализацию в области политики обновления и информатизации сельских районов. В области политики обновления реализуется стратегическое развертывание «пяти обновлений»: промышленного, культурного, экологического, организационного и обновления талантов. Эта стратегия реально отражает план построения «цифрового Китая» и в полной мере раскрывает ведущую роль информатизации в модернизации сельских районов.

В-третьих, приоритет развития сельского хозяйства и села. В свете общих экономических проблем и касающихся развития информатизации сельского хозяйства, сельских районов и фермеров укрепляется общее планирование, усиливается политическая поддержка, расставляются приоритеты в распределении ресурсов, в гарантиях при инвестировании в проектный фонд, в договоренностях в сфере государственных услуг и финансов. Направляющая роль государства заключается в том, чтобы использовать финансовый и социальный капитал для инвестирования в цифровое сельское строительство, увеличения инвестиций с наибольшей эффективностью их использования.

В условиях цифровой волны, охватившей весь мир, страны начали «цифровую революцию» и всемерно развивают цифровую индустрию. Китайское руководство осознает проблемы планирования на общегосударственном уровне, недостаточность общего планирования ресурсов, слабость инфраструктуры и очевидные различия в цифровизации города и села. Китай формирует стратегию «цифровой деревни» и строительства цифровых деревень в качестве одного из приоритетных направлений развития.

Стратегия направлена на ускорение интенсификации сельскохозяйственного производства, популяризацию сельских информационных служб и повышение уровня удобства жизни фермеров. «Цифровая деревня» является эндогенным процессом развития и трансформации сельского хозяйства, сопровождаемым применением сети, информации и цифровизации, а также совершенствованием современных информационных навыков фермеров. В настоящее время новое поколение инноваций в области информационных технологий становится беспрецедентно активным, постоянно порождая новые технологии, продукты и модели, и способствует глубокой трансформации глобальной экономической структуры промышленности. В будущем планируется ускоренное строительство сельской информационной инфраструктуры, интеграция современного сельского хозяйства в онлайн- и офлайн-режиме, быстрое совершенствование систем информационных услуг в сельских районах, применение широкополосных сетей и сетей мобильной связи четвертого и пятого поколений в сельских районах, а также нивелирование ряда сельских проблем. Развитие информационных технологий, продуктов, приложений и услуг будет способствовать популяризации телемедицины и дистанционного образования, преодолевая цифровой разрыв между городом и деревней.

Китай способствовал развитию мировой экономической цивилизации. Цифровая экономика Китая пытается внести свой вклад в глобальный экономический рост, предоставляя собственный опыт. Эти усилия должны содействовать более качественному и устойчивому развитию мировой экономики.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ма Хуатэн, Мэн Чжаоли, Ян Дели, Ван Хуалей. Цифровая трансформация Китая. Опыт преобразования структуры национальной экономики. Пер. с кит. М.: Альпина Паблишер; 2019. 256 с.
2. Сунь Чжуньэй и др. Законы распространения пространства глобального интернета и воздействующие на них факторы. *Цзинцзи дили*. 2015;(35). (На кит.).
3. Liu Y., Meng L. The elderly in the digital world: The Internet as a socio-technically untrusted system for older Chinese Internet users. *Journal of Electronic*. 2013(2):190–201. (In Chinese).
4. Лэй Мин. Координация при подъеме села. Pressreader. 08.05.2021. URL: <https://www.pressreader.com/china/china-russian/20210508/281831466635027>
5. Ван Ли. Возрождение села через сельскую и сельскохозяйственную модернизацию. Китай. 26.05.2021. URL: [http://www.chinapictorial.com.cn/ru/rbestxinwen/202105/t20210526\\_800247669.html](http://www.chinapictorial.com.cn/ru/rbestxinwen/202105/t20210526_800247669.html)
6. Хань Июань. Ради зеленого будущего. Китай. 2021;(6).
7. Чжан Ци. Как построить среднезажиточное общество. Китай. 2021;(5).



## REFERENCES

1. Ma Huateng, Meng Zhaoli, Yan Deli, Wang Hualei. The digital economy. Beijing: CITIC Press Corporation; 2016. (In Chinese). (Russ. ed.: Ma Huateng, Meng Zhaoli, Yan Deli, Wang Hualei. Tsifrovaya transformatsiya Kitaya. Opyt preobrazovaniya struktury natsional'noi ekonomiki. Moscow: Alpina Publisher; 2019. 256 p.).
2. Sun Zhunyei et al. The laws of the spread of the space of the global Internet and factors affecting them. *Jingji dili*. 2015;(35). (In Chinese).
3. Liu Y., Meng L. The elderly in the digital world: The Internet as a socio-technically untrusted system for older Chinese Internet users. *Journal of Electronic*. 2013(2):190–201. (In Chinese).
4. Lei Ming. Coordinating the raise of the village. *Pressreader*. May 08, 2021. URL: <https://www.pressreader.com/china/china-russian/20210508/281831466635027> (In Russ.).
5. Wang Li. Village revival through rural and agricultural modernization. *Kitai*. May 26, 2021. URL: [http://www.chinapictorial.com.cn/ru/rbestxinwen/202105/t20210526\\_800247669.html](http://www.chinapictorial.com.cn/ru/rbestxinwen/202105/t20210526_800247669.html) (In Russ.).
6. Han Yiyuan. For a green future. *Kitai*. 2021;(6). (In Russ.).
7. Zhang Qi. How to build a moderately prosperous society. *Kitai*. 2021;(5).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Евгений Федорович Авдокушин** — доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и менеджмента Института социально-гуманитарного образования, Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия  
**Evgeny F. Avdokushin** — DSc in Economics, Professor of the Department of Economic Theory and Management of the Institute of Social and Humanitarian Education, Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia  
 Aef2005@yandex.ru



**Ван Жуй** — аспирантка экономического факультета, МГУ им. Ломоносова, Москва, Россия  
**Wang Zhui** — a postgraduate student at the Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
 Ruiwang1991020@gmail.com

*Статья поступила 01.05.2021; после рецензирования 20.05.2021; принята к публикации 20.08.2021.  
 Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.  
 The article was received on 01.05.2021; revised on 20.05.2021 and accepted for publication on 20.08.2021.  
 The authors read and approved the final version of the manuscript.*

DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-16-28  
УДК 336.74(045)  
JEL G18

## Цифровые валюты: концептуализация рисков и возможности регулирования

В.В. Масленников<sup>а</sup>, А.В. Ларионов<sup>б</sup>

<sup>б</sup> Финансовый университет, Москва, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6199-9979>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8657-6809>

### АННОТАЦИЯ

Предметом исследования выступают риски развития цифровых валют. Исследование предполагает, что при решении существующих технологических проблем создания цифровой валюты (речь идет о цифровых валютах, неподконтрольных государству и центральному банку) может произойти переориентация субъектов национальной экономики на осуществление расчетов в цифровых валютах в целях анонимизации расчетов, ухода от налогов, снижения издержек, связанных с переводом и др. В результате могут снизиться возможности национальных государственных органов в части регулирования хозяйственной деятельности экономических субъектов, может возрасти доля их теневого взаимодействия; обострятся проблемы при исполнении фискальной функции государства и т.д. Целью данной работы является концептуализация рисков возникновения и регулирования применения наднациональных цифровых валют в качестве средства платежа. Перемещение национальных денежных потоков на наднациональный уровень – в сферу обмена цифровыми валютами, в итоге негативно скажется на полноте наполнения бюджета государства и его возможностях по выполнению основных функций, создаст реальную угрозу экономической безопасности. В исследовании раскрываются аспекты развития цифрового рубля, а также возможности снижения рисков использования цифровых валют путем создания новых механизмов государственного регулирования деятельности экономических субъектов и снижения привлекательности наднациональных цифровых валют при расчетах.

**Ключевые слова:** финансовые технологии; цифровая валюта; цифровой рубль; цифровизация; экономическая безопасность; платежные системы; деньги; денежный поток; эконатформы; центральный банк

**Для цитирования:** Масленников В.В., Ларионов А.В. Цифровые валюты: концептуализация рисков и возможности регулирования. *Мир новой экономики*. 2021;15(4):16-28. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-16-28

## Digital Currencies: Conceptualization of Risks and Regulatory Opportunities

V.V. Maslennikov<sup>а</sup>, A.V. Larionov<sup>б</sup>

<sup>б</sup> Financial University, Moscow, Russia

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6199-9979>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8657-6809>

### ABSTRACT

The subject of the study is the risks of the development of digital currencies. The study suggests that when solving the existing technological problems of creating a digital currency, Suppose we are talking about digital currencies not controlled by the state and the central bank. The study suggests that after solving the existing technological problems concerning the creation of digital currency, a reorientation of the national entities can occur to make payments in digital currencies to anonymize payments, avoid taxes, and reduce the costs associated with the transfer. As a result, the capabilities of national state bodies in regulating the economic activities of economic entities may decrease. The share of their shadow interaction may also increase. Problems in the performance of the fiscal function of the state may become more acute. The purpose of this research is to conceptualize the risks of the emergence and regulation of the use of supranational digital currencies as a means of payment. The moving of national cash flows to the supranational level – to the sphere of digital currency exchange will negatively affect the completeness of filling the state budget and its ability to perform basic functions. This process will create a real threat to economic security. The study reveals

aspects of the development of the digital ruble and the possibility of reducing the risks of using digital currencies by creating new mechanisms for state regulation of economic entities. The research examines the prospects for reducing the attractiveness of supranational digital currencies.

**Keywords:** financial technologies; digital currency; digital ruble; digitalization; economic security; payment systems; money; cash flow; eco-platforms; central bank

**For citation:** Maslennikov V.V., Larionov A.V. Digital currencies: Conceptualization of risks and regulatory opportunities. *The World of New Economy*. 2021;15(4):16-28. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-16-28

## ВВЕДЕНИЕ

В представленном исследовании рассматриваются потенциальные риски, вызванные развитием наднациональных цифровых валют (далее — ННЦВ)<sup>1</sup> в качестве средства платежа. Исследование предполагает, что увеличение объемов использования ННЦВ в расчетах может привести к перемещению внутренних национальных денежных потоков на наднациональный уровень. Увеличение объемов ННЦВ и расширение их использования в качестве средства платежа возможно при условии решения ряда технологических проблем. В частности, в настоящее время имеются ограничения, связанные с высокой стоимостью генерации новых единиц ННЦВ, ее неэкономичностью. После появления новой технологии производства ННЦВ, позволяющей обеспечить низкие издержки ее генерации при одновременном встроенном механизме ограничения по объемам производства, можно ожидать глобальную «перезагрузку» системы ННЦВ. В результате широкое распространение постепенно получают одна или несколько ННЦВ, обладающих максимальным доверием со стороны экономических субъектов (физических и юридических лиц) разных стран, что приведет к сокращению использования национальных валют в качестве средства платежа. Рост привлекательности ННЦВ может быть связан с анонимностью совершения операций, отсутствием комиссии, трансграничных ограничений при осуществлении расчетов, рядом других характеристик, формирующих более высокую конкурентоспособность ННЦВ по сравнению с национальными валютами. Тенденция к увеличению объемов использования ННЦВ будет также вызвана дальнейшим развитием платежной инфраструктуры, обеспечивающей

возможность ее применения в расчетах. В настоящее время в мире существует 26 тыс. банкоматов, способных принимать биткоины<sup>2</sup>, 86% из которых находятся в США.

Развитие описанной выше ситуации создает новые риски для экономической безопасности России. При осуществлении расчетов с использованием ННЦВ сформированные денежные потоки будут находиться вне национальной системы регулирования, что подразумевает отсутствие возможностей для мониторинга их движения, получения информации для налогообложения экономических субъектов и совершаемых ими операций, взимания комиссий и т.д. С переходом денежных потоков на наднациональный уровень ухудшается возможность традиционного мониторинга экономического взаимодействия субъектов на основе данных о движении денежных средств между ними. Хотя указанные проблемы в настоящий период времени четко не сформировались и не приобрели критическую значимость, с момента создания новой технологии производства ННЦВ угрозы для экономической безопасности государства могут существенно возрасти. Вероятность появления высокотехнологичной ННЦВ будет повышаться по мере бурного развития информационных технологий и обострения конкуренции между финансовыми конгломератами [1].

Проблема ННЦВ впервые обозначилась с появлением биткоинов в период мирового финансового кризиса 2008 г. [2]. Однако в то время ННЦВ имели крайне ограниченную распространенность. Развитие технологий работы с ННЦВ будет приводить к вовлечению в процесс их обмена все большее число экономических субъектов [3]. В результате ННЦВ как форма осуществления расчетов может усилить свои позиции за счет

<sup>1</sup> Под наднациональными цифровыми валютами понимаются денежные суррогаты, создаваемые на международном уровне и не признаваемые большинством центральных банков, включая Банк России, в качестве средства платежа.

<sup>2</sup> Распространённость банкоматов, принимающих биткоины, по регионам мира. URL: <https://zen.yandex.ru/media/pstat/rasprostranennost-bankomatov-prinimaiuscih-bitkoiny-po-regionam-mira-61387f5f4e045b4b82fbd7be>

роста популярности среди граждан разных стран. Чем больше людей станут использовать ННЦВ, тем более независимыми от национальных валют они будут становиться.

Ситуация усугубляется тем, что на данный момент большинство регуляторов (речь идет в большей степени о центральных банках) не обладают техническими и правовыми возможностями по регулированию ННЦВ<sup>3</sup>. В частности, в России был принят Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», призванный ввести в правовое поле понятие «цифровая валюта». При этом п. 4 ст. 14 этого закона устанавливает, что организация выпуска обращения цифровой валюты в России регулируется в соответствии с федеральными законами. По состоянию на сентябрь 2021 г. такие федеральные законы отсутствуют, что, вероятно, связано с недостатком ясности в вопросе: как установить контроль со стороны национального органа регулирования над процессами, происходящими преимущественно за пределами национальной юрисдикции и периметра национальной финансовой системы, в условиях отсутствия или нечеткой идентификации принадлежности платежных систем с использованием ННЦВ к тому или иному государству. Однако в дальнейшем Банк России все равно столкнется с необходимостью создания соответствующей системы регулирования, так как в российской практике уже возник ряд судебных разбирательств по вопросам приобретения ННЦВ [4].

Полный запрет применения ННЦВ в конкретной стране, в случае их широкого распространения, может не оказать существенного воздействия на объемы транзакций с их использованием. Более того, формальный запрет способен привести к возникновению негативного экономического влияния, так как одна страна может ограничить использование ННЦВ, в то время как другая будет оказывать им поддержку [5]. В результате будет нарушен принцип, связанный с созданием «эффективной системы государственного регулирования», так как издержки на реализацию государственного

регулирования не должны превышать положительный эффект от его применения. Последнее во многом связано со сложностями по отслеживанию фактов совершения расчетов с применением ННЦВ. Практика использования ННЦВ может расширяться с развитием финансовых экосистем, если они примут решение об осуществлении расчетов в ННЦВ [6].

С учетом перспектив увеличения объемов расчетов в ННЦВ целесообразно проанализировать основные риски, связанные с их развитием, выявить факторы, определяющие повышение спроса, а также предложить инструменты, направленные на регулирование и контроль использования ННЦВ.

### РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ

Можно спрогнозировать, что с учетом повышения доверия пользователей к ННЦВ объемы проводимых транзакций будут увеличиваться сначала постепенно, но потом — со значительным ускорением. Последнее приведет к увеличению рисков, возрастающих вместе с ростом объемов транзакций с использованием ННЦВ. Существенное воздействие на данный процесс могут оказать экономические шоки. Примером схожего по масштабу шока является пандемия COVID-19, создающая риски для устойчивого экономического развития [7]. На фоне пандемии у населения многих стран возникли опасения по поводу расчетов наличными деньгами, что в среднесрочной перспективе может способствовать и без того снижающемуся использованию наличных денег [8]. В настоящее время объективными ограничениями для широкого использования ННЦВ являются технология их производства, требующая потребления огромных объемов электроэнергии; привязка ННЦВ к определенному активу; недостаточный уровень доверия среди большинства экономических субъектов и ряд других.

Сегодняшняя технология генерирования ННЦВ исходно содержит внутренние технологические пределы для дальнейшего расширения использования цифровых валют в качестве средства платежа. Их снятие приведет к взрывному росту использования инновационных ННЦВ. Но следует иметь в виду, что эти ограничения объема генерации ННЦВ одновременно являются также и внутренним механизмом дефицитности данного актива, поддерживающим стоимость цифровых валют. Поэтому эффективная реализация новой

<sup>3</sup> Регулирование криптовалют. Исследование опыта разных стран. 2017. Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. Интернет-ресурс. URL: <http://www.eurasiancommission.org> (дата обращения: 12.09.2021).

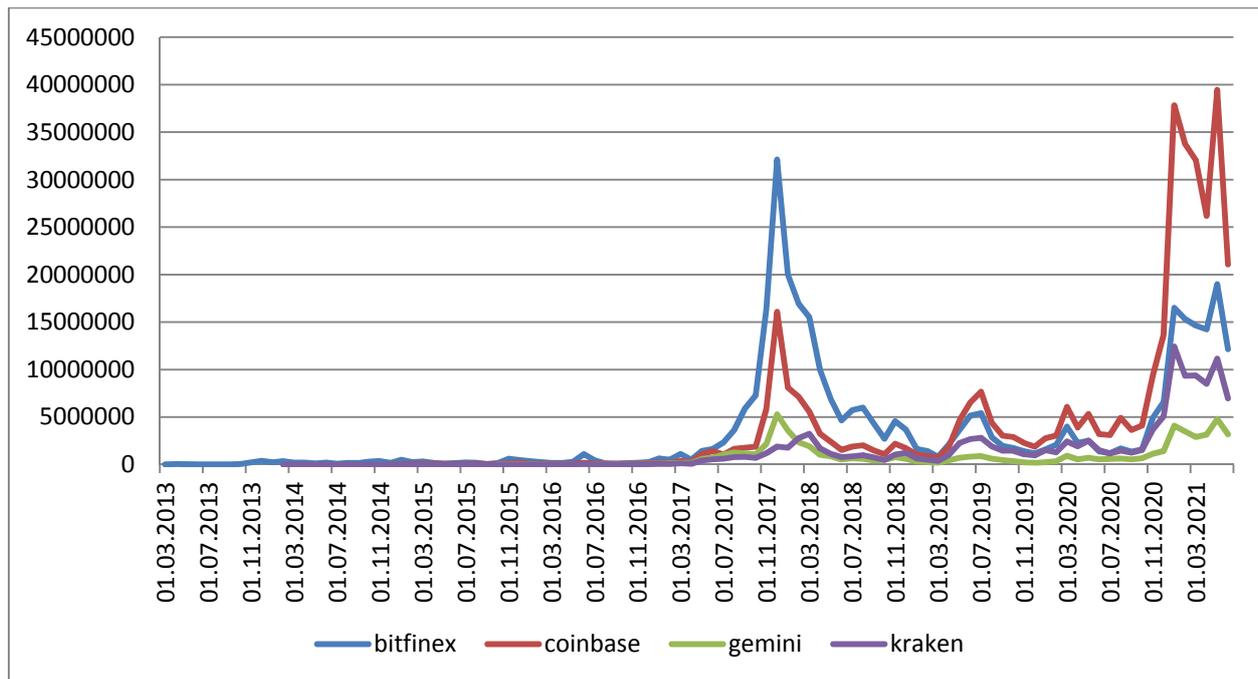


Рис. 1 / Fig. 1. Объем торговли криптовалютой через основные платформы, тыс. долл. США /  
The volume of cryptocurrency trading through the leading platforms, thousand US dollars

Источник / Source: составлено авторами по URL: <https://data.bitcoinity.org/markets/volume/all/USD?c=e&t=b&vu=crr> / compiled by the authors based on URL: <https://data.bitcoinity.org/markets/volume/all/USD?c=e&t=b&vu=crr>

технологии генерации ННЦВ может быть достигнута только при одновременном создании нового внутреннего механизма ограничения ее объемов, например за счет привязки ННЦВ к группе экономических показателей, к группе активов и т.п. Такие решения могут обеспечить распределение рисков колебаний ННЦВ по нескольким базовым показателям и/или активам.

Потенциал взрывного роста объемов ННЦВ можно наблюдать при анализе их колебаний на криптовалютных торговых площадках. На фоне низких процентных ставок, ННЦВ, наравне с новыми формами инвестирования, выступают привлекательным объектом инвестирования<sup>4</sup>. Средний объем операций криптовалюты через Bitfinex<sup>5</sup> с 01.03.2013 по 01.06.2021 г. составил 3,4 млрд долл. США, что является относительно небольшой величиной по сравнению с оборотом традиционных валют (к примеру, долларов США, евро и др.). При этом в определенные периоды времени на криптовалютных торговых площадках происходил

значительный рост объемов транзакций, например в кризисные периоды (во время пандемии COVID-19) на фоне общего усиления экономической волатильности (рис. 1).

Важно отметить, что, поскольку привлекательность ННЦВ в качестве средства платежа сильно зависит от стабильности их курса, вытеснение традиционных денег цифровыми валютами возможно лишь тогда, когда ННЦВ будет применяться преимущественно не как инструмент спекулятивных инвестиций, а именно как средство расчетов. Однако существуют ННЦВ, привязанные к конкретным национальным валютам. К примеру, цифровая валюта Tether привязана к доллару, что определяет зависимость ее курса от курса доллара США и американской экономики в целом, а не от текущих спекулятивных настроений.

Использование в расчетах ННЦВ привлекает экономических субъектов отсутствием комиссий (или минимальными комиссиями), а также анонимностью при совершении платежей. Во многом это связано с тем, что в два последних десятилетия наблюдается размывание института банковской тайны. Старый принцип «деньги любят тишину» уже не применим к традиционным банкам. Так, например, в 2019 г. Федераль-

<sup>4</sup> Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition. Organisation for Economic. URL: <http://www.oecd.org/daf/competition/digital-disruption-in-financial-markets.htm>.

<sup>5</sup> Криптовалютная торговая площадка.

ным судом Швейцарии было вынесено решение о передаче банками налоговым органам Франции данных о налогоплательщиках за прошлые годы<sup>6</sup>. В сочетании с повышением налогов и совершенствованием налогового администрирования это подстегивает спрос на осуществление транзакций на наднациональном уровне, неконтролируемом национальными регуляторами. Поэтому развитие ННЦВ вызовет существенные риски в экономике, которые необходимо идентифицировать, а также разработать эффективные методы управления (см. таблицу).

*Снижение эффективности государственного регулирования экономики.* Быстрые изменения в платежных технологиях требуют соответствующей перестройки системы государственного регулирования платежных систем. В условиях прогнозируемого ускоренного роста объема платежей с использованием ННЦВ государственные органы могут не успевать вносить необходимые изменения в системы мониторинга и контроля процессов в экономике страны. Это обусловлено тем, что современные упомянутые системы мониторинга и контроля построены в первую очередь на анализе денежных потоков, которые, в случае использования экономическими субъектами ННЦВ для взаиморасчетов, окажутся за контролируемым государственными органами горизонтом.

При отсутствии эффективных инструментов мониторинга государственные органы теряют возможность предотвращения и компенсации возникающих на рынке кризисных явлений. Последнее обуславливает необходимость разработки новых инструментов раннего предупреждения возникновения провалов на финансовом рынке [9]. Это еще одна причина, почему уже сегодня необходимо начать разработку механизмов государственного регулирования экономики применительно к условиям, когда реальной станет альтернатива широкого использования национальными экономическими субъектами наднациональных платежных систем. Параллельно с этим надо активно формировать сервисы на основе использования цифрового рубля в качестве удобной альтернативы ННЦВ для более законопослушной части национальных экономических субъектов. Начало

тестирования прототипа платформы цифрового рубля запланировано на I квартал 2022 г.<sup>7</sup>

*Отсутствие защиты прав потребителей.* Существует возможность реализации операционного риска, связанного с проблемами кражи информации, использования вирусных программ, мошенничеством в части обмена ННЦВ и т.д. [10]. Хотя в настоящее время технология является достаточно безопасной, в будущем нельзя исключать появления мошеннических схем, ущемляющих интересы потребителей финансовых услуг. Уже сейчас мошенники легализуют при помощи ННЦВ денежные средства, полученные противоправным путем, что приводит к долгим судебным процессам<sup>8</sup>. Без надежной системы контроля и регулирования объемы таких мошеннических операций могут стать существенными. Помимо прочего, с учетом опыта функционирования платежных систем, целесообразно изучить вопрос о бесперебойности использования ННЦВ, в том числе для субъектов, осуществляющих расчеты на национальном уровне [11]. Поскольку при функционировании информационных сервисов сбои достаточно регулярны, они могут возникать и в системах с использованием ННЦВ, что негативно скажется не только на экономических субъектах — пользователях этих систем, но и опосредованно — на российской экономике в целом. В частности, в работе сервисов Google в 2020–2021 гг. неоднократно реализовывался операционный риск (рис. 2). Даже развитые системы обеспечения непрерывности функционирования, используемые Google, не позволяют полностью предотвратить технические сбои (в марте 2021 г. было зафиксировано восемь сбоев в работе сервисов).

*Размывание бюджета государства.* Совершенные операции с использованием ННЦВ приведет к снижению эффективности государственной фискальной политики. Подобная ситуация наблюдается в настоящее время для счетов, открытых за границей. Попытки взимания налогов со счетов, которые являются бесконтрольными для национальных государственных органов, не приводят к значимым результатам. Применительно к платежам в ННЦВ ситуация будет еще хуже, поскольку они происходят вне контроля какого-либо

<sup>6</sup> Конец банковской тайны? Что изменится после решения Федерального суда Швейцарии. URL: <https://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/381933-konec-bankovskoy-tayny-chto-izmenitsya-posle-resheniya-federalnogo-suda>.

<sup>7</sup> Концепция цифрового рубля. Банк России. 2021. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept\\_08042021.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf).

<sup>8</sup> Bitcoin за чужой счет: должен ли продавец «крипты» вернуть деньги (pravo.ru). URL: <https://pravo.ru/story/230001/>.

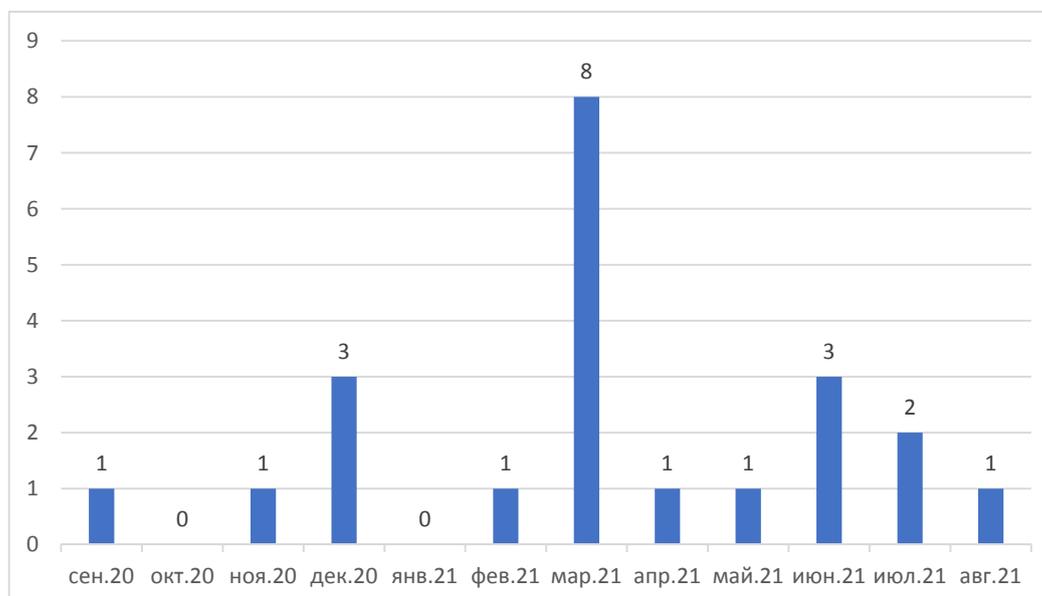


Таблица / Table

**Источники риска, связанные с развитием НЦВ / Sources of risk associated with the development of IDC (international digital currency)**

Источник риска	Характеристика
Снижение эффективности государственного регулирования экономики	Уход экономических субъектов в платежные системы с использованием НЦВ приведет к снижению доли платежей (в том числе внутринациональных), доступных для регулирования и контроля со стороны государственных органов
Отсутствие защиты прав потребителей финансовых услуг	Поскольку экономические субъекты осуществляют расчеты в наднациональных платежных системах, не регулируемых Банком России, то у мегарегулятора практически отсутствуют возможности для защиты прав потребителей финансовых услуг
Размывание бюджета государства	Массовые платежи между экономическими субъектами с использованием НЦВ приведут к снижению объемов налогов и платежей, вносимых ими в бюджеты всех уровней и во внебюджетные фонды. Последнее снизит возможности государства по обеспечению устойчивого социально-экономического развития страны, поддержанию необходимого уровня экономической безопасности
Разрушение денежной системы страны	По мере расширения использования НЦВ для платежей объем операций, совершаемых с применением национальной официальной валюты, будет снижаться
Рост теневого взаимодействия экономических субъектов	Анонимность совершения платежей с использованием НЦВ предоставляет экономическим субъектам дополнительные возможности для деятельности в теневом секторе экономики, что, в свою очередь, может стимулировать развитие теневого банкинга, но уже с использованием цифровых валют
Снижение объемов использования национальной платежной инфраструктуры	Переключение экономических субъектов на наднациональную инфраструктуру приведет к падению спроса на национальную платежную инфраструктуру, снижению ее эффективности и нарушению бесперебойности функционирования

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



**Рис. 2 / Fig. 2. Количество сбоев в работе Google в 2020–2021 гг. /  
The number of failures in the work of Google in 2020–2021**

Источник / Source: составлено авторами по URL: <https://downdetector.ru/ne-rabotaet/google/obzor/2020/09/> / compiled by the authors based on URL: <https://downdetector.ru/ne-rabotaet/google/obzor/2020/09/>

из государств, и получение информации о них невозможно через заключение межгосударственных соглашений. Именно поэтому необходим поиск новых механизмов налогового контроля за деятельностью экономических субъектов, подразумеваемая возможность использования ими ННЦВ для взаиморасчетов.

*Разрушение денежной системы страны.* Рост спроса на ННЦВ в качестве средства платежа неизбежно вызовет сокращение использования экономическими субъектами национальной валюты. Это создает угрозу исчезновения единой денежной системы, а также — опасность устойчивости национальной валюты. В этом случае ННЦВ может стать чрезвычайно вредным для государства денежным суррогатом.

*Рост теневого взаимодействия экономических субъектов.* С учетом того, что операции, осуществляемые с помощью ННЦВ, находятся вне зоны государственного контроля, есть вероятность роста незаконных операций с их использованием, расширения базы для финансирования противоправной деятельности. Перед государственными органами встает необходимость разработки механизмов, позволяющих повысить возможности мониторинга денежных потоков теневого сектора. Ситуация усугубляется тем, что субъекты, занятые в сфере теневого банкинга, принимают активное участие в продвижении новых финансовых технологий, что снижает возможности государства по их регулированию [12].

*Снижение объемов использования национальной платежной инфраструктуры.* Использование ННЦВ не базируется на использовании национальной платежной инфраструктуры, что определяет снижение рентабельности частных субъектов национальной платежной системы, а также увеличение вероятности нарушения устойчивости отдельных участников. Для нейтрализации данного источника риска целесообразно стимулировать разработку новых эффективных бизнес-решений в сфере платежных систем с целью бесперебойности их функционирования [11].

Необходимо отметить, что описанный выше перечень рисков не является исчерпывающим и будет дополняться и до, и после появления высокотехнологичных ННЦВ. Снижение потенциального негативного воздействия от их реализации возможно не только посредством создания соответствующей системы контроля и регулирования, различного рода запретов и репрессивных мер воздействия,

направленных на стимулирование граждан и юридических лиц к полному или частичному отказу от использования ННЦВ, но и путем предложения им аналогичных сервисов цифровых валют центральных банков. Последнее требует проведения анализа факторов, влияющих на желание субъектов использовать ННЦВ для совершения расчетов.

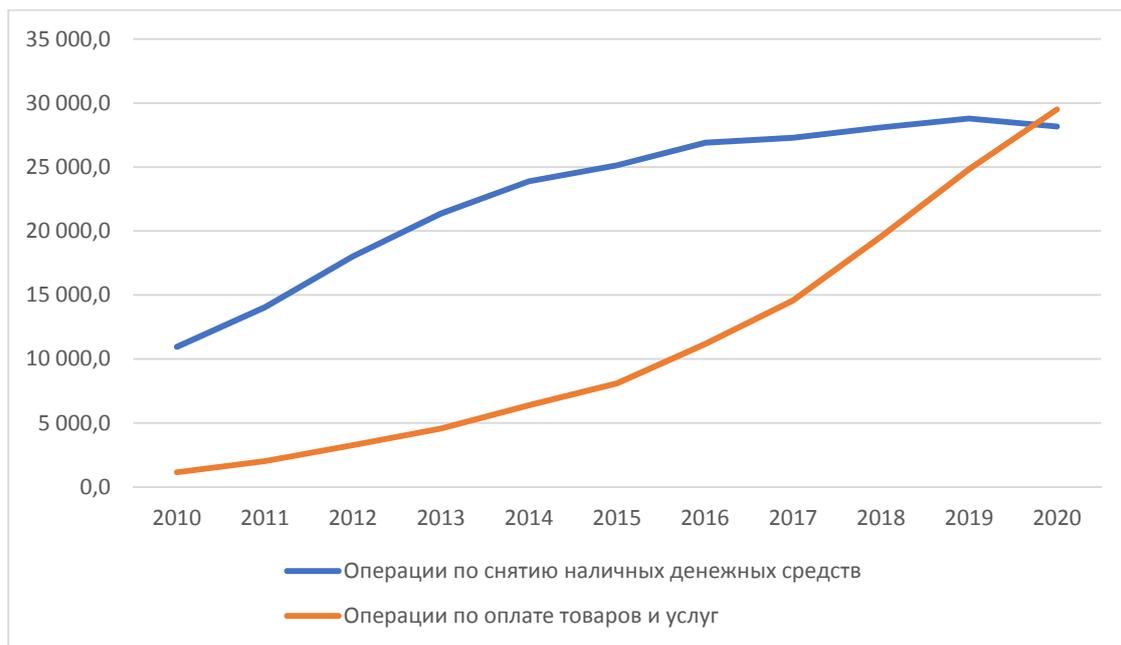
## ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РОСТ СПРОСА НА ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ СО СТОРОНЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ

Сейчас ННЦВ часто рассматривают скорее в качестве объекта инвестирования, нежели средства совершения платежа. Подобная ситуация, как уже отмечалось, связана с существующими технологическими ограничениями ННЦВ, а также чрезмерной волатильностью их рыночной стоимости, что делает ННЦВ привлекательными объектами для спекулятивных инвестиций. Вместе с тем спрос на альтернативные имеющимся платежные каналы обязательно породит соответствующее предложение, поддерживаемое быстроразвивающимся финтехом. Поэтому с уверенностью можно предположить, что в обозримом будущем на первый план выйдут наднациональные платежные системы, использующие ННЦВ.

ННЦВ будущего будут лишены указанных недостатков и станут использоваться преимущественно как средство платежа. Этот процесс подталкивает следующие факторы, стимулирующие экономических субъектов к переходу на расчеты в ННЦВ: снижение доверия к национальным валютам, развитие финансовых технологий, в которые «не вписываются» традиционные формы денег, анонимность расчетов в ННЦВ, широкие возможности по обходу международных экономических санкций в случае использования ННЦВ<sup>9</sup>, сложность ареста или заморозки средств в ННЦВ, низкие издержки перевода и многие другие.

*Снижение доверия к национальным валютам.* Значимым фактором, определяющим возможность перетока денежных средств в ННЦВ, выступает снижение доверия к национальным валютам. Снижение доверия может быть результатом их высокой волатильности, возникновения экономических и политических кризисов, а также иных причин [13]. Разбалансированность бюджетной политики

<sup>9</sup> Речь идет об отсутствии ограничений, связанных с применением международных экономических санкций.



**Рис. 3 / Fig. 3. Операции, совершенные на территории России с использованием платежных карт, эмитированных российскими кредитными организациями, Банком России и банками-нерезидентами, млрд руб / Transactions made on the territory of Russia using payment cards issued by Russian credit organizations, the Bank of Russia and non-resident banks, billion rubles**

Источник / Source: составлено авторами по URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/> / compiled by the authors based on URL: <https://www.cbr.ru/statistics/nps/psrf/>.

многих стран особенно ясно проявилась на фоне пандемии COVID-19. Кризис мировых валют может стать толчком к дальнейшему расширению использования ННЦВ. Например, качественное сокращение объемов международных расчетов в долларах США (а это произойдет рано или поздно) из-за роста доступности данного средства платежа может в будущем простимулировать замещение в расчетах доллара США не только другой мировой валютой, но и одной или несколькими ННЦВ.

*Развитие финансовых технологий.* Значительно меньшее удобство расчетов в традиционных валютах, по сравнению с цифровыми, может привести к отказу или к существенному сокращению расчетов с использованием денег в традиционных формах. Пока аналогичное движение в России отчетливо наблюдается внутри традиционных форм: от наличных расчетов — в сторону безналичных. Так, объем операций по оплате товаров и услуг с использованием платежных карт в 2020 г. превысил объем операций по снятию наличных денежных средств (рис. 3).

Старая технология оплаты товаров и услуг наличными уступает место далеко уже не новой, ставшей традиционной — с применением пла-

тежных карт, которая, хотя и модифицируется, но очевидно архаична и имеет внутренний предел для развития, который будет достигнут в ближайшие годы. Высокие транзакционные издержки расчетов с использованием карт практически не оставляют альтернативы для перехода к более экономичным технологиям расчетов. Такими характеристиками будут обладать новые ННЦВ, с ростом технологичности которых возникнет эффект замещения национальных валют на наднациональные. Частичная нейтрализация данного эффекта возможна за счет повышения технологичности «легальных» платежных каналов (в том числе с применением цифрового рубля) с одновременным снижением стоимости их использования.

*Анонимность.* В настоящее время безналичные платежи с использованием традиционных каналов и сервисов лишены анонимности. В этой связи у экономических субъектов возрастает потребность в минимизации уровня операционного риска, связанного с возможной утечкой персонализированной информации пользователя, а у определенной категории экономических субъектов — и в сокрытии информации о платежах от государственных контрольно-регулирующих органов. Это стимули-

рует продолжение использования наличности для расчетов. Поскольку стремление экономических субъектов к сохранению анонимности при совершении расчетов вряд ли будет снижаться, поиск современной альтернативы наличным деньгам, несомненно, продолжится. И такую альтернативу в полной мере представляет ННЦВ. Именно поэтому создаваемая центральным банком цифровая валюта должна обеспечить высокий уровень защиты информации с тем, чтобы только центральный банк и в определенных законом случаях иные государственные органы имели доступ к данным о транзакциях.

*Возможности по обходу международных экономических санкций в случае использования ННЦВ.* Рост популярности экономических санкций, вводимых в последние годы многими странами в отношении друг друга, обусловил возрастание рисков, связанных с осуществлением международных переводов. В результате клиенты теряют возможность свободно распоряжаться собственными активами. Подобная ситуация наблюдалась в 2019 г. при введении антироссийских санкций в отношении некоторых банков. В частности, была приостановлена возможность совершения транзакций посредством Visa и MasterCard для клиентов АО АКБ «ЕВРОФИНАНС МОСНАРБАНК»<sup>10</sup>. ННЦВ находятся вне национальных юрисдикций и, следовательно, вне политических рисков.

*Сложность ареста или заморозки средств в ННЦВ* аналогично предыдущему фактору является важным преимуществом последних перед традиционными расчетами с использованием счетов, открытых в финансовых организациях других государств. Дополнительную привлекательность для экономических субъектов ННЦВ приобретают, если принять во внимание сложность обращения взыскания на активы, не только со стороны иностранных субъектов, но и российских судебных органов.

*Низкие издержки перевода.* Переход на ННЦВ также может быть связан с естественным стремлением экономических субъектов экономить на комиссиях банков за перевод денежных средств. Система быстрых платежей, развиваемая Банком России, в определенной степени снижает воздействие фактора издержек перевода, стимулируя

национальных экономических субъектов к совершению расчетов посредством российской финансовой инфраструктуры. Кроме того, простота использования ННЦВ будет способствовать более активному ее использованию. В этой связи между Банком России и кредитными организациями, с одной стороны, и операторами высокотехнологичной ННЦВ, с другой стороны, будет наблюдаться «гонка» в части развития системы расчетов, совершенствования и удешевления предоставляемых платежных сервисов.

### МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ С УЧЕТОМ РАСШИРЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ННЦВ

Для управления описанными выше рисками, связанными с расширением использования в качестве платежного инструмента ННЦВ, государством должна быть создана новая система государственного контроля и регулирования национальной экономики, соответствующая масштабу угрозы и направленная на предотвращение свободного перемещения денежных потоков из контролируемых государством платежных систем в надгосударственные платежные системы. Она должна быть нацелена на стимулирование экономических субъектов к сознательному отказу от использования ННЦВ в расчетах в пользу национальной валюты, в том числе в форме цифрового рубля. Отказ от использования ННЦВ при осуществлении расчетов более вероятен для законопослушных экономических субъектов, которые будут стремиться к соблюдению установленных государством правил осуществления расчетов [14]. Для этого целесообразно использовать широкую линейку инструментов. Рассмотрим некоторые из них более подробно.

*Создание цифрового рубля.* Положительную оценку заслуживают усилия центральных банков, стремящихся создать собственные цифровые валюты, включая усилия Банка России по созданию цифрового рубля. Цифровой рубль можно рассматривать в качестве еще одной формы денег наряду с традиционными: наличной и безналичной. Официальное признание цифрового рубля со стороны Банка России и государства формирует его принципиальное отличие от ННЦВ, являющейся денежным суррогатом<sup>11</sup>. Ключевым преимуще-

<sup>10</sup> Еврофинанс Моснарбанк — Кредиты, Депозиты, Вклады, Сейфовые ячейки, Финансирование. URL: [https://evrofinance.ru/ru/our-company/news/news\\_640.html](https://evrofinance.ru/ru/our-company/news/news_640.html).

<sup>11</sup> Достоверным маркером, дифференцирующим денежные средства и денежные суррогаты, является критерий «призна-

ством цифрового рубля выступает тот факт, что его эмитентом является Банк России, который будет контролировать объем цифровых рублей в обращении.

Цифровой рубль необходимо сделать привлекательной альтернативой ННЦВ с тем, чтобы предотвратить уход экономических субъектов в платежные системы на основе цифровой валюты. Для того чтобы цифровой рубль пользовался спросом, он должен предлагать как минимум те же параметры использования, что и ННЦВ, включая низкие издержки перевода, высокую технологичность совершения платежа и др. Естественно, цифровой рубль не может выступить полным аналогом ННЦВ, поскольку изначально связан с государством и не обеспечивает анонимности совершаемых платежей по отношению к государственным контролирующим органам, что, безусловно, представляет интерес для определенной категории экономических субъектов. Вместе с тем, удобная альтернатива ННЦВ в форме цифрового рубля позволит удержать в рамках национальной денежной системы законопослушную часть экономических субъектов, для которых анонимность совершения платежа не является ключевым параметром, определяющим выбор канала совершения платежей. При этом спрос на наднациональные цифровые расчеты хоть и сохранится, но будет существенно снижен.

*Повышение уровня финансовой грамотности с целью формирования ответственного финансового поведения у экономических субъектов.* Повышение финансовой грамотности граждан должно быть направлено, в том числе, на широкое информирование их о возможных правовых и экономических рисках, связанных с использованием ННЦВ в расчетах, а также на выработку доверия к цифровому рублю. Особый акцент должен быть сделан на работу с молодежью, которая активно использует достижения финтех.

*Совершенствование платежных технологий, используемых в контролируемых со стороны государства платежных системах.* Необходим постоянный

ния со стороны государства». Цифровой рубль признается Банком России как средство расчета, благодаря чему его необходимо рассматривать как денежное средство. ННЦВ (к примеру, биткоин) не признается Банком России, следовательно, она выступает денежным суррогатом. Одним из ключевых рисков для денежной системы государства является переход экономических субъектов к широкомасштабному применению денежных суррогатов.

анализ появляющихся технологий, прогнозирование трендов их развития с незамедлительной реализацией новаций в подконтрольной государству платежной инфраструктуре. Только такой подход даст шанс не отстать в гонке платежных технологий и снизит стимулы экономических субъектов к использованию для расчетов ННЦВ.

*Ужесточение ответственности за сокрытие платежей с использованием ННЦВ.* Помимо мер стимулирования, должны также активно использоваться и прямые ограничения на использование ННЦВ для расчетов. Также необходимо ужесточить ответственность экономических субъектов за неотражение платежей в ННЦВ в бухгалтерском учете и финансовой отчетности.

*Мониторинг посредством косвенных индикаторов.* Учитывая сложность доступа государственных органов к прямому получению информации о совершенных платежах в ННЦВ, для реализации фискальной функции государства придется трансформировать существующую систему налогообложения и налогового администрирования, основанную преимущественно на контроле денежных потоков и совершенных платежах. Очевидно, что в условиях дефицита верифицированной информации о платежах, совершаемых в ННЦВ, потребуется сбор и комплексный анализ нефинансовой информации и ее сопоставление с декларируемой экономическими субъектами информацией о совершаемых платежах. В таком случае выявление несоответствий (желательно с использованием систем с искусственным интеллектом) станет основанием для дальнейшего более детального изучения и анализа деятельности экономического субъекта.

*Контроль движения товарных потоков.* Необходимо обеспечить развитие системы мониторинга движения товаров и услуг. Подобные системы в настоящий период времени уже реализованы при внедрении практики обязательной маркировки товаров. Подобная практика в России применяется с 2017 г. с принятием Федерального закона от 31.12.2017 № 487-ФЗ «О внесении изменений в статью 4.7 Федерального закона “О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием электронных средств платежа” и статьи 5 и 8 Федерального закона “Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации”». С учетом того, что не может быть эффективно отслежено

осуществление расчетов с использованием ННЦВ (при существующем уровне информационных технологий), придется отслеживать потоки самих товаров и услуг. Сложности могут возникнуть в части мониторинга оказываемых услуг. В то же самое время для регулирования процесса предоставления услуг можно использовать механизмы, аналогичные уже применяемым в отношении самозанятых граждан.

*Развитие вмененных налогов.* Расширение применения вмененных налогов целесообразно, так как при использовании экономическими субъектами для взаимных платежей ННЦВ будет достаточно сложно оценить реальный объем хозяйственных операций. Тем самым будет устранен основной мотив использования ННЦВ в расчетах для многих экономических субъектов.

*Контроль цифрового следа совершенных платежей в ННЦВ.* Высокотехнологичным способам ухода экономических субъектов в теневой сегмент экономики должны противостоять не менее современные методы противодействия этому опасному явлению. Поскольку для расчетов с использованием ННЦВ необходим интернет, то, вероятно, полезными для контроля за данным процессом станут автоматизированные системы отслеживания в Сети активностей пользователей, переводящих цифровые валюты.

Необходимо отметить, что с учетом активного развития цифровых валют и существующих рисков в части увеличения спроса на расчеты с их использованием требуется принятие неотлагательных мер государственного регулирования.

## ВЫВОДЫ

Развитие ННЦВ является достаточно значимым фактором, связанным с совершенствованием

цифровых финансовых технологий и существующим трендом появления финансовых экоплатформ (и не только создаваемых госбанками). При технологической доработке ННЦВ приобретут конкурентные преимущества по сравнению с традиционными формами денег. В этой связи для государства есть реальная угроза потерять контроль над денежными потоками на национальном уровне. Риски, связанные с применением ННЦВ, будут увеличиваться по мере роста спроса экономических субъектов на осуществление расчетов с их использованием. Главным негативным фактором осуществления подобного сценария является снижение возможностей государства в части реализации фискальной политики, а следовательно, и своих основных функций, финансируемых из государственного бюджета.

Подобное опасное развитие событий можно ожидать на горизонте 7–10 лет (срок может быть скорректирован с учетом динамики развития финансовых технологий, политических и экономических факторов). Именно поэтому перед ответственными государственными органами стоит задача поиска новых подходов в части регулирования национальных хозяйственных операций. Им также необходимо предложить экономическим субъектам новые финансовые инструменты, сравнимые по качествам с ННЦВ, и одновременно снизить привлекательность платежей в цифровых валютах всеми доступными и разумными юридическими, экономическими и технологическими методами.

Дальнейшие направления исследований должны быть направлены на поиск новых инструментов регулирования и проработку каждого из них в отдельности с целью определения оптимальных параметров их использования.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дубинин С.К. Конкуренция современных финансовых конгломератов. *Мировая экономика и международные отношения*. 2021;65(8):14–21. DOI: 10.20542/0131-2227-2021-65-8-14-21
2. Боркова Е.А., Гильманов Д.В. Биткоин. Исторические параллели и перспективы развития на мировом рынке. *Экономические отношения*. 2019;9(1):327–338. DOI: 10.18334/eo.9.1.39973
3. Бауэр В.П., Смирнов В.В. Институциональные особенности разработки конкурентоспособной криптовалюты. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(5):84–99. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-5-84-99
4. Янковский Р.М. Криптовалюты в российском праве: суррогаты, «иное имущество» и цифровые деньги. *Право. Журнал Высшей школы экономики*. 2020;(4):43–77. DOI: 10.17323/2072-8166.2020.4.43.77
5. Xie R. Why China had to “ban” cryptocurrency but the U.S. did not: A comparative analysis of regulations on crypto-markets between the U.S. and China. *Washington University Global Studies Law Review*. 2019;18(2):457. URL: [https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1684&context=law\\_globalstudies](https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1684&context=law_globalstudies)

6. Масленников В. В., Ларионов А. В., Масленников С. В. Концептуальные подходы к разработке новой единой стратегии развития финансового рынка России. *Экономика. Налоги. Право*. 2021;14(3):6–19. DOI: 10.26794/1999–849X-2021–14–3–6–1
7. Портанский А. П., Судакова Ю. М., Ларионов А. В. Предпосылки мирового экономического кризиса и его начало весной 2020 г. в связи с пандемией COVID-19. *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. 2020;15(2):191–212. DOI: 10.17323/1996–7845–2020–02–09
8. Auer R., Cornelli G., Frost J. Covid-19, cash, and the future of payments. *BIS Bulletin*. 2020;(3). URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull03.pdf> (дата обращения: 12.09.2021).
9. Betz F., Oprică S., Peltonen T. A., Sarlin P. Predicting distress in European banks. *Journal of Banking & Finance*. 2014;45:225–241. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.11.041
10. Ларина О. И., Акимов О. М. Цифровые деньги на современном этапе: ключевые риски и направления развития. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(4):18–30. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–4–18–30
11. Масино М. Н., Ларионов А. В., Масино Н. Н. Бесперебойность функционирования платежной системы: рекомендации по управлению непрерывностью функционирования платежной системы. *Банковское дело*. 2020;(9):44–51.
12. Усоскин В. М. Теневой банкинг: регулятивная реформа и ее эффективность. *Финансы: теория и практика*. 2019;23(4):69–79. DOI: 10.26794/2587–5671–2019–23–4–69–79
13. Сергеев В. М. О глубинных корнях современного финансового кризиса. *Полис. Политические исследования*. 2009;(3):47–53.
14. Масленников В. В., Ларионов А. В. Влияние поведенческого цикла на формирование денежных потоков. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(5):100–111. DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–5–100–111

## REFERENCES

1. Dubinin S. K. The modern financial conglomerates competition. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2021;65(8):14–21. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2021–65–8–14–21
2. Borkova E. A., Gilmanov D. V. Bitcoin. Historical parallels and development prospects in the world market. *Ekonomicheskie otnosheniya = Journal of International Economic Affairs*. 2019;9(1):327–338. (In Russ.). DOI: 10.18334/eo.9.1.39973
3. Bauer V. P., Smirnov V. V. Institutional features of the development of competitive cryptocurrency. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2020;24(5):84–99. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587–5671–2020–24–5–84–99
4. Yankovskiy R. M. Cryptocurrencies in the Russian law: Surrogates, “other property” and digital money. *Pravo. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = Law. Journal of the Higher School of Economics*. 2020;(4):43–77. (In Russ.). DOI: 10.17323/2072–8166.2020.4.43.77
5. Xie R. Why China had to “ban” cryptocurrency but the U.S. did not: A comparative analysis of regulations on crypto-markets between the U.S. and China. *Washington University Global Studies Law Review*. 2019;18(2):457. URL: [https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1684&context=law\\_globalstudies](https://openscholarship.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1684&context=law_globalstudies)
6. Maslennikov V. V., Larionov A. V., Maslennikov S. V. Conceptual approaches to the development of a new unified strategy for the development of the Russian financial market. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2021;14(3):6–19. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X-2021–14–3–6–1
7. Portanskiy A., Sudakova Yu., Larionov A. Assumptions of the global economic crisis and its inception in the spring of 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika = International Organisations Research Journal*. 2020;15(2):191–212. (In Russ.). DOI: 10.17323/1996–7845–2020–02–09
8. Auer R., Cornelli G., Frost J. Covid-19, cash, and the future of payments. *BIS Bulletin*. 2020;(3). URL: <https://www.bis.org/publ/bisbull03.pdf> (дата обращения: 12.09.2021).
9. Betz F., Oprică S., Peltonen T. A., Sarlin P. Predicting distress in European banks. *Journal of Banking & Finance*. 2014;45:225–241. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.11.041

10. Larina O. I., Akimov O. M. Digital money at the present stage: Key risks and development directions. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2020;24(4):18–30. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-4-18-30
11. Masino M. N., Larionov A. V., Masino N. N. Uninterrupted functioning of the payment system: Recommendations for managing the continuity of the functioning of the payment system. *Bankovskoe delo = Banking*. 2020;(9):44–51. (In Russ.).
12. Usoskin V. M. Shadow banking: Regulatory reform and its effectiveness. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2019;23(4):69–79. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-4-69-79
13. Sergeev V. M. On the deeper roots of the modern financial crisis. *Polis. Politicheskie issledovaniya = Polis. Political Studies*. 2009;(3):47–53. (In Russ.).
14. Maslennikov V. V., Larionov A. V. Impact of the behavioral cycle on cash flow formation. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2020;24(5):100–111. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-5-100-111

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Владимир Владимирович Масленников** — доктор экономических наук, профессор, Москва, Россия

**Vladimir V. Maslennikov** — DSc (Economics), Professor, Moscow, Russia  
VVMaslennikov@fa.ru



**Александр Витальевич Ларионов** — кандидат наук о государственном и муниципальном управлении, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра стратегического прогнозирования и планирования Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет, Москва, Россия

**Alexander V. Larionov** — Cand. Sci. in Public and Municipal Administration, Cand. Sci. (Econ.), Leading Research Fellow, Center for Strategic Forecasting and Planning, Institute for Economic Policy and Economic Security Problems, Financial University, Moscow, Russia  
AVLarionov@fa.ru

*Статья поступила 13.09.2021; после рецензирования 25.09.2021; принята к публикации 01.10.2021.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was received on 13.09.2021; revised on 25.09.2021 and accepted for publication on 01.10.2021.*

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

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-29-40  
УДК 338.1(045)  
JEL E02

## Роль «мягкой» господдержки в развитии крупного бизнеса

А.А. Блохин<sup>а</sup>, Е.С. Кривова<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Институт народнохозяйственного прогнозирования (ИНП) РАН, Финансовый университет, Москва, Россия;

<sup>б</sup> МГУ им М.В. Ломоносова, Москва, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2132-4664>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5342-0098>

### АННОТАЦИЯ

В статье анализируются последствия разделения крупных компаний на приоритетные и не являющиеся приоритетными для государства путем включения их в Перечень системообразующих компаний и проведения в их отношении соответствующих процедур поддержки. Показано, что такие процедуры для государства имели, скорее, институциональный, чем финансово-затратный характер, поскольку поддержка была переложена на крупные государственные банки, проводившие ее, сохраняя принципы самокупаемости вложений. Сравнение двух выборок компаний — попавших в данный Перечень и их аналогов не из Перечня, демонстрирует явное различие их динамики до принятия Перечня и после него. Приоритетные компании устойчиво и многократно (в 3–4 раза) растут по объему выручки, неприоритетные «стагнируют», оставаясь практически на одном уровне даже в текущих ценах. Однократное разделение компаний по приоритетности в 2009 г. оказалось устойчивым в течение последующего десятилетия, что позволяет говорить о вызванном им перераспределении рынков и их трансформации в пользу сформировавшихся из-за него групп лидеров на соответствующих отраслевых рынках. Проведенный анализ позволяет оценить данный пример в качестве слабого институционального воздействия с заметным отраслевым и макроэкономическим эффектом. Отмечается, что изменение архитектуры рынков после описанного воздействия ведет не только к изменению стратегий их участников, но и перестройке механизмов государственного регулирования.

**Ключевые слова:** институты; риски; системообразующие компании; регулирование; институциональная рента; архитектура рынков

**Для цитирования:** Блохин А.А., Кривова Е.С. Роль «мягкой» господдержки в развитии крупного бизнеса. *Мир новой экономики*. 2021;15(4):29-40. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-29-40

## ORIGINAL PAPER

## The Role of “Soft” State Support in Developing Large Business

A.A. Blokhin<sup>a</sup>, E.S. Krivova<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Institute of Economic Forecasting of the RAS, Financial University, Moscow, Russia;

<sup>b</sup> Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2132-4664>; <sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5342-0098>

### ABSTRACT

The article analyses the consequences of dividing large companies into priority and non-priority ones for the state by including them in the List of the system-forming companies and carrying out appropriate support procedures in relation to them. We have shown that such procedures for the state were rather institutional than financial and costly since support was transferred to large state-owned banks that carried it out while maintaining the principles of self-sufficiency of investments. Comparison of two samples of companies included in this List and their counterparts, not from the List demonstrates a clear difference in their dynamics before the adoption of the List and after it. Priority companies are steadily and many times (3–4 times) growing in terms of revenue, non-priority ones “stagnate”, remaining practically at

© Блохин А.А., Кривова Е.С., 2021

the same level even at current prices. The almost one-time division of companies by priority in 2009 turned out to be stable over the next decade, which allows us to speak of the resulting redistribution of markets and their transformation in favour of the groups of leaders formed due to it in the respective industry markets. The analysis allows us to evaluate this example as a weak institutional impact, with a noticeable sectoral and macroeconomic effect. We noted that a change in the architecture of markets after the described impact leads not only to a change in the strategies of their participants but also to a restructuring of mechanisms of state regulation.

**Keywords:** Institutions; risks; system-forming companies; regulation; institutional rent; market architecture

**For citation:** Blokhin A.A., Krivova E.S. The role of “soft” state support in developing large business. *The World of New Economy*. 2021;15(4):29-40. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-29-40

В большинстве работ, посвященных влиянию государства на экономику, обсуждаются вопросы объемов поддержки, сопоставления с зарубежным уровнем субсидирования бизнеса, его кредитования государством, развития доли государства в собственности, использования государственных активов для развития бизнеса или рынков. Немало работ посвящено анализу институтов государственного регулирования с предложениями о проведении тех или иных реформ по образцу стран, успешно их реализовавших [1–4].

В то же время количественные последствия отдельных институциональных мер, особенно незначительных по силе воздействия, практически не исследованы. Понимая трудности построения таких оценок и тем более их системного представления, предлагаем в данной работе остановиться на описании примера слабого институционального воздействия на крупный бизнес, имеющего, как выясняется из исследования, значимые количественные последствия для экономики. В частности, будем анализировать последствия включения компаний крупного бизнеса в Перечень системообразующих организаций России, разработанный Правительственной комиссией по повышению устойчивости развития российской экономики (далее — Комиссия) в декабре 2008 г.

Ситуация высокой неопределенности 2008–2009 гг., сопровождающаяся падением цен на ресурсы на мировых рынках, девальвацией национальной валюты, падением экспортных поставок, затронула большинство российских крупных предприятий, что привело к сокращению инвестиций и масштабов финансирования банками всех секторов экономики. В условиях сильного ухудшения рыночной конъюнктуры и финансового положения это могло привести к межотраслевому «эффекту домино», когда приостановление деятельности одного крупного предприятия потянуло бы за собой цепочку банкротств, которые

в значительной степени оказывают влияние на социально-экономическое положение страны.

В соответствии с официальными документами<sup>1</sup> поддержка системообразующих предприятий обеспечивалась использованием следующих мер:

- осуществление кредитования, включающее государственные гарантии и субсидирование процентных ставок;
- дополнительная капитализация;
- протекционистские меры, заключающиеся в таможенно-тарифной политике.

При этом отмечалось, что включение организации в указанный перечень не является гарантией финансовой поддержки. Главная задача работы с такими компаниями — поддержание их устойчивости с использованием не только кредитных инструментов, но и других мер, таких как государственные гарантии, субсидирование процентных ставок, реструктуризация налоговой задолженности, государственный заказ, таможенно-тарифная политика и т. д. [5].

На практике спектр применяемых мер оказался гораздо скромнее заявленных. При Комиссии была создана рабочая группа с участием Минэкономразвития России, Минфина России, Минрегиона России, крупных государственных банков (Сбербанк, ВЭБ, ВТБ, Газпромбанк и др.), администрации субъекта Российской Федерации и руководства компании, которая готовила План оздоровления компании для утверждения сначала на рабочей группе, а затем на Комиссии. Далеко не все из этих планов были поддержаны.

Подчеркнем, что поддержка в этом случае оказывалась в значительной мере на основе

<sup>1</sup> Программа антикризисных мер правительства РФ на 2009 г. (от 19.06.2009 г.), материалы к расширенному заседанию Коллегии «Итоги деятельности Министерства экономического развития Российской Федерации в 2008 году и основные задачи на 2009 год» министра экономического развития Э. Набиуллиной. URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/press/news/doc1237883863610>.



профессиональной экспертизы указанных банков и в форме кредитной или иной поддержки с их стороны под частичные гарантии государства. То есть государство использовало свой институциональный ресурс, но практически не тратило ресурс финансовый. В лучшем случае — привлекались ресурсы банков, находящихся под контролем государства, но они предлагали к реализации проекты реструктуризации компаний исходя из их финансовой эффективности, соблюдая принципы самокупаемости своих расходов.

Позднее Перечень активно корректировался в 2014–2015 гг., а в 2020 г. был расширен не только сам Перечень, но и спектр мер государственной поддержки. Поэтому наш анализ для обеспечения его методической сопоставимости ограничен периодом до 2019 г.

Таким образом, даже сам факт попадания крупных компаний в Перечень оказался для них важным, поскольку принес им заметные косвенные результаты. Эффект для компаний проявился прежде всего в том, что они оказывались в зоне сниженных рисков и расширенных возможностей привлечения финансирования, а также некоторых других административных преимуществ. Подчеркнем, что для государства такое воздействие не очень затратно в смысле требуемых от него расходов на достижение искомых результатов. Во всяком случае, альтернативные издержки для получения сопоставимых эффектов без данного институционального воздействия оказались бы заметно более высокими.

В мировой практике встречаются и иные примеры государственной поддержки бизнеса. Так, с 2006 по 2015 г. в Бразилии осуществлялась широкая программа поддержки, которая включала налоговые льготы (2,9% ВВП), субсидированные кредиты (1,3% ВВП), целевые и нецелевые кредиты — как через государственный банки, так и через частные. Основным направлением кредитования было финансирование предприятий крупного бизнеса в части инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности, торговой сферы и АПК, а также сферы услуг. Главным результатом реализации данной программы стало создание неуровневой бизнес-среды, которая позволила как крупным, так и малым компаниям поддерживать производство и повышать прибыльность, а также препятствовала выходу на рынок потенциально более производительных

фирм. При этом государственные затраты были несопоставимы с результатом [6].

В ходе анализа будем опираться на предложенную в работах [7–9] теорию экономического доминирования в многоуровневой экономике, суть которой заключается в том, что бизнес, работающий в лучших институциональных условиях, получает институциональную ренту, позволяющую ему активно развиваться. Наоборот, бизнес, оказавшийся в худших условиях, отстает от первой группы и теряет свой потенциал развития, двигаясь «с большим трением». Особенно это заметно для крупного бизнеса, который сам может влиять на институты [10] и формировать «полюса роста» [11].

Государство, создавая для бизнеса лучшие условия, способствует тому, что он получает от покупателя его продукции прибавку в цене или большую маржу от финансовой, торговой или иной посреднической организации. Сам покупатель или посредник при этом платит бизнесу за сниженные риски своей деятельности, выбирая его в качестве своего партнера, поставщика, клиента. Однако следует помнить, что размеры рынка при этом почти не меняются, и бизнес, не получивший данного институционального преимущества, теряет часть своего рынка, — это управление перераспределением и концентрацией ресурсов в экономике, но не созданием новых рынков или дополнительных факторов их развития. Сами институциональные воздействия могут быть незначительны по сравнению с объемами возникшей при этом институциональной ренты и последствиями ее использования для развития бизнеса. По аналогии с инвестициями здесь может проявляться своеобразный «институциональный акселератор».

Для оценки описанных эффектов были построены две выборки компаний — соответственно включенных в Перечень и «компаний-аналогов» — сопоставимых с ними по объему выручки и относящихся к тем же отраслям (на 2005 г. показатели их выручки имели различия не более чем в 3–4 раза). Количество компаний в обеих выборках по каждой отрасли и в целом не обязательно совпадало. Все компании в двух выборках должны были присутствовать в Рейтинге Эксперт-400 за 2005–2007 гг. Включение в данный рейтинг означало, что они соответствуют признаку «крупные российские компании», а использование его данных за 2005–2008 гг. позволило сопоставить ряды

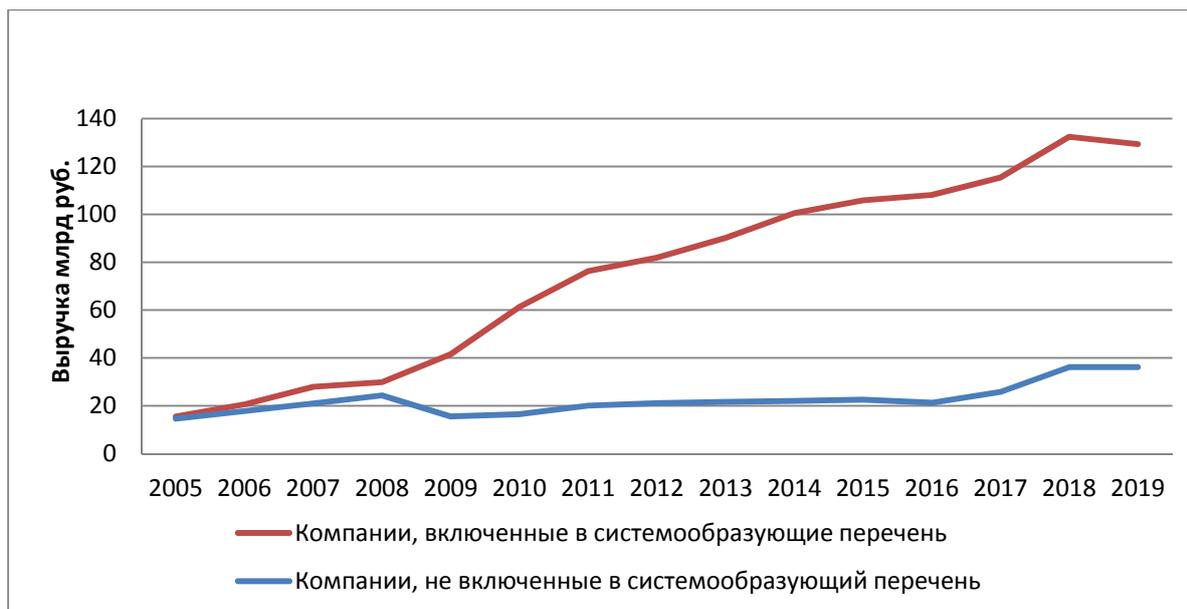


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика выручки по двум выборкам компаний, млрд руб. /  
Dynamics of revenue for two samples of companies, in billion RUB

Источник / Source: составлено авторами на основе данных СПАРК. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0> / compiled by the authors based on SPARK data. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0>.

за несколько лет до начала разработки Перечня в 2008 г. и увидеть их реакцию на данное событие.

Были проанализированы компании крупнейших секторов экономики РФ: нефтедобывающие, химической и нефтехимической отрасли, цветной и черной металлургии, машиностроения (включая моторостроение, двигателестроение, автостроение, железнодорожное машиностроение), компании, оказывающие услуги в области связи и телекоммуникаций. Фармацевтическая, газовая, угольная, электроэнергетическая, агропромышленная отрасли, компании розничной торговли не были включены в выборку, так как в Рейтинге Эксперт-400 для них не оказалось компаний-аналогов, в последствие не вошедших в Перечень.

Анализ проводился на длительном и довольно динамичном периоде развития бизнеса в России (2005–2019 гг.), на протяжении которого могли меняться названия и состав крупных компаний, поэтому в большинстве случаев информация по компаниям выборки отслеживалась по годам выбранного периода по идентификационному номеру налогоплательщика (ИНН).

Результаты сопоставления представлены на рис. 1–5.

График на рис. 1 показывает среднее значение выручки по 27 компаниям, не вошедшим в Перечень, и по 23 компаниям, которые были в него

включены. Из его анализа видно, что включение компаний в Перечень обеспечило их более высокий рост по сравнению с компаниями-аналогами, т.е. не вошедшими в Перечень.

В 2005–2008 гг. компании из обеих выборок имеют схожие средние показатели выручки, значимое расхождение начинается с года утверждения Перечня. При этом разница в динамике двух групп компаний обнаруживается уже в 2009 г. — график «системообразующей» выборки пошел вверх, а компаний-аналогов — вниз. Первая группа далее устойчиво «растет», а вторая — практически остается примерно на том же уровне с небольшим «ростом» после 2017 г.

Меры, которые применялись Комиссией (точнее — включенными в нее участниками со стороны крупнейших банков) к системообразующим компаниям, могли оказать воздействие на экономические показатели и положение компаний на рынке, но большинство из них не носило долгосрочный и даже среднесрочный характер. Однако импульс, который был задан институциональным разделением компаний на две группы, продолжал действовать на протяжении всего периода. То есть «государственное внимание» и почти символическое «административное одобрение» оказывались значимыми не только в рамках реализации антикризисных мер Правительства РФ в 2009 г.,



Таблица 1 / Table 1

**Металлургические компании, вошедшие в обе выборки / Metallurgical companies included in both samples**

Компании, вошедшие в перечень системообразующих предприятий	Объем реализации в 2005 г. (млн руб.)
Челябинский электрометаллургический комбинат	19 371,6
Комбинат «Магнезит»	8812,7
Корпорация «ВСМПО – Ависма»	18 349,8
Русская медная компания	14 117,3
Компании, не вошедшие в перечень системообразующих предприятий:	Объем реализации в 2005 г. (млн руб.)
«Профит»	16 800,4
ВМЗ «Красный Октябрь»	8812,7
Златоустовский металлургический завод	7246
Ашинский металлургический завод	6836,9
Косогорский металлургический завод	6290,6
Серовский завод ферросплавов	6162
Металлургический завод им. А.К. Серова	7386

Источник / Source: составлено авторами по данным рейтинга Эксперт-400 за 2005 г. URL: <https://raex-a.ru/project/expert400/2005/resume> / compiled by the authors based on the Expert-400 rating for 2005. URL: <https://raex-a.ru/project/expert400/2005/resume>.

но и в последующие годы. Кроме того, следует добавить, что меры, применявшиеся Комиссией, «распределялись» между компаниями, попавшими в Перечень далеко не равномерно, а с учетом необходимости поддержки и возможной эффективности принимаемых мер в каждом конкретном случае. Однако все графики по отраслям и отдельным компаниям (рис. 2–5) примерно синхронно (с некоторыми естественными различиями) идут вверх. Графики компаний-аналогов из второй выборки столь же синхронно почти «не растут».

Подобная синхронность внутри каждой из выборок позволяет с дополнительной уверенностью говорить о том, что именно разделение компаний крупного бизнеса на приоритетные и неприоритетные для государственной поддержки само по себе стало фактором их динамики, создав заметные преференции в их развитии.

Аналогичный анализ четырех отраслей экономики демонстрирует схожую динамику показателей компаний (рис. 2–5). Компании для выборки были взяты с приблизительно равными экономическими показателями в 2004–2007 гг.

### Металлургия

В рамках данного анализа в выборку не были включены такие компании, как «Северсталь», ГМК «Норильский никель», «Евраз Груп», «Русал», Магнитогорский металлургический комбинат, Новолипецкий металлургический комбинат, «Мечел» и др. Сравнение данных компаний с компаниями значительно меньшего размера не представлялось разумным из-за значительных расхождений в выручке в 2005 г. Компании по обеим выборкам металлургической отрасли представлены в табл. 1.

На рис. 2 видно, что компании, включенные в Перечень в 2008 г., демонстрируют более высокий рост, чем компании-аналоги. Это подтверждает гипотезу о том, что государственные меры оказывают поддержку бизнесу в части снижения внешних рисков и открывают новые возможности для роста — не только в целом по выборке, но и для данной отрасли. Аналогичная гипотеза подтверждается и по отраслям, рассматриваемым ниже. Из графика на рис. 2 также видно, что два предприятия прекратили деятельность в 2014–

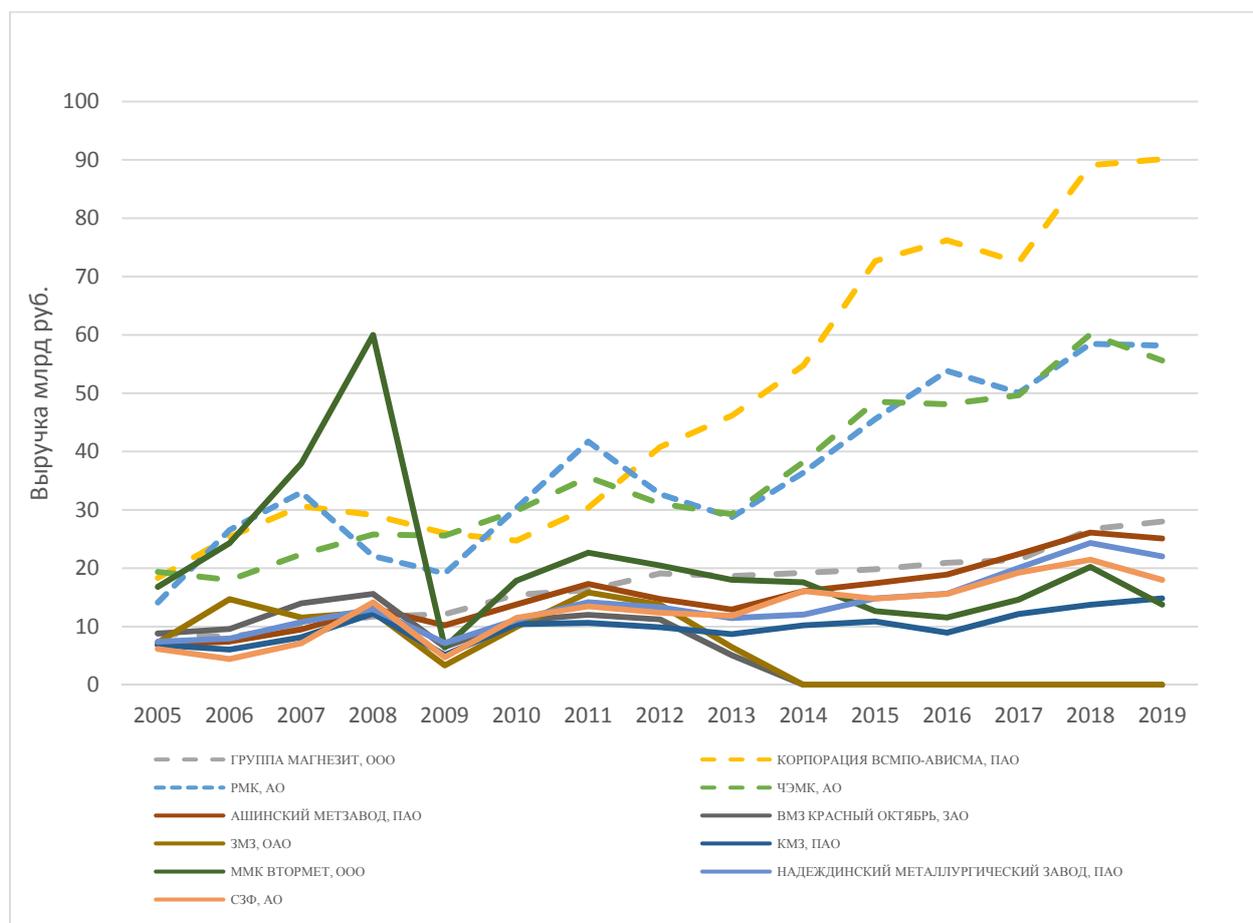


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика выручки по двум выборкам компаний в металлургии, млрд руб. / Dynamics of revenue for two samples of companies in the metallurgy in billion rubles

Источник / Source: составлено авторами на основе данных СПАРК. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0> / compiled by the authors based on SPARK data. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0>.

2016 гг. (ВМЗ «Красный Октябрь», Златоустовский металлургический завод), а компании, которые были включены в системообразующий список, имеют рост выручки на уровень выше (кроме ООО «Группа Магnezит», которая в среднем на протяжении 2008–2019 гг. остается по выручке выше, чем компании, не включенные в список).

### Нефтедобыча

Компании, включенные в Перечень (пунктир) и их аналоги, не включенные в него, демонстрируют различную динамику выручки, начиная со следующего года после утверждения Перечня, при этом в период 2005–2008 гг. компании имеют примерно равные показатели (рис. 3).

Так же, как и в случае с металлургией, из выборки были исключены слишком крупные компании, для которых невозможно подобрать аналоги: «Лукойл», «ТНК-ВР Холдинг», «Роснефть», «Сургут-

нефтегаз», «Татнефть», «Славнефть», «Руснефть». Нефтедобывающие компании по обеим выборкам данной отрасли представлены в табл. 2.

### Химия и нефтехимия

Компании, включенные в Перечень (пунктир), и их аналоги демонстрируют схожие тенденции, как и в других рассмотренных отраслях (рис. 4).

В химической и нефтехимической отраслях наблюдается аналогичная тенденция: компании, включенные в Перечень, превосходят по выручке невключенные, причем активный рост начинается с 2008–2009 гг. Компании по обеим выборкам химической и нефтехимической отрасли представлены в табл. 3.

### Машиностроение

Самой многочисленной отраслью по количеству компаний из анализируемых отраслей выступа-

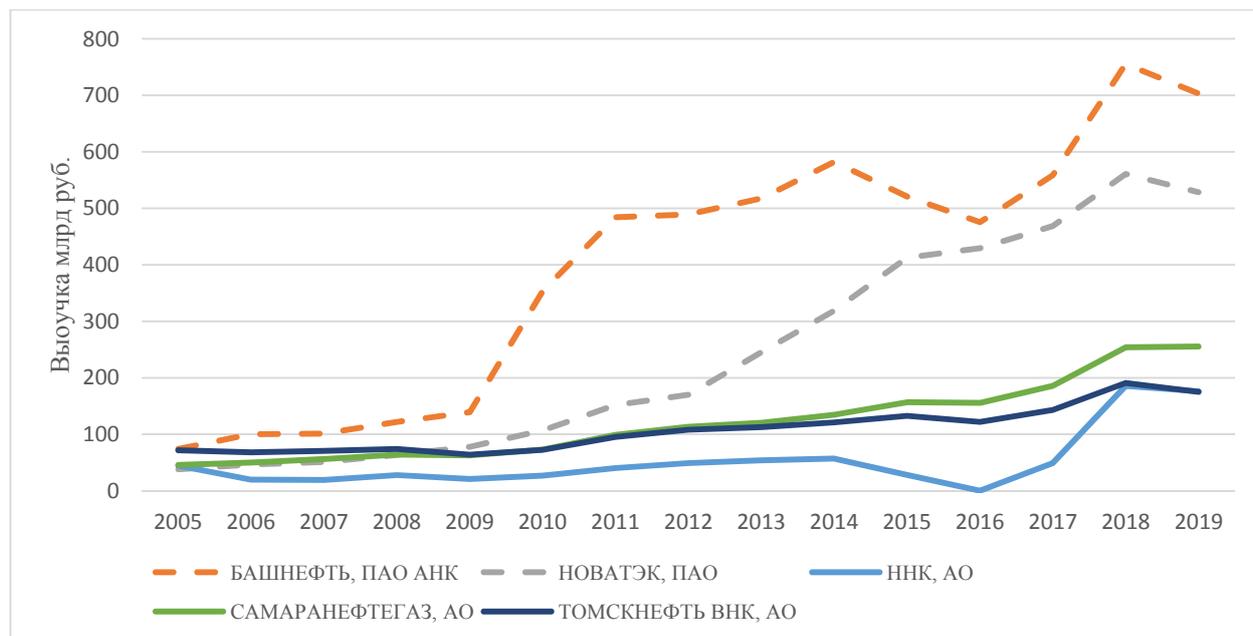


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика выручки по двум выборкам нефтедобывающих компаний, млрд руб. /  
Dynamics of revenue for two samples of oil-producing companies, billion RUB

Источник / Source: составлено авторами на основе данных СПАРК. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0> / compiled by the authors based on SPARK data. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0>.

Таблица 2 / Table 2

Компании нефтедобывающей отрасли, вошедшие в обе выборки / Oil companies included in both samples

Компании, вошедшие в перечень системообразующих предприятий	Объем реализации в 2005 г., млн руб.
АНК «Башнефть»	74 187,30
«НоваТЭК»	38 477,00
Компании, не вошедшие в перечень системообразующих предприятий	Объем реализации в 2005 г., млн руб.
«Самаранефтегаз»	45 713,00
«Томскнефть»	71 666,80
Нефтяная компания «Альянс»	44 496,00

Источник / Source: составлено авторами по данным рейтинга Эксперт-400 за 2005 г. URL: <https://raex-a.ru/project/expert400/2005/resume> / compiled by the authors based on the Expert-400 rating for 2005. URL: <https://raex-a.ru/project/expert400/2005/resume>.

ет машиностроение, так как в Перечне это преобладающее направление. Попавшие в выборки компании, включенные в Перечень (пунктир), и их компании-аналоги представлены на рис. 5.

Компании ООО «Тагаз» и ОАО «Ижавто» прекратили свою деятельность. У шести компаний, включенных в Перечень, наблюдается более высокий рост выручки по сравнению с компаниями, не вошедшими в Перечень. Машиностроительные компании по обоим выборкам представлены в табл. 4.

Как видно из графика на рис. 5, в машиностроении разделение компаний по приоритетности привело к столь же нечеткому распределению на выигравших и проигравших. Здесь результаты более смазанные, по сравнению с другими рассмотренными отраслями. Это, вероятно, свидетельствует, с одной стороны, о том, что данная отрасль в меньшей степени, чем другие, созрела для консолидации лидирующей группы и закрепления ее институциональных преимуществ, а, с другой, что в ней собрались очень разные компании из

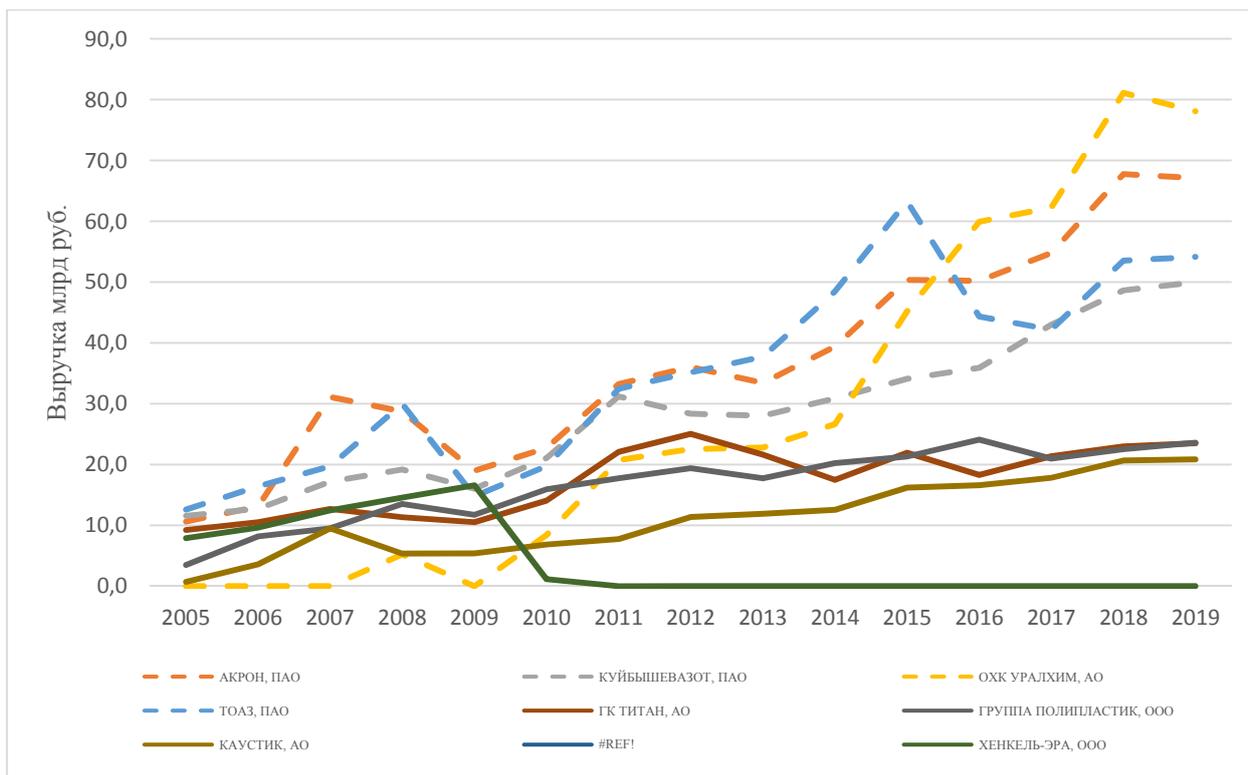


Рис. 4 / Fig. 4. Динамика выручки по двум выборкам компаний химии и нефтехимии, млн руб. / Dynamics of revenue for two samples of chemical and petrochemical companies, mln RUB

Источник / Source: составлено авторами на основе данных СПАРК. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0> / compiled by the authors based on SPARK data. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0>.

Таблица 3 / Table 3

Компании химической и нефтехимической отрасли, вошедшие в обе выборки / Chemical and petrochemical companies included in both samples

Компании, вошедшие в перечень системообразующих предприятий:	Объем реализации в 2007 г., млн руб.
«Акрон»	31 105,2
ОХК УРАЛХИМ	н.д.
«Тольяттиазот»	19 712
«Куйбышевазот»	17 331
Компании, не вошедшие в перечень системообразующих предприятий	Объем реализации в 2007 г., млн руб.
«Хенкель-Эра»	12 479,3
Группа НИКОС	11 329,7
Группа «Полипластик»	9 511,9
Группа компаний «Титан»	12 705,2

Источник / Source: составлено авторами по данным рейтинга Эксперт-400 за 2005 г. URL: <https://raex-a.ru/project/expert400/2005/resume> / compiled by the authors based on the Expert-400 rating for 2005. URL: <https://raex-a.ru/project/expert400/2005/resume>.

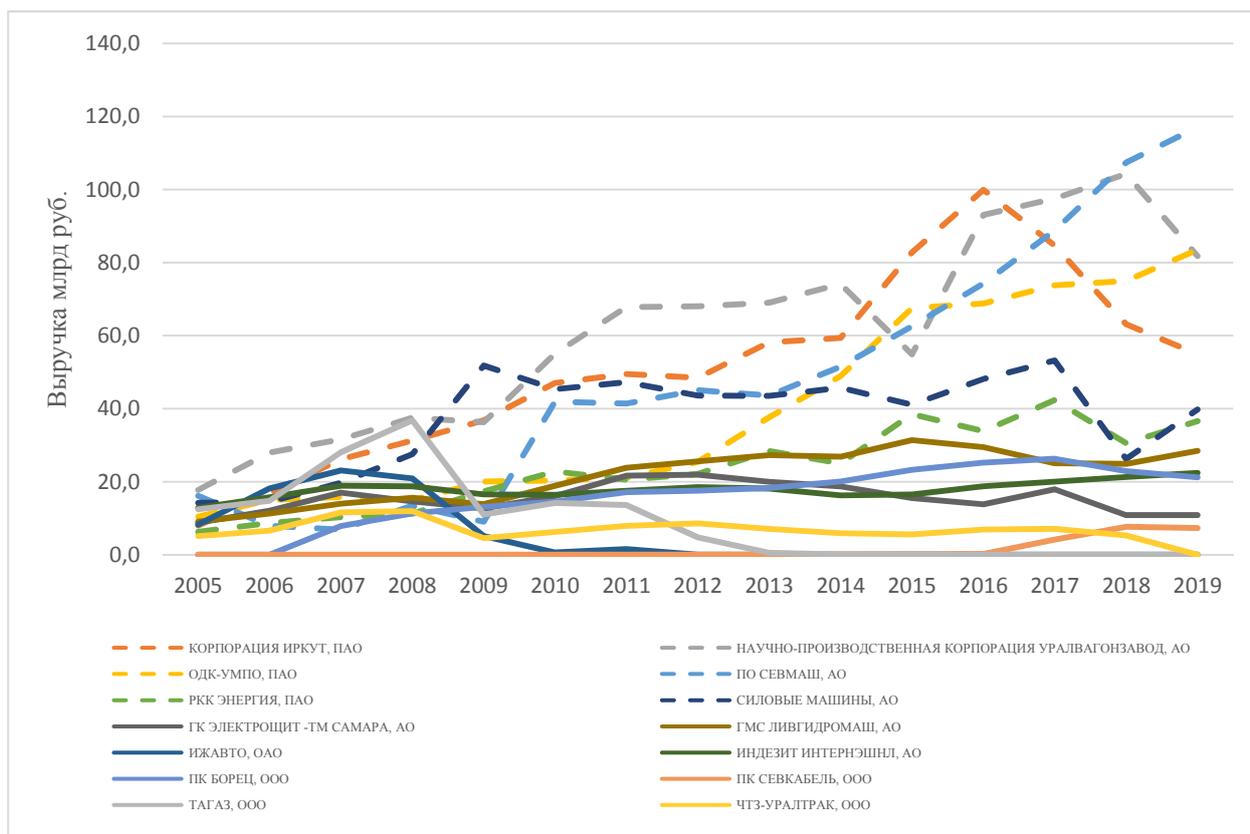


Рис. 5 / Fig. 5. Динамика выручки по двум выборкам машиностроительных компаний, млрд руб. /  
Dynamics of revenue for two samples of engineering companies, billion RUB

Источник / Source: составлено авторами на основе данных СПАРК. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0> / compiled by the authors based on SPARK data. URL: <https://www.spark-interfax.ru/#/analysis/FIRMS/0/0>.

ее подотраслей, слабо конкурирующих между собой на рынках. Тем не менее и здесь импульс от попадания компании в Перечень способствовал их росту, а непопадание обрекло на застой. Следует учесть, что все приведенные показатели даны в текущих ценах, — они ухудшились в соответствии с инфляцией.

Результаты проведенного анализа позволяют сделать ряд выводов.

1. Слабая или «мягкая» господдержка может при определенных условиях приводить к заметным макроэкономическим и/или отраслевым последствиям. В частности, в статье показано, что включение в 2009 г. крупных российских компаний в Перечень продемонстрировало разделение их на приоритетные и неприоритетные для государства. При этом непосредственно государство практически не расходовало финансовые ресурсы для их поддержки, а лишь поощряло к этому крупные государственные банки и использовало административный ресурс для организации рабо-

ты соответствующих комиссий. Заметим при этом, что финансовые расходы по другим направлениям Программы антикризисных мер Правительства РФ того периода производились в заметных объемах, но решения по этим мерам принимались в рамках других процедур и безотносительно к работе данной Комиссии. В этом смысле формирование Перечня и поддержку компаний, входящих в него, можно считать относительно слабым воздействием со стороны государства, имеющим скорее институциональную, чем финансовую природу.

2. В статье дается оценка эффекту от подобного слабого воздействия и продемонстрировано, что он оказался заметным на уровне количественных показателей деятельности компаний. В частности, при сопоставлении двух выборок — компаний, попавших в Перечень, и аналогичных им других крупных компаний, сопоставимых с ними по размерам и отраслевой принадлежности, — выявлено, что показатели компаний из первой выборки в 3–4 раза превосходят показатели компаний из второй

Таблица 4 / Table 4

## Компании машиностроения, вошедшие в обе выборки / Engineering companies included in both samples

Компании, вошедшие в перечень системообразующих предприятий	Объем реализации в 2007 г., млн руб.
Концерн «Силовые машины»	19 697,8
Корпорация «Иркут»	26 159,2
Уфимское моторостроительное ПО	15 829,9
ПО «Уралвагонзавод»	31 595,4
ПО «Севмаш»	6 900,4
РКК «Энергия» им. С.П. Королева	10 309,2
Компании, вошедшие в перечень системообразующих предприятий	Объем реализации в 2007 г., млн руб.
Таганрогский автомобильный завод (ТАГАЗ)	28 067
«ИжАвто»	23 068,5
«Индезит Интернешнл»	18 896,4
Группа компаний «Электроцит-ТМ Самара»	17 010,2
Группа «Гидравлические машины и системы»	13 399,4
Группа «ЧТЗ»	11 592,9
«Севкабель-Холдинг»	10 582,3
«Борец»	7 889,1

Источник / Source: составлено авторами по данным рейтинга Эксперт-400 за 2005 г. URL: <https://raex-a.ru/project/expert400/2005/resume> / compiled by the authors based on the Expert-400 rating for 2005. URL: <https://raex-a.ru/project/expert400/2005/resume>.

выборки. Такой результат виден по отдельным отраслям и по всей выборке в целом. Показатели компаний после попадания в Перечень растут на протяжении всего десятилетнего периода. У компаний-аналогов почти весь период показатели практически не растут даже в текущих ценах.

3. Практически однократное институциональное воздействие дало устойчивый результат на долгий период. Это означает, что соответствующие рынки были перераспределены между участниками и трансформировались, и данное воздействие привело к появлению устойчивого преимущества, приносящего лидерам институциональную ренту. Компании «расслоились» по иерархическим уровням и это, в свою очередь, позволило «приоритетным» компаниям занять позиции лидеров, закрепив институционально свое право контролировать рынок от входа на него компаний-претендентов [12]. Наоборот,

неприоритетные компании надолго попали в институциональную ловушку [13] и застряли в ней. Таким образом подтверждается механизм формирования доминирующих структур в многоуровневой экономике [14, 15] через получение институциональных преимуществ и институциональной ренты, описанный в [7–9].

4. Сравнение результатов оценок по отдельным отраслям показывает, что эффект разделения компаний на приоритетные и неприоритетные более четко проявился в таких отраслях, как металлургия, химия и нефтехимия, нефтедобыча, и более смазанно — в машиностроении, что может объясняться как большей диверсифицированностью его подотраслей, так и тем, что отрасль еще находится в стадии формирования своей архитектуры, и данное слабое институциональное воздействие не смогло закрепить в ней разделение на лидеров и аутсайдеров.

5. Методический инструментарий оправдал себя и может использоваться для более подробных оценок, однако не является универсальным. Его главная трудность — выявление слабых институциональных воздействий со значимыми эффектами, которое может проводиться лишь в содержательном анализе. В то же время главное в нем то, что он позволил обнаружить прецедент, в котором подобный институциональный акселератор проявился на практике. *Оставим в стороне предположение, что Правительство РФ включило в Перечень именно те компании, которые способны быстро расти, «угадав»*

*их предстоящую позитивную динамику. Подчеркнем, однако, что ресурс подобных административных воздействий ограничен и далеко не всегда может эффективно использоваться.*

6. Регулирование рынков, на которых под воздействием государства сформировались лидирующие группы, нужно проводить с учетом нового баланса интересов их участников. Изменение архитектуры рынков после описанного воздействия ведет не только к изменению стратегий их участников, но и перестройке механизмов государственного регулирования.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Норт Д. К. Институты и экономический рост: историческое введение. *THESIS: теория и история экономических и социальных институтов и систем*. 1993;(2):69–91. URL: [http://socioline.ru/\\_seminar/predmet/om/s\\_nort-1993.pdf](http://socioline.ru/_seminar/predmet/om/s_nort-1993.pdf)  
North D. C. Institutions and economic growth: An historical introduction. *World Development*. 1989;17(9):1319–1332. (Russ. ed.: North D. C. Instituty i ekonomicheskii rost: istoricheskoe vvedenie. *THESIS: teoriya i istoriya ekonomicheskikh i sotsial'nykh institutov i sistem = THESIS: Theory and History of Economic and Social Institutions and Systems*. 1993;(2):69–91. URL: [http://socioline.ru/\\_seminar/predmet/om/s\\_nort-1993.pdf](http://socioline.ru/_seminar/predmet/om/s_nort-1993.pdf))
2. Аузан А. А. и др. Институциональная экономика: Новая институциональная экономическая теория. М.: ИНФРА-М; 2011. 447 с.  
Auzan A. A. et al. Institutional economics: A new institutional economics theory. Moscow: INFRA-M; 2011. 447 p. (In Russ.).
3. Шаститко А. Е. Новая институциональная экономическая теория. 3-е изд. М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС; 2002. 591 с.  
Shastitko A. E. New institutional economic theory. Moscow: Economics Faculty of MSU, TEIS; 2002, 591 p. (In Russ.).
4. Мау В. А., Кузьминов Я. И., ред. Стратегия-2020: Новая модель роста — новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года. Кн. 1. М.: Дело; 2013. 430 с.  
Mau V. A., Kuz'minov Ya. I., eds. Strategy 2020: New growth model — new social policy. Final report on the results of expert work on topical issues of Russia's socio-economic strategy for the period up to 2020. Bk. 1. Moscow: Delo; 2013. 430 p. (In Russ.).
5. Obaji N. O., Olugu M. U. The role of government policy in entrepreneurship development. *Science Journal of Business and Management*. 2014;2(4):109–115. DOI: 10.11648/j.sjbm.20140204.12
6. Dutz M. Business support policies: Large spending, little impact. Washington, DC: The World Bank; 2017. 46 p. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/28946/121668-REVISED-Brazil-Public-Expenditure-Review-Business-Support-Policies.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Блохин А. А. Институциональная рента в многоуровневой экономике. *Проблемы прогнозирования*. 2019;(4):16–26.  
Blokhin A. A. Institutional rent in a multilevel economy. *Studies on Russian Economic Development*. 2019;30(4):376–383. DOI: 10.1134/S 1075700719040026 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2019;(4):16–26).
8. Блохин А. А., Ломакин-Румянцев И. В., Наумов С. А. Альфа-бизнес на российском продовольственном рынке. *Экономические стратегии*. 2019;21(6):68–77. DOI: 10.33917/es-6.164.2019.68–77  
Blokhin A. A., Lomakin-Rumyantsev I. V., Naumov S. A. Alpha business in the Russian food market. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2019;21(6):68–77. (In Russ.). DOI: 10.33917/es-6.164.2019.68–77

9. Вертоградов В.А. Рыночные стратегии альфы, беты и гаммы в контексте теории экономического доминирования. *Экономические стратегии*. 2020;22(2):50–53. DOI: 10.33917/es-2.168.2020.50–53  
Vertogradov V. A. Alpha market strategies, beta and gamma in the context of theory economic dominance. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2020;22(2):50–53. (In Russ.). DOI: 10.33917/es-2.168.2020.50–53
10. Паппэ Я. Ш., Галухина Я. С. Российский крупный бизнес: первые 15 лет. Экономические хроники 1993–2008 гг. М.: ГУ ВШЭ; 2009. 423 с.  
Pappe Ya. Sh., Galukhina Ya. S. Russian big business: The first 15 years. Economic chronicles 1993–2008. Moscow: SU HSE; 2009. 423 p. (In Russ.).
11. Perroux F. Note sur la notion de pôle de croissance. *Économie appliquée*. 1955;8:307–320.
12. Флигстин Н., Архитектура рынков: экономическая социология капиталистических обществ XXI века. Пер. с англ. М.: Изд. дом ВШЭ; 2013. 392 с.  
Fligstein N. The architecture of markets: An economic sociology of twenty-first-century capitalist societies. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2001. 274 p. (Russ. ed.: Fligstein N. Arkhitektura rynkov: Ekonomicheskaya sotsiologiya kapitalisticheskikh obshchestv XXI veka. Moscow: HSE Publ.; 2013. 392 p.).
13. Полтерович В. М. Институциональные ловушки и экономические реформы. М.: Российская экономическая школа; 1998. 42 с.  
Polterovich V.M. Institutional traps and economic reforms. Moscow: Russian School of Economics; 1998. 42 p. (In Russ.).
14. Яременко Ю. В. Структурные изменения в социалистической экономике. М.: Мысль; 1981. 304 с.  
Yaremenko Yu. V. Structural changes in the socialist economy. Moscow: Mysl'; 1981. 304 p. (In Russ.).
15. Яременко Ю. В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. М.: Наука; 2000. 400 с.  
Yaremenko Yu. V. Theory and methodology of researching a multilevel economy. Moscow: Nauka; 2000. 400 p. (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Андрей Алексеевич Блохин** — доктор экономических наук, главный научный сотрудник ИМП РАН, профессор Департамента общественных финансов, Финансовый университет, Москва, Россия

**Andrey A. Blokhin** — DSc in Economics, Chief Researcher at the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Professor at the Financial University, Moscow, Russia  
andrleks@rambler.ru



**Екатерина Сергеевна Кривова** — студентка 1-го курса магистратуры экономического факультета, МГУ им М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Ekaterina S. Krivova** — 1<sup>st</sup> year master's student, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
krivova.ekaterina99@gmail.com

*Статья поступила 20.08.2021; после рецензирования 15.09.2021; принята к публикации 30.09.2021.  
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.  
The article was received on 20.08.2021; revised on 15.09.2021 and accepted for publication on 30.09.2021.  
The authors read and approved the final version of the manuscript.*

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-41-47  
УДК 338;26/.28(045)  
JEL O21

## Управление рисками в системе обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации

Р.Р. Гумеров<sup>а</sup>, И.А. Кириченко<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Центр развития программно-целевого управления ВАВТ Минэкономразвития России, Москва, Россия;

<sup>б</sup> Центр государственного регулирования, инвестиционного и институционального развития Института макроэкономических исследований ВАВТ Минэкономразвития России, Москва, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1057-9434>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1657-5648>

### АННОТАЦИЯ

На основе анализа современной ситуации на внутреннем продовольственном рынке и оценки действующей нормативно-правовой базы в статье обосновывается необходимость перехода к новой модели планирования и управления продовольственной безопасностью страны, которая условно может быть названа моделью «больших вызовов». Обеспечение продовольственной безопасности представляет собой непрерывный процесс, характеризующийся периодической сменой тактических задач и ориентиров, механизмов их решения на фоне растущего дефицита информации и постоянно меняющейся внешней среды. Сформулированы основные принципы новой модели: сочетание стратегического планирования и оперативно-тактического управления развитием внутреннего продовольственного рынка, интеграция долгосрочных структурных мер по повышению доходов российского населения с механизмами внутренней продовольственной помощи, формирование системы управления рисками, в том числе ценовыми рисками и рисками, возникающими при экспорте продукции агропромышленного комплекса, сценарное прогнозирование. Имеющаяся нормативная база в сфере стратегического планирования и управления не предполагает имплементации такой модели, а используемые методы и инструменты государственной политики не дают возможности реализовать ее основные принципы на практике. В работе сформулированы основные направления и механизмы настройки новой модели применительно к задачам обеспечения продовольственной безопасности российского населения.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации; большие вызовы; риски; стратегическое планирование; адаптивная стратегия

**Для цитирования:** Гумеров Р.Р., Кириченко И.А. Управление рисками в системе обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации. *Мир новой экономики*. 2021;15(4):41-47. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-41-47

## ORIGINAL PAPER

## Risk Management in the Food Security System of the Russian Federation

R.R. Gumerov<sup>а</sup>, I.A. Kirichenko<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Development Centre of Target Program Management of the All-Russian Academy of Foreign Trade, Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Moscow, Russia;

<sup>б</sup> Centre for State Regulation, Investment, and Institutional Development of the Institute for Macroeconomic Research of the All-Russian Academy of Foreign Trade, Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Moscow, Russia

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1057-9434>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1657-5648>

### ABSTRACT

Based on the analysis of the current situation in the domestic food market and the assessment of the current regulatory framework, the article substantiates the need for a transition to a new model of planning and managing the country's food security, which can be conventionally called the "big challenges" model. Ensuring food security is an ongoing process characterized by a periodic change in tactical tasks and guidelines, mechanisms for their

© Гумеров Р.Р., Кириченко И.А., 2021

solution against the background of a growing lack of information and a constantly changing external environment. We formulated the main principles of the new model: a combination of strategic planning and operational-tactical management of the development of the domestic food market, the integration of long-term structural measures to increase the income of the Russian population with the mechanisms of domestic food aid, the formation of a risk management system, including price risks and risks arising from export products of the agro-industrial complex, scenario forecasting. The existing regulatory framework in the field of strategic planning and management does not imply the implementation of such a model, and the methods and instruments of state policy used do not make it possible to implement its basic principles in practice. The paper formulates the main directions and mechanisms for adjusting the new model in relation to the tasks of ensuring the food security of the Russian population.

**Keywords:** food security; Food Security Doctrine of the Russian Federation; big challenges; risks; strategic planning; adaptive strategy

**For citation:** Gumerov R.R., Kirichenko I.A. Risk management in the food security system of the Russian Federation. *The World of New Economy*. 2021;15(4):41-47. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-41-47

В самом общем виде безопасность — это состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. В соответствии с Федеральным законом от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности» деятельность по ее обеспечению включает в себя: «прогнозирование, выявление, анализ и оценку угроз безопасности; определение основных направлений государственной политики и стратегическое планирование в области обеспечения безопасности; правовое регулирование в области обеспечения безопасности; разработку и применение комплекса оперативных и долговременных мер по выявлению, предупреждению и устранению угроз безопасности, локализации и нейтрализации последствий их проявления; применение специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности и ряд других направлений и мероприятий»<sup>1</sup>.

Основные направления государственной экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации конкретизированы Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации<sup>2</sup> (далее — Доктрина). Доктрина определяет продовольственную безопасность как «состояние социально-экономического развития страны, при котором обеспечивается продовольственная независимость Российской Федерации, гарантируется

физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни». Согласно известному утверждению американского криптографа и специалиста по компьютерной безопасности Брюса Шнайера «безопасность — это процесс, а не результат». Применительно к обеспечению продовольственной безопасности этот тезис означает, что она должна обеспечиваться непрерывным совместным использованием долгосрочных, тактических, ситуативных мер государственной политики. Обеспечение продовольственной безопасности есть непрерывный процесс, характеризующийся сменой тактических задач и ориентиров, механизмов их решения, хотя бы потому, что меняются сами наши представления об адекватном питании и рациональных нормах потребления.

Теоретический анализ и эмпирические знания о развитии ситуации на внутреннем продовольственном рынке свидетельствуют о том, что положения Доктрины не доведены до уровня практических механизмов и алгоритмов управления рисками продовольственного обеспечения. Формулировки перечисленных в Доктрине рисков и угроз обеспечения продовольственной безопасности неконкретны и неоперациональны, они не привязаны к определенным индикаторам и показателям обеспечения продовольственной безопасности, источникам риска, опасным событиям и их последствиям, возможностям и механизмам государственного регулирования продовольственного рынка (включая регулиро-

<sup>1</sup> Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности» (последняя редакция). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108546/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/).

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343386/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/).

вание внешнеторговой сферы). Меры по обеспечению продовольственной безопасности также сформулированы в Доктрине достаточно общо, без привязки к специфическим стратегическим целям, тактическим задачам и индикаторам текущего состояния продовольственной безопасности.

Более того, из обновленной редакции Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия<sup>3</sup>, которая подготовлена в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26.05.2021 № 786 «О системе управления государственными программами Российской Федерации» и вступает в силу с 1 января 2022 г., изъята цель обеспечения продовольственной безопасности (независимости).

Экономика XXI в. развивается в условиях «больших вызовов» — совокупности проблем, угроз и возможностей, которые требуют безусловной реакции со стороны государства, при этом сложность и масштаб этих проблем и возможностей таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения ресурсов<sup>4</sup>. Генезис «больших вызовов» связан, с одной стороны, с усложнением взаимодействий технологических, институциональных, финансовых элементов современной экономики, с другой — возрастанием фундаментальной «неопределенности будущего» и дефицитом информации. Большие вызовы создают существенные риски для общества, экономики, системы государственного управления, но одновременно представляют собой важный фактор появления новых возможностей и перспектив научно-технологического и социально-экономического развития (новых «окон возможностей») [1]. В условиях растущей фундаментальной неопределенности особое значение приобретает управление рисками (риск-менеджмент), по-

скольку риск существенного отклонения от ожидаемых результатов экономической деятельности, в том числе по обеспечению продовольственной безопасности, значительно возрастает с расширением горизонтов стратегического планирования [2, 3].

Важно отличать риски от субъективных ошибок (в обосновании задач, набора мероприятий и/или необходимых объемов их финансирования), которые могут привести к недостижению поставленных целей. Подобные ошибки должны быть исключены на стадии планирования программ, проектов, отдельных мероприятий. В отличие от таких предсказуемых факторов, мероприятия по нейтрализации, снижению уровня воздействия, ликвидации последствий опасного события могут иметь исключительно общепрофилактический характер. К классическим рискам можно отнести, например, неблагоприятное развитие эпидемиологической ситуации, которая создавалась в конце 2019 г.: пандемия COVID-19 и ее демографические, экономические и социальные последствия. Хотя в теории такие конкретные события могут рассматриваться как вероятные<sup>5</sup>, очевидно, что заранее подготовиться к пандемии и нейтрализации ее конкретных последствий не представлялось возможным. Также следует различать риски и воздействие устойчивых негативных факторов (например, режим санкций), влияние которых достаточно изучено и должно быть оценено и учтено на стадии разработки проекта путем корректировок объемов финансирования мероприятий и/или плановых значений показателей проекта.

Российская экономика на протяжении последних лет демонстрирует высокий запас прочности по отношению к кризисным явлениям, мобилизационную готовность к преодолению кризи-

<sup>3</sup> Постановление Правительства РФ от 02.09.2021 № 1474 «О внесении изменений в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации».

<sup>4</sup> Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 (ред. от 15.03.2021) «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_207967/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/).

<sup>5</sup> Еще в 2015 г. журнал Nature опубликовал статью о создании смертельно опасного для человека искусственного вируса в результате экспериментов американских ученых с летучими мышами. В октябре 2019 г. университет Джона Хопкинса при участии Фонда Билла и Мелинды Гейтс и Всемирного экономического форума проводил пандемические учения Event 201 (событие 201), в ходе которых моделировался процесс распространения пандемии нового гипотетического зооотического коронавируса, передаваемого сначала от летучих мышей к свиньям и далее к человеку. По результатам моделирования в течение первых 18 месяцев «погибло» 65 млн чел., в течение 18 месяцев торговля и передвижение людей по планете были парализованы, а мировая экономика оказалась в коллапсе (падение на 11%).

сных ситуаций в режиме ручного управления, однако ценовые скачки на продовольственном рынке осенью 2020 г. в очередной раз продемонстрировали отсутствие встроенных механизмов и процедур автоматического реагирования на риски продовольственного обеспечения населения страны [4]. Во второй половине 2020 г. страна столкнулась с заметным ростом цен на основные продукты питания, выходящим за пределы средних темпов инфляции, наблюдавшихся в последние годы. В целом рост цен на наблюдаемые продовольственные товары составил в 2020 г. 106,7%, что является самым высоким показателем за последние 5 лет — с момента введения санкций в отношении России и принятия ответных защитных мер в 2014 г. Частично, конечно, рост продовольственных цен был обусловлен распространением коронавирусной инфекции, но влияние последней нельзя преувеличивать. В европейских странах санитарно-эпидемиологическая обстановка была не менее серьезной, чем в России, однако рост цен на продукты питания в странах ЕС был заметно ниже, чем в нашей стране<sup>6</sup>. Рост цен имел выраженный избирательный характер и в наибольшей степени затронул отдельные сегменты продовольственного рынка. При общем росте продовольственных цен на 6,7% цены на сахарный песок выросли на 64,5%, на подсолнечное масло — на 25,9%, на крупы и бобовые — на 20,1%<sup>7</sup>. Такие структурные перекосы объяснить влиянием пандемии нельзя.

В конце февраля 2020 г. авторы *Bloomberg* назвали Россию одной из пяти стран мира со средним уровнем развития, в которых эффект глобального роста продовольственных цен может быть наиболее ощутимым [5]. С этим можно согласиться, поскольку ценовые скачки на внутреннем продовольственном рынке особенно болезненно ощущаются российским населением в связи с низким общим уровнем доходов и их существенной дифференциацией по группам населения [6, 7]. В 2019 г. расходы на продукты питания (без алкогольных и неалкогольных напитков) составляли 35,2% всех расходов россий-

ских домохозяйств на конечное потребление<sup>8</sup>. Ситуация усугубляется значительной дифференциацией доходов граждан (домохозяйств), в результате которой порядка 19–20 млн чел. не имеют возможности приобрести даже минимальный набор продуктов питания. Очевидно, что любые скачки цен на отдельные группы и даже виды продовольственных товаров при имеющейся структуре расходов оказывают негативный мультипликативный эффект на всю сферу личного потребления. Повышение цен на основные продукты питания, относящиеся к категории приоритетных и незаменимых (не имеющих альтернативы), может даже и не оказывать существенного влияния на объемы их потребления, однако ведет к сокращению объема средств, которые домохозяйство может потратить на другие актуальные потребности (жилье, транспорт, связь, промышленные товары, здравоохранение, образование, рекреация).

Безусловно, фундаментальной основой для борьбы с продовольственной инфляцией, наряду с ростом эффективности отечественного агропромышленного комплекса, является рост доходов населения от основной трудовой деятельности и/или иных легальных источников доходов на основе системной технико-технологической модернизации российской экономики и создания высокопроизводительных рабочих мест, формирования многоуровневой системы стратегического планирования, развитых рынков, свободных от монопольных проявлений. В данной статье хотелось бы остановиться на мерах оперативно-тактического управления рисками ценовых скачков на внутреннем продовольственном рынке.

Как и ранее, в 2007–2008, 2010–2012 и 2014 гг. управление рисками продовольственного обеспечения в 2020–2021 гг. свелось к ситуативному реагированию на уже реализовавшиеся последствия опасных событий. Были реанимированы временные многосторонние соглашения об ограничении цен<sup>9</sup>, экстренные таможенно-тариф-

<sup>8</sup> Доходы и расходы домашних хозяйств на потребление. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/8JZxiZIM/doh07\\_05.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/8JZxiZIM/doh07_05.xlsx).

<sup>9</sup> Постановление Правительства РФ от 14.12.2020 № 2094 (ред. от 27.03.2021) «О соглашениях между федеральными органами исполнительной власти и хозяйствующими субъектами о снижении и поддержании цен на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_370922/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_370922/).

<sup>6</sup> Справка «Об индексах потребительских цен в России и зарубежных странах в декабре 2020 года». URL: [https://www.gks.ru/bgd/free/B\\_09\\_03/IssWWW.exe/Stg/d02/ind-zen2901.htm](https://www.gks.ru/bgd/free/B_09_03/IssWWW.exe/Stg/d02/ind-zen2901.htm).

<sup>7</sup> Оперативные данные по индексу потребительских цен за декабрь 2020 года. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Irep0Kmp/CPI-dec.pdf>.



ные ограничения<sup>10</sup>. К оценке обоснованности отдельных фактов повышения цен вновь были привлечены органы прокуратуры.

Новая парадигма стратегического планирования и управления [8] требует создания прозрачной и предсказуемой системы упреждающего реагирования на изменения конъюнктуры продовольственного рынка с использованием набора определенных стандартных инструментов и типовых сценариев реагирования на ценовые флуктуации в зависимости от их причин, величины и прочих факторов. Основу системы должны составлять среднесрочные планы управления рисками продовольственной безопасности, согласованные как с приоритетами и целями развития отечественного АПК, так и с планами управления рисками на разных уровнях и в различных сферах управления. К примеру, рынок сахара стал подавать ценовые сигналы еще в середине июля 2020 г., когда цены производителей на сахар начали заметно повышаться. Если в начале июля цены промышленных производителей на сахар белый свекловичный составляли 25,44 руб./кг, то к концу октября достигли 41,35 руб./кг<sup>11</sup>. При этом перерабатывающие заводы продолжали использовать сырье урожая прошлого сезона, т.е. рост цен был спровоцирован не увеличением производственных затрат, а рыночными ожиданиями. Очевидно, что исполнительная власть должна была реагировать на динамику цен производителей уже в тот момент, не дожидаясь всплеска розничных цен на сахар в торговой сети осенью того же года.

По следам последнего ценового скачка на продовольственном рынке были приняты меры по расширению прав исполнительной власти в сфере регулирования цен на продовольственном рынке на основе их непрерывного мониторинга<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> Постановление Правительства РФ от 10.12.2020 № 2065 «О внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы государств — участников соглашений о Таможенном союзе». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_370533/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_370533/).

<sup>11</sup> О ситуации на рынке сахара (29 июня — 3 июля 2020 г.). URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/a3e/a3ec04b4aef209ab6ddb3bfcabbcc4d.docx>; О ситуации на рынке сахара (26–30 октября 2020 г.). URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/383/383c177a363b3ebc53c0163e3a07b594.docx>.

<sup>12</sup> Распоряжение Правительства РФ от 27.02.2021 № 497-р «Об утверждении перечня групп потребительских товаров и услуг, относящихся к сфере ведения федеральных органов исполнительной власти для целей анализа причин роста потребитель-

Однако механизм регулирования по-прежнему настроен на ситуативное реагирование на ценовые скачки (сначала отслеживаем, фиксируем, затем разрабатываем конкретное решение), причем инструменты такого реагирования четко не определены, процедуры растянуты по времени.

Поскольку риски имеют вероятностный характер, в рамках подготовки планов управления рисками следует разрабатывать различные прогнозные сценарии управления рисками. Очевидно, что назрела потребность в совершенствовании методологии стратегического планирования, переходе от так называемой формирующей стратегии к адаптивной. В рамках последней желаемые результаты представляются в виде нескольких альтернативных вариантов будущего, диапазона возможных сценариев развития событий, ответных действий исполнительной власти и ожидаемых результатов [9]. Каждый из сценариев должен будет учитывать определенную комбинацию следующих факторов: опасные события, их источники и последствия; уровень риска и приемлемые (принимаемые) границы его распространения; нормативные, организационные, финансовые возможности воздействия на риск; способ обработки риска и соответствующий регламент действий. Разработанные регламенты должны последовательно реализовываться в автоматическом режиме при достижении неких пороговых или предельных значений ценовых и иных параметров внутреннего продовольственного рынка [10].

Представляется, что необходимо скорректировать приоритеты социально-экономической политики в отношении экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия; стимулирование последнего находится в латентном противоречии с целями обеспечения продовольственной безопасности. Анализ развития продовольственной ситуации в стране показывает, что экспорт, ориентированный на уровень и динамику цен на мировых рынках, выступил одним из триггеров последнего по времени ценового всплеска на внутреннем продовольственном рынке и ухудшения продовольственного статуса значительной части российского населения.

ских цен и выработки мер экономического регулирования, направленных на обеспечение сбалансированности рынков потребительских товаров и услуг». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_378654/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_378654/).

В связи с назревшей сменой модели стратегического планирования нелишне будет вспомнить опыт разработки многотомной Комплексной программы научно-технического прогресса и его социальных последствий и адаптировать его к современным условиям. В частности, по-прежнему актуальными остаются научные принципы, на которых разрабатывалась Программа: многосценарность, оценка «узких мест», «точек роста», рисков и угроз соци-

ально-экономическому развитию, реалистичность и амбициозность поставленных целей, задач и их плановых значений; каскадная декомпозиция целей, взаимное согласование показателей программы в самых различных аспектах и направлениях (технологическое, экономическое, социальное развитие); обоснование практически реализуемого инструментария достижения заявленных целей и решения поставленных задач.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Иванов В. В. Методологические аспекты стратегического планирования в контексте глобальных трансформаций. *Экономическое возрождение России*. 2020;(1):6–14.
2. Бобрышев И. С., Ведерникова А. В., Воронин В. В., Ерина Н. В., Тюпышев Д. А. Механизмы прогнозирования и стратегического целеполагания социально-экономического развития Российской Федерации. *Мир новой экономики*. 2020;14(1):88–100. DOI: 10.26794/2220–6469–2020–14–1–88–100
3. Кириченко И. А., Гумеров Р. Р. Реализация национальных целей и стратегическое планирование: фактор управления рисками. *Российский экономический журнал*. 2019;(6):52–62. DOI: 10.33983/0130–9757–2019–6–52–62
4. Гумеров Р. Р. Невыученные уроки ценовых скачков на продовольственном рынке. *Российский экономический журнал*. 2021;(3):25–45. DOI: 10.33983/0130–9757–2021–3–25–45
5. De Sousa A., Diamon J. The five hotspots where food prices are getting people worried. Bloomberg Wealth. Feb. 28, 2021. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-28/the-five-hotspots-where-food-prices-are-getting-people-worried?srnd=premium-europe&sref=Y 0jVLcFo>
6. Калугина З. И. Экономическая доступность продовольствия: региональные и социальные различия. *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2021;(2):165–175. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2021–2–165–175
7. Хайруллина О. И. Оценка финансовой доступности продовольствия: зарубежный и отечественный опыт. *Продовольственная политика и безопасность*. 2021;8(2):107–118. DOI: 10.18334/ppib.8.2.112043
8. Ленчук Е. Б., Войтоловский Ф. Г., Кувалин Д. Б. Стратегическое планирование в государственном управлении: опыт, возможности и перспективы. *Проблемы прогнозирования*. 2020;(6):46–55. DOI: 10.47711/0868–6351–183–46–55
9. Сильвестров С. Н., Крупнов Ю. А., Старовойтов В. Г. Определение и реализация национальных целей развития в российском стратегическом планировании. *Российский экономический журнал*. 2021;(1):32–44. DOI: 10.33983/0130–9757–2021–1–32–44
10. Виссарионов А. Б., Гумеров Р. Р. Об использовании предельных (пороговых) значений индикаторов экономической безопасности Российской Федерации. *Управленческие науки*. 2017;7(3):12–20.

### REFERENCES

1. Ivanov V. V. Methodological aspects of strategic planning in the context of global transformations. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = The Economic Revival of Russia*. 2020;(1):6–14. (In Russ.).
2. Bobryshev I. S., Vedernikova A. V., Voronin V. V., Erina N. V., Tyupyshev D. A. Forecasting and strategic goal-setting mechanisms of social-economic development of the Russian Federation. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2020;14(1):88–100. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2020–14–1–88–100
3. Kirichenko I. A., Gumerov R. R. Realization of national goals and strategic planning: Risk management factor. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*. 2019;(6):52–62. (In Russ.). DOI: 10.33983/0130–9757–2019–6–52–62
4. Gumerov R. R. Unlearned lessons of food price spikes. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*. 2021;(3):25–45. (In Russ.). DOI: 10.33983/0130–9757–2021–3–25–45

5. De Sousa A., Diamon J. The five hotspots where food prices are getting people worried. Bloomberg Wealth. Feb. 28, 2021. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-28/the-five-hotspots-where-food-prices-are-getting-people-worried?srnd=premium-europe&sref=Y 0jVLcFo>
6. Kalugina Z. I. Economic accessibility of food: Regional and social differences. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2021;(2):165–175. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-2-165-175
7. Khayrullina O. I. Assessing the financial affordability of food: Foreign and domestic experience. *Prodovol'stvennaya politika i bezopasnost' = Food Policy and Security*. 2021;8(2):107–118. (In Russ.). DOI: 10.18334/ppib.8.2.112043
8. Lenchuk E. B., Voitolovskii F. G., Kuvalin D. B. Strategic planning in public administration: Experience, opportunities and prospects. *Studies on Russian Economic Development*. 2020;31(6):621–628. DOI: 10.1134/S 1075700720060106 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2020;(6):46–55. DOI: 10.47711/0868-6351-183-46-55).
9. Silvestrov S. N., Krupnov Yu. A., Starovoitov V. G. Determination and implementation of national development goals in Russian strategic planning. *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal = Russian Economic Journal*. 2021;(1):32–44. (In Russ.). DOI: 10.33983/0130-9757-2021-1-32-44
10. Vissarionov A. B., Gumerov R. R. Concerning the use of indicators' marginal (threshold) values of Russian Federation economic security. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. 2017;7(3):12–20. (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Рустам Раулевич Гумеров** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра развития программно-целевого управления ВАВТ Минэкономразвития России, Москва, Россия

**Rustam R. Gumerov** — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher at the Centre for Development of Target-Programming Management of the Russian Academy of Foreign Trade, Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Moscow, Russia  
gumerovrr@mail.ru



**Ирина Алексеевна Кириченко** — кандидат экономических наук, доцент, руководитель Центра государственного регулирования, инвестиционного и институционального развития, Институт макроэкономических исследований ВАВТ Минэкономразвития России, Москва, Россия

**Irina A. Kirichenko** — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Head of the Centre for State Regulation, Investment and Institutional Development of the Institute for Macroeconomic Research of the All-Russian Academy of Foreign Trade, Ministry of Economic Development of Russia, Moscow, Russia  
94522@bk.ru

Статья поступила 01.07.2021; после рецензирования 26.07.2021; принята к публикации 20.08.2021.  
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 01.07.2021; revised on 26.07.2021 and accepted for publication on 20.08.2021.  
The authors read and approved the final version of the manuscript.

DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-48-57  
УДК 339.923(045)  
JEL F45

## Трансформации в монетарной и финансовой политике Евросоюза под влиянием COVID-19

В.Я. Пищик<sup>а</sup>, П.В. Алексеев<sup>б</sup>

Финансовый университет, Москва, Россия

<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0002-9013-7670>; <sup>б</sup> <http://orcid.org/0000-0003-4479-890X>

### АННОТАЦИЯ

В статье анализируются институциональные изменения в механизмах проведения денежно-кредитной и финансовой политики, включая временное «замораживание» Пакта стабильности и роста как экстраординарной меры антикризисной политики под влиянием пандемии COVID-19. Рассматриваются антикризисные инструменты операционного механизма единой денежно-кредитной политики и их влияние на «раздувание» баланса ЕЦБ, а также тенденции и направления усиления регулирующей роли ЕЦБ и общего бюджета ЕС в интеграционных процессах в Евросоюзе. Исследование базируется на диалектическом, системном и институциональном подходах. Используются методы сравнительного и статистического анализа. Авторами раскрыты особенности новых подходов Европейского центрального банка к расширительному толкованию стратегии монетарной политики. Выявлены трансформации в операционном механизме и инструментарии единой денежно-кредитной политики под влиянием пандемии COVID-19. Определена и дана оценка приоритетной направленности расходов общего бюджета ЕС на 2021–2027 гг. и новых коллективных фондов на преодоление кризиса, содействие инновациям и повышение конкурентоспособности европейской экономики.

**Ключевые слова:** финансово-экономический кризис; европейский Экономический и валютный союз; Пакт стабильности и роста; Европейский центральный банк; евро; реформа денежно-кредитной политики ЕЦБ; общий бюджет ЕС; Фонд «Евросоюз следующего поколения»

**Для цитирования:** Пищик В.Я., Алексеев П.В. Трансформации в монетарной и финансовой политике Евросоюза под влиянием COVID-19. *Мир новой экономики*. 2021;15(4):48-57. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-48-57

## Transformations in the Monetary and Financial Policy of the European Union under the Influence of COVID-19

V. Ya. Pishchik<sup>a</sup>, P.V. Alekseev<sup>b</sup>

Financial University, Moscow, Russia

<sup>a</sup> <http://orcid.org/0000-0002-9013-7670>; <sup>b</sup> <http://orcid.org/0000-0003-4479-890X>

### ABSTRACT

The article analyses institutional changes in monetary and financial policy mechanisms, including the temporary “freezing” of the Stability and Growth Pact as an extraordinary anti-crisis policy measure under the influence of the COVID-19 pandemic. We considered the anti-crisis instruments of the operational mechanism of the unified monetary policy and their impact on the “inflation” of the ECB balance sheet. Trends and directions of strengthening the regulatory role of the ECB and the general budget of the EU in the integration processes in the European Union are analyzed. We based our research on dialectical, systemic and institutional approaches. Also, we used methods of comparative and statistical analysis. Based on our study, we revealed the features of



the new approaches of the European Central Bank to the broad interpretation of the monetary policy strategy. Further, we identified transformations in the operating mechanism and tools of the unified monetary policy under the influence of the COVID-19 pandemic. Finally, we determined and assessed the priority orientation of the EU general budget expenditures for 2021–2027 and new collective funds to tackle the crisis to promote innovation and improve the competitiveness of the European economy.

**Keywords:** financial and economic crisis; European Economic and Monetary Union; Stability and Growth Pact; European Central Bank; Euro; ECB monetary policy reform; the general EU budget; Next Generation European Union Foundation

**For citation:** Pishchik V. Ya., Alekseev P.V. Transformations in the monetary and financial policy of the European Union under the influence of COVID-19. *The World of New Economy*. 2021;15(4):48-57. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-48-57

## ВВЕДЕНИЕ

В истории функционирования европейского Экономического и валютного союза (ЭВС), насчитывающей немногим более 20 лет, нередко возникали проблемы и обострялись риски реализации данного проекта, связанные с незавершенностью двух предыдущих институциональных проектов европейской валютной интеграции<sup>1</sup>. Принимаемые политические решения и деятельность создаваемых институтов зачастую не соответствовали постулатам теории и методологии экономической и валютной интеграции, разработанным, в частности, в трудах Р. Манделла [1], Дж. Френкеля и А. Стоуна [2], а также — известных российских экономистов: Ю.А. Борко [3], Л.И. Глухарева [4], Ю.В. Шишкова [5], В.Г. Шемятенкова [6] и др. В теории в качестве базисного критерия оптимальности валютного союза определено создание на начальном этапе полноценного экономического союза интегрируемых стран. На практике с момента запуска проекта ЭВС в 1999 г. акцент был сделан на приоритетном развитии монетарной интеграции, в то время как устранение изъянов незавершенного единого внутреннего рынка оставалось на втором плане. В последние годы в целях адаптации к происходящим изменениям внутренних и внешних условий функционирования ЭВС и повышения международной роли евро происходили значительные изменения в деятельности Европейского центрального банка, других институтов регулирования, в формах и методах монетарной и финансовой политики [7–9].

В 2020 г. под влиянием пандемии COVID-19 в Евросоюзе, как и в других регионах мира,

обострился финансово-экономический кризис. Уже в первой половине прошедшего года экономический спад в зоне евро составил 15,3% по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. В целом, по итогам 2020 г., объем ВВП стран европейского Экономического и валютного союза (ЭВС) снизился на 6,6%<sup>2</sup>. В целях противодействия углублению кризиса в странах ЕС с весны 2020 г. бизнесу стали предоставляться масштабные налоговые послабления, осуществлялось льготное кредитование предприятий и домохозяйств, оказывалась значительная финансовая поддержка квазизанятости населения наряду с масштабными чрезвычайными программами ЕЦБ по вливанию ликвидности в экономику в целях купирования массовых банкротств предприятий. Общий объем предоставленных в 2020 г. государственных гарантий по кредитам крупным компаниям и предприятиям малого и среднего бизнеса оценивается Европейской комиссией на уровне 17% ВВП<sup>3</sup>. В результате резко обострилась проблема дефицита бюджетов стран зоны евро, который вырос с 0,6% ВВП в 2019 г. до 8% ВВП в 2020 г., почти втрое превысив разрешенный Пактом стабильности и роста лимит дефицита на уровне 3% ВВП. Суверенная долговая нагрузка на бюджеты стран зоны евро в целом по региону увеличилась с 83,9% ВВП в 2019 г. до 98,4% в 2020 г., также значительно превысив установленный Пактом предел (60% ВВП).

В целях противодействия властей Евросоюза деструктивному влиянию пандемии COVID-19 на финансово-экономическую ситуацию был

<sup>2</sup> ECB Annual Report 2020. P. 11. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ar2020-4960fb81ae.en.html>.

<sup>3</sup> The European Commission's Autumn 2020 Economic Forecast. URL: [http://www.ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/autumn-2020-economic-forecast\\_en](http://www.ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-forecasts/autumn-2020-economic-forecast_en).

<sup>1</sup> План Вернера (1971–1980 гг.), Европейская валютная система (1979–1998 гг.), европейский Экономический и валютный союз (с 1999 г. по настоящее время).

принят ряд беспрецедентных мер, включая: «замораживание» выполнения жестких критериев Пакта стабильности и роста; внесение изменений в операционный механизм и в стратегию единой денежно-кредитной политики ЕЦБ; переориентация бюджета ЕС и создание новых финансовых механизмов в целях стимулирования инноваций и повышения конкурентоспособности европейской экономики.

### **«ЗАМОРАЖИВАНИЕ» ПАКТА СТАБИЛЬНОСТИ И РОСТА КАК ЭКСТРАОРДИНАРНАЯ МЕРА АНТИКРИЗИСНОЙ ПОЛИТИКИ ВЛАСТЕЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

Особенностью комплекса принимаемых в ЕС с начала 2020 г. антикризисных мер стал беспрецедентный за всю историю функционирования ЭВС легальный отказ от жестких количественных ограничений по параметрам поддержания макроэкономической и финансовой дисциплины в странах ЕС. В условиях неопределенности перспектив развития ситуации в регионе Совет ЕС по экономике и финансам (ЭКОФИН) 20 марта 2020 г. утвердил (впервые с момента начала функционирования ЭВС в 1999 г.) предложение Европейской комиссии приостановить действие Пакта стабильности и роста как базового документа обеспечения макроэкономической стабильности в регионе<sup>4</sup>. Негативный эффект шокового воздействия пандемии COVID-19 на Евросоюз усиливается нерешенностью накопившихся в течение предыдущих лет проблем снижения производительности труда и, соответственно, конкурентоспособности экономик стран европейского ЭВС. В условиях коронакризиса удельные затраты на рабочую силу возросли с 1,9% в 2019 г. до 4,6% в 2020 г. вследствие повсеместного использования схем финансирования искусственной занятости при снижении фактически отработанного времени и объема производства.

Замораживание жестких требований Пакта стабильности и роста под влиянием пандемии COVID-19 дало «зеленый свет» наращиванию

<sup>4</sup> Совет ЭКОФИН оправдывает данное решение тем, что «пандемия коронавируса привела к крупнейшему экономическому шоку, который наносит серьезный экономический ущерб Евросоюзу». URL: <https://tass.ru/ekonomika/8058395>.

с весны 2020 г. крупномасштабных экстраординарных антикризисных мер в сфере денежно-кредитной и бюджетно-финансовой политики Евросоюза. Новые подходы связаны не только с количественными, но и с качественными аспектами изменений в политике руководства ЕЦБ и Евросоюза (см. рисунок).

### **ТРАНСФОРМАЦИИ В ОПЕРАЦИОННОМ МЕХАНИЗМЕ ЕДИНОЙ ДЕНЕЖНО- КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ И РАЗДУВАНИЕ БАЛАНСА ЕЦБ**

С марта 2020 г. Совет управляющих ЕЦБ, наряду с запуском третьей серии традиционных целевых операций долгосрочного рефинансирования (Targeted Long Term Refinancing Operations III, TLTRO III), утвердил временную программу покупки чистых активов на 120 млрд евро со сроком действия до конца 2020 г. в рамках реализуемой ЕЦБ Программы покупки активов (Asset purchase programme, APP), а также запустил новый временный финансовый механизм поддержки — программу экстренной покупки активов на случай пандемии (Pandemic emergency purchase programme, PEPP) с общим пакетом в 750 млрд евро. Приемлемыми для покупки признаны все категории активов, которые подпадают под действие программы APP, а также малонадежные нефинансовые коммерческие ценные бумаги корпоративного сектора и долговые ценные бумаги правительства Греции. С июня по декабрь 2020 г. пакет экстренной покупки активов PEPP был поэтапно увеличен до 1850 млрд евро. Кроме того, Совет управляющих ЕЦБ объявил о продлении до июня 2022 г. периода, в течение которого будут проведены три дополнительные операции TLTRO III. При этом и общая сумма заимствований контрагентов ЕЦБ увеличивается с 50 до 55% от объема входящих в классификацию отобранных ЕЦБ кредитов по различным категориям заемщиков. До июня 2022 г. увеличены сроки мягких требований к обеспечению кредитов ЕЦБ.

С начала 2021 г. ЕЦБ по-прежнему придерживается основных постулатов своей «сверхмягкой» денежно-кредитной политики. В Совете управляющих сохраняется консенсус по вопросу актуальности программы PEPP, темпов ее реализации и недопущения преждевременного

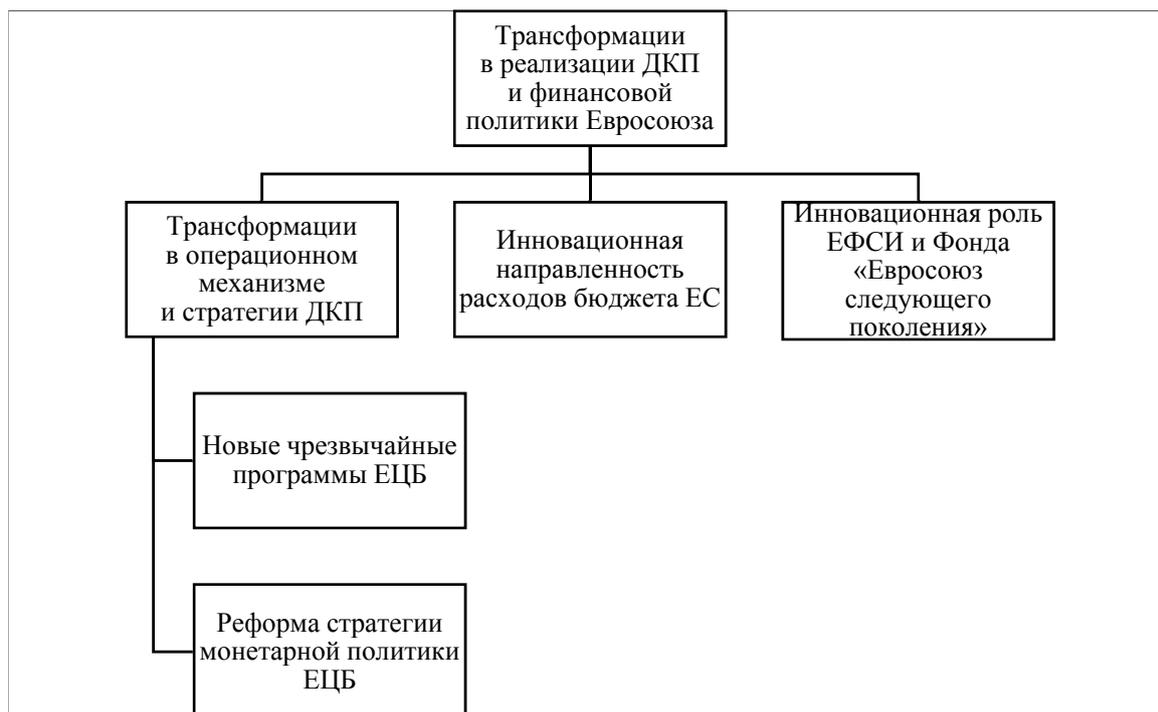


Рис. / Fig. Систематизация направлений и трансформаций в механизмах денежно-кредитной и финансовой политики Европейского союза / Systematization of directions and transformations in the mechanisms of the monetary and financial policy of the European Union

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

ужесточения условий финансирования для всех секторов экономики<sup>5</sup>.

Принятие и реализация в условиях пандемии COVID-19 широкомасштабных нестандартных мер денежно-кредитной политики привели к быстрому раздуванию баланса ЕЦБ и ухудшению качества обеспечения проводимых им операций. В 2020 г. баланс ЕЦБ увеличился на 2,3 трлн евро (на 49% по сравнению с 2019 г.) и достиг на начало 2021 г. исторического максимума в 7 трлн евро. Доля активов ЕЦБ, связанных с проведением денежно-кредитной политики, возросла с 70% в 2019 г. до 79% в конце 2020 г. (или 5,5 трлн евро) в их общем объеме<sup>6</sup>. Объем отобранных ЕЦБ активов для проведения нестандартных операций, с учетом смягчения требований к обеспечению, увеличился в 2020 г. на 1493 млрд евро (или на 10%) и составил

на начало 2021 г. 15 657 млрд евро. Из этой суммы только 8385 млрд евро приходятся на ценные бумаги центрального правительства. К другим классам принимаемых ЕЦБ активов относятся необеспеченные банковские облигации, корпоративные облигации и другие рыночные активы<sup>7</sup>.

Быстрый рост количественных параметров и ослабление качественных характеристик реализации антикризисной денежно-кредитной политики ЕЦБ, стимулируемый снятием жестких ограничений Пакта стабильности и роста, подталкивает денежные власти к пересмотру самой стратегии монетарной политики как «якоря» достижения ключевой уставной задачи — обеспечения ценовой стабильности в целях поддержания макроэкономической устойчивости в регионе.

### РЕФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ЕВРОПЕЙСКОЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ (ЕСЦБ)

Главная цель денежно-кредитной политики ЕСЦБ определена Договором о функциониро-

<sup>5</sup> К. Лагард, президент ЕЦБ, выступая на пресс-конференции по итогам заседания Совета управляющих в марте 2021 г., подчеркнула, что ЕЦБ не привязывается к определенному размеру поддержки бизнеса и домохозяйств в рамках программы PEPP. URL: <https://www.teletrade.ru/analytics/news/3664862-glava-ecb-kristin-lagard-my-poka-ne>.

<sup>6</sup> ECB Annual Report 2020. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ar2020-4960fb81ae.en.html>.

<sup>7</sup> Ibid.

вании Европейского союза и состоит в обеспечении стабильности цен. Эта цель реализуется на основе двухпопной стратегии денежно-кредитной политики, утвержденной Советом управляющих ЕЦБ в 1998 г. накануне введения в обращение единой европейской валюты евро<sup>8</sup>.

В настоящее время в центре внимания денежных властей Евросоюза находится вопрос реформирования стратегии ДКП. Это связано с тем, что под влиянием глобализации, деструктивных последствий мирового финансового кризиса 2007–2009 гг., цифровизации, изменения возрастной структуры населения в течение последнего десятилетия снижалась инфляция и обострялись риски дефляции. Даже глобальный финансовый кризис и пандемия COVID-19, ускорившие наращивание государственного долга и «раздувание» баланса ЕЦБ, не привели к заметному росту инфляции, которая оставалась на рекордно низком уровне до начала 2021 г. [10]. В сентябре 2021 г. на фоне ускорения инфляции в ряде развитых стран, включая США, рост потребительских цен в зоне евро оставался на уровне 1,9% в годовом исчислении, что ниже установленного ЕЦБ целевого ориентира — 2,0%. Стимулирующая роль стандартных инструментов центрального банка в смягчении денежно-кредитной политики и содействии экономическому росту оказывается, по признанию денежных властей Евросоюза, недостаточной<sup>9</sup>. Это вынуждает ЕЦБ, наряду с расширением набора нестандартных мер монетарной политики, вносить изменения в методологию оценки инфляции и в стратегию ДКП.

В рамках начавшегося в январе 2020 г. пересмотра методико-аналитической части стратегии

<sup>8</sup> Первый базовый элемент стратегии денежно-кредитной политики ЕЦБ заключается в количественном определении ценовой стабильности, под которой понимается «ежегодное повышение согласованного индекса потребительских цен (СИПЦ) на территории Еврозоны не более чем на 2%». Второй ключевой элемент стратегии ДКП ЕЦБ заключается в обоснованной оценке Советом управляющих всей необходимой информации и аналитических отчетов для принятия решений о перспективах денежно-кредитной политики. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/monetarypolicy2004ru.pdf>.

<sup>9</sup> Как считает глава Европейского центрального банка К. Лагард, ключевой задачей ЕЦБ в среднесрочной перспективе является содействие «позитивному спросу, который мог бы надолго подтолкнуть инфляцию к нашему целевому показателю в 2%». URL: <https://www.finam.ru/international/newsitem/ecb-ne-dolzhen-chrezmerno-reagirovat-na-vremennyiy-skachok-infljacji-20210928-162456>.

акцент сделан на тщательном изучении и обсуждении таких ее элементов, как: оптимальные методы измерения современной инфляции; эффективность инструментов ДКП ЕЦБ; количественная оценка цели стабильности цен; прозрачность и объективность информации о факторах и природе инфляции. Главным вопросом становится, в какой степени и при каких условиях процессы в реальной экономике находят отражение в методах и инструментах денежно-кредитной политики. Расширительное толкование денежными властями роли денежно-кредитной политики в экономике теперь включает взаимодействие ДКП с налогово-бюджетной, макропруденциальной, экономической и даже экологической политикой Евросоюза.

В целях углубленного изучения всего комплекса проблем, связанных с пересмотром стратегии ДКП, под эгидой ЕЦБ созданы и функционируют 13 рабочих групп, в которых представители ЕЦБ и национальных центральных банков тесно взаимодействуют по вопросам выработки согласованных предложений для Совета управляющих ЕЦБ для внесения содержательных изменений в действующую стратегию ЕЦБ. В течение 2020 г. в обсуждении широкого круга вопросов, связанных с реформированием стратегии ДКП, принимали участие представители академических кругов, участники финансового рынка и центрального банковского сообщества, а также Европейского парламента<sup>10</sup>.

Независимые эксперты обращают внимание на то, что тематика отдельных рабочих групп по обновлению стратегии ДКП не связана напрямую с мандатом ЕЦБ и непосредственной целевой направленностью его деятельности. Например, в группе «Занятость» исследуется взаимосвязь уровня безработицы с результатами проведения денежно-кредитной политики. Группа «Климатические изменения» изучает риски изменения климата и возможности их учета в механизме денежно-кредитной политики. В ЕЦБ создан также Центр по изменению климата, в котором формируется климатическая повестка и анализируется место и роль ЕЦБ в ее реализации. Зеленые облигации приобретают все более ши-

<sup>10</sup> По результатам обсуждения с участием 4 тыс. граждан был подготовлен и представлен Совету управляющих ЕЦБ отчет, в котором затрагивались вопросы не только стабильности цен, но также проблемы социального неравенства, экономических перспектив и экологии.



рокое значение в программах покупки активов ЕЦБ, проводится тщательный мониторинг новых типов финансовых инструментов, связанных с изменением климата. По мнению Ж. П. Ферри, сотрудника известного исследовательского центра «Брюгел», политика руководства ЕЦБ, направленная на «поощрение операций с зелеными активами, означает отход от принципа рыночной нейтральности, который обеспечивает максимальную эффективность денежно-кредитной политики». Прямая финансовая поддержка ЕЦБ социально-экономической и экологической политики Евросоюза означает «пересечение красной линии», связанное с отказом от его мандата приоритетного поддержания ценовой стабильности в регионе [11]. Риски расширительного толкования денежными властями новой стратегии ЕЦБ, тесно увязывающей цели монетарной политики с финансовой, социально-экономической и экологической политикой, могут реализоваться в случае принятия противоречивых компромиссных решений в ослаблении доверия к политике не только европейского финансового регулятора как единственного наднационального института управления, но и властей Евросоюза в целом.

### **НАПРАВЛЕННОСТЬ БЮДЖЕТА ЕС НА 2021–2027 ГГ. НА СОДЕЙСТВИЕ ИННОВАЦИЯМ И ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

В последние годы в ЕС усиливаются расхождения в уровне экономического развития между группами более и менее развитых стран — членов зоны евро. Перед Евросоюзом вновь, как и десять лет назад, во время суверенного долгового кризиса 2011–2012 гг., возникает дилемма стратегического выбора между парадигмой «Разъединенный Евросоюз» с риском разрыва наработанных в течение многих лет цепочек связей внутри единого европейского рынка и моделью «Консолидированный Евросоюз», основанной на усилении регулирующей роли бюджета, финансовых институтов и фондов в преодолении кризиса и углублении интеграционных процессов в ЕС. Реакция властей Евросоюза на события последних лет подтверждает выбор в пользу модели институциональной консолидации интеграционных процессов. «В последнее время, — отмечает О. В. Буторина, — рыночный фундаментализм и монетаризм

отстают, а роль наднациональных органов в системе экономического управления ЭВС явно усиливается» [7].

Особенностью современного подхода властей Евросоюза к развитию международной конкурентоспособности и технологической модернизации европейской экономики является акцент на усиление межгосударственного финансового регулирования и более активное, чем ранее, задействование в этом процессе средств общего бюджета ЕС, а также создаваемых совместных фондов развития. В новом семилетнем бюджете ЕС на 2021–2027 гг. в размере 1074,3 млрд евро (именуемом бюджетом модернизации европейской экономики) предусмотрена значительная реструктуризация его расходной части с приоритетом финансирования проектов модернизации Европейского союза и устойчивого развития европейской экономики после пандемии COVID-19, наращивания инвестиций в научные исследования, инновации и цифровую трансформацию, борьбу с изменением климата, защиту биологического разнообразия, купирование тенденции сокращения биоразнообразия в природе.

Впервые за всю предыдущую историю принятия общих бюджетов ЕС в финансировании расходов на 2021–2027 гг. доля инновационных и стратегически важных приоритетных проектов является самой высокой — 31,9%<sup>11</sup>. Напротив, объем выделяемых из общего бюджета ЕС средств на субсидирование сельскохозяйственного производства сокращен до 30,9% по сравнению с 47% расходов на эти же цели в бюджете 2000–2006 гг.

### **РОЛЬ НОВЫХ ФИНАНСОВЫХ МЕХАНИЗМОВ В СТИМУЛИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

Особые ожидания властей ЕС связываются с Европейским фондом стратегических инвестиций (ЕФСИ), учрежденным в 2015 г., и фондом «Евросоюз следующего поколения» (Next Generation EU), начавшим функционировать с 2021 г.

<sup>11</sup> A modernised EU long-term budget, powered by NextGenerationEU. URL: [https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/whats-new\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/whats-new_en).

Стратегической целью Европейского фонда стратегических инвестиций как ключевой институциональной конструкции формируемого союза рынков капитала ЕС является содействие реализации инфраструктурных и инновационных проектов в ЕС в сфере энергетики, транспорта, цифровой трансформации, развития инновационных, экологически чистых технологий. Собственные средства Фонда составляют 21 млрд евро, в том числе 16 млрд евро — из бюджета ЕС и 5 млрд евро — взнос Европейского инвестиционного банка. Первоначально планировалось довести объем средств ЕФСИ до 500 млрд евро. На 31 марта 2021 г. размер привлеченных ресурсов составил 540,3 млрд евро, а объем одобренных к финансированию проектов — 102,1 млрд евро<sup>12</sup>.

Фонд «Евросоюз следующего поколения» (Next Generation EU) с объемом ресурсов 750 млрд евро рассматривается как качественно новый коллективный финансовый инструмент стимулирования и углубления региональной валютно-финансовой интеграции. Инструментарий финансовой политики Фонда позволит, по мнению экспертов, достичь определенных результатов в среднесрочном плане, но его использование не решает проблемы рисков рецессии и низкого уровня занятости в краткосрочной перспективе [12].

Восстановительный фонд «Евросоюз следующего поколения» привлекает средства за счет взносов стран-членов и выпуска ценных бумаг, и особенностью его деятельности является увязка механизма формирования и использования ресурсов для финансирования проектов с актуальной климатической повесткой Евросоюза. Фонд выполняет роль переходного финансового инструмента на период оздоровления европейской экономики после пандемии COVID-19. Предоставление странам средств Фонда осуществляется в форме грантов (390 млрд евро) и кредитов (360 млрд евро). Погашение ценных бумаг в течение 30 лет после их выпуска для привлечения ресурсов будет осуществляться из бюджета ЕС за счет отчислений от торговли квотами на выброс парниковых газов, а также начисленного консолидированного корпоративного налога, других новых источников финансирования расходов. Основная часть выделяемых ресурсов приходится на 2021–2023 гг. Финансирование проектов из

средств Фонда на сумму 672,5 млрд евро (или 90% его общего объема) предусмотрено с использованием специальной программы (инструмента) восстановления и устойчивого развития (Recovery and Resilience Facility (RRF) programme). Программа направлена на стимулирование государственных инвестиций в экономику, финансовую поддержку, прежде всего, проектов «зеленой» и цифровой трансформации в странах ЕС. Только на развитие цифровизации европейской экономики из восстановительного фонда ЕС запланировано израсходовать 150 млрд евро, или 20% его общего объема. Тем не менее у представителей стран-доноров (Германии, Финляндии) нередки и пессимистические оценки перспектив Фонда восстановления. Германия много лет сопротивлялась созданию общего фонда и резко изменила позицию лишь апреле 2020 г. в разгар пандемии COVID-19. В экспертном сообществе Фонд рассматривается скорее не как механизм модернизации Евросоюза, а как дополнительный финансовый инструмент поддержки стран — хронических должников, таких как Италия. В конце 2020 г. госдолг Италии составил, по оценкам ЕЦБ, 2,6 трлн евро, или 155% ВВП. Только на выплату процентов по итальянскому госдолгу направлено в 2020 г. 50 млрд евро. Из Фонда восстановления Италия получит 80 млрд евро. По мнению К.-Г. Бакхольма, «фонд восстановления слишком мал по объему и учреждается с опозданием, чтобы вывести Европу из кризиса» [13].

Предоставление странам средств из Фонда в рамках программы RRF обусловлено разработкой ими и утверждением Европейской комиссией национальных планов восстановления и устойчивого развития экономик. Особым условием получения средств из Фонда является соответствие экономик стран-реципиентов процедурам Европейского семестра, в рамках которого осуществляется жесткий надзор за соблюдением требований и рекомендаций к проведению странами ЕС финансово-экономической политики. Правила и требования к странам ЕС в контексте Европейского семестра представляют собой ежегодный цикл координации и мониторинга за проведением финансово-экономической политики отдельных государств со стороны властей Евросоюза с ежегодными отчетами Комиссии ЕС о состоянии экономики, механизмах предупреждения рисков и рынке занятости в каждом из государств Евросоюза. В отчетах содержатся

<sup>12</sup> EIB Group figures as of 31/03/2021. URL: <https://www.eib.org/en/efsi/index.htm>.



конкретные рекомендации и предложения в адрес отдельных стран по обеспечению устойчивости государственных финансов, предупреждению крупных макроэкономических дисбалансов, проведению структурных реформ, содействию экономическому росту, повышению уровня занятости и инвестиций в странах ЕС.

## ВЫВОДЫ

Особенностями современного финансово-экономического кризиса в Евросоюзе является, во-первых, его экзогенная природа, не связанная непосредственно со сферой финансов, как это было во время кризиса суверенных долгов 2011–2012 гг., переросшего в 2013–2014 гг. в европейский банковский кризис. Во-вторых, для современного кризиса характерны значительная глубина, повсеместное распространение и неопределенность сроков выхода из него.

Волнообразный непредсказуемый характер развития кризиса вынудил Евросоюз отказаться от ряда традиционных требований к странам по соблюдению макроэкономической и бюджетной дисциплины (включая временное «замораживание» соблюдения странами зоны евро жестких количественных параметров Пакта стабильности и роста по размеру бюджетного дефицита и госдолга) и, напротив, значительно расширить нестандартные антикризисные меры денежно-кредитной и финансовой политики.

Реализация ЕЦБ в течение 2020 г. поэтапного пакета экстраординарных широкомасштабных антикризисных мер в Евросоюзе позволила частично купировать негативное воздействие быстрого распространения коронакризиса на трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики ЕЦБ. Обратной стороной стало нарастание недоверия финансовых рынков и бизнеса к качеству и предсказуемости проводимой ЕЦБ денежно-кредитной политики. Происходит «раздувание» баланса ЕЦБ, и снижается надежность активов, используемых банком для проведения ДКП. Баланс ЕЦБ в 2020 г. увеличился на 49% по сравнению с 2019 г. и достиг на начало 2021 г. исторического максимума в 7 трлн евро.

Пандемия COVID-19 выявила глубину и масштабы структурных проблем в зоне евро и вынудила власти Евросоюза пересмотреть устоявшиеся традиционные подходы к проведению денежно-кредитной и финансовой политики. В частности, денежными властями Евросоюза в начале 2020 г.

инициирована реформа стратегии монетарной политики ЕЦБ с акцентом на многовекторность целей ДКП. Расширительное толкование Советом управляющих ЕЦБ роли денежно-кредитной политики в европейской экономике теперь не ограничивается поддержанием только ценовой устойчивости в зоне евро, а включает и решение приоритетных экономических задач за счет взаимодействия ДКП с налоговой, бюджетной, финансовой, макропруденциальной и даже экологической политикой.

Особенностью современного подхода властей Евросоюза к реализации антикризисных мер, постпандемийному восстановительному развитию, повышению международной конкурентоспособности и технологической модернизации европейской экономики является акцент на усиление межгосударственного регулирования с использованием совместных инвестиционных и финансовых институтов, таких как Европейский фонд стратегических инвестиций, временный фонд восстановления, а также общий бюджет ЕС с акцентом на инновационную направленность его расходов.

Происходят качественные изменения в подходе властей Евросоюза и руководства ЕЦБ к роли денежно-кредитной и бюджетно-финансовой политики в системе антикризисных мер и восстановления европейской экономики. Принят бюджет модернизации ЕС на 2021–2027 гг. и учрежден Фонд «Евросоюз следующего поколения». В созданном в ЕЦБ Центре по изменению климата анализируются возникающие риски, изучается место и роль ЕЦБ в реализации экологической политики ЕС. Ожидается (с учетом выделения из бюджета и фонда восстановления до 30% средств на финансирование различных форм адаптации к климатическим изменениям) значительный рост доли «зеленых облигаций», новых видов финансовых инструментов, связанных с изменением климата, в портфеле активов ЕЦБ, учитываемых при проведении ДКП.

Определение целевой направленности средств, выделяемых из общего бюджета и фонда восстановления, и требование разработки национальных планов выхода из кризиса, по мнению экспертного сообщества, не гарантируют, что в случае обострения финансовой ситуации они не будут перенаправлены на решение текущих задач смягчения новых кризисных воздействий на экономику отдельных стран и Евросоюза в целом.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

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

## ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared on the results of research carried out at the expense of budget funds according to the state contract of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Mundell R. A. A reconsideration of the twentieth century. *American Economic Review*. 2000;90(3):327–340. DOI: 10.1257/aer.90.3.327
2. Frankel J. A., Rose A. K. The endogeneity of the optimum currency area criteria. *The Economic Journal*. 1998;108(449):1009–1025. URL: <http://faculty.haas.berkeley.edu/arose/ocaej.pdf>
3. Борко Ю. А. От европейской идеи — к единой Европе. М.: Деловая литература; 2003. 463 с.
4. Глухарев Л. И., ред. Европа перемен: концепции и стратегии интеграционных процессов. М.: Крафт+; 2006. 352 с.
5. Шишков Ю. В. Интеграционные процессы на пороге XXI века. М.: НП «III тысячелетие»; 2001. 480 с.
6. Шемятенков В. Г. Евро: две стороны одной монеты. М.: Экономика; 1998. 346 с.
7. Буторина О. В. Экономическая история евро. М.: Весь Мир; 2020. 576 с.
8. Пищик В. Я., Кузнецов А. В., Алексеев П. В. Европейский экономический и валютный союз: 20 лет спустя. *Мировая экономика и международные отношения*. 2019;63(9):76–85. DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–9–76–85
9. Бажан А. И., Гусев К. Н. Европейский центральный банк в условиях финансового кризиса. *Современная Европа*. 2016;(3):93–103. DOI: 10.15211/soveurope32016100110
10. Dabrowski, M. Monetary arithmetic and inflation risk. Bruegel. Sept. 28, 2021. URL: <https://www.bruegel.org/2021/09/monetary-arithmetic-and-inflation-risk>
11. Pisanni-Ferry J. Central banking's brave new world. Bruegel. Feb. 24, 2021. URL: <https://www.bruegel.org/2021/02/central-bankings-brave-new-world/>
12. Claeys G., Darvas Z., Demertzis M., Wolff G. The great COVID-19 divergence: Managing a sustainable and equitable recovery in the European Union. *Policy Contribution*. 2021;(11). URL: <https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2021/05/PC-2021–11-ecofin-210521–1.pdf>
13. Бакхольм К.-Г. Фонд восстановления не спасет Европу. ИноСМИ.ру. 18.08.2020. URL: <https://inosmi.ru/economic/20200818/247949915.html>

## REFERENCES

1. Mundell R. A. A reconsideration of the twentieth century. *American Economic Review*. 2000;90(3):327–340. DOI: 10.1257/aer.90.3.327
2. Frankel J. A., Rose A. K. The endogeneity of the optimum currency area criteria. *The Economic Journal*. 1998;108(449):1009–1025. URL: <http://faculty.haas.berkeley.edu/arose/ocaej.pdf>
3. Borko Yu. A. From a European idea to a united Europe. Moscow: Delovaya literatura; 2003. 463 p. (In Russ.).
4. Glukharev L. I., ed. Europe of change: Concepts and strategies of integration processes. Moscow: Kraft+; 2006. 352 p. (In Russ.).
5. Shishkov Yu. V. Integration processes on the threshold of the XXI century. Moscow: III tysyacheletie; 2001. 480 p. (In Russ.).
6. Shemyatenkov V. G. Euro: Two sides of the same coin. Moscow: Ekonomika; 1998. 346 p. (In Russ.).
7. Butorina O. V. Economic history of the euro. Moscow: Ves' Mir; 2020. 576 p. (In Russ.).
8. Pishchik V. Ya., Kuznetsov A. V., Alekseev P. V. European Economic and Monetary Union: 20 years after. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2019;63(9):76–85. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–9–76–85



9. Bazhan A. I., Gusev K. N. European Central Bank amid the financial crisis. *Sovremennaya Evropa = Contemporary Europe*. 2016;(3):93–103. (In Russ.). DOI: 10.15211/soveurope32016100110
10. Dabrowski, M. Monetary arithmetic and inflation risk. Bruegel. Sept. 28, 2021. URL: <https://www.bruegel.org/2021/09/monetary-arithmetic-and-inflation-risk>
11. Pisanni-Ferry J. Central banking's brave new world. Bruegel. Feb. 24, 2021. URL: <https://www.bruegel.org/2021/02/central-bankings-brave-new-world/>
12. Claeys G., Darvas Z., Demertzis M., Wolff G. The great COVID-19 divergence: Managing a sustainable and equitable recovery in the European Union. *Policy Contribution*. 2021;(11). URL: <https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/2021/05/PC-2021-11-ecofin-210521-1.pdf>
13. Backholm K.-G. The Recovery Fund will not save Europe. InoSMI.ru. Aug. 18, 2020. URL: <https://inosmi.ru/economic/20200818/247949915.html> (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Виктор Яковлевич Пищик** — доктор экономических наук, профессор Департамента мировых финансов, Финансовый университет, Москва, Россия

**Viktor Ya. Pischik** — DSc in Economics, Professor, Department of the Global Finance, Financial University, Moscow, Russia  
pv915@mail.ru



**Петр Викторович Алексеев** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института мировой экономики и международных финансов, Финансовый университет, Москва, Россия

**Peter V. Alekseev** — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher of the Institute of the Global Economy and International Finance, Financial University, Moscow, Russia  
apv31@mail.ru

*Статья поступила 01.09.2021; после рецензирования 20.09.2021; принята к публикации 30.09.2021. Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was received on 01.09.2021; revised on 20.09.2021 and accepted for publication on 30.09.2021. The authors read and approved the final version of the manuscript.*

DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-58-73  
 УДК 330.552:338.45+330.356.7+330.342.173(045)  
 JEL N14, C32, L60, O43

## Анализ факторов роста высокотехнологичных отраслей промышленности (на примере позднего СССР)\*

Д. В. Диденко<sup>а</sup>, Н. В. Гринева<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Москва, Россия;

<sup>б</sup> Финансовый университет, Москва, Россия, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Москва, Россия

<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0001-5295-2538>; <sup>б</sup> <http://orcid.org/0000-0001-7647-5967>

### АННОТАЦИЯ

В настоящее время высокотехнологичные отрасли играют важную роль в обеспечении устойчивого экономического роста и в близких по структуре теоретических дискурсах модернизации, неоиндустриализации, промышленной политики. Цель исследования состоит в оценке факторов динамики наиболее высокотехнологичных отраслей и всей советской промышленности в условиях замедления темпов экономического роста с выделением институциональной и технологической составляющих. Ключевой гипотезой выступает положение, что в высокотехнологичных отраслях промышленного производства в 1960–1980-е гг. институциональная среда являлась более значимым фактором, чем технологический уровень. Круг использованных источников включает расчеты и оценки из научной литературы, а также отдельные показатели официальной статистики. В основе эконометрического анализа этих данных лежит экзогенная модель роста в виде производственной функции Кобба-Дугласа, дополненной человеческим капиталом в работе Mankiw, Romer, Weil «A Contribution to the Empirics of Economic Growth» и модифицированной авторами посредством введения переменных, косвенно характеризующих институциональную и общетехнологическую динамику. В настоящей статье она тестируется с использованием лагированных переменных в подшуевом выражении и в темпах изменений. Измеренная таким образом предельная норма замещения физического капитала человеческим, свидетельствующая о гибкости в управлении факторами производства, показала стабильный уровень в промышленности СССР и ее высокотехнологичных отраслях. В то же время ключевая гипотеза получила слабые подтверждения.

**Ключевые слова:** планируемая экономика; индустриальное развитие; производственная функция; человеческий капитал; институциональная среда; технологический уровень

**Для цитирования:** Диденко Д. В., Гринева Н. В. Анализ факторов роста высокотехнологичных отраслей промышленности (на примере позднего СССР). *Мир новой экономики*. 2021;15(4):58-73. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-58-73

### ORIGINAL PAPER

## Analysis of Factors of High-tech Industries Growth: A Case Study of the Late USSR\*\*

D. V. Didenko<sup>а</sup>, N. V. Grineva<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia;

<sup>б</sup> Financial University, Moscow, Russia, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

<sup>а</sup> <http://orcid.org/0000-0001-5295-2538>; <sup>б</sup> <http://orcid.org/0000-0001-7647-5967>

### ABSTRACT

Explanation of the role high-tech industries play in ensuring sustainable economic growth is significant in the contemporary environment. Also, it is relevant in theoretical discourses of modernization, neo-industrialization, and

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00680 «Исследование институциональных механизмов взаимодействия науки и управления экономикой в СССР (середина 1950-х – конец 1980-х гг.) в контексте развития системы стратегического планирования в государственном секторе экономики РФ».

\*\* The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research within the framework of scientific project No. 19-010-00680, "A research into the institutional mechanism of interaction between academic research and economic management in the USSR (the mid-1950s – late 1980s) in light of strategic planning development in the public sector of Russia's economy".

© Диденко Д. В., Гринева Н. В., 2021



industrial policy that are similar in their structure. The purpose of the study is to assess the factors of dynamics of the most high-tech industries and the entire Soviet industry when having faced economic growth slowdown, with emphasis on institutional and technological components. The key hypothesis is that in the high-tech industries in the 1960s and 1980s, the institutional environment appeared to be a more significant factor than the technological level. The variety of the sources utilized includes calculations and estimates from the research literature and selected indicators from the official statistics. The econometric analysis of the data is based on an exogenous growth model in the form of the Cobb-Douglas production function, augmented with human capital in Mankiw, Romer, Weil (1992), modified in Didenko, Grineva (2020) by introducing variables that proxy for institutional and general technological dynamics. In this paper, we test it using lagged variables in per capita and rate-of-change terms. The marginal rate of technical substitution of physical by human capital, measured in such a way and indicating the flexibility of management of factors of production, exposed a stable level both in the entire industry of the USSR and its high-tech branches. At the same time, our key hypothesis found weak support.

**Keywords:** planned economy; industrial development; production function; human capital; institutional environment; technological level

**For citation:** Didenko D.V., Grineva N.V. Analysis of factors of high-tech industries growth: A case study of the late USSR. *The World of New Economy*. 2021;15(4):58-73. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-58-73

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема роли высокотехнологичных отраслей новой экономики в обеспечении устойчивого роста особенно важна в условиях современных вызовов со стороны внешней среды и необходимости выхода российской экономики из стагнационной ловушки. Она актуализируется в близких по структуре теоретических дискурсах модернизации, неоиндустриализации, промышленной политики [1], признающих необходимость активных и проактивных мер со стороны государства для преодоления отставания от экономически развитых стран. Важное значение имеет взаимосвязь институционального и технологического аспектов модернизации высокотехнологичных отраслей российской экономики [2].

В этом отношении актуальным является изучение опыта развития таких отраслей в СССР, который успешно осуществил догоняющее индустриальное развитие к началу рассматриваемого периода, но в 1970-х гг. потерял динамизм. На растание отставания от экономически развитых стран по ключевым показателям экономического и социального развития завершилось системным экономическим и политическим кризисом к концу изучаемого периода.

В парадигме экономики развития замедление темпов роста рассматривается как явление, свойственное многим странам по мере завершения догоняющей индустриализации и исчерпания «структурного бонуса» [3]. Это связывается с понижением отдачи факторов производства (физический, человеческий капитал) в рамках неоклассического подхода. С другой стороны, именно на этом этапе

возрастает роль высокотехнологичных отраслей промышленности и сферы услуг, интенсивно использующих человеческий капитал и создающих предпосылки для перехода на инновационный наукоемкий путь развития экономики [4].

В рамках институционального подхода замедление темпов роста в позднесоветский период объясняется, с одной стороны, изначально заложенными недостатками «экстрактивных» институтов государственного принуждения, с другой стороны, ухудшением «качества институтов», демонстрировавших сравнительную эффективность на стадии догоняющего развития [5–7]. В работе [8] показано влияние специфической для плановой экономики СССР институциональной среды на характер накопления физического капитала (ориентация на новое строительство вместо замещения морально устаревающих производственных мощностей). Однако если неоклассические версии широко тестируются эконометрическими методами, то институциональные преимущественно основываются на нарративных свидетельствах, экспертных оценках с привлечением описательной статистики количественных показателей.

В русле подходов, сформулированных авторами для эконометрического исследования экономики СССР в межстрановой перспективе [9], указанные явления изучаются в статье на примерах советской химической промышленности и машиностроения. Эти отрасли в начале периода находились наиболее близко к мировой технологической границе, определяли конкурентоспособность экономики СССР и создавали базу для реализации геополитических приоритетов его руководства.

Авторы проверяют *ключевую гипотезу*: в 1960–1980-х гг. институциональная среда промышленного производства в высокотехнологичных отраслях выступала более важным фактором, чем его технологический уровень. Другая подлежащая проверке гипотеза заключается в том, что человеческий капитал являлся более важным фактором роста в высокотехнологичных отраслях по сравнению с промышленностью в целом.

### ДАнные И МЕТОды ИХ АНАЛИЗА

К основным *источникам данных* относятся следующие:

- Существующие в литературе реконструкции темпов роста добавленной стоимости в отдельных отраслях [10], расчеты и оценки уровня человеческого капитала и оплаты труда рабочих и служащих в промышленности в целом [11].

- Официальные статистические данные о численности рабочей силы в отраслях промышленности СССР и оплате труда ее категорий, опубликованные советскими высшими органами государственной статистики (как правило, в специализированных изданиях: «Промышленность СССР», «Труд в СССР», а также в ежегодных и юбилейных сборниках «Народное хозяйство СССР»).

Из набора данных, приложенного к препринту статьи С. Н. Смирнова [10], были выбраны индексы роста объема добавленной стоимости промышленного производства по оценкам Л. Курцвега<sup>1</sup> и М. Сухары<sup>2</sup>. Эти данные покрывают наиболее продолжительный период времени и имеют согласованные оценки и по индустриальному сектору в целом и по отдельным отраслям. Темпы промышленного роста, по оценке руководителя группы аналитиков ЦРУ Л. Курцвега, значительно превышают темпы по оценке М. Сухары. Критика первых дана в работе [12], где указано, что, хотя оценки аналитиков ЦРУ позиционированы ниже явно завышенных рапортов официальной статистики, они не в полной мере учитывали скрытую инфляцию и ухудшение качества продукции в большинстве отраслей советской экономики во второй половине

1970-х — первой половине 1980-х гг. Сопоставление с альтернативными результатами расчетов в работах [13–15] за имеющийся короткий период и динамикой ВВП показывает, что ближе к ним длинные ряды М. Сухары (рис. 1).

Объем физического капитала в постоянных ценах (в международных долларах Гири-Хамис по ППС 1990 г.) рассчитывался на основе данных о его полной стоимости в национальной экономике СССР в тех же единицах [11] и доли отрасли в объеме основных фондов по данным советской официальной статистики.

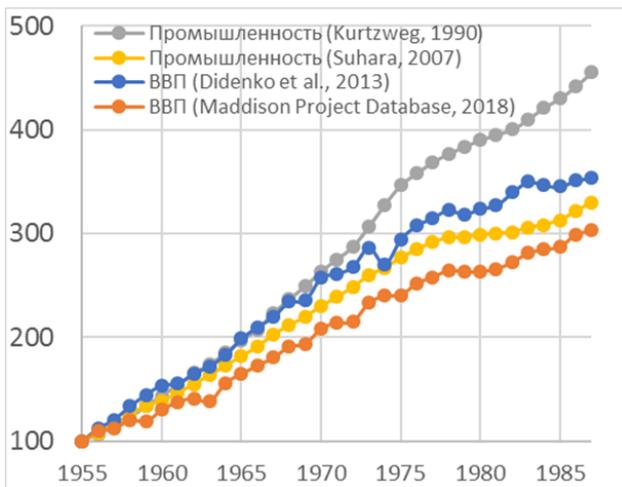
Аналогичная операция в отношении человеческого капитала проблематична (в связи с несоответствием данной теории методологии официальной статистики в ней отсутствовали соответствующие стоимостные данные). Поэтому данные о его объеме определялись на основе натурального показателя средней продолжительности обучения в системе организованных форм образования, который, в свою очередь, может быть рассчитан на основе официальных данных о численности промышленно-производственного персонала отрасли с определенным уровнем образования и данных о значении показателя средней продолжительности обучения в целом по СССР [11]. Этот показатель может быть применен как в непосредственном виде (что широко практикуется в эконометрических исследованиях), так и в индексном выражении с вменением нормы доходности образования разной продолжительности (что в последнее время стало применяться в межстрановых сопоставлениях)<sup>3</sup>.

Институциональная среда аппроксимируется дифференциалом оплаты труда в промышленности: работников интеллектуального труда (служащих, включая инженерно-технических работников) и рабочих. Этот дифференциал выступает прокси-индикатором сочетания государственной политики в сферах стимулирования накопления человеческого капитала, мотивирования трудовой активности занятой в производстве рабочей силы и перераспределения доходов. В эконометрическом анализе этот дифференциал может применяться как в непосредственном виде, так и в соотношении с разницей в продолжительности институционализированного образования, т. е. в пересчете на 1 год.

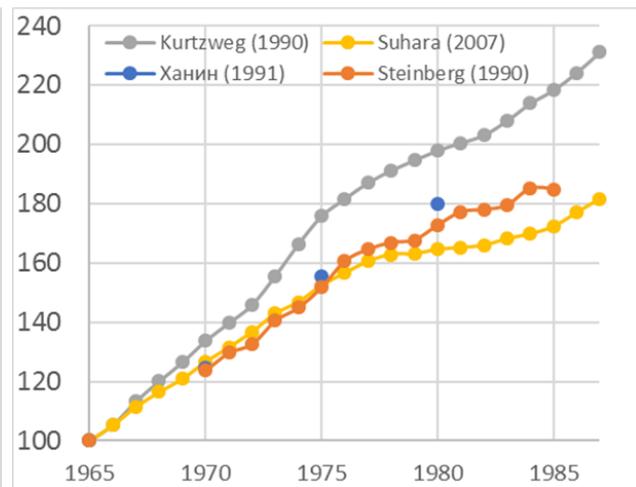
<sup>3</sup> В частности, в Penn World Tables и на их основе в [9].

<sup>1</sup> Measures of Soviet Gross National Product in 1982 Prices. A Study Prepared for the Use of the Joint Economic Committee. URL: [https://www.jec.senate.gov/reports/101st%20Congress/Measures%20of%20Soviet%20Gross%20National%20Product%20in%201982%20Prices%20\(1530\).pdf](https://www.jec.senate.gov/reports/101st%20Congress/Measures%20of%20Soviet%20Gross%20National%20Product%20in%201982%20Prices%20(1530).pdf).

<sup>2</sup> An Estimation of Production Indexes for Soviet Industry: 1913–1990. URL: <http://www.eco.nihon-u.ac.jp/center/economic/publication/pdf/07-01suhara.pdf>.



А) Промышленность и ВВП (1955–1987 гг.; 1955 — 100%).



Б) Промышленность (1965–1987 гг.; 1965 — 100%).

Рис. 1 / Fig. 1. Альтернативные оценки роста добавленной стоимости в промышленности и ВВП СССР / Alternative estimates of the growth of value-added in the USSR industry and GDP

Источник / Source: URL: <https://www.rug.nl/ggdc/historicaldevelopment/maddison/releases/maddison-project-database-2018>; [10–12, 15].

В качестве релевантных для индустриальной экономики прокси-индикаторов технологического уровня используются результаты расчетов С.Ю. Глазьева [16]. В их основе лежит межстрановой анализ основных направлений технического прогресса, отражающих распространение важнейших укрупненных технологий, совокупность которых формирует технологический уклад (далее — ТУ) отдельных отраслей и промышленности в целом. Они отражают технологические сдвиги, произошедшие в электроэнергетике<sup>4</sup> и химической промышленности в результате развития второго ТУ, и в машиностроении — в результате развития третьего ТУ, связанного с компьютеризацией экономики.

В качестве эталона при измерении технологического уровня принимается фактически достигнутый уровень в технически наиболее развитых в соответствующей области странах, определявших мировую технологическую границу (США, ФРГ, Япония). Фактическое расстояние представляет собой количество лет, прошедшее с того момента, когда эталонный уровень технического развития соответствовал нынешнему в рассматриваемой стране — СССР [16].

Таким образом, анализируемые исходные показатели (кроме физического капитала) в каждой

отрасли имели по 2 ряда альтернативных оценок. Их сравнительная динамика в целом по промышленности показана на рис. 2.

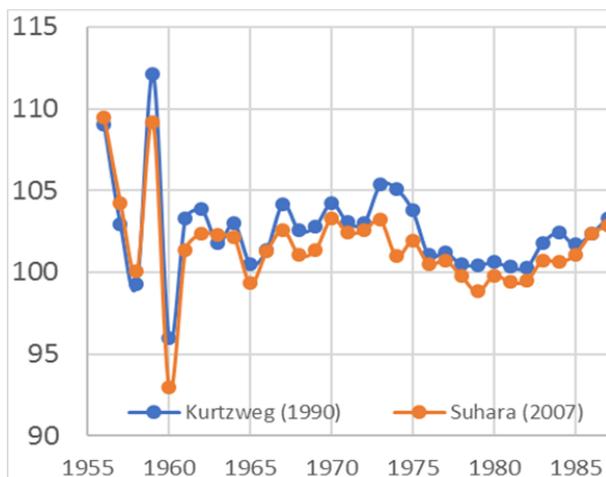
Анализируемый период ограничен 1961–1987 гг. в связи с недостаточностью данных из указанных выше источников. Имеющиеся пропуски<sup>5</sup> внутри периода реконструировались путем интер-, ретро- и экстраполяции. Для реконструкции дифференциала оплаты труда в отраслях с помощью линейной регрессии за основу принимался более полный ряд того же показателя в промышленности. В 1987–1988 гг. происходит перелом тренда к увеличению численности рабочей силы, в связи с чем экстраполяция становится нерелевантной.

### Методология анализа

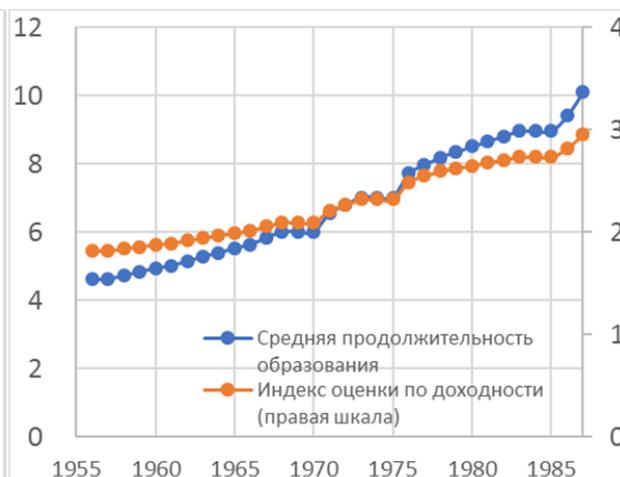
В основе анализа в настоящей статье лежит экзогенная модель роста в виде производственной функции (далее — ПФ), дополненная физическим и человеческим капиталом в [17, 18], модифицированная посредством введения переменных, опосредованно характеризующих институциональную и общетехнологическую динамику [9]. Здесь она применяется в пересчете на 1 занятого в темпах изменений с учетом задержек влияния

<sup>4</sup> Для промышленности в целом выбран общий уровень развития электроэнергетики, определяющий уровень индустриального развития экономики.

<sup>5</sup> Наибольшие пропуски имелись в показателях дифференциала оплаты труда в отраслях; фактического расстояния СССР от эталонных стран (США и ФРГ) по уровню технологического развития в электроэнергетике и химической промышленности.



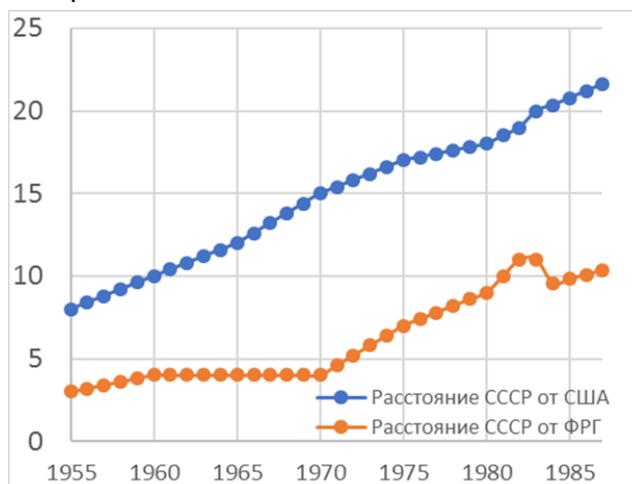
А) Динамика добавленной стоимости.



Б) Уровень человеческого капитала.



В) Дифференциал оплаты труда.



Г) Обобщенный показатель фактического расстояния СССР от эталонных стран по уровню технологического развития электроэнергетики.

Рис. 2 / Fig. 2. Альтернативные ряды показателей советской промышленности /  
Alternative series of indicators in the Soviet industry

Источник / Source: расчеты авторов, [10, 11, 16] / Authors' calculations based on [10, 11, 16].

независимых переменных на добавленную стоимость (лагов)<sup>6</sup>.

Помимо широко цитируемых работ, использовавших методологический аппарат ПФ в отношении всей национальной экономики СССР, некоторые были посвящены отдельно советской промышленности. Наиболее значимыми в этом отношении для литературы советского периода были опубликованные в конце 1960-х гг. работы

<sup>6</sup> Определялись на основе кросс-корреляционной функции.

А.И. Анчишкина [19] и Ю.В. Яременко [20]. При этом для советской литературы ключевой проблемой было соотношение экстенсивных («накопление факторов производства» в современной терминологии) и интенсивных («совокупной производительности») факторов роста с консенсусом в пользу приоритетного значения их первой группы.

В зарубежной литературе это работы 1970-х – 1980-х гг. М. Вайтцмана, А. Бергсона, С. Гомулки, С. Роузфилда и К. Ловелл, П. Десаи [21–27]. После распада СССР советский промышленный рост

анализировался в широко цитируемой работе У. Истерли и С. Фишера [28] и в одной из последних работ И.Б. Воскобойникова [29]. Одной из важнейших проблем в зарубежной литературе была эластичность замещения капитала и труда, которая консенсусно оценивалась как пониженная. Так, С. Гехерт и соавторы отмечали, что эмпирические исследования по многим странам установили диапазон эластичности замещения от 0 до 1,5 [30]. При этом значение 0,3 указывается как средний уровень после ряда корректировок. Другая проблема состояла в сравнительной значимости убывающей отдачи по мере накопления физического капитала и замедления технического прогресса.

Насколько нам известно, отмеченные работы ограничивались использованием традиционных факторов производства (капитал и труд) и не включали переменную «человеческий капитал» (за исключением [28, 31], где он относился к национальной экономике и не распределялся по секторам и отраслям), тем более институциональную среду и технологический уровень.

Институциональная среда как часть «институционального капитала» была введена в состав ПФ в работах исследователей, аффилированных с Всемирным банком<sup>7</sup>. Однако в известной нам литературе попытки квантификации институциональной среды поздней советской экономики [7, 8, 32] не содержали эконометрического анализа с применением аппарата ПФ.

### Спецификация модели

В качестве исходной принята модель, обоснованная авторами статьи [9]:

$$Y_t = A_0 K_t^\alpha H_t^\beta I_t^{\mu_1} T_t^{\mu_2} + u(t), \quad (1)$$

где:  $Y$  — объем добавленной стоимости;  $A_0$  — свободный член;  $K$  — объем физического капитала;  $H$  — объем человеческого капитала;  $I$  — прокси-индикатор институциональной среды;  $T$  — прокси-индикатор технологического уровня;  $\alpha$  — коэффициент при физическом капитале;  $\beta$  — коэффициент при человеческом капитале;  $\mu_1$  — коэффициент при прокси-индикаторе ин-

ституциональной среды;  $\mu_2$  — коэффициент при прокси-индикаторе технологического уровня;  $u$  — остаток.

Для реализации цели исследования она преобразована в следующие варианты модели:

А) Выраженная в годовых темпах изменений линеаризованных факторов производства и прокси-индикаторов (*дифференциальная модель*):

$$\ln \frac{y_t}{y_{t-1}} = \ln A_0 + \alpha \ln \left( \frac{k_t^*}{k_{t-1}^*} \right) + \beta \ln \left( \frac{h_t^*}{h_{t-1}^*} \right) + \mu_1 \ln \left( \frac{I_t}{I_{t-1}} \right) + \mu_2 \ln \left( \frac{T_t}{T_{t-1}} \right) + u_t. \quad (2)$$

Б) Выраженная в годовых темпах изменений линеаризованных факторов производства и в уровнях рядов прокси-индикаторов (*смешанная модель*):

$$\ln \frac{y_t}{y_{t-1}} = \ln A_0 + \alpha \ln \left( \frac{k_t^*}{k_{t-1}^*} \right) + \beta \ln \left( \frac{h_t^*}{h_{t-1}^*} \right) + \mu_1 \ln I_t + \mu_2 \ln T_t + u_t, \quad (3)$$

где:  $y$  — объем добавленной стоимости на 1 занятого (= производительность труда);  $k$  — объем физического капитала по восстановительной стоимости на 1 занятого (= фондовооруженность);  $h$  — объем человеческого капитала на 1 занятого (= средняя продолжительность институционального образования, лет).

После частичных реконструкций исторических данных было протестировано на значимость по  $t$ -статистике более 100 комбинаций из 4 независимых переменных, включающих оба фактора производства (физический и человеческий капитал) и оба прокси-индикатора (институциональной среды и одного из двух измерений технологического расстояния в уровнях рядов или в темпах их изменений). В случае, если значимыми оказывались оба фактора производства и один прокси-индикатор (при незначимом другом прокси-индикаторе), дополнительно тестировалась модель из оказавшихся значимыми 3-х независимых переменных.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Поскольку переменные  $y$ ,  $h$ ,  $I$ ,  $T$  (т.е. все, кроме  $k$ ) имели альтернативные ряды исторических данных (см. рис. 2), тестирование проводилось для каждого ряда. В результате в сфере человеческо-

<sup>7</sup> Hamilton K., Ruta G., Bolt K., Markandya A., Pedrosa-Galinato S., Silva P., Ordoubadi M.S., Lange G.-M., Tajibaeva L. Where is the wealth of nations? Measuring capital for the 21st century. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/287171468323724180/Where-is-the-wealth-of-nations-measuring-capital-for-the-21st-century>.

го капитала перенос предположений о норме доходности образования с глобального уровня на внутривострановую не получил адекватного подтверждения, а дифференциал оплаты труда в пересчете на 1 год обучения в меньшей степени аппроксимировал институциональную среду, чем без такого пересчета.

По итогам тестирования было выбрано 12 моделей, обладающих достаточным набором из 3-х или 4-х значимых переменных (на уровне не хуже 0,05): оба фактора производства (физический и человеческий капитал) и хотя бы 1 прокси-индикатор (либо институтов, либо технологий в любом выражении). Их показатели приведены в табл. 1.

Отобранные модели были проверены на выполнение условий теоремы Гаусса-Маркова на равенство математического ожидания остатков нулю. Отсутствие гетероскедастичности подтверждается проведенными тестами Голдфелда-Квандта. Поскольку коэффициенты парной корреляции независимых переменных ни в одном случае не превышали по модулю 0,7, можно утверждать, что мультиколлинеарности не наблюдается. Поскольку в регрессиях использовались лагированные переменные, а в темпах изменений — ключевые, автокорреляция остатков не возникала.

Среди отобранных регрессий количество смешанных (7 моделей) преобладает над количеством дифференциальных (5 моделей). В рассматриваемых отраслях промышленности темпы роста в большей степени связаны с уровнями рядов прокси-индикаторов, чем с темпами их изменений. В то же время во всей промышленности темпы роста чаще зависят от темпов изменений прокси-индикаторов.

Переменные в дифференциальных моделях приобретают достаточный уровень значимости и высокий коэффициент детерминации лишь при  $A_0 = 0$  (в случае незначимости этого коэффициента). В то же время смешанные модели характеризуются значением коэффициента детерминации выше среднего, но значимым набором ключевых независимых переменных при  $A_0 \neq 0$ . Также все построенные модели обладают низкими (менее 1%) значениями средней ошибки аппроксимации.

Среди вариантов рядов зависимой переменной оба ( $y_1$  и  $y_2$ ) встречаются в 2 видах моделей, но  $y_1$  чаще: в дифференциальных — в 3 из 5; в смешан-

ных — в 4 из 7 моделей. При том, что величины темпов промышленного роста  $y_2$  (по оценкам М. Сухара, применены в 5 из 12 наших моделей) накопленным итогом представляются более соответствующими темпам роста ВВП СССР (рис. 1), темпы роста  $y_1$  (по оценкам Л. Курцвега, применены в 7 из 12 наших моделей) несколько более адекватно отражают их годовые колебания, чем  $y_2$ .

Из 12 отобранных регрессий прокси-индикатор институциональной среды присутствует в 4 моделях, технологического уровня — в 10 моделях, причем лишь 2 регрессии включают оба прокси-индикатора (институтов и технологий). Последние регрессии относятся к машиностроению и к промышленности в целом.

Таким образом, прокси-индикаторы технологического уровня чаще выступали значимой переменной, чем прокси-индикаторы институциональной среды. Причем уровень значимости последних, как правило, был хуже и никогда не достигал 0,01. Они вошли в 1 из 2 регрессий по промышленности, в 1 из 2 по машиностроению и в 2 из 7 по химической отрасли.

Наибольшее количество значимых регрессий было отобрано в химической промышленности, которая по объемам добавленной стоимости и занятости была на порядок меньше машиностроительной отрасли.

Для сравнения оценок влияния факторов относительно друг друга и их вклада в динамику зависимой переменной коэффициенты регрессий из табл. 1 (а) использовались для расчета коэффициентов эластичности  $\mathcal{E}_j$  и бета-коэффициентов  $\hat{\beta}_j$ :

$$\mathcal{E}_j = a_j \cdot \frac{\bar{x}_j}{\bar{y}}$$

$$\hat{\beta}_j = \hat{a}_j \cdot \frac{S_{xy}}{S_y}$$

Оценка доли влияния фактора в их суммарном влиянии на зависимую переменную производилась по величине дельта-коэффициентов  $\Delta_j$ :

$$\Delta_j = r_{y,x_j} \cdot \frac{\hat{\beta}_j}{R^2}$$

В табл. 2 приведены результаты расчетов соответствующих стандартизированных коэффициентов.

Таблица 1 / Table 1

## Показатели моделей производственных функций советской промышленности и ее высокотехнологических отраслей (1961–1987 гг.) / Indicators of the models of production functions of the Soviet industry and its hi-tech branches (1961–1987)

	Источник	R <sup>2</sup>	MAE	Значимость F	A <sub>0</sub>	α	β	μ <sub>1</sub>	μ <sub>2</sub>	μ <sub>3</sub>
	у					к	h	l	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
<b>Дифференциальные модели</b>										
<b>Промышленность</b>										
Коэффициенты	у <sub>1</sub>	0,9999	0,304	5,0875E-53	0	0,3225***	0,4545***	0,0719**		0,1496**
Стандартная ошибка						0,1025	0,1017	0,0332		0,0644
t-статистика						3,1469	4,4706	2,1669		2,3245
Коэффициенты	у <sub>2</sub>	0,9999	0,257	3,1477E-57	0	0,3302***	0,5722***			0,0925*
Стандартная ошибка						0,0781	0,0802			0,0508
t-статистика						4,2256	7,1329			1,8234
<b>Химическая</b>										
Коэффициенты	у <sub>1</sub>	0,9999	0,443	1,7631E-52	0	0,7697***	-0,442**		0,6681***	
Стандартная ошибка						0,1774	0,1823		0,1163	
t-статистика						4,3402	-2,4241		5,7440	
Коэффициенты	у <sub>1</sub>	0,9999	0,577	2,4524E-49	0	0,9838***	-0,5654*			0,5749**
Стандартная ошибка						0,2346	0,3040			0,2277
t-статистика						4,1928	-1,8603			2,5246
Коэффициенты	у <sub>2</sub>	0,9999	0,424	2,5218E-52	0	0,6731***	-0,3295*		0,6528***	
Стандартная ошибка						0,1801	0,1851		0,1181	
t-статистика						3,7378	-1,7799		5,5271	
<b>Смешанные модели (ряд независимых переменных – в уровнях рядов)</b>										
<b>Машиностроение</b>										
Коэффициенты	у <sub>1</sub>	0,9999	0,365	4,5520E-54	0	0,2287**	0,7682***		0,0023*	

Окончание таблицы 1 / Table 1 (continued)

Источник	$R^2$	MAE	Значимость F	$A_0$	$\alpha$	$\beta$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\mu_3$
$y$					$k$	$h$	$l$	$T_1$	$T_2$
Стандартная ошибка					0,0953	0,0958		0,0013	
t-статистика					2,4002	8,0200		1,7220	
Коэффициенты	0,9999	0,312	1,1488E-52	0	0,2738***	0,7178***	-0,0096**		-0,0031***
Стандартная ошибка					0,0799	0,0804	0,0040		0,0010
t-статистика					3,4277	8,9311	-2,3696		-3,0395
<b>Химическая</b>									
Коэффициенты	0,6156	0,483	5,3305E-05	10,5665***	0,6135**	-1,872***			-0,0456*
Стандартная ошибка					0,2509	0,4165			0,0258
t-статистика					2,4451	-4,4948			-1,7676
Коэффициенты	0,6376	0,471	2,7464E-05	10,839***	0,6016**	-1,937***	0,0278**		
Стандартная ошибка					0,2303	0,4067	0,0128		
t-статистика					2,6117	-4,7623	2,1708		
Коэффициенты	0,6230	0,444	4,2905E-05	10,8451***	0,443**	-1,7444***		-0,0716**	
Стандартная ошибка					1,9232	0,3879		0,0309	
t-статистика					5,6391	-4,4975		-2,3183	
Коэффициенты	0,6106	0,444	6,1665E-05	10,9528***	0,4674**	-1,8049***			-0,0517**
Стандартная ошибка					2,0037	0,3948			0,0245
t-статистика					1,9652	-4,5714			-2,1148
Коэффициенты	0,6070	0,449	6,8392E-05	10,6995***	0,5609**	-1,866***	0,0283*		
Стандартная ошибка					1,9692	0,3996	0,0138		
t-статистика					5,4335	-4,6697	2,0543		

Примечание / Notes: MAE – средняя ошибка аппроксимации / Mean Approximation Error (%); \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,1$ ;  $y_1$  – оценки Л. Курцвега (1990),  $y_2$  – оценки М. Сухары (2007) /  $y_1$  – estimates of L. Kurtzweg (1990),  $y_2$  – estimates of M. Suhara (2007).  
 Источник / Source: рассчитано авторами / calculated by the authors.

Таблица 2 / Table 2

Значения стандартизированных коэффициентов моделей по советской промышленности и ее отраслям (1961–1987 гг.) / Values of Standardized Coefficients of the Soviet Industry and its Branches (1961–1987)

Коэффициент	Источник	$\alpha$	$\beta$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\mu_3$
	$y$	$k$	$h$	$l$	$T_1$	$T_2$
<i>Дифференциальные модели</i>						
<b>Промышленность</b>						
$\Theta_j$	$y_1$	0,3245	0,4550	0,0704		0,1501
$\hat{\beta}_j$		0,6828	0,8046	0,6147		0,5905
$\Delta_j$		0,1626	0,1389	0,1505		-0,1025
$\Theta_j$	$y_2$	0,3329	0,5741			0,0930
$\hat{\beta}_j$		0,8180	1,1687			0,4226
$\Delta_j$		0,1225	0,4981			-0,0334
<b>Химическая</b>						
$\Theta_j$	$y_1$	0,7738	-0,4408		0,6671	
$\hat{\beta}_j$		0,5529	-0,1430		0,5700	
$\Delta_j$		0,2709	0,0589		0,3616	
$\Theta_j$	$y_1$	0,9890	-0,5640			0,5750
$\hat{\beta}_j$		0,7067	-0,1829			0,3588
$\Delta_j$		0,3462	0,0753			0,0692
$\Theta_j$	$y_2$	0,6768	-0,3288		0,6520	
$\hat{\beta}_j$		0,5133	-0,1132		0,5913	
$\Delta_j$		0,2289	0,0492		0,3702	
<i>Смешанные модели (<math>l, T_1, T_2</math> – в уровнях рядов)</i>						
<b>Машиностроение</b>						
$\Theta_j$	$y_1$	0,2304	0,7695		0,0002	
$\hat{\beta}_j$		0,4291	0,5300		0,3273	
$\Delta_j$		0,1803	0,1089		0,0988	
$\Theta_j$	$y_1$	0,2758	0,7190	0,0044		0,0007
$\hat{\beta}_j$		0,5137	0,4953	-0,3917		-0,5040
$\Delta_j$		0,2159	0,1018	0,0041		0,2231
<b>Химическая</b>						
$\Theta_j$	$y_1$	0,6167	-1,8671			-0,0268

Окончание таблицы 2 / Table 2 (continued)

Коэффициент	Источник	$\alpha$	$\beta$	$\mu_1$	$\mu_2$	$\mu_3$
	$y$	$k$	$h$	$l$	$T_1$	$T_2$
$\hat{\beta}_j$		0,4406	-0,6055			-0,3147
$\Delta_j$		0,3507	0,4051			0,2442
$\Theta_j$	$y_1$	<b>0,6047</b>	<b>-1,9319</b>	<b>-0,0087</b>		
$\hat{\beta}_j$		0,4321	-0,6265	0,3583		
$\Delta_j$		0,3320	0,4047	0,2633		
$\Theta_j$	$y_2$	0,4454	-1,7403		-0,0430	
$\hat{\beta}_j$		0,3378	-0,5990		-0,4033	
$\Delta_j$		0,2418	0,4178		0,3403	
$\Theta_j$	$y_2$	0,4700	-1,8007			-0,0304
$\hat{\beta}_j$		0,3565	-0,6198			-0,3790
$\Delta_j$		0,3414	1,2846			0,0408
$\Theta_j$	$y_2$	0,5640	-1,8616	-0,0089		
$\hat{\beta}_j$		0,4278	-0,6408	0,3336		
$\Delta_j$		0,3143	0,4587	0,2270		

Примечание / Note:  $y_1$  – оценки Л. Курцвега (1990);  $y_2$  – оценки М. Сухары (2007) /  $y_1$  – estimates of L. Kurtzweg (1990);  $y_2$  – estimates of M. Suhara (2007);

Оценки авторов производились по логарифмам соответствующих переменных / The authors' estimates are based on the variables under logarithms.

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

Для 3-х наиболее важных моделей (выделены жирным шрифтом в табл. 2)<sup>8</sup> на рис. 3 представлена предельная норма замещения физического капитала человеческим<sup>9</sup>. Установленная в работе [9] для экономики СССР тенденция к ее снижению, интерпретируемая как уменьшение гибкости в управлении факторами производства, при изменении в данной работе в подушевом выражении и в темпах изменений не проявлялась ни в анали-

зируемых отраслях, ни в промышленности в целом. При этом межотраслевая разница величин данного показателя не может интерпретироваться столь же определенно, как динамика в одной отрасли. Отрицательное значение в химической промышленности следует из отрицательной корреляции темпов роста ее добавленной стоимости и темпов накопления в ней человеческого капитала.

### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Наиболее важное значение в промышленном росте позднего СССР имело накопление факторов производства (физического и человеческого капиталов).

<sup>8</sup> По 1 для каждой анализируемой категории; модели для промышленности и машиностроения включают все 4 независимые переменные, в химической прокси-индикатор институтов обладает наибольшей значимостью.

<sup>9</sup> Marginal Rate of Technical Substitution, далее – MRTS.

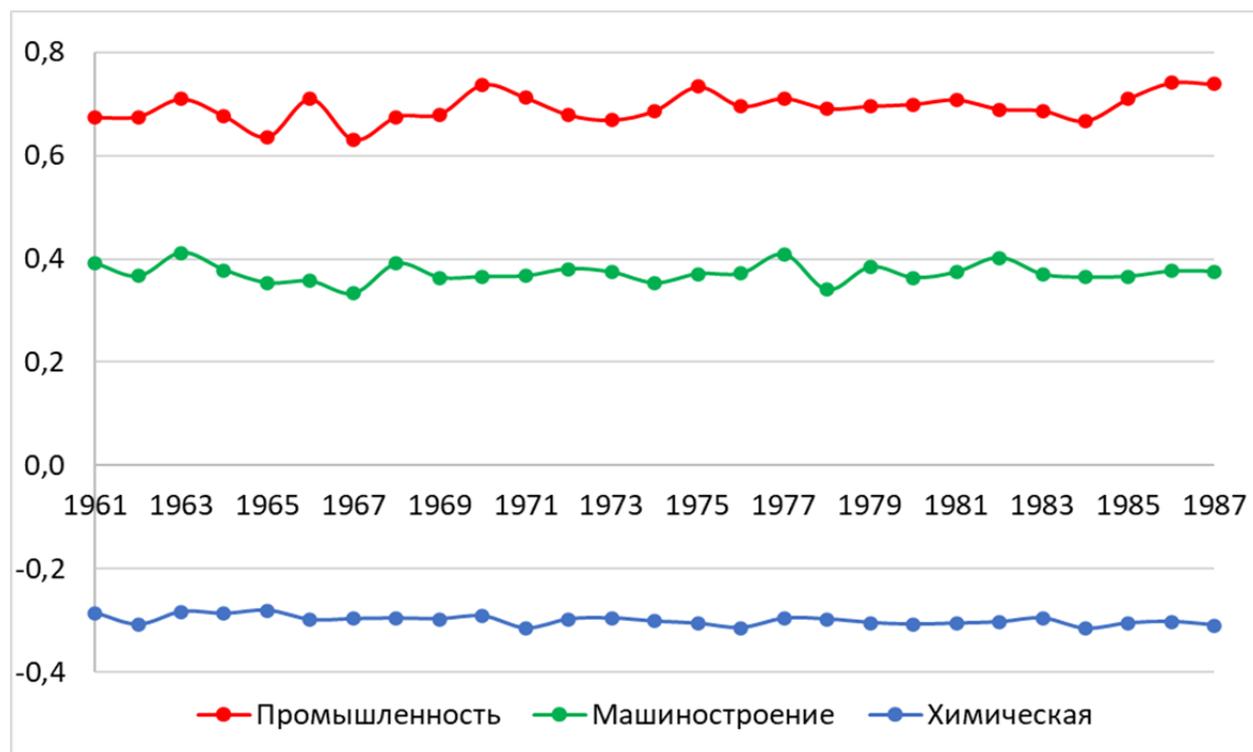


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика предельной нормы замещения (MRTS) физического капитала человеческим в высокотехнологичных отраслях промышленности СССР / Dynamics of the marginal rate of substitution (MRTS) of physical capital by human capital in hi-tech industries of the USSR

Примечание / Note: MRTS – предельная норма замещения / Marginal Rate of Technical Substitution.

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

Положительные значения коэффициентов при используемом в работе показателе физического капитала во всех отобранных моделях говорят о важной роли его накопления в росте промышленности СССР и ее наиболее высокотехнологичных отраслей. Особенно сильные эффекты от наращивания физического капитала наблюдались в химической промышленности, где в одной из 3 дифференциальных моделей значение соответствующего коэффициента регрессии было близко к 1.

Обращают на себя внимание отрицательные значения коэффициентов при участвующем в наших расчетах показателе человеческого капитала в химической промышленности<sup>10</sup> (против положительных значений в машиностроении и промышленности в целом). Это может объясняться эффектом его перенакопления в отдельные годы

<sup>10</sup> При увеличении лага  $u$  и  $h$  коэффициент корреляции становится положительным, но его модуль падает, и коэффициенты переменных во всех протестированных регрессиях оказываются незначимыми.

(особенно в середине 1960-х гг.). По всей вероятности, такое перенакопление в небольшой (по сравнению с машиностроением) отрасли усиливалось несбалансированными импульсами к ее развитию со стороны государства<sup>11</sup>. Соответственно, увеличение темпов повышения образовательного уровня рабочей силы сопровождалось снижением темпов роста добавленной стоимости.

Преобладание положительных значений при коэффициентах используемого прокси-индикатора институтов интерпретируется как замедление темпов роста в связи с сужением дифференциала оплаты труда и повышением темпов роста в связи

<sup>11</sup> По данным официальной статистики, в 1965 г. занятость в химической промышленности составляла около 4,6% от всей промышленности (против около 36,1% в машиностроении), в 1985 г. – соответственно 5,2 и 43,0%. По данным в [15], ее доля в добавленной стоимости промышленности составляла в 1965 г. 3,0–3,7% (против 24,6–26,3% у машиностроения), в 1985 г. – соответственно 6,6–7,9% и 33,5–34,3%. Поэтому регулярные несбалансированные колебания рабочей силы (опережающий найм квалифицированных специалистов) могли сильнее влиять на динамику химической отрасли.

с его расширением (смешанные модели) либо как замедление темпов роста в связи с замедлением сужения дифференциала оплаты труда (дифференциальные модели). Исключением является машиностроение, где дифференциал оплаты труда был ниже, чем в промышленности в целом, и вклад данного дифференциала в динамику темпов роста был наименьшим по сравнению с промышленностью в целом и химической отраслью.

Противоположные знаки при коэффициентах используемых прокси-индикаторов технологического уровня в разных моделях требуют более подробного обсуждения. С одной стороны, замедление темпов промышленного роста сопровождалось замедлением темпов увеличения технологического отставания даже при расширении его величины. На это указывают положительные значения коэффициентов в дифференциальных моделях. С другой стороны, в смешанных моделях знаки при коэффициентах прокси-индикаторов технологического уровня в большинстве случаев, напротив, отрицательные. Это означает, что нарастание технологического отставания (в годах) ожидаемо отрицательно влияло на темпы роста. Исключением на этом фоне (с положительным знаком при коэффициенте прокси-индикатора технологического уровня) является 1 из 2 смешанных моделей в машиностроении, которая не включает прокси-индикатор институтов. Однако значимость прокси-индикатора технологического уровня в этой модели (0,05) хуже, чем значимость используемых в работе показателей физического (0,01) и человеческого (0,001) капитала. В данном случае речь идет о фактическом расстоянии уровней технологического развития машиностроения в СССР и Японии. Следует принять во внимание и комментарии автора соответствующих расчетов С. Ю. Глазьева [16]: исходные данные ЦСУ и статистических служб стран-эталонов оцениваются им как наименее сопоставимые относительно других отраслей. Следовательно, вытекающие из них оценки роли технологического уровня в машиностроительной отрасли обладают меньшей достоверностью, чем другие.

Среди значимых прокси-индикаторов технологического уровня несколько чаще встречается  $T_2$  (6 моделей), где эталоном выступает ФРГ, по сравнению с  $T_1$  (4 модели), где эталоном выступают США и Япония. Кроме того, в случаях полного набора переменных значимой оказывалась  $T_2$ , т.е. ФРГ являлась несколько более релевантной базой

сравнения технологического уровня в машиностроении и всей промышленности.

Величины стандартизированных коэффициентов свидетельствуют, что воздействие институциональной среды и технологического уровня на промышленный рост было сопоставимым относительно друг друга.

Таким образом, результаты эконометрического анализа слабо подтверждают ключевую гипотезу исследования: более значимым фактором замедления роста в высокотехнологичных отраслях промышленности скорее выступал его технологический уровень, чем институциональная среда.

Такие результаты показывают, что институты «имеют значение», но не только они и часто — не самое главное. Они добавляют эмпирические свидетельства к критическому осмыслению «пан-институционалистского» нарратива, который получил широкое распространение в историко-экономической литературе, и подкрепляют теоретические аргументы, приводимые в работе [33].

При том, что важность накопления человеческого капитала в промышленном росте СССР была сопоставима с накоплением физического капитала (в отдельных регрессиях могла даже превышать), опровергается другая гипотеза — о том, что человеческий капитал был более важным фактором роста высокотехнологичных отраслей по сравнению с советской промышленностью в целом.

## ВЫВОДЫ

В данной работе проверялась гипотеза о значимости роли институциональной среды и ее вкладе в замедление темпов роста советской промышленности и ее наиболее высокотехнологичных отраслей. Эта гипотеза подтверждается слабо: основную роль в промышленном росте позднего СССР играло накопление факторов производства; в рассматриваемый период оно замедлялось, что вело к замедлению и темпов роста; нараставшее технологическое отставание от экономически развитых стран также играло важную роль в замедлении роста. Институциональная среда, аппроксимируемая динамикой дифференциала оплаты труда, играла сопоставимую, но в целом менее важную роль, чем технологическое отставание.

При анализе роли институтов в экономическом росте любое исследование ограничено доступностью достоверных данных. Можно предполагать наличие объясняющей способно-

сти у других прокси-индикаторов институциональной среды. Реконструкция соответствующих исторических данных (в том числе по мере рассекречивания отраслевой статистики) и их тестирование в качестве альтернативных рядов с помощью предложенного инструментария представляются перспективными направлениями будущих исследований.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Толкачев С.А. Сетевая промышленная политика в эпоху новой индустриальной революции. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2018;(3):155–161. DOI: 10.31737/2221–2264–2018–39–3–9  
Tolkachev S.A. Network industrial policy in the age of the new industrial revolution. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2018;(3):155–161. (In Russ.). DOI: 10.31737/2221–2264–2018–39–3–9
2. Абдикеев Н.М., ред. Институциональное обеспечение технологической модернизации отраслей российской экономики. М.: Русайнс; 2020. 270 с.  
Abdikееv N.M., ed. Institutional support for technological modernization of sectors of the Russian economy. Moscow: RuScience; 2020. 270 p. (In Russ.).
3. Timmer M.P., Szirmai A. Productivity growth in Asian manufacturing: The structural bonus hypothesis examined. *Structural Change and Economic Dynamics*. 2000;11(4):371–392. DOI: 10.1016/S 0954–349X(00)00023–0
4. Красильщиков В.А., Белоусов А.Р., Гутник В.П., Клепач А.Н., Кузнецов В.И. Модернизация: зарубежный опыт и Россия. М.: Инфомарт; 1994. 115 с.  
Krasil'shchikov V.A., Belousov A.R., Gutnik V.P., Klepach A.N., Kuznetsov V.I. Modernization: Foreign experience and Russia. Moscow: Infomart; 1994. 115 p. (In Russ.).
5. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Пер. с англ. М.: Фонд экономической книги «Начала»; 1997. 190 с.  
North D.C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press; 1990. 159 p. (Russ. ed.: North D. Instituty, institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki. Moscow: Fund of the economic book "Nachala"; 1997. 190 p.).
6. Аджемоглу Д., Робинсон Дж.А. Почему одни страны богатые, а другие бедные: происхождение власти, процветания и нищеты. Пер. с англ. М.: АСТ; 2015. 693 с.  
Acemoglu D., Robinson J.A. Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. New York: Crown Business; 2013. 544 p. (Russ. ed.: Acemoglu D., Robinson J.A. Pochemu odni strany bogatye, a drugie bednye: proiskhozhdenie vlasti, protsvetaniya i nishchety. Moscow: AST; 2015. 693 p.).
7. Popov V. Mixed fortunes: An economic history of China, Russia, and the West. Oxford, New York: Oxford University Press; 2014. 191 p.
8. Popov V. Life cycle of the centrally planned economy: Why Soviet growth rates peaked in the 1950s. In: Estrin S., Kolodko G.W., Uvalic M., eds. Transition and beyond: Studies in economic transition. London: Palgrave Macmillan; 2007:35–57. DOI: 10.1057/9780230590328\_3
9. Диденко Д.В., Гринева Н.В. Анализ роли институтов и технологий в экономическом росте позднего СССР в межстрановом сопоставлении. *Мир новой экономики*. 2020;14(4):81–95. DOI: 10.26794/2220–6469–2020–14–4–81–95  
Didenko D.V., Grineva N.V. Analysis of the role of institutions and technologies in economic growth of the late USSR in a cross-country comparison. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2020;14(4):81–95. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2020–14–4–81–95
10. Смирнов С.В. Динамика промышленного производства в СССР и России: Часть I. Опыт реконструкции, 1861–2012 годы. *Вопросы экономики*. 2013;(6):59–83. DOI: 10.32609/0042–8736–2013–6–59–83  
Smirnov S. Industrial output in the USSR and Russia, 1861–2012. Part I. Reconstruction of basic time-series. *Voprosy ekonomiki*. 2013;(6):59–83. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2013–6–59–83
11. Didenko D., Földvári P., Van Leeuwen B. The spread of human capital in the former Soviet Union area in a comparative perspective: Exploring a new dataset. *Journal of Eurasian Studies*. 2013;4(2):123–135. DOI: 10.1016/j.euras.2013.03.002
12. Ханин Г.И. Советский экономический рост: Анализ западных оценок. Новосибирск: ЭКОР; 1993. 150 с.

- Khanin G. I. Soviet economic growth: Analysis of Western estimates. Novosibirsk: EKOR; 1991. 150 p. (In Russ.).
13. Ханин Г.И. Динамика экономического развития СССР. Новосибирск: Наука; 1991. 270 с.  
Khanin G. I. Dynamics of economic development of the USSR. Novosibirsk: Nauka; 1991. 270 p. (In Russ.).
  14. Ханин Г.И. Экономическая история России в новейшее время (в 2-х т.). Т. 1: Экономика СССР в конце 30-х годов — 1987 год. Новосибирск: Изд-во НГТУ; 2008. 516 с.  
Khanin G. I. Economic history of Russia in modern times (in 2 vols.). Vol. 1: Economy of the USSR in the late 30s — 1987. Novosibirsk: Novosibirsk State Technical University; 2008. 516 p. (In Russ.).
  15. Steinberg D. The Soviet economy 1970–1990: A statistical analysis. San Francisco: International Trade Press; 1990. 338 p.
  16. Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития. М.: Наука; 1990. 232 с.  
Glaz'ev S. Yu. Economic theory of technical development. Moscow: Nauka; 1990. 232 p. (In Russ.).
  17. Solow R. M. Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*. 1957;39(3):312–320. DOI: 10.2307/1926047
  18. Mankiw N. G., Romer D., Weil D. N. A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 1992;107(2):407–437. DOI: 10.2307/2118477
  19. Анчишкин А.И. Прогнозирование темпов и факторов экономического роста. М.: МАКС Пресс; 2003. 300 с.  
Anchishkin A. I. Forecasting the rates and factors of economic growth. Moscow: MAKS Press; 2003. 300 p. (In Russ.).
  20. Ярёменко Ю.В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. Кн. 1. М.: Наука; 2000. 400 с.  
Yaremenko Yu. V. Theory and methodology of researching a multilevel economy. Bk. 1. Moscow: Nauka; 2000. 400 p. (In Russ.).
  21. Weitzman M. L. Soviet postwar economic growth and capital–labor substitution. *The American Economic Review*. 1970;60(4):676–692.
  22. Weitzman M. L. Industrial production. In: Bergson A., Levine H. S., eds. *The Soviet economy: Toward the year 2000*. London: George Allen & Unwin; 1983:179–190.
  23. Gomulka S. Slowdown in Soviet industrial growth 1947–1975 reconsidered. *European Economic Review*. 1977;10(1):37–49.
  24. Rosefielde S., Lovell C. A. K. The impact of adjusted factor cost valuation on the CES interpretation of postwar Soviet economic growth. *Economica*. 1977;44(176):381–392. DOI: 10.2307/2553571
  25. Desai P. The production function and technical change in postwar Soviet industry: A reexamination. *The American Economic Review*. 1976;66(3):372–381.
  26. Desai P. Total factor productivity in postwar Soviet industry and its branches. *Journal of Comparative Economics*. 1985;9(1):1–23. DOI: 10.1016/0147–5967(85)90002–2
  27. Bergson A. Notes on the production function in Soviet postwar industrial growth. *Journal of Comparative Economics*. 1979;3(2):116–126. DOI: 10.1016/0147–5967(79)90010–6
  28. Easterly W., Fischer S. The Soviet economic decline: Historical and Republican data. *The World Bank Economic Review*. 1995;9(3):341–371.
  29. Voskoboynikov I. B. Accounting for growth in the USSR and Russia, 1950–2012. *Journal of Economic Surveys*. 2021;35(3):870–894. DOI: 10.1111/joes.12426
  30. Gechert S., Havranek T., Irsova Z., Kolcunova D. Measuring capital–labor substitution: The importance of method choices and publication bias. *Review of Economic Dynamics*. 2021. In Press. DOI: 10.1016/j.red.2021.05.003
  31. Van Leeuwen B., Didenko D., Földvári P. Inspiration vs. perspiration in the economic development of the former Soviet Union and China (ca. 1920–2010). *Economics of Transition*. 2015;23(1):213–246. DOI: 10.1111/ecot.12060
  32. Нуреев Р.М., Латов Ю.В. Между «реальным социализмом» и «восточным деспотизмом»: лабиринты институционального экономического развития Советской России. *Мир России. Социология. Этнология*. 2014;23(3):6–45.

Nureev R., Latov Yu. Between 'real socialism' and 'oriental despotism': The labyrinths of institutional economic development in Soviet Russia. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Ethnologiya = Universe of Russia. Sociology. Ethnology*. 2014;23(3):6–45. (In Russ.).

33. Капелюшников Р.И. Contra панинституционализм. Часть I. *Вопросы экономики*. 2019;(7):119–146. DOI: 10.32609/0042–8736–2019–7–119–146  
 Kapeliushnikov R. I. Contra pan-institutionalism. Part I. *Voprosy ekonomiki*. 2019;(7):119–146. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2019–7–119–146
34. Капелюшников Р.И. Contra панинституционализм. Часть II. *Вопросы экономики*. 2019;(8):98–126. DOI: 10.32609/0042–8736–2019–8–98–126  
 Kapeliushnikov R. I. Contra pan-institutionalism. Part II. *Voprosy ekonomiki*. 2019;(8):98–126. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2019–8–98–126

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Дмитрий Валерьевич Диденко** — доктор экономических наук, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник, профессор, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия  
**Dmitry V. Didenko** — DSc (Econ.), Cand. Sci. (Hist.), Leading Researcher, Professor, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia  
 didenko–dv@ranepa.ru



**Наталья Владимировна Гринева** — кандидат экономических наук, доцент, Финансовый университет, Москва, Россия; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия  
**Natalia V. Grineva** — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Financial University, Moscow, Russia; Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia  
 NGrineva@fa.ru

*Статья поступила 06.09.2021; после рецензирования 20.09.2021; принята к публикации 01.10.2021.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was received on 06.09.2021; revised on 20.09.2021 and accepted for publication on 01.10.2021.*

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

DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-74-87  
 УДК 338.1; 339.1(045)  
 JEL E25, F01, F02, F63

## Неравенство мирового развития как глобальный вызов: модели «ответа»

В.М. Матюшок<sup>а</sup>, С.А. Балашова<sup>б</sup>

РУДН, Москва, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7759-6047>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1797-8825>

### АННОТАЦИЯ

Неравенство мирового развития порождает неустойчивость мировой экономики, ведет к росту социальной напряженности и наряду с угрозой изменения климата является приоритетной проблемой человечества. Цель исследования — раскрыть параметры и динамику мирового неравенства, показать его направленность, тенденции, а также дать оценку западной и китайской моделям («ответам») на данный вызов, что является крайне актуальной научной и практической задачей. Методы работы базируются на исследовании концепции неравенства мирового развития с использованием количественного и качественного анализа в соответствии с законом «вызов-ответ». Для количественного анализа использовались современные методы статистического анализа, в частности квантильные регрессии. В результате обосновывается вывод о том, что основным вызовом современности является неравенство мирового развития, которое усилилось под воздействием пандемии. Показано, что, несмотря на снижение доли стран с высокими доходами (в частности, G7) в мировом ВВП, сохранилась тенденция к росту разрыва в доходах на душу населения между странами с высоким и средним уровнем дохода. Выявлена тенденция в показателе «доля труда в ВВП» для стран с высоким и средним уровнем дохода за последние 20 лет, подтверждающая гипотезу об усилении неравенства между владельцами капитала и работниками в ряде стран, в частности США. Показано, что западная модель мироустройства не ориентирована на разрешение проблемы неравенства. Полученные результаты могут быть использованы для разработки концепций и моделей снижения мирового неравенства.

**Ключевые слова:** неравенство мирового развития; неравномерность темпов роста; доли труда в ВВП; инклюзивное развитие; модель «великой перезагрузки»; гомеостаз в экономике; «сообщества единой судьбы человечества»

**Для цитирования:** Матюшок В.М., Балашова С.А. Неравенство мирового развития как глобальный вызов: модели «ответа». *Мир новой экономики*. 2021;15(4):74-87. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-74-87

## Inequality of World Development as a Global Challenge: “Response” Models

V.M. Matyushok<sup>a</sup>, S.A. Balashova<sup>b</sup>

RUDN University, Moscow, Russia

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7759-6047>; <sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1797-8825>

### ABSTRACT

The inequality of world development as a global “challenge” creates instability of the world economy, leads to an increase in social tension, and along with the threat of climate change, is a priority problem for humankind. The study aims to reveal the parameters and dynamics of global inequality, show its direction, tendencies, and assess the Western and Chinese models (“responses”) to this challenge, which is a highly urgent scientific and practical task. The research methods are based on developing the concept of inequality in world development using quantitative and qualitative analysis following the “challenge-response” law. For quantitative analysis, we used modern methods of statistical analysis, in particular, quantile regressions. Based on the received results, we concluded and substantiated that the main challenge of our time is the inequality of world development, which has increased under the influence of the pandemic. We have shown that despite the decrease in the share of high-income countries (notably the G7 countries) in world GDP, the trend towards an increase in the gap in per capita income between high and middle-income countries has continued.

We also revealed the indicator of labour share in GDP for high and middle-income countries, confirms the hypothesis of increasing inequality between capital owners and workers in several countries over the past 20 years, particularly the United States. We have shown that the Western model of the world order is not focused on solving inequality. The results obtained can be used to develop concepts and models for reducing global inequality.

**Keywords:** inequality of world development; uneven growth rates; the share of labour in GDP; inclusive development; the “great reset” model; homeostasis in the economy; “communities of the common destiny of mankind”

**For citation:** Matyushok V.M., Balashova S.A. Inequality of world development as a global challenge: “Response” models. *The World of New Economy*. 2021;15(4):74-87. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-74-87

## ВВЕДЕНИЕ

Неравенство мирового развития как глобальный вызов человечеству долго не признавалось западными теоретиками. Более того, оно считалось естественным для экономики, основанной на системе всеобщей конкуренции. Томас Мальтус впервые поставил вопрос о производном характере неравенства от ограниченности ресурсов в мире. В силу этого в обществе постоянно идет борьба индивидуальных, а в мире — борьба народов [1]. Отталкиваясь от социологической доктрины Т. Мальтуса, Ч. Дарвин пришел к пониманию биологической эволюции, что стало естественнонаучным обоснованием идеи всеобщей конкуренции и неравенства людей и народов.

Развивая эти идеи, И. Валлерстайн разработал модель единой мир-системы, которая состоит из центра, находящегося на верхнем этаже мироустройства, полупериферии — на среднем этаже и периферии, занимающей нижний этаж. В качестве центра позиционировался Запад с его материальными и политическими предпочтениями. По утверждению И. Валлерстайна, изменить положение страны в системе практически невозможно, т.е. неравенство между странами неизменно [2].

В докладе Римскому клубу 1972 г. «Пределы роста» (Деннис Медоуз и др.) во всех 12 сценариях развития человечества, по сути, утверждалось, что принцип равенства в мировом масштабе нереализуем, так как для этого ресурсов Земли недостаточно. На этой основе западной элитой провозглашался сценарий «ограниченного роста» и жесткого контроля рождаемости, а неравенство между странами закреплялось как статус-кво. «Сверхпотребление — для одних, ограниченное — для других, минимально-достаточное — для третьих» [3]. Таким образом, несмотря на провозглашенный ООН в 1974 г. новый экономический порядок, легитимизировалась модель неравного доступа к ресурсам для различных стран.

К началу третьего десятилетия XXI в. в мире сформировался солидный перечень глобальных вызовов и угроз [4], которые приняли характер мегатенденций

и требуют адекватных ответов<sup>1</sup>. В их числе не только неравенство мирового развития, но и социально-демографические вызовы; дефицит продовольствия, чистой воды, энергии; нестабильность мировой финансовой системы; вызовы и угрозы, связанные с ростом кибератак, безответственным использованием искусственного интеллекта и биотехнологий; милитаризация космоса, изменение климата из-за глобального потепления, деградация и уничтожение природных экосистем, уменьшения биоразнообразия и др. При этом большинство исследователей, не умаляя важности каждого из этих вызовов, начали сходиться во мнении, что основным среди них является *экономическое неравенство*.

Задолго до пандемии к такому выводу пришли эксперты МВФ, заявившие, что рост неравенства в доходах принял угрожающие размеры и является главным вызовом современности [4]. По мнению лауреата Нобелевской премии Дж. Стиглица, «все социальные, политические, экономические проблемы и их трагические последствия коренятся в неравенстве» [5].

На важность и серьезность проблемы экономического неравенства указывают также российские ученые, которые выявили «тенденции к углублению неравномерности в распределении доходов и богатства в крупнейших национальных экономиках и мировом хозяйстве в целом за последние 40 лет» [6]. Опасность геополитического неравенства и неравенства внутри страны обсуждается в работе С.В. Казанцева [7].

Сотрудники Лаборатории мирового неравенства, созданной при Парижской школе экономики, в своем Докладе о неравенстве в мире — 2018, подготовленном на основе данных, собранных и обработанных более чем сотней исследователей с пяти континентов,

<sup>1</sup> Выдающийся английский ученый Арнольд Тойнби (1889–1975) определял «вызов» как нарастание противоречий между существующим состоянием общества и необходимостью реальных перемен, требующий от общества адекватного ответа из-за растущей неопределенности, тревожности и неустойчивости. Закон «вызова-и-ответа», по его мнению, оказывает решающее влияние на судьбу мировых цивилизаций.

соглашаясь с тем, что «экономическое неравенство широко распространено, многогранно и, до некоторой степени, неизбежно», пришли к выводу, что с 80-х гг. XX в. разрыв в доходах населения, а следовательно, и в возможностях удовлетворения потребностей во всех регионах мира увеличился, и что «если усиление неравенства не будет должным образом отслеживаться и для борьбы с ним не будут приниматься соответствующие меры, оно может привести к самым разным политическим, экономическим и социальным катастрофам» [8].

По данным ООН, семь из каждых десяти жителей планеты живут в странах, где неравенство в доходах только растет. У многих из них нет возможности учиться, нет доступа к медицинской помощи, нет возможности выбраться из бедности, что сказывается на качестве человеческого капитала и является одной из причин замедления экономического роста<sup>2</sup>.

Пандемия обострила все вызовы в мировой экономике, но особенно отразилась на неравенстве мирового развития и экономическом росте. Падение мирового ВВП в 2020 г., по данным доклада ООН, составило 4,3%<sup>3</sup>. Такого не было со времен Великой депрессии. Во время финансового кризиса 2009 г. снижение мирового ВВП было в 2,5 раза меньше и составило всего лишь 1,7%. По данным МВФ, падение ВВП по ППС в 2020 г. в Великобритании составило 8,8%, во Франции — 7,1%, Мексике — 7,1%, Индии — 6,9%, ЮАР — 5,8%, Германии — 3,8%, Японии — 3,7%, Бразилии — 2,9%, в США — 2,3%, России — 1,9%. Из двадцатки крупнейших стран (группа G20) только в Китае прирост ВВП был положительным и составил +3,5%<sup>4</sup>. В наибольшей степени последствия пандемии отразились на развивающихся странах и беднейших слоях населения. Так, если безработица в странах ОЭСР увеличилась до 9%, то в развивающихся странах ее уровень колебался от 13 до 27%. От карантинных мер пострадало 80% экономически активного населения Земли, а снижавшаяся почти 10 лет общемировая численность людей, живущих в бедности, резко увеличилась на 131 млн человек. По данным Исследовательского института банка Credit Suisse, в мире последствия пандемии

COVID-19 привели к повсеместному росту неравенства в благосостоянии. В результате 1,1% взрослого населения мира принадлежит 191,6 трлн долл., или 45,8% глобального богатства. Вместе с 11,1% взрослого населения, принадлежащего к высшему среднему классу, они владеют 84,9% мирового богатства, в то время как 55% взрослого населения — только 1,3%<sup>5</sup>.

Усиление экономического неравенства и других глобальных вызовов ведет к росту социальной напряженности и неустойчивости в мировой экономике и дает основание ряду экспертов утверждать, что мир вошел в *точку бифуркации*. Очевидно, что впереди либо длительный период *хаоса*, либо система перейдет к новому состоянию *упорядоченности*. В этих условиях запрос на разработку адекватных моделей («ответов») общества на неравенство мирового развития и другие глобальные вызовы становится как никогда актуальным.

## НЕРАВЕНСТВО МИРОВОГО РАЗВИТИЯ: ПАРАМЕТРЫ, НАПРАВЛЕННОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ

Под неравенством мирового развития мы будем понимать различия стран мира в темпах роста ВВП и изменении их доли в мировом ВВП; различия по показателю ВВП на душу населения, а также — в уровне благосостояния между разными группами населения.

### Неравномерность темпов роста и смещение центра деловой активности

Анализ темпов экономического роста за последние два десятилетия (до пандемии), выполненный нами по странам с высоким, средним и низким уровнями дохода на душу населения<sup>6</sup>, показывает, что в странах с высоким доходом средний темп роста за период 2011–2020 гг. снизился в 2,4 раза, в том числе в США — в 2,2 раза по сравнению с последним десятилетием XX в. В то же время страны со средним уровнем дохода не только сохранили темпы своего роста, но даже несколько его нарастили (табл. 1).

Это привело к смещению центра деловой активности от стран Запада к Китаю, Индии, Индонезии, Турции и др., т.е. к так называемой периферии. Так, если в 60–80 гг. прошлого века доля стран ЕС (включая

<sup>2</sup> The challenge of inequality in a rapidly changing world [Internet]. URL: <https://www.un.org/development/desa/dspd/world-social-report/2020-2.html>

<sup>3</sup> Доклад ООН «Мировое экономическое положение и перспективы, 2021». URL: <https://finance.rambler.ru/markets/45755221-v-oon-podveli-ekonomicheskie-itogi-2020-goda/>

<sup>4</sup> Рассчитано по: <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending>.

<sup>5</sup> URL: <https://www.wsws.org/ru/articles/2021/06/24/ineq-j24.html>.

<sup>6</sup> Подробнее о классификации Мирового банка стран по уровню доходов: <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2020-2021>

Таблица 1 / Table 1

Темпы прироста ВВП и ВВП на душу населения для групп стран с различным уровнем дохода /  
Growth rates of GDP and GDP per capita for groups of countries with different income levels

Страны/Индикатор	Средний темп прироста ВВП, %			ВВП на душу населения по ППС (тыс. межд. долларов 2017)			Средний темп прироста ВВП на душу населения, %		
	1991–2000	2001–2010	2011–2020	2000	2010	2020	1991–2000	2001–2010	2011–2020
Страны с высокими доходами,	2,72	1,74	1,13	39,5	44,30	47,80	2,26	1,16	0,68
в том числе США	3,75	1,82	1,69	50,10	54,30	60,20	2,60	0,90	1,10
Страны со средними доходами,	3,50	6,20	3,80	5,30	8,50	11,40	1,70	5,00	2,80
в том числе Китай	10,53	10,80	6,53	3,50	8,90	16,40	9,40	10,20	6,00
Страны с низкими доходами	0,46	6,18	3,80	н\д	н\д	н\д			
Мир	2,94	2,94	2,05	11,10	13,90	16,20	1,60	2,40	1,40

Источник / Source: рассчитано авторами на основе данных Всемирного банка / compiled by the authors based on the World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

Великобританию) в мировом ВВП колебалась в пределах от 37 до 33%, США — от 28 до 24%, а на остальной мир, включая Китай, Индию и другие экономики приходилось от 35 до 43% мирового ВВП (рис. 1), то с конца 1980-х гг. XX в. — начала 2000-х гг. Китай начал завоевывать все больше места в мировой экономике, тесня США и европейские страны. Доля стран с высокими доходами снизилась в мировом ВВП с 80% во второй половине XX в. до 63% в 2019–2020 гг. В то же время на страны с низкими доходами приходится менее 1% мирового ВВП. Заметим, что на подавляющее большинство стран мира (*The rest of the world* на рис. 1), исключая США, Китай и страны ЕС, с 1980 гг. XX в. приходится 42–43% мирового ВВП, и эта доля сохраняется и в XXI в.

Более детально динамику изменения доли стран в мировом ВВП можно проследить на выборке стран, входящих в G20 и G7 (табл. 2). Доля стран G7 в мировом ВВП за 30 лет снизилась в 1,6 раза и составляет теперь менее трети. Причем доли Италии и Японии снизились более чем в 2 раза, Франции и Германии — более чем в 1,7 раза, Великобритании — в 1,6 раза, а США — почти в 1,4 раза. В то же время доля Китая выросла более чем в 4,5 раза, Индии — почти в 2 раза, Южной Кореи — в 1,5 раза, Индонезии — в 1,3 раза.

Однако относительно низкие темпы роста ВВП на душу населения в среднем по миру не позволяют быстро изменить неравенство в среднедушевых доходах. По состоянию на 2000 г., ВВП на душу населения по

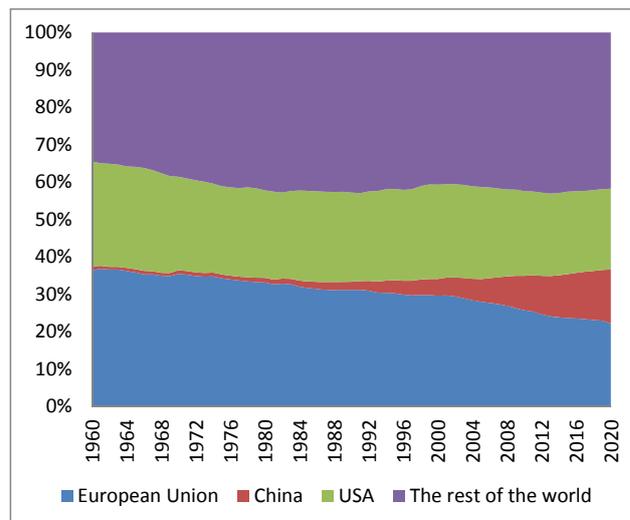


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика доли США, Китая и стран ЕС (включая Великобританию) в мировом ВВП / Share in world GDP of the USA, China and the EU countries (including the UK)

Источник / Source: рассчитано авторами на основе данных Всемирного банка / compiled by the authors based on the World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.

ППС в развитых странах<sup>7</sup> был в 3,6 раза выше, чем в среднем по миру, в 2010 г. — в 3,2 раза, в 2020 г. —

<sup>7</sup> Всемирный банк в 2016 г. исключил из своей терминологии понятия «развитые» и «развивающиеся страны». Мы, однако, там, где это уместно, будем придерживаться терминов «развитые страны» и «страны с формирующимися и развивающимися рынками», опираясь на классификацию МВФ.

Таблица 2 / Table 2

## Изменение доли стран G20и G7 в мировом ВВП (ППС), % / Change in the share of the G20 and G7 countries in world GDP (PPP), %

Страна/год	1990	2000	2020
Австралия	1,176	1,103	1,010
Аргентина	0,839	0,852	0,715
Бразилия	3,641	3,148	2,395
Великобритания	3,610	3,134	2,248
Германия	5,876	4,773	3,416
Индия	3,495	4,029	6,765
Индонезия	1,933	1,964	2,508
Италия	4,190	3,309	1,870
Канада	2,050	1,825	1,405
Китай	4,032	7,277	18,338
Южная Корея	1,175	1,570	1,755
Мексика	2,664	2,528	1,857
Россия	4,844	3,061	3,112
США	21,644	20,380	15,900
Саудовская Аравия	1,891	1,638	1,236
Турция	1,444	1,394	1,934
Франция	4,041	3,344	2,278
ЮАР	0,857	0,690	0,545
Япония	9,106	6,918	4,036
В том числе страны G7	50,517	43,683	31,153

Источник / Source: рассчитано авторами на основе данных Международного валютного фонда (МВФ) / compiled by the authors based on the International Monetary Fund (IMF). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/April>

почти в 3 раза. Если же сравнить страны с высокими доходами со странами со средним уровнем доходов, то, хотя налицо тенденция к снижению неравенства, разрыв колоссален. В 2000 г. он составлял почти 7,5 раза, в 2010 г. — 5,2 раза, в 2020 г. — 4,2 раза. В абсолютных цифрах этот разрыв на протяжении последних 30 лет не только не уменьшился, но имел тенденцию к росту (рис. 2).

В относительном снижении неравенства по ВВП на душу населения большая роль принадлежит Китаю. До 1978 г., т.е. до начала реформ и проведения политики открытости, 95% населения находилось в условиях абсолютной нищеты. Благодаря глубоко продуманной долгосрочной стратегии, разработанной

руководством КНР, 800 млн китайцев за 40 лет вырвались из бедности. Только за последние 20 лет Китай смог увеличить реальный ВВП на душу населения по ППС более чем в 4 раза.

В сокращении разрыва между странами с высокими и средними доходами в 2020 г. (рис. 2) также основная роль принадлежит Китаю. Как уже отмечалось, он сохранил в 2020 г. положительные темпы прироста ВВП и ВВП на душу населения.

При сохранении средних темпов прироста ВВП и ВВП на душу населения на уровне последнего десятилетия для основных групп стран к 2050 г. Китай будет производить почти половину мирового ВВП, а ВВП на душу населения в Китае будет больше, чем

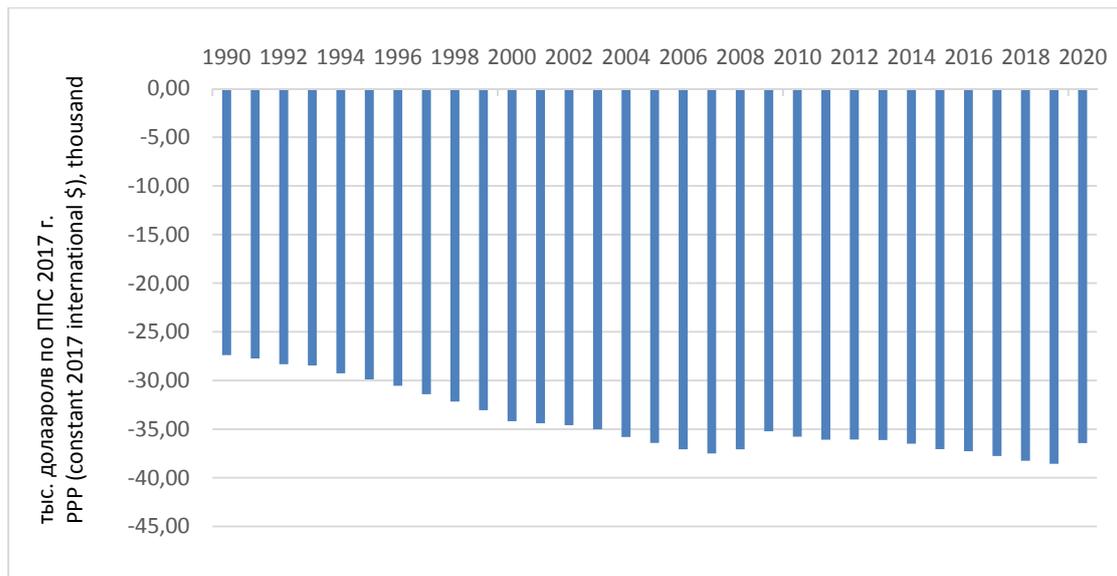


Рис. 2 / Fig. 2. Разница средних значений ВВП на душу населения по ППС стран с высокими и средними доходами / The gap between GDP per capita in high- and middle-income countries

Источник / Source: рассчитано авторами на основе данных Всемирного банка / compiled by the authors based on the World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

в США. Вместе с тем страны с низким уровнем дохода, несмотря на относительно высокие темпы роста агрегированного ВВП, не смогут занять в мировой экономике более заметное место и будут производить по-прежнему около 1% мирового ВВП. Этот грубый расчет не учитывает множество факторов, но дает ориентир на сложившееся направление развития, которое усиливает межстрановую дифференциацию и ведет к росту глобальной социальной напряженности и мировым конфликтам, но, с другой стороны, высвечивает угрозу потери лидерства в мировой экономике для США и других стран Запада. В этих условиях США объявляют главными угрозами не реально существующие вызовы, а Россию и Китай. Конкурентная борьба за рынки и факторы производства, информацию и даже за эффективные вакцины принимает характер экономической и информационной конфронтации.

#### Неравенство между доходом на капитал и труд

Одним из важных индикаторов, говорящих о тенденции к углублению неравенства, является доля оплаты труда в структуре ВВП. В данном случае речь идет о неравенстве в распределении доходов между трудом и капиталом. Капитал играет важнейшую роль в интенсификации развития экономики. Доходы от капитала преобладают в структуре ВВП в развивающихся странах [9], что дает возможность повысить норму сбережений и финансировать дальнейшие капитальные вложения. В развитых странах

в последние десятилетия прошлого века доля трудовых доходов в ВВП повышалась, что способствовало росту численности и уровню благосостояния среднего класса.

Однако в XXI в. в развитых странах наметилась тенденция к снижению доли оплаты труда в валовом доходе, что рассматривается как угроза увеличению неравенства между работниками и владельцами капитала<sup>8</sup>. Капитал, как правило, более концентрирован, снижение доли компенсации трудозатрат в выпуске приводит к снижению уровня потребления домохозяйствами, а также сказывается на таких макроэкономических показателях, как инвестиции частного сектора, государственные расходы и др. [10].

Цель дальнейшего анализа — выявление тенденции для показателя доли оплаты труда в структуре ВВП для стран с высоким и средним уровнем дохода за последние 20 лет. Источником в нашем исследовании является база данных TED (The Total Economy Database<sup>9</sup>). Статистические данные, предоставляемые TED, получены на основе расчета доли компенсации труда работников (включая самозанятых) по отношению к номинальному ВВП в рыночных ценах. Поскольку для большинства стран с низким уровнем дохода определение доли компенсации трудозатрат

<sup>8</sup> OECD. The Labour Share in G20 Economies. 2015.

<sup>9</sup> The Conference Board Total Economy Database™. URL: <https://conference-board.org/data/economydatabase>

**Описательные статистики для показателя Доля компенсации трудозатрат  
в ВВП / Descriptive statistics for Labour share in GDP**

Группа стран/показатель	Среднее по группе и периоду наблюдений/ Медиана	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации, %	Число наблюдений
Страны с высокими доходами	51,0 / 54,0	11,4	22	867
Страны со средними доходами	46,6 / 78,2	11,1	24	1154
Все страны	48,5 / 50,9	11,4	23,5	2021

Источник / Source: рассчитано авторами на основе данных The Total Economy Database / compiled by the authors based on The Total Economy Database. URL: <https://conference-board.org/data/economydatabase>.

основано на косвенных методах, эти страны не входят в дальнейший анализ. Из анализа также исключен ряд стран со средним уровнем дохода, для которых нет данных. Таким образом, (несбалансированная) панель содержит 2021 наблюдение для периода с 1999 по 2019 г. для 99 стран мира.

Описательные статистики показателя *Доля компенсации трудозатрат в ВВП* приведены в табл. 3. В странах с высоким уровнем дохода среднее значение этого показателя составляет 51% и значительно варьируется как между странами, так и с течением времени. Среднее значение по группе стран со средним уровнем дохода несколько ниже, статистически и экономически значимо отличается от показателя для стран с высоким уровнем дохода. Статистическую значимость различий подтверждает тест Стьюдента (t-test) и Уэлча (Welch t-test) (соответствующие тестовые статистики равны 9,03 и 9,13 соответственно).

Для выявления динамики на первом этапе оценивалась стандартная линейная регрессия для переменной *Доля компенсации трудозатрат в ВВП* (обозначено на рис. 3 как  $L\_SHARE$ ). Уравнение регрессии содержит трендовую компоненту ( $@Trend$ ), фиктивную переменную для учета влияния глобального финансово-экономического кризиса ( $D\ 2009$ ). В спецификацию также включена зависимость от предыдущих значений  $L\_SHARE(-1)$  для учета устойчивости этой величины во времени (раньше считалось, что доля труда в капитале постоянна). Эта регрессия служит отправной точкой для последующего анализа, с ее коэффициентами будут сравниваться коэффициенты квантильных регрессий. Коэффициент при фиктивной переменной показывает сдвиг в уровне компенсации трудозатрат после глобального кризиса 2008–2009 гг. Значения этих коэффициентов приве-

дены на рис. 3 (сплошная горизонтальная линия на каждом графике показывает значение соответствующего МНК-коэффициента).

МНК-регрессия показывает, что при достаточно устойчивой связи текущих значений  $L\_SHARE$  со своими предыдущими значениями нет общей тенденции в изменении компенсации трудозатрат в ВВП (соответствующие коэффициенты при МНК-оценке статистически незначимы на уровне 5%).

На следующем этапе оценивались квантильные регрессии [11]. В квантильных регрессиях центральным вопросом является неоднородность эффекта (в данном случае наличие тренда в изменении  $L\_SHARE$ ) на разных участках распределения. Целью использования квантильных регрессий было выявить, для какого уровня  $L\_SHARE$  есть тенденции к росту/снижению доли труда в выпуске, а для какого — нет.

Для интерпретации результатов, представленных на рис. 3, следует принять во внимание следующее. Для 70% наблюдений коэффициент при  $L\_SHARE(-1)$  незначимо отличается от 1. Это позволяет переформулировать уравнение авторегрессии в уравнение для определения прироста показателя  $L\_SHARE$ . Тогда коэффициент  $C$  показывает оценку прироста, не меняющуюся во времени, а оценка коэффициента при  $@TREND$  — переменную во времени часть. Результаты показывают, что для стран со значениями  $L\_SHARE$  ниже медианы выявляется отрицательный прирост, который постепенно уменьшается по абсолютной величине (положительный тренд, ослабевающий при увеличении показателя  $L\_SHARE$ ). В то же время для этих же стран произошел общий сдвиг этого показателя вниз после глобального финансово-экономического кризиса. А для стран с высокими значениями  $L\_SHARE$  (таких как США, Канада, Австралия) выявлен статисти-

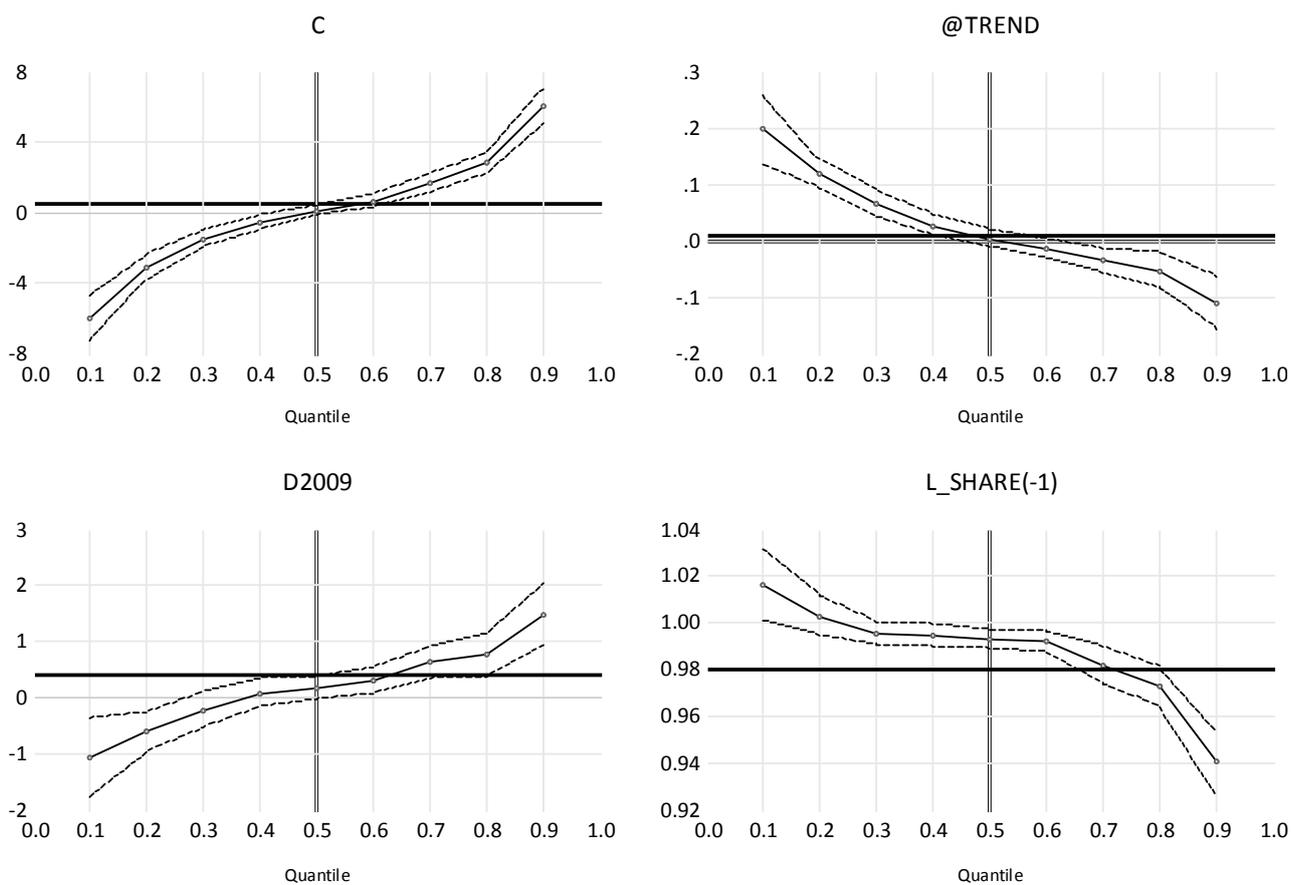


Рис. 3 / Fig. 3. Изменение коэффициентов квантильной регрессии / Quantile progress estimates

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

Примечание / Note: жирная линия – МНК-оценка коэффициента, пунктирная линия – 95%-ный доверительный интервал квантильной регрессии / Bold line – OLS estimate, dotted line – 95% confidence interval quantile estimates.

чески значимый негативный тренд, т.е. уменьшение прироста показателя  $L\_SHARE$  за последние 20 лет.

Заметим, что само по себе низкое значение доли компенсации трудозатрат в ВВП не говорит о высокой степени неравенства в распределении дохода. Так, например, в Норвегии, которая придерживается принципов построения социального государства [12], значение показателя  $L\_SHARE$  ниже медианного для анализируемого пула данных. Вместе с тем значение коэффициента Джини — одно из самых низких (по данным Мирового банка). Но в среднем наблюдается следующая взаимосвязь: чем меньше значение  $L\_SHARE$ , тем больше медианное значение коэффициента Джини (рис. 4), а значит, и больше неравномерность в распределении дохода.

Перераспределение дохода в пользу капитала и «сжатие» среднего класса в США и некоторых других странах провоцирует рост социальной напряженности в современном обществе. Пандемический кризис только обостряет противоречия между трудом

и капиталом и без изменений в модели развития приведет к глобальному структурному кризису.

### «ВЕЛИКАЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА КАПИТАЛИЗМА» – ИНКЛЮЗИВНОЕ РАЗВИТИЕ ИЛИ УСИЛЕНИЕ МИРОВОГО НЕРАВЕНСТВА?

Рост неравенства в мире и угроза изменения климата являются глобальными и приоритетными вызовами человечеству и не могут не вызывать чувства озабоченности у мировой элиты. Размышляя о причинах неравенства, североамериканский экономист Д. Асемоглу совместно с британским политологом Дж.А. Робинсоном сформулировали тезис «о предпочтительности соответствия централизации (государство)... и институционального плюрализма в форме инклюзивного развития» [13].

В центре концепции инклюзивного развития стоит человек с необходимостью обеспечения повышения качества его жизни и развития как личности. Эконо-

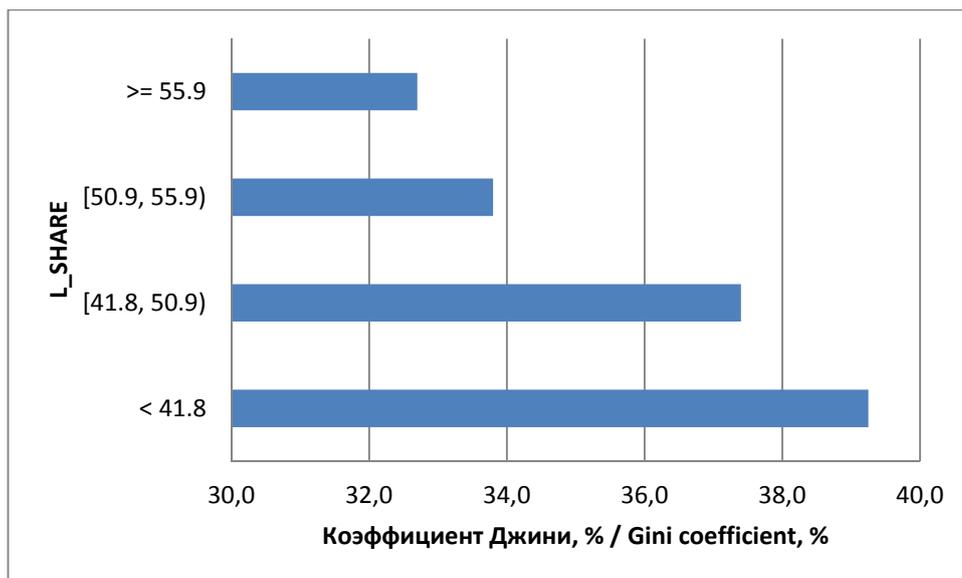


Рис. 4 / Fig. 4. Медианное значение коэффициента Джини в зависимости от значений *L\_SHARE* / Median Gini coefficient versus *L\_SHARE* values

Источник / Source: рассчитано авторами на основе данных Мирового банка и The Total Economy Database / compiled by the authors based on The World Bank Database and The Total Economy Database. URL: <https://conference-board.org/data/economydatabase>.

мический рост обеспечивается главным образом за счет научно-технического прогресса. В 2017 г. в рамках ВЭФ в Давосе для оценки уровней развития стран был представлен новый показатель — «индекс инклюзивного развития» (Inclusive Development Index, IDI), так как показатель «ВВП на душу населения» не отражает в достаточной мере уровень развития различных стран, тем более что рост и развитие — это не одно и то же<sup>10</sup>. Если к показателю IDI эксперты относятся по-разному, то концепция инклюзивного развития, по общему мнению, является «весьма успешной попыткой осмысления глобального приоритета в качестве основы плодотворного и справедливого развития государств» [14].

В ответ на эти вызовы и приоритетные запросы интеллектуалов западная элита в лице основателя и бессменного руководителя ВЭФ в Давосе Клауса Шваба летом 2020 г. выдвинула идею «Великой перезагрузки капитализма» (The Great Reset, далее GR),

которая стала основной темой ВЭФ, состоявшегося в январе 2021 г. в онлайн-формате. GR — это модель глобальной реструктуризации мировой экономики на цифровой основе и на базе чистой энергетики. По сути, она является развитием модели ограниченного роста, так как провозглашает в долгосрочном плане отказ от погони за прибылью. Цель GR — спасти капитализм, сделав его «инклюзивным». Но капитализм и инклюзивное развитие — это несочетаемые понятия. По мнению аналитиков Всемирного банка, «инклюзивный рост (ИР) подразумевает рост занятости, а не перераспределение доходов... При этом ИР не ставит целью создание рабочих мест или распределение дохода — это лишь возможные результаты»<sup>11</sup>.

Идеи GR перекликаются с экономической политикой и хозяйственной практикой международных организаций, правительств, компаний. Так, ООН в 2015 г. приняла набор из 17 глобальных целей и 169 соответствующих задач устойчивого развития на период до 2030 г.

В декабре 2019 г. Еврокомиссия приняла *Европейский зеленый курс* по достижению в странах — членах ЕС нулевого выброса парниковых газов к 2050 г. Для реализации данного курса предусматриваются законодательные меры, субсидии, целевые инвестиции. Разработаны экономические меры по переходу про-

<sup>10</sup> Индекс инклюзивного развития состоит из трех групп показателей: рост и развитие — ВВП на душу населения, ВВП на одного работника, ожидаемая продолжительность жизни, занятость населения; преемственность поколений и устойчивое развитие — скорректированные чистые сбережения, парниковая интенсивность ВВП, государственный долг, коэффициент демографической нагрузки; инклюзивность — уровень бедности, медианный доход, коэффициент расслоения общества по доходам, коэффициент расслоения общества по распределению богатства.

<sup>11</sup> URL: <https://zen.yandex.ru/media/freeconomy/inkliuzivnyi-rost-triuk-neokolonializma-5cab71e3643d2800af133042>.



мышленности ЕС на экологические нормы, в том числе ее защита от дешевой импортной продукции дополнительными таможенными сборами, использование квот на выбросы парниковых газов. «Зеленый курс» предполагает фундаментальную реформу европейской энергетической системы [15, 16].

В конце марта 2021 г. новое руководство США анонсировало стратегический план почти на 2 трлн долл. по переводу национальной инфраструктуры и энергетики на использование чистой энергии. Планируется прекратить выдачу лицензий на добычу ископаемого топлива и запустить проекты декарбонизации — отказ от ископаемых источников энергии, за счет которых сейчас США получают почти две трети электроэнергии [17], в пользу возобновляемых. В ближайшие 15 лет планируется активное развитие морской ветровой, солнечной и другой возобновляемой генерации, разработка соответствующих национальных стандартов по ее использованию, переход на повсеместное использование электромобилей, создание за счет бюджета около 500 тыс. электрозаправочных станций. План предусматривает создание 19 млн высокотехнологичных рабочих мест в новой «зеленой» экономике.

Идеи «Великой перезагрузки» поддержаны руководством МВФ, главами крупнейших мировых компаний. Так, например, Toyota объявила о прекращении производства автомобилей с ДВС с 2025 г., Volvo — с 2030 г., General Motors — с 2035 г.

В мае 2021 г. Международное энергетическое агентство представило подробный план перехода на «зеленую» энергетику и достижения климатической нейтральности к середине текущего столетия под названием «Net Zero by 2050»<sup>12</sup>. К 2050 г. две трети всей энергии на планете должно обеспечиваться за счет ВИЭ и частично ядерной энергетики. К 2030 г. следует закрыть неэффективные угольные станции, а к 2040 г. — все оставшиеся. Кстати, Германия уже объявила о закрытии к 2038 г. всех угольных электростанций. Долю электромобилей в продажах предлагается увеличить с 5 до 60%, число зарядных станций для них — с 1 до 40 млн. С 2035 г. — прекратить продажу новых автомобилей с двигателями внутреннего сгорания. Только в этом десятилетии энергоэффективность должна ежегодно расти на 4%, что почти в три раза быстрее, чем ранее планировалось. Разумеется, это потребует крупных инвестиций. Для развивающихся стран — экспортеров углеводородов — это колоссальный вызов, так как к середине XXI в. доходы от экспорта нефти

и природного газа упадут из-за снижения цен и спроса на них почти в 2 раза. Данный план подготовлен для 26-й конференции ООН об изменении климата, которая пройдет в Глазго с 1 по 12 ноября 2021 г. Решения этой конференции станут обязательными для всех участников Парижского соглашения, включая Россию и Китай.

В своей новой книге «Капитализм заинтересованных сторон» Клаус Шваб предлагает такую модель капитализма, при которой необходимо отказаться от сегодняшней экономической системы, движимой «эгоистичными ценностями, такими как максимизация краткосрочной прибыли, уклонение от уплаты налогов и регулирования или экстернализация экологического ущерба. *Вместо этого нам нужно общество, экономика и международное сообщество, которое призвано заботиться обо всех людях и всей планете*» [18].

Нельзя не отметить, что за этими внешне привлекательными идеями «перезагрузки» и заботой об изменении климата скрываются интересы капитала и мировой элиты, которые получают в руки климатическое оружие и технологии тотального цифрового контроля. Произойдет перераспределение мирового богатства с помощью штрафов и налогов на углеродные выбросы, а также из-за снижения доходов от экспорта традиционных энергоресурсов, роста расходов на закупки цифровых и «зеленых» технологий, более экологичных транспортных средств.

За идеей «устойчивости» скрывается истинный смысл «перезагрузки», который состоит в координированном изменении правил игры на глобальных рынках, в перераспределении национальных инвестиций по планам, прописанным ВЭФ и развитыми странами для построения «экологичной экономики». В своих более ранних работах Клаус Шваб говорил об освобождении капитала от издержек социальных выплат вследствие развития онлайн-платформ, распространения роботизации и алгоритмов, вытесняющих человека из сферы производства. Он сторонник слияния «технологий в физическом, цифровом и биологическом мирах».

Включившись в развитие проектов «великой перезагрузки», национальные экономики станут более зависимыми от глобальных институтов и глобальных ТНК, которые получают больше власти и денег, а граждане — меньше свободы и больше контроля. Очевидно, что такая модель, работающая на миллион человек или даже на «золотой миллиард», по определению неустойчива<sup>13</sup>. Если на саммите в Биаррице в 2019 г.

<sup>12</sup> A Roadmap for the Global Energy Sector. URL: <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>.

<sup>13</sup> Стенограмма выступления В. В. Путина на ВЭВ в Давосе, январь 2021 г. URL: <http://prezident.org/tekst/stenogramma->

подчеркивалась важность борьбы с неравенством и необходимость пересмотра (с учетом этого) цели международного сотрудничества [19], то на саммите в июне 2021 г. в Великобритании основной целью было объявлено достижение странами G7 углеродной нейтральности не позднее 2050 г. и переход на преимущественно декарбонизированную энергетику и транспорт с нулевым выбросом CO<sub>2</sub>.

Таким образом, модель GR — это не спонтанная инициатива руководства ВЭФ. Западная элита на фоне заботы об экологии и изменении климата стремится переформатировать мировую экономику, что будет иметь глобальные геополитические последствия и приведет к усилению мирового неравенства.

### В ПОИСКАХ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ МОДЕЛИ «ОТВЕТА» НА РАСТУЩЕЕ МИРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО

Совершенно очевидно, что мировое сообщество нуждается в таких моделях и стратегиях развития, которые направляли бы усилия и ресурсы, новые технологии и заботу об экологии и изменении климата на преодоление мирового неравенства, повышение уровня и качества жизни населения не только в развитых, но и в развивающихся странах. Основой для разработки таких моделей и стратегий могут стать представления об «общей судьбе» человечества в трудах российских ученых и политиков; опыт реализации советского проекта с его декларацией «о необходимости объединения человечества для осуществления перехода к новым ресурсным парадигмам» [3]; активно разрабатываемая в последние десятилетия в России и мире и базирующаяся на «системной парадигме» новая теория экономических систем; концепция инклюзивного развития и идеи ученых китайской школы и лидера КНР Си Цзиньпина о «сообществе единой судьбы человечества» [20].

Размышления об «общей судьбе» человечества встречаются в работах В.О. Ключевского, Н.Я. Данилевского, В.И. Вернадского, Д.И. Менделеева, Л.И. Абалкина, А.К. Адамова и др., в трудах классиков марксизма-ленинизма и представителей китайской школы [21]. Так, по убеждению В.И. Вернадского, идея общего дома человечества «вышла за пределы отдельных личностей ... и стала двигателем жизни и быта народных масс или государственных образований» [3].

Важную роль в преодолении мирового неравенства играет технологический трансфер. Один из основ-

ных выводов новой экономической теории гласит: «Гемеостаз в экономике будет иметь место, если каждая экономическая система, обладающая тем или иным видом ресурса в избытке, будет содействовать передаче этого ресурса одной или нескольким системам, для которой он дефицитен» [22]. Однако в мире технологический трансфер используется развитыми странами для максимизации своей прибыли и не отвечает национальным интересам развивающихся стран. В частности, поэтому в Китае еще в 2007 г. была поставлена задача перехода страны к эндогенному инновационному развитию, наращиванию высококлассных специалистов до 180 млн человек, что рассматривается в США как угроза их технологическому доминированию [14].

Суть концепции «сообщества единой судьбы человечества» состоит в реализации принципа взаимовыгодности для всех наций и культур. Китай последовательно реализует данную концепцию, развивая как собственную экономику, так и международное экономическое сотрудничество.

Так, по итогам выполнения 13-го пятилетнего плана, в Китае построено «умеренно процветающее общество». Китай достиг уровня страны со средним доходом. В стране практически полностью искоренили крайнюю бедность<sup>14</sup>. Однако проблема неравенства в доходах в Китае является крайне актуальной, так как остается одной из самых высоких в мире.

Новый 14-й пятилетний план Китая на 2021–2025 гг. предусматривает продолжение курса на реализацию двух стратегических целей: стать в текущем десятилетии *крупнейшей экономикой мира* и обществом с *высоким уровнем дохода населения*. Чтобы обезопасить себя от внешних вызовов, связанных с падением спроса на китайский экспорт, санкциями США, финансовыми рисками и др., в Китае разработана «стратегия двойной циркуляции», предусматривающая опору на внутреннее производство и внутренний спрос при сохранении и дальнейшем развитии внешней торговли и внешнеэкономических связей. Эти два контура, внешний и внутренний, должны поддерживать друг друга и обеспечивать устойчивость экономического развития.

Огромный потенциал внутреннего рынка позволит Китаю даже в условиях падения темпов роста мировой экономики обеспечить устойчивое развитие собствен-

vystuplenija-putina-na-onlain-forume-davoskaja-povestka-dnja-2021-27-01-2021.html.

<sup>14</sup> Границей бедности в КНР принят доход в 1 долл. на человека в день (порядка 6,9–7,2 юаней) или 214–223 юаня в месяц. За годы реформ в Китае из состояния бедности выведено более 800 млн человек.



ной экономики и обезопасить ее от внешних рисков.

Особое место в китайской модели отводится *качеству* развития, которое может быть достигнуто с помощью собственных уникальных технологий и инноваций при увеличении доли в экономике высокотехнологичных и наукоемких производств [23], а также путем ориентации экономики на более экологичные «зеленые» технологии. Последовательно реализуя принятую в 2015 г. программу импортозамещения «Made in China — 2025», Китай в новом пятилетнем плане предусматривает ежегодные темпы прироста расходов на исследования и разработки, равные 7%, с таким расчетом, что в 2025 г. он будет тратить на них больше всех в мире — 580 млрд долл.

Без ориентации экономики на более экологичные «зеленые» технологии невозможно повысить качество жизни населения, так как страна по выбросам углекислого газа в атмосферу занимает первое место в мире, а его объемы в 2 раза больше, чем в США. За годы пятилетки планируется снизить энергоемкость ВВП на 13,5%, активно развивать возобновляемую и атомную энергетику, увеличивать площадь лесов, а к 2060 г. перейти полностью на безуглеродную энергетику.

Несмотря на смещение акцентов на внутренний рынок, Китай не отказывается от расширения внешнеэкономических связей. Объявленный и реализуемый Китаем проект «Один пояс — один путь» (сейчас «Путь и пояс») представляет собой гигантский набор проектов, направленный на объединение регионов, стран и людей со стальной и бетонной инфраструктурой, цифровыми сетями [24] и, в более общем смысле, инструментами, которые обеспечивают потоки внутри страны и за рубежом. Делая акцент на «оставшихся за бортом» глобализации западных и центральных

провинциях Китая, а затем за его пределами — в Центральной Азии и Африке, политика Китая переключается с глобальной озабоченностью растущим неравенством.

Высокие темпы развития экономики Китая и рост доли высокотехнологичного производства обеспечат огромные возможности для торговых партнеров Китая, включая Россию, и будут способствовать снижению мирового неравенства.

## ВЫВОДЫ

Проведенный анализ показывает, что благодаря усилиям международного сообщества и национальных правительств (прежде всего — Китая), за последние десятилетия относительное неравенство между странами с высоким и средним уровнем доходов сократилось, однако в абсолютном выражении — выросло. Наряду с климатическими угрозами это является главной проблемой человечества.

Предлагаемая западными элитами модель «великой перезагрузки капитализма» на фоне заботы об экологии и изменении климата нацелена на переформатирование мировой экономики. Ее реализация будет иметь глобальные геополитические последствия и приведет к усилению мирового неравенства.

В мире идет поиск альтернативных моделей развития. Реализуемая в Китае экономическая модель направлена на достижение им двух стратегических целей: стать в текущем десятилетии крупнейшей экономикой мира и обществом с высоким уровнем дохода населения, а также снизить неравенство внутри страны и распространить положительные эффекты глобализации на все страны с учетом глобальной озабоченности растущим неравенством.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Публикация подготовлена при поддержке Программы стратегического академического лидерства РУДН.

## ACKNOWLEDGMENTS

This paper has been supported by the RUDN University Strategic Academic Leadership Program.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ/ REFERENCES

1. Мальтус Т. Опыт о законе народонаселения. Пер. с англ. М.: Директ-Медиа; 2014. 204 с.  
Malthus T.R. An essay on the principle of population. Oxford, New York: Oxford University Press; 2008. 172 p. (Oxford World's Classics Series). (Russ. ed.: Malthus T. Opyt o zakone narodonaseleniya. Moscow: Direct-Media; 2014. 204 p.).
2. Wallerstein I.M. World-system analysis: An introduction. Durham, London: Duke University Press; 2004. 109 p.
3. Багдасарян В., Сулакшин С. Превосходство, присвоение, неравенство. М.: Научный эксперт; 2013. 304 p.  
Bagdasaryan V, Sulakshin S. Superiority, appropriation, inequality. Moscow: Nauchnyi ekspert; 2013. 304 p. (In Russ.).

4. Dabla-Norris E., Kochhar K., Suphaphiphat N., Ricka F., Tsounta E. Causes and consequences of income inequality: A global perspective. IMF Staff Discussion Note. 2015;(13). URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1513.pdf>
5. Stiglitz J.E. The price of inequality: How today's divided society endangers our future. New York, London: W.W. Norton & Company; 2012. 560 p.
6. Клинов В.Г., Сидоров А.А. Мировые тенденции в распределении доходов и проблемы социально-экономического развития. *Вопросы экономики*. 2018;(7):30–44. DOI: 10.32609/0042–8736–2018–7–30–44  
Klinov V.G., Sidorov A.A. World trends in the distribution of national income and problems of economic and social development. *Voprosy ekonomiki*. 2018;(7):30–44. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2018–7–30–44
7. Казанцев С.В. Опасность социально-экономического неравенства. *Мир новой экономики*. 2016;(4):51–61.  
Kazantsev S.V. The danger of social-economic inequality. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2016;(4):51–61. (In Russ.).
8. Alvaredo F., Chancel L., Piketty T., Saez E., Zucman G. World inequality report 2018. Paris: World Inequality Lab; 2017. 298 p. URL: <https://wir2018.wid.world/files/download/wir2018-full-report-english.pdf>
9. Клинов В.Г. Сдвиги в распределении доходов между трудом и капиталом: факторы, последствия. *Вопросы экономики*. 2016;(7):64–77. DOI: 10.32609/0042–8736–2016–7–64–77  
Klinov V. Trends in the distribution of income between labor and capital: Factors, consequences and problems of adjustment. *Voprosy ekonomiki*. 2016;(7):64–77. DOI: 10.32609/0042–8736–2016–7–64–77
10. Piketty T. Capital in the twenty-first century. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press; 2014. 685 p.
11. Koenker R., Hallock K.F. Quantile regression. *Journal of Economic Perspectives*. 2001;15(4):143–156. DOI: 10.1257/jep.15.4.143
12. Балашова С.А., Абрамова А.А. Инновации и производительность: особенности скандинавских стран. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*. 2021;29(1):88–98. (На англ.). DOI: 10.22363/2313–2329–2021–29–1–88–98  
Balashova S.A., Abramova A.A. Innovation and productivity: The case of Nordic countries. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika = RUDN Journal of Economics*. 2021;29(1):88–98. DOI: 10.22363/2313–2329–2021–29–1–88–98
13. Acemoglu D., Robinson J.A. Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. New York: Crown Business; 2012. 546 p.
14. Бирюков А. Инклюзивное развитие в контексте глобальных революций. *Экономические стратегии*. 2011;13(12):80–87.  
Biruykov A. Inclusive development in the context of global revolutions. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2011;13(12):80–87. (In Russ.).
15. Леонард М., Пизани-Ферри Ж., Шапиро Д., Тальяпьетра С., Вольф Г. Геополитика европейского зеленого курса. Россия в глобальной политике. 17.02.2021. URL: <https://globalaffairs.ru/articles/geopolitika-zelyonogo-kursa/>  
Leonard M., Pisani-Ferry J., Shapiro J., Tagliapietra S., Wolff G. Geopolitics of the European Green Deal. Russia in Global Affairs. Feb. 02, 2021. (In Russ.).
16. Секачева А.В. Кризисные явления в экономике Европейского союза на современном этапе его развития. *Мир новой экономики*. 2021;15(1):91–99. DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–1–91–99  
Sekacheva A.B. Crisis phenomena in the European Union economy at the present stage of its development. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2021;15(1):91–99. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–1–91–99
17. Balashova S., Ratner S., Gomonov K., Berezin A. Modeling consumer and industry reaction to renewable support schemes: Empirical evidence from the USA and applications for Russia. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2020;10(3):158–167. DOI: 10.32479/ijeep.8961
18. Schwab K., Vanham P. Stakeholder capitalism: A global economy that works for progress, people and planet. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2021. 304 p.
19. Постел-Винай К. Глобализация 4.0 и новые модели международного сотрудничества. *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. 2020;15(2):82–92. DOI: 10.17323/1996–7845–2020–02–04

- Postel-Vinay K. Globalization 4.0 and new modes of international cooperation. *International Organisations Research Journal*. 2020;15(2):60–67. DOI: 10.17323/1996–7845–2020–02–04 (In Russ.: *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika*. 2020;15(2):82–92. DOI: 10.17323/1996–7845–2020–02–04).
20. Цуй Ц., Сунь Ц. Сообщество единой судьбы. *Беларуская думка*. 2017;(5):68–74.  
Cui Q., Sun J. Community of one destiny. *Belaruskaya dumka*. 2017;(5):68–74. (In Russ.).
21. Бояркина А.В. Концепция Си Цзиньпина «сообщества единой судьбы человечества» и представления об «общей судьбе» в трудах российских ученых и политиков. *Дискурс-Пи*. 2020;(4):112–132. DOI: 10.24411/1817–9568–2020–10408  
Boyarkina A.V. Xi Jinping’s concept of a “community with a shared future for mankind” and ideas on “common destiny” in works of the Russian scholars and politicians. *Diskurs-Pi = Discourse-P*. 2020;(4):112–132. (In Russ.). DOI: 10.24411/1817–9568–2020–10408
22. Клейнер ГБ. Новая теория экономических систем и ее приложения. *Вестник Российской академии наук*. 2011;81(9):794–811.  
Kleiner GB. A new theory of economic systems and its applications. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2011;81(5):516–532. (In Russ.: *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*. 2011;81(9):794–811).
23. Решетникова М.С. Китайский опыт развития искусственного интеллекта: промышленная цифровизация. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*. 2020;28(3):536–546. DOI: 10.22363/2313–2329–2020–28–3–536–546  
Reshetnikova M.S. China’s AI experience: Industrial digitalization. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika = RUDN Journal of Economics*. 2020;28(3):536–546. (In Russ.). DOI: 10.22363/2313–2329–2020–28–3–536–546
24. Ижу Л., Авдокушин Е.Ф. Формирование основ «цифрового шелкового пути». *Мир новой экономики*. 2019;13(4):62–71. DOI: 10.26794/2220–6469–2019–13–4–62–71  
Yiju L., Avdokushin E.F. Forming the foundations of the “Digital Silk Road.” *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2019;13(4):62–71. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2019–13–4–62–71

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Владимир Михайлович Матюшок** — доктор экономических наук, профессор, профессор-консультант кафедры экономико-математического моделирования экономического факультета РУДН, Москва, Россия

**Vladimir Mikhailovich Matyushok** — DSc in Economics, Professor, Professor-Consultant of the Department of Economic and Mathematical Modelling of the Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia  
vmatyushok@mail.ru



**Светлана Алексеевна Балашова** — кандидат физико-математических наук, доцент, заведующая кафедрой экономико-математического моделирования экономического факультета РУДН, Москва, Россия

**Svetlana Alekseevna Balashova** — Cand. Sci. (Phys.-math.), Associate Professor, Head of the Department of Economic and Mathematical Modelling, Faculty of Economics, RUDN University, Moscow, Russia  
balashova-sa@rudn.ru

Статья поступила 03.09.2021; после рецензирования 20.09.2021; принята к публикации 30.10.2021.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 03.09.2021; revised on 20.09.2021 and accepted for publication on 30.10.2021.

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

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-88-99

УДК 629.7:338.45(045)

JEL G34, L19, L93, O33, O57

## Высокотехнологические и наукоемкие производства: трансформация системы управления активами и новые бизнес-стратегии (на примере ГК «Ростех»)

Л.И. Лугачёва

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Россия  
<https://orcid.org/0000-0002-9675-1567>

## АННОТАЦИЯ

Сохраняющаяся неустойчивость глобальной экономической системы и неопределенность в отношении перспектив ее развития в сочетании с сокращением имеющихся у государства ресурсов, низкой рентабельностью оборонных производств, высоким уровнем за кредитованности показывают, что в Российской Федерации восстановление финансовой платежеспособности компаний оборонно-промышленного комплекса (ОПК) только систематическим покрытием долгов компаний без пула институциональных усилий со стороны государства и хозяйствующих субъектов маловероятно. В этих условиях реформирование системы управления активами в государственных корпорациях (ГК) ОПК, поиск новых моделей развития в их кластерах и холдингах становятся безальтернативными. В статье на примере ГК «Ростех» показаны направления трансформации системы управления: поэтапное, в течение нескольких лет, дальнейшее объединение разрозненных активов по отраслевому признаку и изменение в них структуры управления (формирование единых центров управления и конструкторских бюро, центров специализации, центров компетенций, введение дивизиональной структуры управления производственными активами и др.). Исследование содержит анализ ключевых слагаемых бизнес-стратегии ГК «Ростех»: формирование «национальных чемпионов»; переход от «точечного» импортозамещения к экспортно ориентированному; развитие эффективной кооперации и создание национальных производственных цепочек; сервитизация высокотехнологичных и наукоемких производств.

**Ключевые слова:** высокотехнологичные и наукоемкие производства; оборонно-промышленный комплекс (ОПК); интегрированные структуры; трансформация; система управления активами; бизнес-стратегия; «национальные чемпионы»; сервитизация; государственная корпорация «Ростех»

**Для цитирования:** Лугачёва Л.И. Высокотехнологические и наукоемкие производства: трансформация системы управления активами и новые бизнес-стратегии (на примере ГК «Ростех»). *Мир новой экономики*. 2021;15(4):88-99. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-88-99

## ORIGINAL PAPER

## High-Tech and Knowledge-Intensive Industries: Transformation of the Asset Management System and New Business Strategies (on the Example of State Corporation Rostech)

L.I. Lugacheva

Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-9675-1567>

## ABSTRACT

In the Russian Federation, restoring the financial solvency of defence industry companies (DIC) only through systematic debt coverage without a pool of the state institutional efforts and business entities is unlikely. It is indicated by the continuing instability of the global economic system and uncertainty about the prospects for its development, combined

© Лугачёва Л.И., 2021



with a reduction in the resources available to the state, low profitability of defence industries, and a high level of debt load. In these conditions, the reform of the asset management system in state-owned corporations (SC) of the defence industry, the search for new development models in their clusters and holdings become uncontested. The article shows the directions of transformation of the management system using the example of the state corporation "Rostech": gradual further consolidation of disparate assets by industry within several years and changes in their management structure (formation of unified control centres and design bureaus, specialization centres, competence centres, the introduction of a divisional structure for managing production assets, etc.). The study contains an analysis of the key components of the business strategy of The State Corporation "Rostech" formation of "national champions"; the transition from «point» import substitution to export-oriented; the development of effective cooperation and the creation of national production chains; the servitization of high-tech and knowledge-intensive industries.

**Keywords:** high-tech and knowledge-intensive industries; military-industrial complex (MIC); defence industry; integrated structures; transformation; asset management system; business strategy; "national champions"; servitization; "Rostech" state corporation

**For citation:** Lugacheva L.I. High-Tech and knowledge-intensive industries: Transformation of the asset management system and new business strategies (on the example of state corporation Rostech). *The World of New Economy*. 2021;15(4):88-99. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-88-99

## ВВЕДЕНИЕ

Российские компании оборонного профиля вносят огромный вклад в развитие высокотехнологического сектора экономики. Продукция ОПК является источником инноваций в энергетике, автомобилестроении, производствах транспортных средств, медицинского оборудования и др.

В 2020 г. в сводный реестр организаций ОПК была включена 1281 организация со среднесписочной численностью свыше 2 млн чел. Свыше 70% предприятий ОПК России объединены в 40 интегрированных структур<sup>1</sup>.

Массированная финансовая поддержка российского ОПК в последнее десятилетие осуществлялась в рамках госпрограмм РФ «Развитие оборонно-промышленного комплекса»: на период 2010–2020 гг. в размере 21,2 трлн руб.; действующей в 2018–2027 гг. — 21,7 трлн руб.<sup>2</sup> В них были предусмотрены меры финансовой адресной поддержки как общесистемного, так и отраслевого характера, в том числе в форме предоставления различного вида стимулирующих субсидий, государственных гарантий организациям ОПК. Новая государственная программа РФ «Развитие оборонно-промышленного комплекса» до 2035 г., как ожидается, будет поддержана на уровне не ниже 21–22 трлн руб., несмотря на

сложности и особенности экономической ситуации в стране.

Ковидный кризис внес коррективы в распределение бюджетных потоков: в 2020 г. для финансовой стабилизации экономики было осуществлено перераспределение бюджетных ассигнований федерального бюджета в резервный фонд правительства РФ. Согласно информации об исполнении федерального бюджета Минфина РФ в результате рекомбинации денежных потоков на 14% было сокращено финансирование мероприятий госпрограммы «Развитие оборонно-промышленного комплекса» для выполнения гособоронзаказа (ГОЗ)<sup>3</sup>.

При этом задания гособоронзаказа, направленные на реализацию действующей госпрограммы вооружения, были сохранены в полном объеме. Финансирование выполнения ГОЗ властные структуры предполагают осуществить счет банковских кредитов. За три года планируется привлечь 360 млрд руб. займов.

Развитие российских компаний ОПК сдерживает ряд финансовых проблем, разрешить которые многие годы систематически пытаются властные структуры [1]. В число таких проблем входят: несогласованность финансовых интересов заказчиков и исполнителей ГОЗ; предельная кредитная нагрузка у компаний ОПК; отсутствие определенной гибкости при ведении

<sup>1</sup> Официальный сайт Минпромторга РФ. Основы государственной политики в области развития ОПК. URL: <https://minpromtorg.gov.ru/activities/industry/siszhadachi/oboronprom/>.

<sup>2</sup> Государственная программа Российской Федерации «Развитие оборонно-промышленного комплекса», утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 13.03.2020 № 268–12. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420356175>.

<sup>3</sup> На новую госпрограмму вооружений выделяют не менее 21 триллиона рублей. URL: <https://rg.ru/2021/04/13/na-novuiu-gosprogrammuvooruzhenijvydeliat-ne-menee-21-trillionarublej.html>.

финансовой деятельности в связи с новыми поправками в 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» в 2018 г.; утрата адекватного механизма ценообразования, существование крайне низких цен на продукцию ОПК. В 2020 г. долги по кредитам предприятий ОПК составили около 2 трлн руб., в том числе на выплату процентов оборонные предприятия расходовали ежегодно порядка 200 млрд руб. [1]. При этом, как полагают эксперты, «основное тело кредита никогда уже не будет погашено». Фактически это означает неспособность компаний ОПК даже выплачивать проценты по взятым у коммерческих банков кредитам.

Вместе с тем преодоление хронических финансовых проблем в ОПК стало невозможным без трансформации системы управления и бизнес-моделей развития его государственных корпораций. Восстановление финансовой платежеспособности компаний ОПК только систематическим покрытием долгов компаний без пула институциональных мер со стороны государства и хозяйствующих субъектов представляется маловероятным [2, 3].

### ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГК «РОСТЕХ» В СТРУКТУРЕ ОПК

Российский ОПК представлен относительно небольшим числом крупных корпораций, которые полностью контролируются государством [4]. На три ведущих ГК приходится 59% рынка, их доли в совокупной выручке ОПК в 2018 г. приведены в табл. 1, при этом их финансовое положение нельзя назвать благополучным.

На протяжении последних 15 лет компании ОПК традиционно сталкивались при создании и запуске производства продукции с систематической нехваткой финансирования. Ее сформировали невысокая маржинальность контрактов ГОЗ в компаниях ОПК; недостаточность собственных средств, необходимых для перехода от опытных образцов продукции к их серийному производству; ограниченность заемного финансирования из-за регуляторных требований и потенциальных санкционных рисков со стороны финансовых институтов [5]. В 2016–2020 гг. только ГК «Ростех», продолжая стратегию консолидации активов компаний, показывала положительные финансовые результаты операционной деятельности (табл. 2).

Согласно годовому отчету ГК «Ростех»<sup>4</sup> в 2020 г., несмотря на ограничения, связанные с пандемией, удалось значительно нарастить консолидированную выручку (она выше на 6%, чем в 2019 г.). По оценкам С. Чемезова, консолидированная выручка госкорпорации в 2021 г. превысит 2 трлн руб.<sup>5</sup>

Рост выручки от реализации продукции гражданского назначения в 2020 г. (она составила 636 млрд руб.) позволил повысить финансовую устойчивость ГК «Ростех» и снизить прямую зависимость от ГОЗа. Доля гражданской продукции в структуре валового выпуска продукции в 2020 г. достигла 33,9%. Этому способствовал рост импортозамещения в производстве медицинских изделий и на фармацевтическом направлении.

За годы своего существования ГК «Ростех» превратилась в гиганта, агрессивно собирающего под свое начало всевозможные активы и распоряжающегося практически всей наукоемкой промышленностью РФ.

В настоящее время активы ГК «Ростех» объединены сложной структурой управления: они делятся на кластеры, кластеры — на холдинги (9 оборонных и 6 гражданских), холдинги — на субхолдинги и отдельные компании. В контур управления ГК «Ростех» в 2020 г. включено 806 организаций, в его составе 10 инфраструктурных дочерних компаний, 70 организаций прямого подчинения.

Стратегия развития ГК «Ростех» предполагает, что к 2035 г. корпорация по объему выручки выйдет на уровень крупнейших мировых промышленных корпораций (до уровня Samsung, General Electric, Siemens и Boeing), маржинальность по EBITDA увеличится до уровня топ-25 мировых компаний-аналогов [6–8]. Однако в реальной деятельности по показателям операционной эффективности (рентабельности по чистой прибыли, выручке на одного сотрудника) российская корпорация заметно уступает. Хотя в 2016–2020 гг. рост выручки составил почти 26%, выросла чистая прибыль, сохранился тренд на увеличение численности сотрудников (на 30%). По оценке аналитиков, достичь уровня в 100 млрд долл. выручки к 2035 г. весьма проблематично при темпах роста в 10% и сложившихся показателях эффективности (табл. 3). Несмотря на пандемию COVID-19, зару-

<sup>4</sup> Официальное название: Государственная корпорация подействию разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции «Ростех».

<sup>5</sup> Встреча Михаила Мишустина с генеральным директором государственной корпорации «Ростех» Сергеем Чемезовым. URL: <http://government.ru/news/41284/>.



Таблица 3 / Table 3

Сравнительные характеристики ГК «Ростех» и зарубежных компаний ОПК /  
Comparative characteristics of SC "Rostech" and foreign defence companies

Компания	Выручка, млрд долл.	Прибыль, млрд долл.	Численность сотрудников, тыс. чел.
ГК «Ростех»	18,9	1,3	453
Samsung (Южная Корея)	180,9	20,4	399
Siemens (Германия)	88	6,2	351
Boeng (США)	94,6	4,9	148
General Electric (США)	111,5	17,5	295
Nothrop Grumman (США)	24,5	3,2	67
Leonardo (Италия)	13,2	0,6	46

Источник / Source: Отчетность компаний, 2016 г.; Хазбиев А. «Ростех» – ОАК»: крылатая мегаломания. URL: <https://expert.ru/2018/08/7/rosteh-oak-kryilataya-megalomaniya/>; Khazbiev A. Rostec – UAC: winged megalomania. URL: <https://expert.ru/2018/08/7/rosteh-oak-kryilataya-megalomaniya/>.

дингом и комплексами, поиска для них новых бизнес-моделей развития, реструктуризации сложившихся высокотехнологичных кластеров, иного упорядочивания производственных цепочек [12].

В ковидный период необходимость решения вопросов финансовой устойчивости ГК «Ростех», повышение конкурентоспособности российских оборонных производств, удовлетворение растущих потребностей национальных производителей и населения России в высокотехнологичной продукции актуализировали системное реформирование системы управления его активами.

Среди основных факторов поиска новой системы управления ГК «Ростех» отметим три, на наш взгляд, доминантных.

**Низкая производительность труда** по сравнению с крупнейшими мировыми компаниями оборонного профиля, что сказывается на цене продукции и ее конкурентоспособности<sup>6</sup>. Мировой тренд — сокращение числа фирм, занимающихся проектированием и серийным производством высокотехнологичной продукции в одной рыночной нише. Высокая ресурсоемкость параллельных разработок заставляет крупнейшие корпорации мира объединять разрозненные активы, а концентрация ресурсов позволяет в более сжатые

сроки осваивать новейшую продукцию с учетом технологий 4-й промышленной революции.

**Непрекращающиеся санкционные риски**, в том числе — недопоставок зарубежных комплектующих. Полный отказ или неритмичность поставок может сказываться на всей производственной цепочке и нарушать договорную дисциплину поставок конечного продукта российских производителей.

**Цифровая экономика и появление технологических платформ и «экосистем» в ОПК.** В 2019 г. в рамках федерального проекта «Цифровые технологии» были определены основные направления развития сквозных цифровых технологий и ответственные по каждому из них. В результате ГК «Ростех» стала ответственной за квантовые сенсоры, блокчейн, интернет вещей, за беспроводные технологии связи 5G (совместно с «Ростелеком»). ГК «Ростех» создала для этого центр компетенций, отвечающий за развитие технологической инициативы [13, 14]. Таким образом, ГК «Ростех» стала координатором активности всех остальных акторов, готовых участвовать в его развитии (институты развития, компании, университеты, НИИ, отдельные граждане)<sup>7</sup>.

Начавшаяся трансформация системы управления в ГК «Ростех» предполагает поэтапно в течение нескольких лет дальнейшее объединение разроз-

<sup>6</sup> Производительность труда в ОПК России: «главного глазами не увидишь». URL: [https://vpk.name/news/203738\\_proizvoditelnost\\_truda\\_v\\_opk\\_rossii\\_glavnogo\\_glazami\\_ne\\_uvidish.html](https://vpk.name/news/203738_proizvoditelnost_truda_v_opk_rossii_glavnogo_glazami_ne_uvidish.html).

<sup>7</sup> Василий Бровко о новых схемах технологического развития в нацпроекте «Цифровая экономика». «Информационные технологии». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4187705>.



ненных активов по отраслевому признаку и изменение в них структуры управления. Примерами такой интеграции могут служить создание Единого корпоративного центра самолетостроения; Единого национального центра вертолетостроения (НЦВ); нового холдинга «Росэлектроника», в который объединились предприятия радиоэлектронного кластера ГК «Ростех» под управлением АО «Объединенная приборостроительная корпорация», прошедшие технологический аудит и др.

В новых укрупненных подразделениях ГК «Ростех» устраняются дублирующие производства, формируются единые центры конструкторских бюро, центры специализации, центры компетенций, дивизиональная структура управления производственными активами и др. Это, безусловно, повысит эффективность их функционирования в краткосрочной перспективе. Так, по расчетам ГК «Ростех», совокупный эффект от интеграции авиационных конструкторских бюро поможет сэкономить около 130 млрд руб. Агрегирование конструкторских бюро и программных дирекций на площадке «ОАК» означает переход от трехзвенной системы управления к двухзвенной, которая практикуется в большинстве холдингов, входящих в ГК «Ростех»<sup>8</sup>.

В настоящее время ключевыми слагаемыми бизнес-стратегии ГК «Ростеха» являются следующие.

**Формирование «национальных чемпионов»** на основе дальнейшей консолидации, интеграции собственных активов, а также использования механизмов ГЧП государственно-частного партнерства (табл. 4).

**Переход от «точечного» импортозамещения к экспортно ориентированному.** Он особенно рельефно начинает реализовываться в электронике и станкостроении.

В условиях санкционного режима государственные холдинги радиоэлектронного кластера (РЭК) ГК «Ростех» и крупные частные компании продолжали наращивать выпуск инновационной продукции электроники. В субъектах РФ с развитым машиностроительным комплексом сформировалась когорта малых и средних предприятий, производящих инновационные высокотехно-

логические изделия электроники, востребованные на мировом рынке [15]. Накопленная «критически важная масса» инновационно-активных производителей позволила ГК «Ростех» сформировать план модернизации электронных производств «Новые поколения микроэлектроники и создание электронной компонентной базы». При этом его осуществление на практике предполагает инвестирование в размере 798 млрд руб. до 2024 г., отказ от поставок продукции иностранными контрагентами и увеличение объемов экспорта российской микроэлектроники нового поколения [16].

Используя партнерство с российскими компаниями-лидерами при государственной поддержке через консолидированный заказ, пионерные направления в развитии электроники могут быть быстро реализованы. В 2021 г. на рынке электроники появились консорциумы государственных и частных компаний. Так, «Ростелеком», «Ростех» и АФК «Система» создали радиоэлектронный консорциум АНО «Телекоммуникационные технологии». Консорциум «Вычислительная техника» (при поддержке Минпромторга России) сформировал ведущие российские компании-разработчики и производители вычислительной техники: ООО «ПК Аквариус», АО «Крафтвей корпорэйшн ПЛС», ООО «Депо Электроникс», ООО «Деловой офис (iRU), ООО «НТ», ООО «КНС ГРУПП» (YADRO), компании ООО «Элемент» и ООО «Булат» [14].

Создаваемый новый станкостроительный холдинг ГК «Ростех» планирует занять порядка половины национального рынка металлорежущих станков, в том числе в сегментах высокоточного оборудования. Для разработки новой машинотехнической продукции потребуются инвестиции в объеме 10 млрд руб., при этом инвестиции на НИОКР составят 4,4 млрд руб. В 2021 г. объем российского рынка станков оценивался в 70 млрд руб., а доля отечественного оборудования на нем составляла менее 10%. В среднесрочной перспективе около 30 видов станков будет запущено в российское производство, которое заменит 25 аналогов иностранных компаний, и начнутся поставки российского оборудования на зарубежные рынки. Приоритетными направлениями в импортозамещении станет выпуск станков с многокоординатной обработкой, тяжелых станков, металлообрабатывающего инструмента и комплектующих для станков<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Создание единого авиационно-инженерного кластера ОАК экономит до 130 млрд руб. Ростех. URL: <https://www.finanz.ru/novosti/aktsii/sozдание-edinogo-aviacionno-inzhenernogo-klastera-oak-sekonomit-do-130-mlrd-rub-rostekh-1030222539>.

<sup>9</sup> «Ростех» создаст претендующий на рынок в \$140 млрд новый холдинг. URL: <https://www.rbc.ru/business/10/09/2021>

Таблица 4 / Table 4

**Примеры формирования «национальных чемпионов» в бизнес-модели ГК «Ростех» /  
Examples of the formation of “national champions” in the SC “Rostech” business model**

Отрасль	Цели	Компании
<p>Авиастроение, обновленный кластер авиастроения ГК «Ростеха». Создание Единого корпоративного центра самолетостроения, консолидирующего управление самолетными программами и другими активами «ОАК» (2021 г.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интеграция активов авиационного кластера ГК «Ростеха» и активов «ОАК», их переформатирование на основе новой индустриальной модели и получение синергетического эффекта.</li> <li>• ГК «Ростех» сможет управлять не только производителями комплектующих для авиапрома, но и заводами, выпускающими самолеты.</li> <li>• Объемы производства «ОАК» позволят ГК «Ростеху» войти в пятерку крупнейших в мире машиностроительных холдингов наряду с Boeing и General Electric</li> </ul>	<p>Ростех объединяет компании «Сухой», «МиГ» и «ОАК», в которую входят «Ильюшин», «Туполев» и «Иркут».</p> <p>В производственную кооперацию вовлечены холдинг «Вертолеты России», «Объединенная двигателестроительная корпорация», «Технодинамика», «Концерн «Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ) и др., производящие около 70% комплектующих для «ОАК»</p>
<p>Станкостроение, создание нового холдинга (2021 г.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Объединить станкостроительные активы ГК.</li> <li>• Заместить импорт зарубежных станков.</li> <li>• Занять 50% российского рынка тяжелого обрабатывающего оборудования.</li> <li>• Стать международным экспортером</li> </ul>	<p>Большую часть холдинга составят дочерние предприятия и станкостроительные активы госкорпорации: БелЗАН и «Станкопром», «Нити Прогресс» (станки с многокоординатной обработкой, тяжелые станки, металлообрабатывающий инструмент и комплектующие для станков)</p>
<p>Телекоммуникации, компания «Спектр» будет «национальным вендором» оборудования для сетей связи 4G, 5G и 6G (2021 г.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Широкое импортозамещение: российских операторов связи обяжут закупать российское оборудование для 4G уже с 2023 г., но сейчас их сети работают на решениях ZTE, Nokia, Huawei и Ericsson.</li> <li>• Формирование технико-производственной кооперации производителей оборудования для сетей связи</li> </ul>	<p>Российские компании – производители оборудования для сетей связи</p>
<p>Радиоэлектроника, национальный мультивендор, функционирующий под брендом «Росэлектроника» (2021 г.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование модели-аналога корпораций Siemens и Nokia.</li> <li>• Построение современных сетей связи 5G, систем безопасности (в том числе по киберугрозам).</li> <li>• Поддержка комплексных инфраструктурных проектов</li> </ul>	<p>Головная структура суперхолдинга «Объединенная приборостроительная корпорация» интегрировала 124 предприятия ГК «Ростеха»</p>
<p>Микроэлектроника, группа компаний «Элемент» – лидер микроэлектроники в России. Суммарная выручка группы за 2020 г. превысила 23 млрд руб. (2020 г.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интеграция частных и государственных микроэлектронных активов в рамках ГЧП под единым управлением.</li> <li>• Выстраивание кооперации с производителями корпусов и с разработчиками электронно-компонентной базы (ЭКБ)</li> </ul>	<p>Компании, входящие в ГК «Ростех» и в АФК «Система», Научно-исследовательский институт точного машиностроения (НИИТМ, разработка средств производства для микроэлектроники)</p>

Источник / Source: составлено автором на основе материалов официального сайта ГК «Ростех». URL: /compiled by the author based on the materials of the official website of “Rostec” State Corporation. URL: <https://rostec.ru>.



## РАЗВИТИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ КООПЕРАЦИИ И СОЗДАНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕПОЧЕК<sup>10</sup> [17]

В восстановительный постковидный период эффективные производственные цепочки стали формироваться между:

- Сложившимися структурными подразделениями ГК «Ростех». Так, холдинг «Швабе» и концерн «Уралвагонзавод» подписали соглашение о сотрудничестве в сфере трансформации кранового хозяйства и энергоэффективных технологий в области экологического мониторинга и безопасности. Основная цель партнерства — разработка и внедрение инновационных высокотехнологичных продуктов, технологий и цифровых сервисов для модернизации кранового хозяйства концерна и реализации национальных целей развития РФ в рамках проектов «Экология» и «Безопасный город». Производственная кооперация предполагает оснащение промышленных предприятий современным эффективным оборудованием, в том числе для решения задач по повышению энергоэффективности и улучшению условий труда<sup>11</sup>. Другой пример: запуск новой программы модернизации самолета «Суперджет» (SSJ New), ориентированной на замещение импортных комплектующих на российские, привел к появлению новых кооперативных связей между ОАК и холдингами авиастроительного кластера (замена двигателя SaM146 на новый российский ПД-8, отечественные системы авионики и т.д.).

- ГК «Ростех» и другими ГК ОПК, например с ГК «Росатом», при создании новых материалов и композитов для авиастроительного кластера в условиях санкций и импортозамещения.

- ГК «Ростех» и частными компаниями реального сектора экономики. Новые национальные производственные цепочки складываются в рамках созданного в 2021 г. ГК «Ростех» консорциума производителей оборудования для сетей связи пятого поколения (5G). В нем формируется технологическая кооперация российских производственных компаний: 10 ведущих частных российских компаний-производителей (после

/6139d8b29a7947db151314b5?utm\_source=telegram&utm\_medium=messenger2020/12/09.

<sup>10</sup> Достичь успеха без кооперации невозможно. URL: <https://rostec.ru/news/4517919>.

<sup>11</sup> «Швабе» и «Уралвагонзавод» договорились о сотрудничестве. URL: <https://www.kp.ru/daily/28322/4464944/>.

технологического аудита) подтвердили готовность участвовать в кооперации. Взаимодействия в кооперации будут заключаться в использовании частных технических заданий на разработку отдельных элементов комплексного решения на развертывание сетей связи 5G, в интегрировании поставщиков комплектующих, услуг этих частных компаний в единую цепь. В бизнес-модели нового станкостроительного холдинга ГК «Ростех» предполагается установить новые кооперационные связи с другими российскими предприятиями отрасли и создать крупный проектный офис<sup>12</sup>.

## СЕРВИТИЗАЦИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ И НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ, ВЫПУСКАЮЩИХ ПРОДУКЦИЮ ВОЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В современных условиях одной из ключевых бизнес-стратегий, особенно в наукоемких отраслях развитых стран, стала сервитизация [18]. Продажа лишь готовых товаров все чаще не обеспечивает достижения желаемого уровня рентабельности промышленных корпораций развитых стран. В связи с этим наметился трек продвижения вверх по стоимостным цепочкам, на создание более высокой стоимости, интегрирующей в себе стоимость товаров и услуг. Статистические источники свидетельствуют о возрастающей роли машинотехнических услуг в транснациональных цепочках создания стоимости: в последние годы их доля в составе мирового экспорта — как в виде непосредственно экспортируемых услуг, так и услуг, включенных в экспорт готовых продуктов, — постоянно растет [18].

Переход в подразделениях ГК «Ростех» на бизнес-стратегии с оптимальным модельным рядом продукции в соответствии с потребностями, как государственных заказчиков, так и частных эксплуатантов, стал дополняться развитой системой послепродажного обслуживания, системой инжиниринга и ремонта.

Так, потребители гражданской продукции «ОАК», благодаря инвестициям производителей в систему послепродажного обслуживания, практически перестали испытывать проблемы с не-

<sup>12</sup> «Ростех» создает консорциум производителей 5G-оборудования. URL: <https://ria.ru/20210201/rostekh-1595506433.html>.

допоставкой запчастей. Кроме того, в результате сервитизации на 10% повысился уровень исправности «Суперджетов», а средний налет самолета увеличился до уровня, сопоставимого с зарубежными конкурентами<sup>13</sup>. Как представляется, без развитой системы послепродажного обслуживания ГК «Ростех» может удовлетворять потребности заказчиков только в «усеченном» формате. При этом в его компаниях необходим научно-технический задел, позволяющий проводить своевременную модернизацию существующих машин и оборудования, продлевать сроки их эксплуатации и совершенствовать их функциональность.

В последние годы ГК «Ростех» активно использует для сервитизации продукцию собственного Центра аддитивных технологий. При этом 3D-технологии совершенствуются, на смену им в ближайшее время могут прийти более разработанные российские экономичные технологии 5D-принтеров, позволяющие значительно снизить цену на печатанных изделий. В России в настоящее время печатают масштабные детали для нового лайнера МС-21, вертолета К-226 и др. Использование 3D-принтера позволяет значительно экономить на сырье для производства деталей, они становятся легче, экологичнее. К достоинствам создания деталей таким способом, безусловно, относится быстрая скорость их производства. Запуск собственных производств 3D-принтеров в России позволил создать в Центре аддитивных технологий два направления: печатание уникальных деталей для новых изделий и ремонт изношенных деталей<sup>14</sup>.

Центры интегрированной логистической поддержки (ИЛП) по ремонту вертолетных двигателей АО «ОДК-Климов» уже работают в Перу, во Вьетнаме. Они могут быть открыты в Китае, Объединенных Арабских Эмиратах и Эфиопии. Их предназначение — осуществление среднего ремонта двигателей ВК-2500/ТВ3-117, которые установлены на Ми-8/17 и Ка-32. Появление центров логистической поддержки за рубежом предусмотрено целями национального проекта «Международная кооперация и экспорт»<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> Финансовая поддержка этой программе была оказана в формате предоставления государственных гарантий на производство 59 самолетов SSJ-100 в 2020–2021 гг.

<sup>14</sup> 3D-принтеры в РФ производят концерн «Калашников» (ГК «Ростех») и ООО «НП Центротех» г. Новоуральск, (ГК «Росатом»).

<sup>15</sup> Центры по ремонту российских вертолетов появятся в Китае и Эфиопии. URL: [https://news.rambler.ru/other/42732028/?utm\\_](https://news.rambler.ru/other/42732028/?utm_)

## ВЫВОДЫ

По мере преодоления коронавирусного кризиса в отечественной экономике на результативность новых бизнес-моделей и гибких подходов в управлении активами в высокотехнологичных и наукоемких производствах будет оказывать влияние комплекс институциональных инициатив со стороны государства, опорных банков ОПК, бизнес-объединений, институтов развития.

**Предстоящая реформа ценообразования на продукцию ОПК и вывод гражданского производства оборонно-промышленных предприятий из-под избыточного контроля.** В 2021 г. рентабельность контрактов по гособоронзаказу не превышала 3–4%, что тормозило и проекты гражданской диверсификации. Российское бизнес-объединение (РСПП) предлагает закрепить правила индексации цен на продукцию ОПК при поставках по гособоронзаказу и снять ограничения по границе индекса для головных исполнителей контракта (сейчас он не может превышать 5%, в то время как цены на продукцию поставщиков могут быть в 1,5–2 раза выше). Новый порядок ценообразования, безусловно, способен улучшить финансовое состояние оборонных производств<sup>16</sup>.

**Расширение протекционистских мер поддержки предприятий ОПК в рамках политики импортозамещения и диверсификации.** В 2019–2020 гг. Правительство РФ внедрило ряд протекционистских мер при проведении государственных закупок (российские поставщики получили безусловное преимущество). В дополнение к этим мерам в 2021 г. федеральные властные структуры обязали крупнейшие государственные компании использовать в своей деятельности изделия российской радиоэлектронной промышленности (РЭП). В числе государственных компаний, для которых обязательным становится внедрение российских радиоэлектронных изделий, — «Россети», «Россельхозбанк», ВТБ, «Аэрофлот», «Роснефть», «РусГидро» и др. Эти меры будут стимулировать компании РЭП и позволят зафиксировать за ними значительную часть емкого внутреннего рынка (его объем в 2019 г., по данным Министерства экономического развития РФ, составил 2,879 трлн руб.). Как представляется, эти меры являются крайне своевременными в условиях переформатирования

content=news\_media&utm\_medium=read\_more&utm\_source=copylink.

<sup>16</sup> Обзор деятельности органов государственной власти 29–30 июля 2021 г. URL: <https://vs.tpprf.ru/ru>.

глобальных производственных цепочек в микроэлектронике, возникновения институциональных ограничений на национальных рынках стран традиционных поставщиков, устойчивого дефицита отдельных изделий микроэлектроники (например, чипов)<sup>17</sup>.

К настоящему времени нет сдерживающих макроэкономических барьеров, препятствующих

<sup>17</sup> Власти обяжут госкомпании закупать российскую радиоэлектронику. URL: [https://vpk.name/news/537393\\_vlasti\\_obyazhut\\_goskompanii\\_zakupat\\_rossiiskuyu\\_radioelektroniku.html](https://vpk.name/news/537393_vlasti_obyazhut_goskompanii_zakupat_rossiiskuyu_radioelektroniku.html).

положительной динамике новых бизнес-моделей высокотехнологичных и наукоемких производств ОПК. Ускоренное развитие оборонных производств в условиях массивированной институциональной и инвестиционной поддержки со стороны государства создаст десятки и сотни тысяч новых высокотехнологичных и высокооплачиваемых рабочих мест. Их продукция сможет не только заполнить внутренний рынок, но и занять достойные ниши на мировом рынке, что позволит российской экономике избавиться от сырьевой зависимости.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, по проекту 5.6.1.5. (0260–2021–0002) «Интеграция и взаимодействие отраслевых систем и рынков в России и ее восточных регионах: ограничения и новые возможности».

## ACKNOWLEDGEMENTS

The work was carried out according to the research plan of IEPP SO RAN, according to the Project 5.6.1.5. (0260–2021–0002) “Integration and interaction of industry systems and markets in Russia and its eastern regions: limitations and new opportunities”.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лугачева Л.И., Соломенникова Е.А. Финансово-хозяйственные дисбалансы компаний оборонно-промышленного комплекса и функциональная поддержка государства. *Экономика, предпринимательство и право*. 2020;10(12):3249–3268. DOI: 10.18334/ep.10.12.111466
2. Бочкарев О.И., Тюлин А.Е., Асанова Е.А. Жизненный цикл деятельности организаций ОПК: от фискальной экономики к мотивационной. *Экономические стратегии*. 2019;21(7):6–25. DOI: 10.33917/es-7.165.2019.6–25
3. Варшавский А.Е., Макарова Ю.А. Повышение показателей эффективности ОПК на основе расширения производства продукции гражданского назначения. *Экономический анализ: теория и практика*. 2019;18(10):1826–1846. DOI: 10.24891/ea.18.10.1826
4. Лугачева Л.И., Мусатова М.М., Соломенникова Е.А. Консолидация и реструктуризация активов компаний ОПК. *Мир экономики и управления*. 2020;20(3):84–107. DOI: 10.25205/2542–0429–2020–20–3–84–107
5. Довгучиц С.И., Журенков Д.А. Проблемы диверсификации оборонно-промышленного комплекса и пути их решения. *Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России*. 2017;(4):7–17.
6. Soppelsa J. American strategy and the military-industrial complex (1945–1983). *Revue Française d'études américaines*. 1984;21(2):363–373.
7. Hislop D. Environmental constraints and sectoral recipes: Strategy change in Britain's military industrial base. *Journal of Management Studies*. 2000;37(5):687–703. DOI: 10.1111/1467–6486.00199
8. Perani G. Italian contrasts in regional military industrial conversion. *International Regional Science Review*. 2000;23(1):91–102. DOI: 10.1177/016001700761012549
9. Бочуров А.А., Курбанов А.Х., Литвиненко А.Н. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта обеспечения экономической безопасности оборонно-промышленного комплекса. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2018;(3):99–106.
10. Подберезкин А.И., ред. Стратегическое прогнозирование и планирование внешней и оборонной политики (в 2-х т.). М.: МГИМО Университет; 2015. 1518 с.
11. Чемезов С.В. Государство и высокие технологии. *Мировая экономика и международные отношения*. 2013;(4):39–46.

12. Бакулина А.А., Соколова Е.С. Исследование мирового и отечественного опыта управления процессами диверсификации предприятий ОПК в условиях цифровой экономики. *Национальная безопасность / nota bene*. 2019;(5):1–9. DOI: 10.7256/2454–0668.2019.5.30732
13. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Кравчук П.В., Леонов А.В., Пронин А.Ю., Судаков В.А., Фомина А.В. Инструментарий управления деятельностью инновационно-активных предприятий в условиях диверсификации. М.: ОнтоПринт; 2019. 268 с.
14. Маркова В.Д. Платформенные модели бизнеса: подходы к созданию. *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2019;(5):106–123. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2019–5–106–123
15. Юсупова А.Т., Халимова С.Р. Высокотехнологичный бизнес в регионах России: роль в экономике, дифференциация и основные детерминанты развития. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*. 2020;19(1):67–91. DOI: 10.21638/11701/spbu08.2020.103
16. Соломенникова Е.А., Лугачева Л.И., Мусатова М.М. Усиление экономических позиций российской электроники: механизмы и возможности. *Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки*. 2020;13(11):1840–1852. (На англ.). DOI: 10.17516/1997–1370–0688
17. Бабенков В.И., Гурьянов А.В. Обоснование принципов адаптивного управления военно-экономической безопасностью цепей поставок, осуществляемых предприятиями оборонно-промышленного комплекса. *Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России*. 2021;(1):24–28.
18. Кондратьев В.Б., Кедрова Г.В., Попов В.В. Сервитизация промышленности: новая реальность. *Мировая экономика и международные отношения*. 2021;65(8):22–30. DOI: 10.20542/0131–2227–2021–65–8–22–30

## REFERENCES

1. Lugacheva L.I., Solomennikova E.A. Financial and economic imbalances of military-industrial complex companies and functional support of the state. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2020;10(12):3249–3268. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.10.12.111466
2. Bochkarev O.I., Tyulin A.E., Asanova E.A. Life cycle of the military-industrial complex organizations: The shift from fiscal to motivational economy. *Ekonomicheskie strategii = Economic Strategies*. 2019;21(7):6–25. (In Russ.). DOI: 10.33917/es-7.165.2019.6–25
3. Varshavskii A.E., Makarova Yu.A. Improving performance indicators of the military-industrial complex by expanding the civilian production. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*. 2019;18(10):1826–1846. (In Russ.). DOI: 10.24891/ea.18.10.1826
4. Lugacheva L.I., Musatova M.M., Solomennikova E.A. Consolidation and restructuring of defense industry assets. *Mir ekonomiki i upravleniya = World of Economics and Management*. 2020;20(3):84–107. (In Russ.). DOI: 10.25205/2542–0429–2020–20–3–84–107
5. Dovguchits S.I., Zhurenkov D.A. Problems of diversification of the military-industrial complex and ways of their solutions. *Nauchnyi vestnik oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii = Scientific Bulletin of the Military-Industrial Complex of Russia*. 2017;(4):7–17. (In Russ.).
6. Soppelsa J. American strategy and the military-industrial complex (1945–1983). *Revue Française d'études américaines*. 1984;21(2):363–373.
7. Hislop D. Environmental constraints and sectoral recipes: Strategy change in Britain's military industrial base. *Journal of Management Studies*. 2000;37(5):687–703. DOI: 10.1111/1467–6486.00199
8. Perani G. Italian contrasts in regional military industrial conversion. *International Regional Science Review*. 2000;23(1):91–102. DOI: 10.1177/016001700761012549
9. Bochurov A.A., Kurbanov A. Kh., Litvinenko A. N. Comparative analysis of domestic and foreign experience of ensuring the military-industrial complex economic security. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2018;(3):99–106. (In Russ.).
10. Podberezkin A.I., ed. Strategic forecasting and planning of foreign and defense policy (in 2 vols.). Moscow: MGIMO University; 2015. 1518 p. (In Russ.).
11. Chemezov S.V. The state and high technologies. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2013;(4):39–46. (In Russ.).



12. Bakulina A. A., Sokolova E. S. Research of the global and Russian experience in the area of managing diversification processes of the MIC companies in the conditions of digital economy. *Natsional'naya bezopasnost' / nota bene = National Security / nota bene*. 2019;(5):1–9. (In Russ.). DOI: 10.7256/2454–0668.2019.5.30732
13. Bat'kovskii A. M., Bat'kovskii M. A., Kravchuk P. V., Leonov A. V., Pronin A. Yu., Sudakov V. A., Fomina A. V. Tools for managing the activities of innovatively active enterprises in the context of diversification. Moscow: OntoPrint; 2019. 268 p. (In Russ.).
14. Markova V. D. Platform models of business: Approaches to creating. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2019;(5):106–123. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2019–5–106–123
15. Yusupova A. T., Khalimova S. R. High-tech business in Russian regions: Role in economy, differentiation, main development determinants. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment = Vestnik of Saint Petersburg University. Management Series*. 2020;19(1):67–91. (In Russ.). DOI: 10.21638/11701/spbu08.2020.103
16. Solomennikova E. A., Lugacheva L. I., Musatova M. M. The strengthening of economic position of Russian electronics: Mechanisms and capabilities. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki = Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2020;13(11):1840–1852. DOI: 10.17516/1997–1370–0688
17. Babenkov V. I., Guryanov A. V. Justification of the principles of adaptive management of military-economic security of the supply chains carried out by enterprises of the military-industrial complex. *Nauchnyi vestnik oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii = Scientific Bulletin of the Military-Industrial Complex of Russia*. 2021;(1):24–28. (In Russ.).
18. Kondratiev V. B., Kedrova G. V., Popov V. V. Servitization of industry: New evidence. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2021;65(8):22–30. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2021–65–8–22–30

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Лариса Ивановна Лугачёва** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Россия

**Larisa I. Lugacheva** — Cand. Sci. (Econ.), Leading Research Fellow, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

lugamus@yandex.ru

Статья поступила 15.08.2021; после рецензирования 10.09.2021; принята к публикации 20.09.2021.

Автор прочтала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was received on 15.08.2021; revised on 10.09.2021 and accepted for publication on 20.09.2021.

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

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-100-112  
УДК 629.7:338.45(045)  
JEL G34, L19, L93, O33, O57

## Новые индустриальные модели и системы управления в компаниях ГК «Ростех»

М.М. Мусатова

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Россия  
<https://orcid.org/0000-0002-5544-5539>

### АННОТАЦИЯ

Цель статьи – систематизировать характеристики новых индустриальных моделей, сложившиеся в подразделениях ГК «Ростех». Переход к новым системам управления и индустриальные модели проиллюстрированы происходящими изменениями в авиационном кластере ГК «Ростех» (холдинге «Вертолеты России», Объединенной двигательной корпорации) и в «Объединенной авиастроительной корпорации» (ОАК»). Автором рассмотрены меры массивированной институциональной и инвестиционной поддержки со стороны государства для компаний ОПК, внедряющих новые индустриальные модели. При работе над материалом статьи использовались методы сравнения и систематизации. Также был применен методический аппарат факторного, структурно-логического и институционального анализа, доказывающий согласованность государственной политики и деятельности компаний ОПК, трансформирующих свои индустриальные модели.

**Ключевые слова:** высокотехнологичные и наукоемкие производства; оборонно-промышленный комплекс (ОПК); интегрированные структуры; трансформация; индустриальные модели; управление активами; ГК «Ростех»

**Для цитирования:** Мусатова М.М. Новые индустриальные модели и системы управления в компаниях ГК «Ростех». *Мир новой экономики*. 2021;15(4):100-112. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-100-112

## ORIGINAL PAPER

## New Industrial Models and Management Systems in of State Corporation “Rostec” Companies

Musatova M.M.

Institute of Economics and Industrial Production Organization of SO RAS Novosibirsk, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-5544-5539>

### ABSTRACT

The article aims to systematize the characteristics of new industrial models that have developed in the divisions of “Rostec” Group of Companies. The transition to new control systems and industrial models are illustrated by the ongoing changes in the aviation cluster of “Rostec” Group (Russian Helicopters Holding, United Propulsion Corporation) and the United Aircraft Corporation (UAC). The author considered the measures of massive institutional and investment support from the state for defence companies implementing new industrial models. When working on the material of the article, the author used methods of comparison and systematization. Also, the methodological apparatus of factor, structural-logical and institutional analysis was applied, proving the consistency of state policy and the activities of defence companies transforming their industrial models.

**Keywords:** high-tech and high-tech industries; military-industrial complex (MIC); integrated structures; transformation; industrial models; asset management; “Rostec”

**For citation:** Musatova M.M. New industrial models and management systems in state corporation “Rostec” companies. *The World of New Economy*. 2021;15(4):100-112. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-100-112

## ВВЕДЕНИЕ

Российские компании оборонного профиля являются системообразующими в экономике страны. Выпуск их продукции поддерживает ее обороноспособность и безопасность. Консолидация ресурсов в интегрированных структурах на наиболее значимых, прорывных проектах позволила создать перспективные образцы высокотехнологичной продукции, основанные на достижениях четвертой промышленной революции. По итогам 2020 г., доля современного вооружения, военной и специальной техники в парке военной техники составила 70,1%. В краткосрочной перспективе, согласно планам Минобороны РФ, к концу 2023 г. с учетом экономических и технологических возможностей государства уровень новейшего вооружения и техники (которые будут соответствовать зарубежным аналогам или превосходить их) должен вырасти до 72,9% (URL: <https://rg.ru/2021/04/13/na-novuiu-gosprogrammu-vooruzhenij-vydeliat-ne-menee-21-trilliona-rublej.html>).

В условиях санкционного режима и геополитической нестабильности объемы экспорта российской продукции военно-технического назначения не показывали серьезной положительной динамики: в 2013–2014 гг. они составили 13,2 млрд долл., в 2015 г. — 12,7 млрд долл., в 2016 г. — почти 13 млрд долл., в 2019 г. — 13,7 млрд долл.<sup>1</sup> Во время пандемии COVID-19 оружейный экспорт из России, судя по закрытым статьям таможенной статистики, куда входят вооружения и военная техника, сократился на 16%, до 11,5 млрд долл. (также как и весь объем мировых поставок оружия в 2020 г.)<sup>2</sup>. Этой тенденции способствовали национальные циклы закупок военной техники, перебои в поставках при изменении отношений между поставщиками и покупателями, экономические условия, не связанные с пандемией [1].

На этом фоне детерминантами развития компаний оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в РФ наравне с ориентацией на низкие затраты

производственной деятельности выступили: ускоренная цифровизация, диверсификация, экспортно ориентированное импортозамещение, дальнейшая консолидация ресурсов в высокотехнологичных производствах с привлечением государственного и частного капитала [2, 3]. Реализация проектов по выпуску конкурентоспособной продукции сориентировала компании ОПК на переход от традиционных промышленных моделей к новым, укрепление и восстановление финансовой платежеспособности отдельных компаний ОПК, дальнейшую оптимизацию их состава, цифровизацию производственных процессов [4, 5].

Начиная с 2017 г. трансформацию структуры экономики России обеспечивает технологический прорыв в области цифровизации и развития сквозных технологий в высокотехнологичных производствах ОПК. Для повышения эффективности своих активов ГК «Ростех» интенсивно ведет цифровую реструктуризацию бизнес-процессов [6]. В рамках экосистемы госкорпорации в качестве основного потребителя созданных продуктов уже выступают подразделения самой корпорации, что «обеспечило создание рынка для конкретной технологии». Они становятся инвесторами в капитал компаний, разработавших важный для развития всего направления продукт. Таким образом, у госкорпорации появилась возможность создания партнерских отношений в рамках цепочек кооперации с крупными разработчиками технологии для выпуска конечного продукта и его эксплуатантами, например формирование единой информационной системы в «Объединенной авиастроительной корпорации» («ОАК»), обеспечивающей всю инженерную и логистическую поддержку, развитие центров поддержки заказчика, отвечающих за техническое состояние судов гражданского флота в круглосуточном режиме и др.

Начиная с 2017 г. все создаваемые в «ОАК» самолеты проектируются с помощью цифровых технологий в рамках единого цифрового инженерного центра — «распределенного КБ», который позволяет концентрировать интеллектуальные ресурсы корпорации вокруг решения конкретной задачи, например самолета МС-21. Так, планы по запуску его в серийное производство потребовали создания цифрового роботизированного производства (композитного крыла и линии конечной сборки), цифровой платформы для сервиса авиатехники и ее послепродажного обслуживания. На самолетной программе по выпуску SSJ-100 отрабатывается платформа цифровой эксплуатации — от управления

<sup>1</sup> Тревожная динамика оружейного экспорта России. URL: [https://finance.rambler.ru/markets/43825686/?utm\\_content=finance\\_media&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylinkhttps://finance.rambler.ru/markets/43825686/?utm\\_content=finance\\_media&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://finance.rambler.ru/markets/43825686/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylinkhttps://finance.rambler.ru/markets/43825686/?utm_content=finance_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink).

<sup>2</sup> Небоевые потери. Российский экспорт вооружений и другой засекреченной продукции в 2020 году сократился на \$ 2,1 млрд. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2021/02/17/602bc2019a794731e34e6133/>.

потоками запчастей до предиктивной аналитики технического обслуживания<sup>3</sup>.

### МЕТРИКИ НОВЫХ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ В КОМПАНИЯХ ГК «РОСТЕХ»

Индустриальная модель<sup>4</sup> российских корпораций и холдингов ОПК до 2017 г. основывалась на предприятиях полного цикла, имеющих у себя все переломы: от заготовительного производства до финальной сборки и испытаний на фоне минимальных внутриотраслевых кооперационных связей. Вместе с тем модели организации операционной деятельности за последние полвека в высокотехнологичных и наукоемких производствах в развитых странах значительно изменились: изделия начали выпускаться в широкой кооперации специализированных предприятий [7].

Хроническая финансовая неустойчивость, «закредитованность» отечественных компаний авиа- и вертолетостроения привела к безальтернативности трансформации сложившихся в них индустриальных моделей: она стала рассматриваться в контексте повышения эффективности высокотехнологичных компаний и восстановления конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке. Поведенческие метрики происходящей трансформации приведены ниже на *табл. 1*.

В новых индустриальных моделях, внедряющихся в «ОАК», «Объединенной двигателестроительной корпорации» (ОДК), холдинге «Вертолеты России», акцент сделан на рост гражданского сегмента как за счет проектов, уже находящихся в серийном производстве, так и за счет новых проектов; на дальнейшую консолидацию активов; на рост операционной эффективности, развитие и расширение горизонтальных кооперационных связей, выстраивание технологических цепочек в соответствии с жизненным циклом продуктов, на ликвидацию дублирующих производственных звеньев [6, 7].

<sup>3</sup> «Мы не конкурируем внутри страны, мы соревнуемся на глобальном поле». Президент ОАК Юрий Слюсарь о перспективах гражданского и особенностях военного авиастроения. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3360057>.

<sup>4</sup> Индустриальная модель корпорации — единый механизм организации производства и операционной деятельности, включающий программу производства на определенный период, направления кооперации предприятий по программам (изделиям), оценку потребных ресурсов предприятий, входящих в корпорацию.

**Индустриальная модель «ОАК»** до недавнего времени отличалась крайней неэффективностью [8]. Так, в 2016 г. выручка ОАК в расчете на одного занятого составила около 71 тыс. долл.: примерно в 8–9 раз меньше, чем у мировых лидеров авиастроения — Boeing и Airbus Group. После поглощения ОАК численность персонала авиационного кластера ГК «Ростех» превысила суммарное количество сотрудников Airbus и Boeing, однако укрупненная структура при арифметическом соединении активов стала иметь более низкий уровень операционных показателей эффективности (*табл. 2*).

Общий банковский долг «ОАК» по состоянию на август 2019 г. составлял 509 млрд руб. Получение субсидии от государства в 2020 г. позволило сократить долг «ОАК» до 159 млрд руб., из которых 89 млрд руб. были реструктурированы, снизить выплаты по процентам и благодаря этому усилить свою инвестиционную программу. Начиная с 2017 г. «ОАК», обладая развитыми инженерными компетенциями, сформированным модельным рядом конкурентоспособных продуктов, приступила к оптимизации реструктуризации своих активов [9, 10]:

- **Оптимизации производственных площадей.** В собственности «ОАК» находились гигантские производственные мощности, несопоставимые с количеством выпускаемых самолетов. Так, производственные площади заводов «ОАК» составляли свыше 40 млн м<sup>2</sup> у Boeing — менее 10 млн м<sup>2</sup>, а у Airbus — порядка 15 млн м<sup>2</sup>. При том, что американские и европейские производители выпускают ежегодно по 800 самолетов всех типов, «ОАК» производит примерно 150 [11];

- **Оптимизации производственных процессов.** В «ОАК» входят десять предприятий, занимающихся финальным производством авиатехники, часть из которых выпускают однотипную продукцию. В составе их производственных мощностей более трети приходилось на низшие передельные производства (литейные и кузнечные производства, выпуск инструмента и оснастки), а на занятых в них работников расходовались около 40% всего фонда оплаты труда [12];

- **Оптимизации продуктовой линейки.** По мнению экспертов, она чрезмерно велика. Так, ОАК серийно выпускала сразу семь типов военных и военно-транспортных самолетов и разрабатывает еще четыре, в том числе два истребителя: МиГ-35 и Су-57. Примерно такая же ситуация сложилась и в области гражданской и специальной авиации [13].

Таблица 1 / Table 1

## Характеристики индустриальных моделей / Characteristics of industrial models

Поведенческие метрики	Особенности предыдущей модели	Новая модель	
		Отличительные черты	Преимущества
Принципы управления компании	Централизованное управление предприятием полного производственного цикла	Переход к распределенной цепочке управления	Расширение и развитие горизонтальных кооперационных связей
Центры специализации и компетенций как в производстве, так и в разработке	Отсутствуют	Создание центров специализации и компетенций по направлениям; поддержка компетенций, обеспечивающих технологическое преимущество	Возможность увеличения производительности труда и сокращения инвестиционной нагрузки для предприятий
Развитие кадрового потенциала. Взаимодействие компаний ОПК с ведущими профильными вузами при разработке новых программ, конструкторских решений, новой продукции	Традиционный подход в подготовке кадров, когда процесс обучения превалировал над результатом; мониторинг и прогнозирование кадровой потребности организаций, исходя из человеко-часов	Развитие системы многоуровневого образования в ОПК, совершенствование подготовки квалифицированных кадров для сохранения технологических циклов производства важнейших систем вооружения*	Формирование программ, ориентированных на конкретные требования организаций к работникам: умение принимать решения в условиях неопределенности и жестких сроков вывода продукта на рынок, работать в проектной среде и гибко мыслить
Эффективное использование инвестиций и производственных мощностей	Инвестиции распределялись между предприятиями	Перераспределение пула инвестиций: 80% всего инвестиционного потока направляется на формирование центров специализации, остальные – на расширение производственных возможностей или на увеличение пропускной способности по ведущим продуктам	Исключение дублирования инвестиций в однотипные технологические переделы позволяет сэкономить инвестиционные средства и сконцентрировать их на приоритетных направлениях. Любые проекты по техническому перевооружению и другие программы реализуются в логике программно-проектного управления
Агрегатная сборка конечной продукции	Отсутствует	Концентрация на окончательной и агрегатной сборке. Создание мощной современной производственной базы в виде специализированных предприятий – дочерних компаний	Повышение производительности труда
Аутсорсинг неключевых операций, а также низких переделов. Партнеры на аутсорсинге управляют производством комплектующих и деталей эффективнее	Практически каждый завод-финалист, входящий в ГК, имел собственные низкие переделы, гальванические и мехобработывающие производства. Почти все комплектующие и детали производились внутри компании	Заводы концентрируются на ключевых компетенциях: проектирование, сборка, испытания, продажи и сервисное обслуживание. Передача значительного объема выпуска непрофильной продукции, неключевых операций, а также низких переделов сторонним организациям или совместным предприятиям	Компетенции, обеспечивающие технологическое преимущество (обработка и сварка конструкций из титана, выпуск наукоемких конструкций из композиционных материалов и др.) остаются внутри корпорации

Окончание таблицы 1 / Table 1 (continued)

Поведенческие метрики	Особенности предыдущей модели	Новая модель	
		Отличительные черты	Преимущества
Инвестиции в технологии четвертой промышленной революции	Отсутствуют	Инвестиции в аддитивные технологии, робототехнику и AI, Blockchain, IoT и др.	Значительное повышение производительности труда
Цифровизация и информатизация	Инструменты достижения тактических целей	Инструменты достижения стратегических целей интегрированы в повседневную работу сотрудников; новая волна сбора и использования больших данных с датчиков, искусственного интеллекта для внедрения инструментов бережливого производства и т.п.	Возможность использования и обработки информации для повышения эффективности производства и повышения качества конечного продукта; общий положительный технический и финансовый эффект
Современные концепции технологических процессов	Нет развитых инновационных клиентоориентированных технологий; слабый реинжиниринг	Унификация и стандартизация; технологические процессы организуются в виде иерархии или сети; внедрение Agile-подхода в управление высокотехнологичным бизнесом	Удовлетворение кастомизированных потребностей заказчика; повышение конкурентоспособности продукции; ускорение поставок и выхода продуктов на рынок

*Примечание:* ГК «Ростех» готовит специалистов при непосредственном участии организаций корпорации под свои потребности. Она запустила проект Ростех-классов по системе «физтех-лицей» на базе общеобразовательных школ, а также центры профессионального обучения для подготовки мультиквалифицированных рабочих. Выявлена необходимость корректировки более 400 образовательных программ в 200 опорных вузах корпорации, которые готовят специалистов при непосредственном участии организаций корпорации.  
*Источник / Source:* составлено автором: / compiled by the author.

Итогом реструктуризации активов корпорации стало формирование пяти дивизионов: боевой авиации, гражданской авиации, транспортной авиации, специальной авиации и сервисного дивизиона (он объединил 16 ремонтных заводов, переданных ОАК «Оборонсервисом»). Дивизионы структурированы вокруг продуктов, созданных на базе соответствующих КБ и сложились как огромные имущественные комплексы.

Отличительные черты современной индустриальной модели «ОАК» на первом этапе — сокращение количества заводов-финалистов, актуализация продуктового портфеля (военного, гражданского и транспортного назначения), аутсорсинг неключевых компетенций, создание центров специализации (по направлениям<sup>5</sup>).

<sup>5</sup> Например, создан центр специализации «Панели фюзеляжа» на производственной базе Ульяновского авиазавода (Дивизиона транспортной авиации ОАК-АО «Авиастар-СП» в составе ПАО «ОАК» ГК «Ростех»). В нем сосредоточились производственные ресурсы для выпуска панелей фюзеляжа для Ил-76МД-90А, Ил-112В, Ил-114-300 и других гражданских

В 2021 г., согласно решению ГК «Ростех» как мажоритарного акционера, начался второй этап реструктуризации авиационных активов «ОАК»: интеграция ведущих авиастроительных компаний («Сухой», «МиГ», «Туполев», «Ильюшин», корпорацию «Иркут») в Единый корпоративный центр самолетостроения [14]. Среди его основных функций:

- консолидированное управление самолетными программами и активами ОАК. Централизация управления предприятиями предусматривает исключение дублирующих административных функций, расширение кооперации производственных площадок для более эффективной реализации самолетостроительных программ. Это должно повысить конкурентоспособность российских гражданских самолетов и покрыть зна-

программ «ОАК». При этом для развития кооперационных связей с авиастроительным кластером ГК «Ростех» (для холдинга «Вертолеты России») предусмотрено наращивание производства панелей в самой ближайшей перспективе.

Таблица 2 / Table 2

**Сравнительные показатели в авиационного кластера ГК «Ростех» после поглощения «ОАК» (оценка 2017 г.) / Comparative indicators in the aviation cluster of state corporation Rostec after the takeover of UAC (2017 estimate)**

Компания	Выручка, млрд долл.	Прибыль, млрд долл.	Численность сотрудников, тыс. чел.	Производительность труда сотрудников
Boeng (США)	93,3	8,19	114	663
Airbus SE	74,7	3,24	129	577
ГК «Ростех»	27	2,06	512	53
Авиационный кластер «Ростеха»	10,4	1,14	190	55
ОАК	7,3	0,02	103	71
Авиационный кластер «Ростеха» + ОАК	17,7	1,16	293	60

Источник: / Source: URL: <https://expert.ru/2018/08/7/rosteh--oak-kryilataya-megalomaniya>.

чительные потребности РФ в авиационной мобильности;

- создание единого центра конструкторских компетенций для всех компаний ОАК, при котором в его состав войдут все авиационные конструкторские бюро (КБ). Консолидация конструкторского потенциала (в соответствии с мировой тенденцией, но при максимальном сохранении своеобразия конструкторских школ и концепций) позволит ослабить административные расходы и сократить административную надстройку этих организаций (административный персонал). При этом, по мнению С. Чемезова, к настоящему времени ни одно из конструкторских бюро не обладает набором компетенций, позволяющим обеспечить разработку и сертификацию образца авиатехники полного цикла<sup>6</sup>;

- формирование общекорпоративных центров компетенций и обслуживания, которые будут обеспечивать, например, административно-хозяйственное и финансовое сопровождение деятельности всех предприятий в контуре «ОАК». Централизация финансовых ресурсов позволит обеспечить финансовую транспарентность проводимых операций.

<sup>6</sup> Сергей Чемезов: «На базе авиакластера мы создаем полноценного игрока мировой авиационной арены». URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/characters/2021/07/12/877735-mi-sozdaem-polnotsenogo-igroka-mirovoi-aviatsionnoi-areni>.

По оценкам «ОАК», в результате изменения индустриальной модели должна быть достигнута экономия около 330 млрд руб. к 2025 г., а к 2035 г. — порядка 700 млрд руб.<sup>7</sup>

**Новые индустриальные модели** в авиационном кластере ГК «Ростех»<sup>8</sup> реализуются в Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК) и в холдинге «Вертолеты России».

Изменения в индустриальной модели ОДК начались в 2016 г. [15, 16]. Они были связаны с: укрупнением активов, процессами объединения серийных заводов и конструкторских бюро для выпуска определенного типа двигателей (полностью из отечественных материалов и комплектующих) (табл. 3), импортозамещением, с созданием научно-производственных комплексов, использованием логики программно-проектного управления в программах выпуска продукции и проектах технического перевооружения, с картой создания центров специализации<sup>9</sup> [17, 18]. Преобразование предприятий

<sup>7</sup> Российский авиационный сектор: Поиск новой индустриальной модели. URL: <http://www.rosinform.ru/top/228329-rossiyskiy-aviaprom-poisk-novoy-industrialnoy-modeli/>.

<sup>8</sup> Авиационный кластер ГК «Ростех». Он включает в себя холдинги «Вертолеты России» и «Технодинамика», концерн «Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ), а также Объединенную двигателестроительную корпорацию (ОДК).

<sup>9</sup> Барков Д. ОДК создает научно-производственный комплекс в Перми. URL: <https://fedpress-ru.turbopages.org/fedpress.ru/s/news/59/industry/2617432>.

Таблица 3 / Table 3

Примеры укрупнения специализированных активов ОДК / Examples of consolidation of specialized UEC assets

Новая интегрированная структура	Состав	Цель
АО «ОДК-Кузнецов» (г. Самара)	Завод «Моторостроитель», опытное СНТК им. Кузнецова и несколько компаний оборонного профиля	Регулярные поставки новых серийных двигателей НК-32–02 для модернизированных сверхзвуковых бомбардировщиков Ту-160М2
ПАО «ОДК-Уфимское моторостроительное производственное объединение»	Основной производственный комплекс, московское ОКБ имени Льюльки, Лыткаринский машиностроительный завод и НПП «Мотор»	Разработка и изготовление двигателей для Су-27, Су-30 и Су-35
НПО «Пермские моторы»	АО «ОДК – Пермские моторы» и АО «ОДК-Авиадвигатель»	Реализация проектов авиадвигателей ПД-14 и ПД-35, ПД-35 для МС-21 и др.

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the author. URL: <https://perm.rbc.ru/perm/freenews/5fab733a9a79473efe914625>.

полного цикла в комплекс специализированных центров, производящих продукцию в интересах всех компаний ОДК, позволило в полной мере реализовать преимущества центров компетенций ОДК — выпуск продукции по минимальным издержкам в минимальные сроки.

Хронологически первым укрупнением специализированных активов внутри ОДК было создание АО «ОДК-Кузнецов» (г. Самара). Оно позволило осуществить переход от ремонтов и сервисного обслуживания ранее выпущенных двигателей для самолетов дальней авиации ВКС РФ к возобновлению выпуска новых изделий для стратегической авиации. Для этого АО «ОДК-Кузнецов» выполнило масштабную модернизацию и техническое перевооружения производства.

Так, в 2020 г. был запущен новый корпус гальванического производства. Его мощности (более 3 млн деталей в год или 350 тыс. м<sup>2</sup> наносимых покрытий) обеспечивают как собственные потребности АО «ОДК-Кузнецов», так и потребности других компаний ГК «Ростех» в Приволжском федеральном округе<sup>10</sup>. Функционирующие гальванические линии используются в автоматическом режиме для нанесения покрытий на различные детали ракетных и газотурбинных двигателей, оказывая при этом минимально вредное воздействие на экологию и здоровье сотрудников.

В 2020 г. объединенная компания начала исполнять заказ по контракту с ПАО «Туполев» и Мини-

стерством обороны РФ по поставкам модернизированных моторов НК-32–02, собранных полностью из отечественных материалов и комплектующих. В перспективе ими будет планово заменен весь парк двигателей НК-32 серии 01.

В 2021 г. АО «ОДК-Кузнецов» в коллаборации с Самарским национальным исследовательским университетом им. ак. С.П. Королева приступило к осуществлению проекта выпуска деталей со сложной конфигурацией для газотурбинных двигателей (ГТД) НК-36СТ на основе технологий 3D-печати<sup>11</sup> [18]. В едином информационном пространстве отрабатываются и внедряются конструкторско-технологические решения всех процессов. Ожидаемые результаты от реализации проекта: повышение надежности двигателя, снижение стоимости конечного изделия, поскольку ряд издержек, связанных с внедрением новых конструкций деталей и узлов, будут отсутствовать. Созданное учеными вуза программное обеспечение и технологии, по расчетам, позволят сократить сроки подготовки производства более чем в два раза.

Интегрированные структуры в АО «ОДК» создались в основном по критерию «географическое расположение». Вместе с тем, при создании ПАО «ОДК — Уфимское моторостроительное производственное объединение» (занимается разработкой и изготовлением двигателей для Су-27,

<sup>10</sup> «ОДК-Кузнецов» продолжает программу модернизации производства. URL: <https://minprom.samregion.ru/2020/12/24/odk-kuznecov-prodolzhaet-programmu-modernizacii-proizvodstva/>.

<sup>11</sup> «ОДК-Кузнецов» будет производить детали промышленных двигателей с использованием аддитивных технологий и цифровых двойников. URL: [https://www.uecrus.com/rus/presscenter/odk\\_news/?ELEMENT\\_ID=3466](https://www.uecrus.com/rus/presscenter/odk_news/?ELEMENT_ID=3466).

Су-30 и Су-35; разработкой для «Газпрома» нового высокоэффективного газотурбинного двигателя мощностью 25 МВт) интеграционные процессы затронули, помимо основного производственного комплекса, столичное ОКБ имени Льюльки, подмосковный Лыткаринский машиностроительный завод и НПП «Мотор».

Трансформация индустриальной модели АО «ОДК» в рамках АО «ОДК-Уфимское моторостроительное производственное объединение» привела к организации 4-х специализированных производственно-технологических центров (ПТЦ) по изготовлению узлов вертолетных двигателей, производству роторов, турбин и компрессоров. На основе ПТЦ учрежден корпоративный центр специализации «Производство деталей и сборочных единиц вертолетных двигателей», за которым по составу кооперации закреплено около 33% деталей и сборочных единиц двигателей ОДК<sup>12</sup>.

Продолжая процесс оптимизации организационной структуры, в 2020 г. АО «ОДК» сформировало Единый научно-производственный комплекс «ОДК-Пермские моторы» (НПК) на базе объединения своих двух ключевых активов в Пермском крае — АО «ОДК-Пермские моторы» и АО «ОДК-Авиадвигатель» (серийного завода и конструкторского бюро). Эта интеграция двух активов пока не подразумевает обязательного юридического объединения предприятий в одну структуру, ее цель — повышение эффективности взаимодействия предприятий в реализации проектов авиадвигателей семейства ПД (ПД-14, ПД-35) и импортозамещение<sup>13</sup>.

К 2022 г. индустриальную модель ОДК отличает выстроенная сеть широкой кооперации. Так, в цепочку кооперативных поставок его ведущей компании по производству авиадвигателей ОДК-Климов входят более 40 российских организаций разного масштаба — прежде всего предприятия ОДК: ММП им. Чернышева, ОДК-УМПО, ПК «Салют» и другие<sup>14</sup>.

В ближайшей перспективе в рамках дальнейшей трансформации индустриальной модели ОДК пла-

нирует сконцентрироваться на плане комплексной цифровизации производства, которая позволяет управлять жизненным циклом продукта — от замысла, идеи, опытного производства до серийного производства и сервисного обслуживания двигателей. Среди приоритетных цифровых технологий в портфеле ОДК — создание цифровых двойников производственных систем, развитие имитационного моделирования и др. [19].

Концепция трансформации индустриальной ОДК выдвигает новые требования к рабочим кадрам и специалистам на базе цифрового производства: для работы над проектами в области двигателестроения они должны владеть четырьмя-шестью профессиями в рамках одной специальности. В связи с этим производственно-учебный центр ГК «Ростех» на базе ОДК-УМПО в 2021 г. начал подготовку рабочих кадров для авиастроения преимущественно из числа студентов Уфимского машиностроительного колледжа и Уфимского авиационного техникума по дуальной системе. Большинство студентов заключило договоры на целевое обучение с последующим трудоустройством на ОДК-УМПО, при этом в процессе учебы 70% занимает практика на высокотехнологичных станках, используемых в процессе цифрового производства авиационных двигателей. Центр готовит многопрофильных специалистов: они будут владеть навыками работы на нескольких видах станков, мелкого ремонта и обслуживания оборудования в реальном цикле производства авиатехники<sup>15</sup>.

**Новая индустриальная модель «Холдинга «Вертолеты России»** делает акцент на выпуске гражданских вертолетов<sup>16</sup>, обновлении их парка, создании центров компетенций, централизации заказов, эффективном использовании оборудования, укрупнении производственных площадок, привлечении квалифицированных инвесторов для отдельных переделов, частичной приватизации (выкуп менеджментом отдельных производств),

<sup>12</sup> В ОДК-УМПО созданы новые высокотехнологичные производственные комплексы. URL: <https://www.informdom.com/novosti/v-odk-umpo-sozdany-novye-vysokotekhnologichnye-proizvodstvennye-kompleksy.html>.

<sup>13</sup> ОДК объединяет два АО в Перми в единый производственный комплекс. URL: <https://perm.rbc.ru/perm/freenews/5fab733a9a79473efe914625>.

<sup>14</sup> ОДК реализует комплексную программу модернизации производства. URL: [https://www.uecrus.com/rus/presscenter/odk\\_news/?ELEMENT\\_ID=3518](https://www.uecrus.com/rus/presscenter/odk_news/?ELEMENT_ID=3518).

<sup>15</sup> Производственно-учебный центр «Ростеха» начал готовить кадры для авиастроения по новой системе. URL: [https://www.uecrus.com/rus/presscenter/odk\\_news/?ELEMENT\\_ID=3540](https://www.uecrus.com/rus/presscenter/odk_news/?ELEMENT_ID=3540).

<sup>16</sup> Гендиректор «Вертолетов России»: «Есть задача наращивать выпуск гражданских вертолетов». URL: <https://www.vedomosti.ru/business/characters/2019/04/10/798738-gendirektor-vertoletov>; Конструкторские бюро Миля и Камова будут объединены в Национальный центр Вертолетостроения. URL: <https://rostec.ru/news/konstruktorskie-byuro-milya-i-kamova-budut-obedineny-v-natsionalnyy-tsentr-vertoletostroeniya/>. «Миля» и «Камов» вместе. URL: <https://rostec.ru/news/mil-i-kamov-vmeste/>.

создании Национального центра вертолетостроения (НВЦ).

По расчетам специалистов, создание центров компетенций позволит сократить на 20–30% площади заводов. Так, например, функционирующий центр по магниевому литью на предприятии в г. Арсеньеве на одной площадке обеспечивает литьем все заводы холдинга, а в перспективе рассматривает возможность увеличить мощности под заказы со стороны автомобилестроения [20]. В прежней индустриальной модели все пять вертолетных заводов холдинга были предприятиями полного цикла, с собственными мощностями по литью, механообработке и др.

Новая индустриальная модель опирается на единый Национальный центр вертолетостроения (НЦВ), сформированный путем объединения двух компаний: Московского вертолетного завода (МВЗ) им. М.Л. Миля и АО Камова. Среди доминантных мотивов объединения компаний можно отметить<sup>17</sup>:

- оптимизацию активов компаний, участвующих в разработке вертолетотехники: управленческий персонал, структуры по техподдержке, продвижению готовой продукции. Устранение многих дублирующих структур: некоторые испытательные стенды и базы были практически одинаковыми в компаниях и др.;
- усиление позиции России на мировом рынке вертолетной техники: единая мощная компания способна предлагать уникальную и очень качественную продукцию во всех спектрах вертолетотехники.

Интеграционный процесс будет завершён в 2022 г. Юридически объединение осуществляется на базе Московского вертолетного завода имени М.Л. Миля (МВЗ им. М.Л. Миля) — более крупного предприятия, как с позиций численности кадрового состава, так и финансовых ресурсов. Мощности АО Камова были перебазированы на площадку НВЦ. В результате слияния двух вертолетных компаний новое предприятие становится более компактным и эффективным.

В перспективе возможно создание совместной модели. Как показывает мировой опыт, можно использовать виртуальное КБ, когда к решению одной задачи привлекаются территориально и экономически обособленные ресурсы других вертолетных компаний, объединённые платформой и ИТ-технологиями.

<sup>17</sup> Под единым винтом. Зачем объединяются «Миль» и «Камов». URL: <http://tass.ru/ekonomika/6985399>.

Переход холдинга «Вертолеты России» на новую индустриальную модель с переориентацией в сторону гражданского сегмента и сокращения доли военной продукции больше чем на 40%, по сравнению с 2017 г. (как в экспортных поставках, так и на госзаказ), снизил его прибыль: в 2017 г. она составила 27,5 млрд руб., в 2018 г. — 27,4 млрд руб., в 2019 г. — 7 млрд руб., в 2020 г. — 12 млрд руб.<sup>18</sup> [21]. Тем не менее модель отличает прибыльная деятельность и ритмичная загрузка большинства предприятий холдинга, освоение новых направлений дальнейшего развития гражданского сегмента, в частности — беспилотного.

Проведенный анализ индустриальных моделей и мер по оптимизации системы управления предприятиями военного и гражданского вертолетостроения и самолетостроения показал дополнительные выгоды от расширения производственной кооперации между различными заводами, конструкторскими бюро и от создания единых служб и централизации. Как представляется, переход подразделений ГК «Ростех» на управление из единого Национального центра вертолетостроения и единого Корпоративного центра самолетостроения потенциально позволит обеспечить финансовую прозрачность всех проводимых ими операций, выявить продуктивность корпораций, роль и место этих акционерных обществ на мировом рынке (их капитализацию и финансовые рейтинги).

## ВЫВОДЫ

В условиях восстановления российской экономики после преодоления пандемии на эффективность новых индустриальных моделей в компаниях ОПК будет влиять поддержка государства [22]. В 2021 г. Минпромторг РФ подготовил пакет мер по таким блокам, как минимизация инвестиционных пауз, поддержка спроса на промышленную продукцию (в условиях открытого рынка и формирования государственных закупок), содействие развитию экспорта и импортозамещению<sup>19</sup>.

Инвестиционная поддержка основных проектов высокотехнологичных и наукоемких производств ОПК связана, прежде всего, с гражданским авиастроением и вертолетостроением. Так, согласно актуальной оценке, в краткосрочной перспективе объем требуемого финансирования (из бюджетных и внебюджет-

<sup>18</sup> Пандемия не может замедлить устаревание техники. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4917552>.

<sup>19</sup> Рабочая группа Госсовета предложила дополнительные меры поддержки промышленности. URL: [https://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!rabochaya\\_gruppa\\_gossoveta\\_predlozhila\\_dopolnitelnye\\_mery\\_podderzhki\\_promyshlennosti](https://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!rabochaya_gruppa_gossoveta_predlozhila_dopolnitelnye_mery_podderzhki_promyshlennosti).

ных источников) для ритмичного и устойчивого развития гражданской авиационной промышленности составляет в сумме около 320 млрд руб. Эти средства необходимы на основные проекты по НИОКР; по расширению спектра услуг и комплексных решений, способных удовлетворить кастомизированный спрос заказчиков; на маркетинговое сопровождение; для реализации лизинговых схем и для субсидирования процентных ставок лизинговых компаний, чтобы выпуск гражданской продукции был рентабельным. По предложению Минфина РФ 60% необходимо финансирования лизинговых поставок составят средства из Фонда национального благосостояния (ФНБ), а 40% — внебюджетные источники. В ближайшие три года государство выделит из ФНБ на лизинг гражданских самолетов и вертолетов более 200 млрд руб.<sup>20</sup>

Стимулирование инвестиционных проектов предполагает расширение программы льготного кредитования предприятий ОПК. До сих пор доступ к льготным займам был открыт исключительно материнским компаниям. Начиная с 2021 г. Правительство РФ предлагает их дочерним компаниям возможность получения кредитов на выпуск высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения по сниженной ставке. Малые и средние предприятия, стартапы при расширении государственной поддержки зачастую способны осуществить технологический прорыв, обеспечивающий конкурентоспособное развитие российских производств и их кардинальное преобразование [23]. Кредиты будут предоставлять «ВЭБ. РФ» и опорные банки ОПК. При обращении в «ВЭБ. РФ» минимальный размер займа составит 0,5 млрд руб., ставка — от 5% годовых. На такие условия могут рассчитывать компании, планирующие проекты с бюджетом от 1 млрд руб.<sup>21</sup>

Дополнительный импульс развития высокотехнологичных и наукоемких производств ОПК придаст введенная в 2021 г. компенсация части затрат на проведение НИОКР и омологации<sup>22</sup> продукции для зарубежных рынков со стороны Минпромторга РФ и Российского экспортного центра<sup>23</sup>. Промышленные

предприятия смогут компенсировать до 70% затрат, связанных с осуществлением НИОКР в целях создания новой конкурентоспособной продукции или омологации уже производимой продукции для ее соответствия требованиям, предъявляемым в странах-потребителях (улучшение технических характеристик, получение согласования от официальной организации и др.).

Поддержка внутреннего спроса на промышленную продукцию (в условиях открытого рынка и формирования государственных закупок) потребовала перехода от стандартных механизмов государственных закупок к механизму гарантированного государственного заказа<sup>24</sup>. В его рамках у компании-госзаказчика возникает обязательство в будущем купить у производителя определенный объем продукции с заранее оговоренными параметрами. При этом предусмотрена вариативность характеристик и цены изделий в контракте, заключаемом в конкурсном формате (в нем смогут участвовать как производители, так и инвесторы). Достоинство механизма для производителей — возможность планировать объемы выпуска продукции и необходимых мощностей, а для кредиторов или инвесторов — прозрачность инвестиционного процесса (сроки проектной окупаемости и источники поступления и расходования средств). В отличие от традиционной системы госзакупок, новый механизм позволяет использование его группой производителей, у которых до сих пор отсутствовала «контрактная» продукция в продуктовых линейках. Гарантированный гражданский госзаказ для авиастроительных производств сформирован с учетом потребностей на федеральном и региональном уровнях до 2030 г.

Продолжающаяся массивная поддержка государства предприятиям ОПК будет оказывать существенное влияние на деятельность компаний российского авиа- и вертолетостроения и позволит им в полной мере удовлетворить потребности страны в обновлении парка воздушных судов и в авиационной мобильности населения.

<sup>20</sup> «Суперджет» взлетает на поддержке. «Авиастроение». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4907675?query=ОПК>.

<sup>21</sup> Правительство распространило льготное кредитование на «дочек» предприятий ОПК. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4660923>.

<sup>22</sup> Омологация — доработка изделий по требованиям внешних рынков.

<sup>23</sup> Поддержка оказывается в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июня 2021 г.

№ 31. URL: <https://gisp.gov.ru/documents/15864664/https://minpromtorg.gov.ru/>.

<sup>24</sup> Предложен опорным банком ГК «Ростех» — Новикомбанком. Разработчики механизма утверждают, что дополнительных финансовых затрат не потребуются: они уже учтены в обеспечении существующих 12 национальных проектах общей стоимостью 27 трлн руб. При этом сроки их реализации, так же как и программа диверсификации производств ОПК, рассчитаны до 2030 г. Самиев П. Гарантированный заказ и конверсия. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4937305?query=ОПК>.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, по проекту 5.6.1.5. (0260–2021–0002) «Интеграция и взаимодействие отраслевых систем и рынков в России и ее восточных регионах: ограничения и новые возможности».

## ACKNOWLEDGEMENTS

The work was carried out according to the research plan of IEIE SB RAS, according to Project 5.6.1.5. (0260–2021–0002), “Integration and interaction of industry systems and markets in Russia and its eastern regions: limitations and new opportunities.”

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Чемезов С. В., Гореславский С. С. Диверсификация российского экспорта вооружений: венесуэльский case study. *Мировая экономика и международные отношения*. 2019;63(2):29–35. DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–2–29–35
2. Бочкарев О. И., Довгучиц С. И. Диверсификация российских оборонных предприятий: проблемы, состояние и перспективы. *Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России*. 2019;(2):5–18.
3. Варшавский А. Е., Дубинина М. Г. Синергия производства военной и гражданской продукции (на примере авиационной промышленности). *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2017;13(1):20–33. DOI: 10.24891/ni.13.1.20
4. Лугачева Л. И., Мусатова М. М., Соломенникова Е. А. Консолидация и реструктуризация активов компаний ОПК. *Мир экономики и управления*. 2020;20(3):84–107. DOI: 10.25205/2542–0429–2020–20–3–84–107
5. Мусатова М. М. Институциональные механизмы и процессы ротации активов корпораций ОПК. *Мир экономики и управления*. 2021;21(2):156–169. DOI: 10.25205/2542–0429–2021–21–2–156–169
6. Маркова В. Д. Платформенные модели бизнеса: подходы к созданию. *ЭКО: всероссийский экономический журнал*. 2019;(5):106–123. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2019–5–106–123
7. Бакулина А. А., Соколова Е. С. Исследование мирового и отечественного опыта управления процессами диверсификации предприятий ОПК в условиях цифровой экономики. *Национальная безопасность / nota bene*. 2019;(5):1–9. DOI: 10.7256/2454–0668.2019.5.30732
8. Бочуров А. А., Курбанов А. Х., Литвиненко А. Н. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта обеспечения экономической безопасности оборонно-промышленного комплекса. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2018;(3):99–106.
9. Соболев Л. Б. Реструктуризация оборонно-промышленного комплекса. *Финансы и кредит*. 2016;(47):47–62.
10. Батьковский А. М., Батьковский М. А., Кравчук П. В., Леонов А. В., Пронин А. Ю., Судаков В. А., Фомина А. В. Инструментарий управления деятельностью инновационно-активных предприятий в условиях диверсификации. М.: ОнтоПринт; 2019. 268 с.
11. Ситкина М. Трансформация ради повышения конкурентоспособности. *Авиапорт*. 20.02.2017. URL: <https://www.aviaport.ru/news/2017/02/20/421489.html>
12. Мироненко В. Путин идет ва-банк — сделал ставку на восстановление нашего авиапрома. *КОНТ*. 27.10.2018. URL: <https://cont.ws/@svoboda-49/1107828>
13. Хазбиев А. «Ростех» — ОАК: крылатая мегаломания. *Эксперт*. 07.08.2018. URL: <https://expert.ru/2018/08/7/rosteh—oak-kryilataya-megalomaniya>
14. Ходаренок М. «Сухой» и «МиГ» объединяются в корпорацию. В Ростехе объявили о структурной реформе ОАК. *Газета.ru*. 18.03.2021. URL: <https://www.gazeta.ru/army/2021/03/18/13515668.shtml?updated>
15. Флек М. Б., Богуславский И. В., Угнич Е. А. Совершенствование организации высокотехнологичных производств: индустриальная модель. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2016;18(1–2):342–348. URL: [http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2016/2016\\_1\\_342\\_348.pdf](http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2016/2016_1_342_348.pdf)
16. Завилов И. М. Акционерное общество «Объединенная двигателестроительная корпорация» как пример создания ориентированной на рост акционерной стоимости компании российского ВПК. *Российское предпринимательство*. 2016;17(11):1335–1342. DOI: 10.18334/rp.17.11.35348
17. Барков Д. ОДК создает научно-производственный комплекс в Перми. *Федерал Пресс*. 10.11.2020. URL: <https://fedpress-ru.turbopages.org/fedpress.ru/s/news/59/industry/2617432>.

18. Юсупова А. Т., Халимова С. Р. Характеристики, особенности развития, региональные и отраслевые детерминанты высокотехнологичного бизнеса в России. *Вопросы экономики*. 2017;(12):142–154. DOI: 10.32609/0042–8736–2017–12–142–154
19. Adewale A.R. Import substitution industrialisation and economic growth — Evidence from the group of BRICS countries. *Future Business Journal*. 2017,3(2):138–158. DOI: 10.1016/j.fbj.2017.06.001
20. Дрофа В. В. Основные проблемы и направления стратегического развития предприятий авиационной промышленности России. Анализ общего состояния предприятий авиационной промышленности и воздушного транспорта России. 3-е изд. М.; 2014. 816 с.
21. Довгучиц С. И., Журенков Д. А. Проблемы диверсификации оборонно-промышленного комплекса и пути их решения. *Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России*. 2017;(4):7–17.
22. Фролов И. Э. Оценка развития российского высокотехнологичного комплекса в условиях низкой инфляции и ограниченности господдержки. *Проблемы прогнозирования*. 2019;(4):3–15.
23. Musatova M. Financing architecture and current trends in the development of Russian small and medium enterprises. In: Klonowski D., ed. *Entrepreneurial finance in emerging markets exploring tools, techniques and innovative technologies*. New York: Palgrave Macmillan; 2020:161–175.

## REFERENCES

1. Chemezov S. V., Goreslavsky S. S. Diversification of Russian arms exports: Venezuelan case study. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2019;63(2):29–35. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2019–63–2–29–35
2. Bochkarev O. I., Dovguchits S. I. Diversification of Russian defense enterprises: problems, state and prospects. *Nauchnyi vestnik obronno-promyshlennogo kompleksa Rossii = Scientific Bulletin of the Military-Industrial Complex of Russia*. 2019;(2):5–18. (In Russ.).
3. Varshavskii A. E., Dubinina M. G. Synergy of the military and civilian production: A case study of the aircraft industries). *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*. 2017;13(1):20–33. (In Russ.). DOI: 10.24891/ni.13.1.20
4. Lugacheva L. I., Musatova M. M., Solomennikova E. A. Consolidation and restructuring of defense industry assets. *Mir ekonomiki i upravleniya = World of Economics and Management*. 2020;20(3):84–107. (In Russ.). DOI: 10.25205/2542–0429–2020–20–3–84–107
5. Musatova M. M. Institutional arrangements and processes rotation of assets of defense industry corporation. *Mir ekonomiki i upravleniya = World of Economics and Management*. 2021;21(2):156–169. (In Russ.). DOI: 10.25205/2542–0429–2021–21–2–156–169
6. Markova V. D. Platform models of business: Approaches to creating. *EKO: vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal = ECO Journal*. 2019;(5):106–123. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2019–5–106–123
7. Bakulina A. A., Sokolova E. S. Research of the global and Russian experience in the area of managing diversification processes of the MIC companies in the conditions of digital economy. *Natsional'naya bezopasnost' / nota bene = National Security / nota bene*. 2019;(5):1–9. (In Russ.). DOI: 10.7256/2454–0668.2019.5.30732
8. Bochurov A. A., Kurbanov A. H., Litvinenko A. N. Comparative analysis of domestic and the foreign experience of ensuring the military-industrial complex economic security. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2018;(3):99–106. (In Russ.).
9. Sobolev L. B. The military-industrial complex restructuring. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2016;(47):47–62. (In Russ.).
10. Bat'kovskii A. M., Bat'kovskii M. A., Kravchuk P. V., Leonov A. V., Pronin A. Yu., Sudakov V. A., Fomina A. V. Tools for managing the activities of innovatively active enterprises in the context of diversification. Moscow: OntoPrint; 2019. 268 p. (In Russ.).
11. Sitkina M. Transformation to improve competitiveness. *Aviaport*. Feb. 20, 2017. URL: <https://www.aviaport.ru/news/2017/02/20/421489.html> (In Russ.).
12. Mironenko V. Putin goes all in — betting on the restoration of our aviation industry. *CONT*. Oct. 27, 2018. URL: <https://cont.ws/@svoboda-49/1107828> (In Russ.).
13. Khazbiev A. “Rostec” — UAC: Winged megalomania. *Expert*. Aug. 07, 2018. URL: <https://expert.ru/2018/08/7/rosteh--oak-kryilataya-megalomaniya> (In Russ.).

14. Khodarenok M. “Sukhoi” and “MiG” are merged into a corporation. Rostec announced the structural reform of UAC. *Gazeta.ru*. Mar. 18, 2021. URL: <https://www.gazeta.ru/army/2021/03/18/13515668.shtml?updated>
15. Flck M. B., Boguslavskiy I. V., Ugnich E. A. Improvement of the organization of high-tech productions: Industrial model. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk = Izvestiya of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*. 2016;18(1–2):342–348. URL: [http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2016/2016\\_1\\_342\\_348.pdf](http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2016/2016_1_342_348.pdf) (In Russ).
16. Zavilov I.M. Joint stock company “United Engine Corporation” as the example of creation of the Russian military-industrial complex company oriented to the growth of the share value. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*. 2016;17(11):1335–1342. (In Russ.). DOI: 10.18334/rp.17.11.35348
17. Barkov D. UEC creates a research and production complex in Perm. Federal Press. Nov. 10, 2020. URL: <https://fedpress-ru.turbopages.org/fedpress.ru/s/news/59/industry/2617432> (In Russ.).
18. Yusupova A.T., Halimova S.R. Characteristics, features of development, regional and sectoral determinants of high-tech business in Russia. *Voprosy ekonomiki*. 2017;(12):142–154. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2017–12–142–154
19. Adewale A.R. Import substitution industrialisation and economic growth — Evidence from the group of BRICS countries. *Future Business Journal*. 2017,3(2):138–158. DOI: 10.1016/j.fbj.2017.06.001
20. Drofa V.V. Main problems and directions of strategic development of Russian aviation industry enterprises. Analysis of the general state of the aviation industry and air transport enterprises in Russia. 3<sup>rd</sup> ed. Moscow, 2014. 816 p. (In Russ.).
21. Dovguchits S.I., Zhurenkov D.A. Problems of diversification of the military-industrial complex and ways of their solutions. *Nauchnyi vestnik oboronno-promyshlennogo kompleksa Rossii = Scientific Bulletin of the Military-Industrial Complex of Russia*. 2017;(4):7–17. (In Russ.).
22. Frolov I. E. Russian high-technology complex under low inflation and government support limitation: The condition, capacity and tendencies for development. *Studies on Russian Economic Development*. 2019;30(4):365–375. DOI: 10.1134/S 1075700719040051 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2019;(4):3–15).
23. Musatova M. Financing architecture and current trends in the development of Russian small and medium enterprises. In: Klonowski D., ed. *Entrepreneurial finance in emerging markets exploring tools, techniques and innovative technologies*. New York: Palgrave Macmillan; 2020:161–175.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Мария Михайловна Мусатова** — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Россия

**Maria M. Musatova** — Cand. Sci (Econ.), Senior Researcher, Institute of Economics and Organization of Industrial Production SB RAS, Novosibirsk, Russia  
[maria.musatova@gmail.com](mailto:maria.musatova@gmail.com)

*Статья поступила 20.08.2021; после рецензирования 15.09.2021; принята к публикации 20.09.2021.*

*Автор прочтала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

*The article was received on 20.08.2021; revised on 15.09.2021 and accepted for publication on 20.09.2021.*

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

# СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА «МИР НОВОЙ ЭКОНОМИКИ» ЗА 2021 Г.

№ 1

## ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА

*Куприянова Л.М., Соколинская Н.Э.*

**Интеллектуальная собственность: проблемы введения в оборот. . . . . 6**

*Пащенко Д.С., Комаров Н.М.*

**Риск-менеджмент – ключевой элемент в цифровой трансформации  
промышленного предприятия . . . . . 14**

*Подвойский Г.Л.*

**Сфера труда в условиях пандемии COVID-19: анализ, оценки и рекомендации МОТ . . 28**

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

*Казанцев С.В.*

**Национальные интересы, стратегические цели и долгосрочная безопасность  
Российской Федерации . . . . . 40**

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

*Воронов Ю.П.*

**Строгие правила свободной конкуренции (о Нобелевской премии по экономике 2020 г.) . . . 50**

*Стрижкова Л.А., Куранов Г.О.*

**Потенциалы и ограничения инструментария «затраты-выпуск» (к 60-летнему юбилею  
статистических работ в области межотраслевых исследований на пространстве СНГ) . . . . 60**

## МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

*Макарова И.В., Николишвили Д.З.*

**Проблемы и тенденции продвижения продукции  
японского автомобилестроения на мировые рынки. . . . . 75**

*Исаев В.А., Филоник А.О.*

**Продовольственный суверенитет и аграрная политика Египта. . . . . 82**

*Секачева А.Б.*

**Кризисные явления в экономике Европейского союза  
на современном этапе его развития . . . . . 91**

**РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР***Юдина Т.Н., Балашов А.М.***Коронавирус – катализатор цифровизации  
и государственно-частного партнерства в медицине ..... 100****ЭКСПЕРТНЫЙ ДОКЛАД***Студников С.С.***Высшее образование в России:  
расцвет экономического доминирования ..... 112****№ 2****ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА***Соляникова С.П.***Надлежащая бюджетная политика  
для меняющейся экономики ..... 6****МАКРОЭКОНОМИКА***Бобков В.Н., Одинцова Е.В.***Материальное благосостояние россиян:  
межпоколенная дифференциация ..... 16***Балацкий Е.В., Екимова Н.А.***Модель российской экономики: постиндустриальное общество  
без индустриального сектора ..... 29****МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА***Балюк И.А., Балюк М.А.***Проблема внешнего долга стран Европейского союза ..... 47***Бахтараева К.Б.***Отрасль эндаументов в мировых финансах: базовые тенденции  
1990–2020 годов (на примере сферы образования США) ..... 62****РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР***Блохин А.А., Дранев С.Я.***Влияние институциональных факторов на технологический уровень  
металлургии Российской Федерации ..... 75***Смирнов А.Ю.***Анализ развития транспортной системы Санкт-Петербурга ..... 89****ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА***Филатов В.И.***Финансовые ресурсы роста российской экономики ..... 97**

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ***Кузин Д.В., Пономарёв И.П.***Управленческое мышление в новой реальности . . . . . 107****ЭКСПЕРТНЫЙ ДОКЛАД***Кириченко И.А., Кошенков В.В.***Малое предпринимательство России через призму национального проекта . . . . . 118****№ 3****ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА***Воронов Ю.П.***Свертывание и замещение рынков . . . . . 6***Мухаметов Д.Р., Симонов К.В.***«Умное государство»: перспективы внедрения цифровых технологий государственного управления в России. . . . . 17****ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА***Беляев И.И., Сильвестров С.Н., Гаибов Т.С.***Оценка устойчивости российского банковского сектора в условиях макроэкономической волатильности . . . . . 28***Жукова Т.В., Миркин Я.М.***Финансы самозанятых в новой экономике России . . . . . 38****РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР***Смирнов В.Д.***Изменения в финансовой функции компаний . . . . . 56***Евстигнеева П.В.***Анализ особенностей маркетинга России в условиях цифровизации . . . . . 69****ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ***Говорова А.В., Сулова И.П., Щелокова С.В.***Анализ рынка онлайн-образования в России в контексте теории экономического доминирования . . . . . 77****МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА***Секачева А.Б.***Тенденции, особенности и проблемы развития атомной энергетики Франции . . . . . 85****ЭКСПЕРТНЫЙ ДОКЛАД***Пондо Е.А.***Оценка мотивации трудовой деятельности дистанционных работников системы высшего образования . . . . . 97**

**ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА***Авдокушин Е.Ф., Ван Жуй***Цифровизация села в Китае ..... 6****ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА***Масленников В.В., Ларионов А.В.***Цифровые валюты: концептуализация рисков  
и возможности регулирования ..... 16****ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА***Блохин А.А., Кривова Е.С.***Роль «мягкой» господдержки в развитии  
крупного бизнеса. .... 29***Гумеров Р.Р., Кириченко И.А.***Управление рисками в системе обеспечения продовольственной  
безопасности Российской Федерации ..... 41****МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА***Пищик В.Я., Алексеев П.В.***Трансформации в монетарной и финансовой политике Евросоюза  
под влиянием COVID-19. .... 48****ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ***Диденко Д.В., Гринева Н.В.***Анализ факторов роста высокотехнологичных отраслей промышленности  
(на примере позднего СССР) ..... 58****ЭКСПЕРТНЫЙ ДОКЛАД***Матюшок В.М., Балашова С.А.***Неравенство мирового развития как глобальный вызов:  
модели «ответа» ..... 74****РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР***Лугачёва Л.И.***Высокотехнологические и наукоемкие производства:  
трансформация системы управления активами  
и новые бизнес-стратегии (на примере ГК «Ростех») ..... 88***Мусатова М.М.***Новые индустриальные модели и системы управления в компаниях ГК «Ростех» .... 100**