

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 № ФС77-82263
от 23 ноября 2021 г.

The edition is reregistered
in the Federal Service for Supervision
of Communications,
Informational Technologies and Media Control:
PI No. ФС77-82263
of 23, November, 2021

Периодичность издания – 4 номера в год

Publication frequency – 4 issues per year

Учредитель: Финансовый университет

Founder: Financial University

Индексируется в базах данных: CrossRef, DOAJ, Ebsco, Dimensions, EconLit, EconBiz, RePec, eLibrary.ru, Russian Index of Science Citation (RINTs), CyberLeninka и др.

Indexed in databases: CrossRef, DOAJ, Ebsco, Dimensions, EconLit, EconBiz, RePec, eLibrary.ru, Russian Index of Science Citation (RINTs), etc.

Журнал включен в первую категорию Перечня рецензируемых научных изданий ВАК (К1) по научным специальностям: 5.2.1. – Экономическая теория (экономические науки), 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика (экономические науки), 5.2.4. – Финансы (экономические науки), 5.2.5. – Мировая экономика (экономические науки), 5.2.6 – Менеджмент (экономические науки)

A journal included in the first category of the List of the VAC's peer-reviewed scientific publications of the Higher Attestation Commission (K1) on scientific specialties: 5.2.1. – Economic theory (economic sciences), 5.2.3. – Regional and sectoral economics (economic sciences), 5.2.4. – Finance (economic sciences), 5.2.5. – World Economy (Economic Sciences), 5.2.6 – Management (economic sciences)

Все статьи журнала «Мир новой экономики» публикуются с указанием цифрового идентификатора объекта (digital object identifier, DOI)

All articles of journal "The World of the New Economy" are published with a digital object identifier (DOI)

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

JOURNAL OF SCIENTIFIC HYPOTHESES AND SUCCESSFUL BUSINESS DECISIONS

DOI: 10.26794/2220-6469



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

Леочи П., д-р, профессор Университета Саленто, Лечче, Италия;

Симон Г., д-р, профессор, председатель правления «Саймон, Кухер энд партнерс стрэтэджи эндмаркетинг консалтенс», Бонн, Германия;

Хан С., д-р, профессор, руководитель департамента экономики Блумсбургского университета, Блумсберг, США;

Хирш-Крайсен Х., д-р, профессор Дортмундского технологического университета, Дортмунд, Германия.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

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

Агеев А. И., д-р экон. наук, проф., генеральный директор Института экономических стратегий (ИНЭС), проф. МГИМО, Москва, Россия;

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

Головнин М. Ю., д-р экон. наук, член-корреспондент РАН, директор Института экономики РАН;

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

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

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Сильвестров С. Н., главный редактор, д-р экон. наук, проф., заслуженный экономист РФ, директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности Финансового университета, Москва, Россия;

Казанцев С. В., заместитель главного редактора, д-р экон. наук, проф., главный научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск, Россия;

Подвойский Г. Л., заместитель главного редактора, канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник Института экономики РАН, Москва, Россия;

Юданов А. Ю., заместитель главного редактора, д-р экон. наук, проф. кафедры экономической теории Финансового университета, Москва, Россия;

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

Куприянова Л. М., канд. экон. наук, доцент кафедры бизнес-аналитики факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансового университета, Москва, Россия;

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

Рубцов Б. Б., д-р экон. наук, проф. кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга Финансового университета, Москва, Россия;

Толкачев С. А., д-р экон. наук, проф., главный научный сотрудник Института глобальных исследований факультета международных экономических отношений Финансового университета, Москва, Россия.

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;
Simon G., Doctor, Professor, President of “Simon, Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultancy”, Bonn, Germany;
Khan S., Doctor, Professor, Head of Economics Department of Bloomsburg University, Bloomsburg, USA;
Hirsch-Kreisen H., Doctor, Professor of Dortmund Technical University, Dortmund, 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, Moscow, Russia;
Ageev A.I., Doctor of Economics, Professor, Director of the Institute for Economic Strategies (INES), Professor MGIMO, Moscow, Russia;
Balackij E.V., Doctor of Economics, Professor, Director of the Center of macroeconomic researches of the Financial University, Moscow, Russia;
Golovnin M. Yu., Doctor of Economics, Corresponding member of RAS, Director of the Institute of Economics of RAS, Moscow, Russia;
Yershov M.V., Doctor of Economics, Professor of the Financial University, Major Director of Financial Research of the Institute of Energy and Finance, Moscow, Russia;
Ivanov V.V., PhD. (Tech. Sciences), Doctor of Economics, Corresponding member of RAS, Vice-President of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;
Mirkin Ya.M., Doctor of Economics, Professor, Head of International Capital Markets Department IMEMO, Moscow, Russia.

EDITORIAL BOARD

Silvestrov S.N., Editor-in-Chief, Doctor of Economics, Professor, Honored Economist of the Russian Federation, Director of the Economic Policy Institute and the problems of economic security of the Financial University, Moscow, Russia;
Kazantsev S.V., Deputy editor-in-chief, Doctor of Economics, Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia;
Podvoiskiy G.L., Deputy editor-in-Chief, Ph.D. of Economics, Leading Researcher of the Russian Academy of Sciences (RAS), Moscow, Russia;
Yudanov A. Yu., Deputy editor-in-chief, Doctor of Economics, Professor of the Economic Theory Chair of the Financial University, Moscow, Russia;
Varnavskiy V.G., Doctor of Economics, Professor, Head of the Primakov Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;
Kupriyanova L.M., PhD in Economics, Associate Professor of the Chair of Business Analytics, Deputy Head of “Economics of intellectual property” faculty of the Financial University, Moscow, Russia;
Medvedeva M.B., PhD in Economics, Professor, Deputy Head for Educational and Methodical Work of the Global Finance Chair of the Financial University, Moscow, Russia;
Rubtsov B.B., Doctor of Economics, Professor of the Banking and Financial Markets Chair of the Financial University, Moscow, Russia;
Tolkachev S.A., Doctor of Economics, Professor, First Deputy Head of the Economic Theory Chair 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 /
THE WORLD OF NEW
ECONOMY.
Свидетельство
ПИ № ФС77-82263
от 23 ноября 2021 г.
Издается с 2007 г.
Учредитель: Финансовый
университет

Т. 18, № 3/2024

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. Анютина

Переводчик
Д.В. Онегов

Референс-менеджер
В.М. Алексеев

Корректор
С.Ф. Михайлова

Верстка
Е.А. Смирнова

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

Адрес редакции:
125167, Москва,
Ленинградский пр-т,
д. 53, к. 5.6
Тел.: +7(499) 553-10-74
(вн. 10-88).
E-mail: julia.an@mail.ru;
wne.fa.ru

Подписано в печать:
01.11.2024
Формат 60 × 84 1/8
Заказ № 1349
Печ. л. 17,2

Отпечатано
в отделе полиграфии
Финансового
университета (Москва,
Ленинградский пр-т, 51)

ЭКОНОМИКА XXI ВЕКА

Комаров Н.М., Голубев С.С., Пащенко Д.С., Щербаков А.Г.

**Перспективы развития инструментов искусственного интеллекта
в программах цифровой трансформации
промышленных предприятий..... 6**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Балацкий Е.В., Екимова Н.А.

**Инвестиционные приоритеты для технологического прорыва
на основе эффекта масштаба 17**

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Лопухин А.В., Плаксенков Е.А., Сильвестров С.Н.

**Бизнес-экосистемы: особенности организации взаимодействий
и коммуникаций..... 33**

Митяков С.Н., Митяков Е.С.

**Формирование промышленных экосистем как инструмент
антикризисного управления 47**

Толкачев С.А.

**Сдвиг парадигмы: заменит ли продуктивизм
«вашингтонский консенсус»?..... 63**

ЭКСПЕРТНЫЙ ДОКЛАД

Абдикеев Н.М., Нарбут В.В.

**Информационная основа оценки технологической безопасности
Российской Федерации: проблемы и пути решения..... 73**

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Балюк И.А., Балюк М.А.

Новая парадигма международных финансовых отношений России... 84

ФИНАНСОВАЯ АНАЛИТИКА

Али И., Кумар В., Гусев В.

**Факторы, определяющие инфляцию в Пакистане: комплексный
анализ макроэкономических переменных (1991–2022) 96**

Мамедов Т.Н.

**Финансовая поддержка несырьевого экспорта,
обеспечивающая динамичное развитие
экономики России.....114**

РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР

Завьялова Т.В.

**Климатическая повестка в России: смещение ориентиров
и новые вызовы125**

Матвеев Е.О.

**Эффективность применения преференциальных режимов
в государственных закупках для субъектов малого
предпринимательства138**

Новиков С.В., Макиева И.В.

**Развитие креативной сети региона
в рамках экосистемного подхода148**

**XXI CENTURY ECONOMY***Komarov N.M., Golubev S.S., Pashchenko D.S., Shcherbakov A.G.***AI Tools in the Digital Transformation Programmes
of Industrial Enterprises 6****ECONOMIC POLICY***Balatsky E.V., Ekimova N.A.***Investment Priorities for Technological Breakthroughs Based
on Scale Effect 17****ECONOMIC THEORY***Lopukhin A.V., Plaksenkov E.A., Silvestrov S.N.***Business Ecosystems in Terms of Creating Interactions
and Communications 33***Mityakov S.N., Mityakov E.S.***Creating Industrial Ecosystems as a Tool for Anti-Crisis Management ... 47***Tolkachev S.A.***Paradigm Shift: Will “Productivism” Replace
the Washington Consensus? 63****EXPERT REPORT***Abdikeev N.M., Narbut V.V.***Information Basis to Assess Russian Technological Security:
Problems and Solutions 73****WORLD ECONOMY***Balyuk I.A., Balyuk M.A.***The New Paradigm of Russia’s International Financial Relations..... 84****FINANCIAL ANALYTICS***Ali I., Kumar V., Gusev V.***Determinants of Inflation in Pakistan: A Comprehensive Analysis
of Macroeconomic Variables (1991–2022) 96***Mamedov T.N.***Financial Framework for Non-Resource Exports
to Foster the Dynamic Growth of the Russian Economy..... 114****REAL SECTOR***Zavyalova T.V.***Climate Agenda in Russia: Shifting Guidelines and New Challenges... 125***Matveev E.O.***The Efficiency of Applying Preferential Regimes
for Small-Sized Businesses in Public Procurement 138***Novikov S.V., Makieva I.V.***Development of the Region’s Creative Network Within the Framework
of the Ecosystem Approach 148**© WORLD OF NEW
ECONOMYJournal Certificate
PI No. ФС77-82263.
of 23, November, 2021.
Issued since 2007.
Founders: Financial
University

Vol. 18, No. 3/2024

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*Translator*
D.V. Onegov*Reference Manager*
V.M. Alekseev*Proofreader*
S.F. Mihaylova*Makeup*
E.A. SmirnovaEditorial office address:
125167, Moscow,
Leningradskiy prospekt,
53, room 5.6
Tel.: +7(499) 553-10-74
(internal 10-88).
E-mail: julia.an@maul.ru;
wne.fa.ruSigned off to printing:
01.11.2024
Format 60 × 84 1/8
Order № 1349
Printer’s sheet 17,2Printed in the Department
of Polygraphy of the
Financial University
(Moscow, Leningradskiy
prospekt, 51)

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-6-16
УДК 338.3(045)
JEL D20

Инструменты искусственного интеллекта в программах цифровой трансформации промышленных предприятий

Н.М. Комаров^а, С.С. Голубев^б, Д.С. Пащенко^с, А.Г. Щербаков^д

^{а,б} Всероссийский научно-исследовательский институт «ЦЕНТР», Москва, Россия;

^с Независимый исследователь в области разработки программного обеспечения, Москва, Россия;

^д Группа компаний АСПИ, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена исследованию перспектив развития и внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в промышленности в условиях цифровой трансформации. Уже существующие автономные заводы с интегрированными производственно-логистическими цепочками и тотальной автоматизацией представляют собою реальные примеры технологического прогресса, связанного с внедрением ИИ в программы цифровой трансформации промышленных предприятий. Статья выделяет ряд проблем и вызовов для российской промышленности на основе результатов прикладного исследования, проведенного в ноябре-декабре 2023 г. на 18 средних и крупных промышленных предприятиях. Основные выводы включают в себя не только выявленные системные проблемы и риски (недостатки методологии цифровизации, неясность расчета экономических параметров, нехватка технической экспертизы), но и наиболее перспективные направления развития ИИ-технологий. В ходе исследования обнаружен значительный потенциал для усиления технологий парадигм «Промышленности 3.0» и «Промышленности 4.0» с помощью ИИ-инструментов и указано, что нужно изменить в менеджменте предприятий и регулирующей государственной деятельности для его своевременной реализации. Обобщая результаты прикладного исследования, авторы рассуждают о необходимости оптимизации параллельного импорта, развития человеческого капитала и адекватного анализа экономических параметров проектов цифровой трансформации промышленных предприятий. Подчеркивается актуальность изучения перспектив внедрения ИИ в промышленности в период 2024–2026 гг. для российской экономической науки.

Ключевые слова: промышленность 4.0; искусственный интеллект; цифровая трансформация; технологии

Для цитирования: Комарова Н.М., Голубев С.С., Пащенко Д.С., Щербаков А.Г. Инструменты искусственного интеллекта в программах цифровой трансформации промышленных предприятий. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):6-16. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-6-16

ORIGINAL PAPER

AI Tools in the Digital Transformation Programmes of Industrial Enterprises

N.M. Komarov^a, S.S. Golubev^b, D.S. Pashchenko^c, A.G. Shcherbakov^d

^{а,б} All-Russian Research Institute "CENTER", Moscow, Russia;

^с Independent researcher in the field of software development, Moscow, Russia;

^д ASPI group of companies, Moscow, Russia

ABSTRACT

This article is devoted to the study of the prospects for the development and implementation of AI in industry in the context of digital transformation. Autonomous factories, integrated supply chains, and autonomous vehicles is a real proof of technological advances that AI brings to life. The article highlights a number of problems and challenges for Russian industry based on the results of applied research conducted in November-December 2023 at 18 medium and large industrial enterprises. The main conclusions include not only the identified systemic problems and risks (shortcomings in digitalisation methodology, ambiguity in calculating economic parameters, lack of technical expertise), but also the

© Комаров Н.М., Голубев С.С., Пащенко Д.С., Щербаков А.Г., 2024



most promising areas for the development of AI technologies. The study finds significant potential for enhancing the technologies of the Industry 3.0 and Industry 4.0 paradigms using AI tools. Also, it describe the necessary changes in enterprise management and regulatory government activities aimed at realising the identified potential. In conclusion, the article emphasises the need to optimise parallel imports, develop human capital and adequately analyse the economic parameters of industrial enterprises' digital transformation project. The authors emphasise the relevance of studying the prospects for the development of AI in industry for Russian economic science in the period 2024–2026.

Keywords: industry 4.0; artificial intelligence; digital transformation; technology

For citation: Komarov N.M., Golubev S.S., Pashchenko D.S., Shcherbakov A.G. AI tools in the digital transformation programmes of industrial enterprises. *The World of the New Economy*. 2024;18(3):6-16. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-6-16

ВВЕДЕНИЕ И ПОСТАНОВКА НАУЧНОЙ ЗАДАЧИ

Использование искусственного интеллекта (ИИ) — одно из основных технологических направлений развития цифровой трансформации промышленности. Само понятие «искусственный интеллект» появилось в середине XX в., когда начались фундаментальные исследования и эксперименты, определяющие, какие задачи он сможет выполнять лучше, быстрее и с меньшими, чем человек, ошибками. В отличие от роботов, ИИ должен был решать именно «человеческие» задачи — хотя и творческие (креативные), но хорошо алгоритмизированные и логичные. Поэтому первые практические попытки А. Ньюэлла и Г. Саймона в конце 50-х гг. прошлого века заключались в разработке программного обеспечения (ПО), имитировавшего человеческое мышление (например, при доказательстве математических теорем или в диалогах с себе подобными). Такой подход обеспечивает алгоритмичность работы ИИ, но требует, чтобы в программном коде были предусмотрены десятки тысяч зависимостей и правил. В то же время с середины 60-х гг. XX в. исследователи разрабатывали и другой подход — программирование алгоритмов не работы ИИ, а его обучения, схожих по смыслу с нейронными сетями в мозгу человека. Это привело к созданию первых перцептронов — искусственных нейронных сетей, которые способны обучаться и выполнять задачи, аналогичные работе нервных клеток человеческого мозга. Современные инструменты ИИ, применяемые в экономике и, в частности, в промышленности, сочетают оба подхода: так, экспертные системы обладают десятками тысяч сложных зависимостей в программном коде, а эффективные инструменты ИИ в области «компьютерного зрения» или «цифровых двойников» проходят длительное обучение на огромных массивах данных. К концу XX в. инструменты ИИ получили отраслевую и нишевую специализацию и уже решали отдельные классы задач не хуже, чем человек [1]. Такому

быстрому развитию способствовало преодоление самого важного ограничения — по вычислительным мощностям. Развитие машинного обучения к XXI в. значительно усложнилось, получило целый набор средств автоматизации и стало самостоятельным технологическим направлением в рамках развития искусственного интеллекта. Его эффективность непрерывно растет в течение последних 25 лет, и одной из значимых вех стала разработка принципов самообучения нейронных сетей (от «глубокого» обучения в 80-е гг. прошлого века до анализа «больших данных» в настоящее время) [2]. При этом наибольший вклад в современный прогресс в развитии обучения нейронных сетей внесла реализация концепции многослойности. В настоящее время многослойная архитектура нейронных сетей является наиболее популярной и хорошо разработанной. Многослойная нейронная сеть может моделировать деятельность и решать практически любые проблемы в области промышленности, причем число слоев и нейронов в каждом из них определяют сложность управленческой функции [3].

Появление и развитие на переломе веков технологической парадигмы «Промышленность 3.0» совпало с эволюцией ИИ. Следование концепции «Промышленность 3.0» означает масштабное использование электроники и автоматизации, а различные ИИ-инструменты того времени относятся к классу экспертных систем. Так, Volkswagen Group с помощью технологии машинного обучения контролировал качество продукции в начале текущего века. Путем анализа исторических данных о производственных процессах ИИ выявлял потенциальные неисправности на этапе производства, что повышало надежность автомобилей. Примерно в то же время уровень развития робототехники у промышленных лидеров и общие вычислительные мощности сделали возможным применение ИИ при управлении роботами. Например, компания Hyundai Heavy Industries уже более 10 лет для обслуживания судов и портов успешно задействует

роботов, оснащенных ИИ, который помогает им самостоятельно передвигаться в сложных условиях и выполнять множество разнообразных задач (погрузка, монтаж и обслуживание оборудования и т.д.). Одним из первых проектов в России в рамках парадигмы «Промышленность 3.0» было внедрение ИИ в процессы управления буровыми установками в «Газпром нефть», что повысило безопасность и эффективность бурения новых скважин.

Современная парадигма «Промышленность 4.0» представляет следующий этап в технологической эволюции промышленности, объединяя ИИ, интернет вещей и анализ больших данных для создания полностью автоматизированных и интеллектуальных производственных систем: «умного завода», «умной шахты», «умного склада» и т.п. Доступность технологий в парадигме «Промышленность 4.0» (интернет вещей, компьютерное зрение, промышленный Wi-Fi, хранилища данных, нереляционные базы данных и т.д.) позволяет работать с огромными пластами данных в режиме реального времени, а, значит, механизмы обучения и совершенствования ИИ становятся еще более эффективными [4]. Более того, парадигма «Промышленность 4.0» уже обогатила отрасли новыми концепциями, среди которых:

- интернет вещей;
- инжиниринг, движимый ИИ;
- предиктивные системы на основе больших данных.

Системы ИИ активно создаются в настоящее время, и их экономическая эффективность выступает одним из векторов конкурентоспособности в экономике. Например, в Германии создаются так называемые «умные заводы». Компания Siemens разрабатывает системы управления, автоматически регулирующие производственные процессы в реальном времени на основе данных о спросе и состоянии оборудования. Это позволяет предприятиям значительно повысить эффективность производства и снизить издержки. А компания Mercedes построила полностью автономный автомобильный завод, где в режиме реального времени производство автомобилей роботами управляется с помощью систем ИИ, обрабатывающих огромные потоки данных о всех производственных линиях во всех цехах, товарных и сырьевых остатках и даже процессах сбыта и логистики. Еще один пример — беспилотные транспортные средства, движение и эксплуатация которых осуществляются системами ИИ, способными анализировать окружающую среду

и принимать решения о безопасном перемещении автомобиля, что является ключевым элементом будущего автотранспорта. Корейский Hyundai, российский КАМАЗ и американская Tesla уже построили пилотные образцы для использования на дорогах общего пользования.

Вместе с тем постоянное удешевление и снижение затрат на обучение и эксплуатацию ИИ-инструментов со временем сделает такие решения стандартными для предприятий, развивающихся в парадигме «Промышленность 4.0». Понимание текущего состояния дел, объективных преград и сопутствующих рисков очень важно для российской экономической науки, что подчеркивает актуальность поставленной в работе задачи: определения уровня востребованности и перспектив внедрения технологий ИИ на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации. Развитие ИИ-инструментов — это не только упрощение и удешевление технологий, но и правильные сценарии их использования, а также создание условий, при которых данные инструменты окажутся наиболее эффективными с учетом всех текущих ограничений. Совокупность определенных выше экономических аспектов позволяет проанализировать перспективы развития инструментов ИИ в цифровой трансформации промышленности в 2024–2026 гг.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИИ В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Для реализации поставленной научной задачи в октябре-ноябре 2023 г. было проведено прикладное исследование. Оно охватило 18 средних (до 1000 сотрудников) и крупных промышленных предприятий из следующих регионов (в порядке убывания количества организаций, представленных в исследовании): Москва, Московская область, Новгородская область, Санкт-Петербург, Удмуртская Республика, Республика Саха, Краснодарский край. Целью было определение основных проблем в области практического внедрения технологий и элементов ИИ в производственные и деловые процессы промышленных предприятий с акцентом на опыт текущих проектов цифровой трансформации.

Методом исследования стало обобщение мнений и опыта панели экспертов (сотрудников и менеджеров промышленных предприятий) с опросом в два раунда: 1) дистанционный сбор мнений через



инструмент Google.Forms; 2) сбор обратной связи по структурированным результатам исследования от принявших участие экспертов (возражения, замечания, дополнения). Общие результаты показали, что:

1. Применение инструментов ИИ в промышленном производстве остается «кусочным», выделяются риски и сложности самого разного свойства:

- методология цифровизации далека от совершенства (неясны сценарии расчета окупаемости, не хватает понимания технических аспектов эксплуатации и развития ИИ-инструментов, ИИ-технологии слабо интегрированы в общие ИТ-ландшафты предприятий);

- среднюю стоимость проекта внедрения ИИ-технологий необходимо значительно снижать (устранять дефицит аппаратного и программного обеспечения, преодолевать изоляцию российского технологического сектора экономики, бороться за возвращение уехавших ИТ-специалистов).

2. Практически все значимые технологии (автоматизация, роботизация, экспертные системы) из парадигмы «Промышленность 3.0», развиваемой с конца XX в., могут быть усилены инструментами ИИ. Однако для более чем половины предприятий, участвовавших в исследовании, эти шаги еще не реализованы.

3. Аналогичная ситуация — с технологиями из парадигмы «Промышленность 4.0». Несмотря на отдельные успехи, связанные с внедрением концепций искусственного интеллекта вещей (AIoT) и инжиниринга, движимого ИИ, ситуация в целом требует больших инвестиций в технологический контур и, в частности, ИИ-инструменты для более чем 2/3 предприятий, принявших участие в исследовании.

В данной статье, в соответствии с поставленной научной задачей, необходимо сфокусировать внимание на прогнозах экспертов по краткосрочным перспективам развития ИИ-технологий в проектах цифровой трансформации промышленных предприятий. Было выделено два наиболее важных фактора успешности программы:

- понимание участниками реальных целей программ цифровизации — 47% экспертов;
- экономическая рентабельность проектов цифровизации — 42% экспертов.

Также были определены два основных барьера для внедрения ИИ-систем в производственные процессы промышленного предприятия:

- высокая стоимость проектов цифровизации с ИИ — около 60% экспертов;

- нехватка людей, знаний, недостатки методологии цифровизации в промышленности — около 53% экспертов.

Оптимальное сочетание скорости внедрения (и сопутствующих затрат) с потенциальными экономическими выгодами определяет наиболее перспективные пути развития ИИ-технологий в промышленности. В горизонте планирования 2024–2026 гг. таковыми являются:

- анализ данных (включая телеметрию) и помощь в принятии управленческих решений — 84% экспертов;

- «умное производство», включая инжиниринг, движимый ИИ — 58% экспертов;

- автономное управление (цехами, машинами, техникой) — 42% экспертов;

- системы умной промышленной безопасности (для людей, оборудования, территорий) — 42% экспертов.

Кроме того, были согласованы наиболее принципиальные идеи и замечания, способствующие повышению успешности практик внедрения ИИ-инструментов в промышленности. Так, необходим поиск оптимальных решений из-за возросших рисков различного характера. Одни проблемы временно решаются [например, параллельный импорт позволяет поставлять в страну аппаратное обеспечение (АО)], а другие сейчас устранить невозможно (например, как импортозаместить американские ИИ-решения, не имеющие аналогов ни в России, ни в Китае). Регулятивное давление в области импортозамещения для части промышленных предприятий стало дополнительным фактором риска, ухудшило текущие бизнес-показатели, снизило общую вероятность быстрой цифровой трансформации отраслей промышленности. Более того, текущие методики расчета рентабельности внедрения ИИ-инструментов (и шире — проектов цифровой трансформации) требуют совершенствования. В целом, рентабельность ИИ-инструментов в промышленности остается спорным вопросом и сильно зависит от непредсказуемых факторов конъюнктурной экономики.

Также эксперты отметили некоторое увеличение объема инвестиций (с учетом инфляции) в проекты цифровой трансформации в области промышленности, связанные с внедрением ИИ-технологий. При этом на предприятиях у примерно трети экспертов инвестиции существенно выросли, обогнав предыдущий пик 2019–2020 гг. В краткосрочной перспективе участники исследования (около 80%) связывают развитие всех ИИ-инструментов с го-

сударственными инвестициями в отрасль, которые должны способствовать импортозамещению аппаратного обеспечения, без чего, по мнению примерно половины экспертов, невозможно развитие ИИ-технологий.

Вместе с тем следует отметить, что участники исследования показали приверженность развитию наиболее перспективных ИИ-технологий в промышленности, среди которых:

- инжиниринг, движимый ИИ;
- обработка больших данных и помощь в принятии управленческих решений.

Обе технологии считаются наиболее перспективными с точки зрения применения ИИ-инструментов.

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ

Перспективы развития ИИ-инструментов для проектов цифровой трансформации промышленных предприятий основываются на операционно-тактическом управлении многочисленными рисками, ставшим еще более актуальным после пандемии и украинского кризиса. Давление этих рисков делает долгосрочное стратегическое планирование и целеполагание малоэффективным, но позволяет упорядочить следующие подходы к развитию ИИ-инструментов в цифровой экономике России:

- форсированное ускорение цифровизации экономики и преодоление рисков «ИИ-зимы»;
- переход от декларируемого к реальному импортозамещению;
- создание значительного HR-капитала¹ для эксплуатации цифровых технологий.

Форсированное ускорение цифровизации экономики, включая развитие ИИ-технологий, регулируется целым набором нормативных актов и федеральных программ развития РФ² [5]. Однако за целеполаганием должны следовать теория, методология и финансирование множества проектов на предприятиях и в промышленных холдингах. Экономически неясные результаты, демонстрируемые лидерами отечественной промышленности

¹ Здесь и далее понятие «человеческий капитал» употребляется в широком смысле, как производительный фактор развития экономики, включающий высокообразованную часть трудовых ресурсов, знания, инструментарий интеллектуального и управленческого труда, среду обитания и трудовой деятельности, позволяющие раскрыть и использовать кадровый потенциал предприятий или отрасли.

² URL: <https://ai.gov.ru/strategy/federalnyy-proekt-ii/>

и пионерами цифровизации при внедрении ИИ-технологий, говорят о необходимости совершенствования теории и методологии использования ИИ в цифровой трансформации промышленности. Текущий вектор развития, сочетающий опору на иностранные технологии, опыт западных консалтинговых компаний и сложно возвращаемые инвестиции, бесперспективен в условиях радикального снижения доступности всего вышеперечисленного.

Опыт европейских и американских промышленных корпораций показывает: ИИ-технологии окупаемы и являются магистральным путем развития усложняющихся концепций в парадигме «Промышленность 4.0». Однако, кроме фактора доступности аппаратного и программного обеспечения, существенную роль в данном случае играет понятная экономика каждого проекта. Для западных промышленных корпораций этап исследований и оценок завершен, проекты с ИИ-технологиями успешны и масштабируются по производственным площадкам с четким пониманием их роли в цепочке добавленной стоимости. Это больше не пилотные и исследовательские проекты, а полномасштабная цифровизация — инструмент повышения конкурентных возможностей. Вполне очевидно, что разработанная методология внедрения ИИ-инструментов поддерживает основные экономические параметры и позволяет окупить инновации в реально прогнозируемом горизонте событий. Можно предположить, что новой тенденцией для российского рынка ближайших лет станет появление отечественных консалтинговых компаний, которые будут принимать активное участие в цифровой трансформации отраслей промышленности, развивая методологию цифровизации с экономически понятным обоснованием и повторяемыми результатами внедрения ИИ-технологий [6].

В прикладном исследовании эксперты связывали преодоление текущих трудностей в практическом развитии ИИ-технологий с усилением государственной поддержки фундаментальных исследований в этой области. Существует объективный риск «ИИ-зимы», когда уже затраченных инвестиций не хватает для достижения поставленных целей, и масштабные инвестиционные программы и соответствующие исследования полностью останавливаются. Ретроспективно оценивая историю развития технологий, следует отметить, что подобные «зимы» — длительные этапы резкого снижения инвестиций и интереса (коммерческого, академического и т.д.) к ИИ-технологиям — уже случались



[7]. В целом в России наблюдается значительный рост стоимости проектов внедрения любых технологических инноваций в рамках цифровизации промышленных предприятий [5]. Поэтому эксперты вполне справедливо заметили, что наиболее существенным фактором в преодолении рисков очередной «ИИ-зимы» в России является увеличение фундаментальных государственных инвестиций в прикладные технологии искусственного интеллекта. Также значимым фактором выступает «устранение дефицита аппаратного обеспечения», которое реализуется в последние годы с помощью параллельного импорта [8].

Существенное влияние на перспективы развития ИИ-технологий оказывает еще одна тенденция 2022–2023 гг. — переход от декларируемого к реальному импортозамещению в области информационных технологий. С одной стороны, данный вектор выбран, поддерживается отраслевыми регуляторами и государственными институтами, а с другой, — на практическом уровне импортозамещение в некоторых областях информационных технологий не просто ухудшает конкурентные возможности российских предприятий, но и не представляется возможным в течение многих лет. Так, еще в одном авторском исследовании, проведенном в октябре 2023 г. по теме: «Стратегия и тактика развития корпоративного ИТ-ландшафта в условиях технологического эмбарго и ускоренного импортозамещения», представленного на конференции «Кутафинские чтения МГЮА — 2023» в секции «Экономика», был изучен опыт российской отрасли информационных технологий с точки зрения реального и декларируемого импортозамещения. Сбор информации проводился в формате интервью с менеджерами российских ИТ-компаний и корпораций-заказчиков и охватил следующие бренды: Яндекс, Сбер, ВТБ24, Банк Санкт-Петербург, Нестле Россия, Кока-кола Россия, Дом.РФ, Группа ПСБ, Ламода, Ауксо, Опен Вижен, Инфосистемы Джет и др. Далее ответы были обобщены, оценены подходы и результаты и составлена дорожная карта, позволяющая определить управленческие возможности, лучшие практики и усвоенные уроки из активной практики импортозамещения АО и ПО в 2022–2023 гг.

Указанное исследование продемонстрировало, что процессы декларируемого и реального импортозамещения в российской экономике в высокой степени зависят от трех факторов:

- регулятивного давления государственных органов власти;

- оптимальности параллельного импорта³;
- возможностей самой корпорации создавать программное и аппаратное обеспечение, т.е. готовые ИТ-решения.

Безусловно, национальная ИТ-отрасль показывает уверенный экономический рост, но этот процесс в большей степени связан с увеличением цен на услуги компаний, необходимостью параллельного импорта и государственной поддержкой, а не с созданием и продажей нового программного и аппаратного обеспечения взамен ушедших западных поставщиков (несмотря на декларации и выступления спикеров на масштабных профессиональных конференциях в ИТ-отрасли во второй половине 2023 г.).

В долгосрочной перспективе до 2030 г. сложно судить о том, является ли влияние регулятивного давления государственных органов в области ИТ-импортозамещения положительным или отрицательным для российской экономики в целом. В отличие от отраслевых и целевых программ поддержки или федеральных проектов, прямое регулятивное давление воспринимается многими участниками описанного выше исследования явно негативно, а управленческая реакция их руководителей (как в частных, так и государственных корпорациях) направлена на формальное соответствие регулятивным требованиям — в ущерб стратегическим интересам бизнеса и его клиентов в краткосрочной перспективе. Так, например, несмотря на очевидные сложности, для целого класса корпораций, чья деятельность для российской экономики на законодательном уровне определена как критическая и инфраструктурная, процессы импортозамещения обязательны. Для таких корпораций Указ Президента № 166⁴ является доминирующим мотивом при реализации развития информатизации и цифровизации, и это оказывает прямое влияние на выбор решений и особенности их внедрения. В исследовании были проанализированы все типичные классы ПО и АО: от средств коммуникаций — до серверов, от операционной системы — до периферийного оборудования. В рамках данной главы для нас наибольший интерес представляет совокупность технологий для создания ИИ-решения.

³ Здесь и далее под оптимальностью параллельного импорта подразумевается набор классических экономических параметров: конечная стоимость владения, гарантии качества и ремонта, сроки поставки до конечного потребителя, возможности введения в эксплуатацию в составе ИТ-решения.

⁴ URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403684114/>

В таблице выделены элементы и доминирующее успешное ИИ-решение по реальному или декларируемому импортозамещению, примененное большинством корпораций, чьи представители приняли участие в исследовании. В последней колонке указаны альтернативные подходы, условно успешно применимые к российскому IT-рынку, а также описаны сценарии для государственных корпораций, обязанных перейти к полному замещению импортного ПО к 2025 г.

Следует принять во внимание, что весной 2023 г. не произошло массового отказа по аппаратному обеспечению. Даже в наиболее проблемных областях (телекоммуникационное оборудование CISCO и сервера всех мировых брендов) российские корпорации оказались готовы к соответствующим рискам. Хотя с марта 2022 г. наблюдался ажиотажный спрос на любое аппаратное обеспечение, к середине 2023 г. механизмы параллельного импорта (включая «серые» и «черные» схемы) смогли обеспечить минимальные потребности российской экономики. Очевидно, что аппаратные элементы ИИ-решений в краткосрочной перспективе будут опираться именно на параллельный импорт. Резюмируя перспективы развития ИИ-инструментов в рамках тенденции на импортозамещение, следует отметить следующее:

1. Отказ западных компаний от сотрудничества с российскими партнерами, регулятивный нажим государства и общая турбулентность бизнеса обеспечили явный интерес (и бюджеты) к реальному, а не декларируемому импортозамещению в области наиболее простых информационных технологий. Для более сложных ИИ-технологий это затруднительно, если вообще возможно.

2. Разработка (и удешевление) проектов цифровой трансформации с ИИ-технологиями в критической степени зависит от оптимальности развития параллельного импорта: усилия российской IT-отрасли направлены на другие цели.

3. Несмотря на обширный человеческий капитал и собственные IT-технологии, единичные российские корпорации (такие как Сбер или Яндекс) смогли продолжить развитие ИИ-технологий после 2022 г. Промышленные корпорации (за редким исключением) заняли выжидательную позицию.

Критически важным для эксплуатации ИИ-технологий остается фактор человеческого капитала — возможности промышленных предприятий вовлекать своих сотрудников в практическое внедрение и ежедневное использование цифровых

технологий. Широко известны организационные усилия в этом направлении: создание специализированных организационных структур, программы обучения и переподготовки кадров, специальное бюджетирование в интересах усиления человеческого капитала компании. Однако после 2022 г. появились дополнительные риски в этом направлении:

- уход западных технологических компаний и закрытие их центров обучения;
- массовый отъезд российских IT-специалистов за рубеж;
- кратное повышение цен на услуги российских IT-компаний, в том числе в области обучения специалистов.

В вышеупомянутом прикладном исследовании эксперты с промышленных предприятий указывали на данные факторы, поэтому человеческий капитал следует отнести к одному из доминирующих факторов в развитии цифровых технологий, включая ИИ. Именно эксплуатация (а не проектирование или внедрение) ИИ-технологий в итоге определяет их экономическую эффективность, а значит, влияет на тактическом уровне на бесперебойность финансирования программ цифровизации. Развитие человеческого капитала остается базовым условием успешности в области практических программ цифровизации и ИИ.

ВЫВОДЫ

Обобщая результаты данного исследования, следует отметить, что область ИИ находится на стыке сложных технологических вызовов, факторов геополитической неопределенности и жестких экономических требований к своевременному возврату затрачиваемых инвестиций. Очевидно, что российская промышленность не может продолжать внедрение цифровых технологий за счет дотаций или без возврата инвестиций [9], а значит, развитие ИИ-технологий стало сложным научно-практическим вопросом и темой актуальных исследований. Быстрые изменения в окружающей экономической реальности не оставляют пространства для точного следования долгосрочным планам, а, наоборот, требуют гибко реагировать на любые важные изменения и подстраивать программы цифровой трансформации под новые ограничения и возможности [10]. Анализ основных результатов исследования выявил несколько ключевых аспектов, являющихся решением поставленной научной задачи:

Таблица / Table

Варианты импортозамещения в ИИ-решениях / Import substitution options in AI solutions

Элемент ИИ-решения	Роль элемента	Рекомендуемое решение	Особенности внедрения
Высокоуровневое бизнес-решение (конечная информационная система)	Обработка и хранение информации, поиск конечного решения по алгоритму и доставка его в нужную информационную систему	Импортозамещения требует только система управления базами данных (СУБД), рекомендуемое решение – переход на ПО с открытым исходным кодом PostgreSQL	Рекомендуется создавать самостоятельно или заказывать в системных интеграторах «под ключ»
Обучение нейронной сети	Создание работающего целевого алгоритма для принятия решения	Решение от Сбера – Kandinsky 2.1. Решение от Яндекса – YaLM	Корпорации с сильной внутренней разработкой делают собственные решения
Системное программное обеспечение для периферийных устройств (датчиков, камер, узлов сети и т.д.)	Сбор и транспортировка «сырых» данных (цифровых снимков, параметров сигнала и т.д.)	Нет вариантов для импортозамещения	Обычно поставляется вместе с устройствами
Аппаратное обеспечение – периферия	Получение и транспортировка «сырых» данных (цифровых снимков, параметров сигнала и т.д.)	Нет вариантов для импортозамещения. Параллельный импорт и поиск поставщиков из Китая	Сертификация китайского оборудования под российскими брендами
Основное аппаратное обеспечение	Обработка и хранение информации	Нет вариантов для импортозамещения. Параллельный импорт	Сертификация китайского оборудования под российскими брендами

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

Ограниченность применения ИИ в промышленности

Использование инструментов искусственного интеллекта в промышленном производстве остается фрагментированным. Они слабо интегрированы в ИТ-ландшафты промышленных предприятий, результаты их работы редко обрабатываются в автоматическом режиме. На данные процессы активно влияют риски и трудности, связанные с методологией цифровизации на базе ИИ-технологий, неопределенностью расчета окупаемости и экономической целесообразности инноваций, а также с дефицитом технической экспертизы в эксплуатации ИИ-инструментов.

Значительный потенциал в рамках парадигмы «Промышленность 3.0» и «Промышленность 4.0»

Все цифровые технологии в обеих парадигмах могут быть дополнены ИИ-инструментами. Однако многие предприятия еще не реализовали соответ-

ствующие проекты, что подразумевает необходимость значительных инвестиций в развитие ИИ-технологий в среднесрочной перспективе.

Прогнозы экспертов и перспективы развития ИИ

В горизонте 2024–2025 гг. эксперты выделили несколько перспективных технологических направлений для внедрения ИИ-технологий: анализ больших данных, «умное производство», автономное управление производственными системами и контроль промышленной безопасности. Также были определены основные факторы успеха при реализации программ цифровой трансформации промышленных предприятий: понимание целей программы сотрудниками предприятия и экономическая рентабельность инноваций и, наоборот, основные барьеры для внедрения ИИ-систем – это высокая стоимость проектов и нехватка знаний у участников проекта и отсутствие квалифицированной экспертизы.

Импортозамещение и роль параллельного импорта

Вопреки напрасным ожиданиям участников рынка, реальное импортозамещение ИИ-технологий оказывается крайне сложным в ближайшей перспективе. Применяемые подходы часто носят декларативный характер, не являются реальным импортозамещением и лишь увеличивают бюджеты программ цифровизации промышленных предприятий. Фактические возможности развития рынка ИИ-технологий в России в значительной степени зависят от успешности (оптимальности) параллельного импорта.

Человеческий капитал как ключевой фактор

Несмотря на сложные и неоднозначные перспективы развития ИИ-технологий в России, фактор

человеческого капитала остается доминирующим. Успешное внедрение и эксплуатация ИИ-технологий зависит от возможности предприятий привлекать к этому квалифицированных и мотивированных сотрудников. После 2022 г. появились дополнительные риски, снижающие возможности полноценного использования фактора человеческого капитала, что уже сейчас оказывает заметное негативное влияние.

С учетом вышеизложенного стоит отметить, что эффективное развитие и внедрение ИИ в промышленности требуют существенных изменений в менеджменте предприятий. Ключевыми направлениями при этом выступают оптимальность и бесперебойность параллельного импорта, развитие человеческого капитала и методологии цифровой трансформации с акцентом на оценку экономических показателей соответствующих инноваций.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Brooks R.A. Elephants don't play chess. *Robotics and Autonomous Systems*. 1990;6(1–2):3–15. DOI: 10.1016/S 0921–8890(05)80025–9
2. Сабанин В.Р., Смирнов Н.И., Репин А.И. Автоматические системы регулирования на основе нейросетевых технологий. Труды Международной научной конференции Control-2003. М.: Изд-во МЭИ; 2003:45–51.
3. Баскин И.И., Палюлин В.А., Зефирова Н.С. Применение искусственных нейронных сетей в химических и биохимических исследованиях. *Вестник Московского университета. Серия 2: Химия*. 1999;40(5):323–326.
4. Калацкая Л.В., Новиков В.А., Садов В.С. Организация и обучение искусственных нейронных сетей. Экспериментальное учеб. пособие. Минск: Изд-во БГУ; 2003. 72 с.
5. Доржиева В.В. Национальные приоритеты развития промышленного искусственного интеллекта в условиях новых технологических вызовов. *Вопросы инновационной экономики*. 2022;12;(1):111–122. DOI: 10.18334/vines.12.1.114205
6. Комаров Н.М., Пашенко Д.С. Повышение скорости внедрения инноваций в промышленности в условиях цифровизации. *Вестник евразийской науки*. 2023;15(2):58. URL: <https://esj.today/PDF/68ECVN 223.pdf>
7. Crevier D. AI: The tumultuous history of the search for artificial intelligence. New York, NY: Basic Books; 1993. 400 p.
8. Бабанов А.Б., Бохан П.А., Шетов А.А. Перспективы использования параллельного импорта в Российской Федерации. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*. 2023;(1):54–60. DOI: 10.22394/2079–1690–2023–1–1–54–60
9. Туккель И.Л., Яшин С.Н., Иванов А.А. Цифровая трансформация как важная часть инновационного развития. *Инновации*. 2019;(3):45–50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kak-vazhnaya-chast-innovatsionnogo-razvitiya>
10. Пашенко Д.С., Комаров Н.М. Управление затратами на постоянные изменения в деятельности высокотехнологических предприятий. *Мир новой экономики*. 2022;16(3):104–112. DOI: 10.26794/2220–6469–2022–16–3–104–112

REFERENCES

1. Brooks R. A. Elephants don't play chess. *Robotics and Autonomous Systems*. 1990;6(1–2):3–15. DOI: 10.1016/S 0921–8890(05)80025–9
2. Sabanin V. R., Smirnov N. I., Repin A. I. Automatic control systems based on neural network technologies. In: Proc. Int. sci. conf. Control-2003. Moscow: Moscow Power Engineering Institute Publ.; 2003:45–51. (In Russ.).
3. Baskin I. I., Palyulin V. A., Zefirov N. S. Application of artificial neural nets to the chemical and biochemical investigations. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 2: Khimiya = Moscow University Chemistry Bulletin*. 1999;40(5):323–326. (In Russ.).



4. Kalatskaya L.V., Novikov V.A., Sadov V.S. Organization and training of artificial neural networks. Experimental tutorial. Minsk: Belarusian State University Publ.; 2003. 72 p. (In Russ.).
5. Dorzhieva V.V. National priorities for the development of industrial artificial intelligence amidst new technological challenges. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2022;12;(1):111–122. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.12.1.114205
6. Komarov N.M., Pashchenko D.S. Increasing the speed of innovation in industry in the context of digitalization. *Vestnik evrazijskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2023;15(2):58. URL: [https://esj.today/PDF/68ECVN 223.pdf](https://esj.today/PDF/68ECVN%2023.pdf) (In Russ.).
7. Crevier D. AI: The tumultuous history of the search for artificial intelligence. New York, NY: Basic Books; 1993. 400 p.
8. Babanov A.B., Bokhan P.A., Shetov A.A. Prospects of using parallel imports in the Russian Federation. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski = State and Municipal Management. Scholar Notes*. 2023;(1):54–60. (In Russ.). DOI: 10.22394/2079–1690–2023–1–1–54–60
9. Tukkel I.L., Yashin S.N., Ivanov A.A. Digital transformation as an important part of innovative development. *Innovatsii = Innovations*. 2019;(3):45–50. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-kak-vazhnaya-chast-innovatsionnogo-razvitiya> (In Russ.).
10. Pashchenko D.S., Komarov N.M. Managing the costs of constant changes in the activities of high-tech enterprises. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2022;16(3):104–112. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2022–16–3–104–112

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Николай Михайлович Комаров — доктор экономических наук, научный консультант, Всероссийский научно-исследовательский институт «ЦЕНТР», Москва, Россия

Nikolai M. Komarov — Dr. Sci. (Econ.), Scientific Advisor, All-Russian Research Institute “CENTER”, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-2431-6195>

nikolai_komarov@mail.ru



Сергей Сергеевич Голубев — доктор экономических наук, начальник отдела, Всероссийский научно-исследовательский институт «ЦЕНТР», Москва, Россия

Sergey S. Golubev — Dr. Sci. (Econ.), Department Head, All-Russian Research Institute “CENTER”, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0001-8745-6235>

sergei.golubev56@mail.ru



Денис Святославович Пащенко — кандидат технических наук, независимый исследователь в области разработки программного обеспечения, Москва, Россия

Denis S. Pashchenko — Cand. Sci. (Tech.), independent researcher in the field of software development, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0001-9089-8173>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

denpas@rambler.ru



Антон Григорьевич Щербаков — кандидат экономических наук, управляющий партнер группы компаний АСПИ, Москва, Россия

Anton G. Shcherbakov — Cand. Sci. (Econ.), managing partner of the ASPI group of companies

<http://orcid.org/0000-0002-3298-1638>

otadow@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

Н. М. Комаров — куратор прикладного исследования «Использование прикладных технологий искусственного интеллекта в проектах цифровой трансформации промышленных предприятий», частичные результаты которого изложены в разделе статьи «Инструменты искусственного интеллекта в программах цифровой трансформации промышленных предприятий».

С. С. Голубев — куратор прикладного исследования «Стратегия и тактика развития корпоративного ИТ-ландшафта в условиях технологического эмбарго и ускоренного импортозамещения», частичные результаты которого изложены в разделе «Перспективный анализ развития ИИ-инструментов».

Д. С. Пащенко — разработка общей концепции статьи, подбор источников в обоих прикладных исследованиях.

А. Г. Щербаков — разработка элементов концепции прикладных исследований, подбор источников в обоих прикладных исследованиях.

Authors' declared contributions:

N. M. Komarov — curator of the applied research “The use of Applied AI Technologies in Industrial Enterprises’ Digital Transformation Projects”, which results are partially presented in the article “AI Tools in the Digital Transformation Programmes of Industrial Enterprises”.

S. S. Golubev — curator of the applied research “Strategy and tactics for the development of the corporate IT landscape in the context of technological embargo and accelerated import substitution” which results are partially presented in the article’s chapter “Analysis of the prospects for the development of AI tools”.

D. S. Pashchenko — article’s general concept development, sources’ selection in both applied studies.

A. G. Shcherbakov — elements’ development for the applied research concept, sources’ selection in both applied studies.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила 10.02.2024; после рецензирования 13.03.2024; принята к публикации 10.04.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 10.02.2024; revised on 13.03.2024 and accepted for publication on 10.04.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-17-32
УДК 338.36(045)
JEL F62, E22

Инвестиционные приоритеты для технологического прорыва на основе эффекта масштаба

Е.В. Балацкий^а, Н.А. Екимова^б

^{а,б} Финансовый университет, Москва, Россия;

^а Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье описывается аналитический алгоритм расчетов с использованием эконометрических моделей для определения регионально-отраслевых кластеров с высоким значением технологического эффекта масштаба, что, в свою очередь, позволяет выделить производственные зоны на территории России с максимальными технологическими резервами и перспективами. Опираясь на традиционный инструментальный инвестиционного мультипликатора, авторы предлагают схему расчета капиталовложений, дающую возможность осуществить быстрый технологический рывок в идентифицированных регионально-отраслевых кластерах страны. Методические разработки апробированы на двух группах, относящихся к аграрному сектору, — основной и контрольной, включающих по семь субъектов Российской Федерации. Обсуждается вопрос о реализации селективной инвестиционной политики для поддержания экономического роста и обеспечения резкого увеличения эффективности действующих передовых производств.

Ключевые слова: эффект масштаба; инвестиции; сельское хозяйство; регионы России; ранжирование

Для цитирования: Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Инвестиционные приоритеты для технологического прорыва на основе эффекта масштаба. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):17-32. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-17-32

ORIGINAL PAPER

Investment Priorities for Technological Breakthroughs Based on Scale Effect

E.V. Balatsky^а, N.A. Ekimova^б

^{а,б} Financial University, Moscow, Russia;

^а RAS Central Economics and Mathematics Institute, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article presents an analytical approach to calculating the value of technological scale effect in regional industry clusters using econometric models. This approach allows for the identification of production zones in Russia with the highest technological potential. The authors propose a method for calculating investments based on the traditional investment multiplier. This method enables rapid technological advancements in specific regional and sectoral clusters within the country. The methodology has been tested on two groups related to the agricultural sector: the main group and the control group, each consisting of seven territorial entities of the Russian Federation. The article also discusses the implementation of a selective investment policy to foster economic growth and enhance the performance of existing advanced industries.

Keywords: scale effect; investment; agriculture; Russian regions; ranking

For citation: Balatsky E.V., Ekimova N.A. investment priorities for technological breakthroughs based on scale effect. *The World of New Economy*. 2024;18(3):17-32. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-17-32

ВВЕДЕНИЕ

Человечество на протяжении всей своей истории пыталось достичь эффекта масштаба. За прошедшие столетия и тысячелетия в этом отношении принципиально ничего не изменилось. Сегодня Россия, оказавшаяся в условиях санкционных ограничений и острого дефицита инвестиционного ресурса, должна воспользоваться своими природными данными, обеспечивающими ей значительный эффект масштаба практически повсеместно. К настоящему времени уже доказано, что в некоторых отраслях российской экономики он проявляется очень ярко и способен дать заметный технологический рывок при обеспечении интенсивного экономического роста [1, 2]. Это обстоятельство является точкой отсчета для дальнейших теоретических построений.

Вместе с тем, будучи мощнейшим фактором технологического прогресса, эффект масштаба сам по себе еще недостаточен для принятия эффективных инвестиционных решений. Дело в том, что даже относительно высокого технологического уровня производства и наличия солидного резерва в части эффекта масштаба, строго говоря, недостаточно для окончательного принятия решения о приоритетности данного производственного сегмента. Указанное производство может быть крайне дорогим (обладать высокой инвестиционной емкостью) по разным причинам: климатическим, географическим, логистическим и т.п. В связи с этим в части достижения эффекта масштаба следует учитывать фактор дороговизны означенного производства. Данная задача не является тривиальной и требует поэтапного количественного учета всех обстоятельств производства и инвестирования. Причем ее сложность распространяется не только на размещение новых производств на территории страны, но и на расширение уже действующих кластеров. Сказанное предопределяет цель статьи, которая состоит в раскрытии всей логической цепочки принятия инвестиционных решений — от учета технологического уровня производства, достигнутого с помощью эффекта масштаба, до инвестиционной емкости рассматриваемых территориально-отраслевых производственных сегментов. Теоретические построения будут апробированы на данных двух выборок, каждая из которых состоит из семи наиболее перспективных и догоняющих регионов страны в отрасли сельского хозяйства. При необходимости предложенная методика может быть перенесена на любые отрасли экономики.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В канонической трактовке под эффектом масштаба подразумевается снижение себестоимости продукции по мере роста ее производства [3]. В современной литературе можно найти достаточно большое количество работ, посвященных изучению действия эффекта масштаба в отдельных отраслях [1; 4–8] и сферах жизнедеятельности общества [9–13], а также исследованию его взаимосвязи с такими показателями, как экономический рост [14], производительность труда и капиталовооруженность [15, 16].

Применительно к современной России эффект масштаба имеет особое значение, поскольку он играет первостепенную роль в деле расширения действующих производств и восстановления технологического суверенитета. Однако для окончательного определения инвестиционных приоритетов недостаточно ориентироваться только на эффект масштаба — необходимо принимать во внимание и другие факторы.

Существует немало научных работ, посвященных обоснованию, а также исследованию критериев и принципов выбора приоритетов инвестирования. Так, например, предлагается учитывать их влияние на такие факторы, как совокупные спрос и предложение, состояние социальной и окружающей (природной) среды, формирование доходной части бюджета, возможности использования собственных ресурсов и наличие мультипликативного эффекта; при обосновании решения рекомендуется соблюдать принципы целевой направленности, особой значимости конкретных инвестиций для социально-экономического развития региона, системности, комплексности, рациональности, эффективности и управляемости [17, 18].

В региональных инвестиционных стратегиях выбор приоритетов ориентирован преимущественно на два критерия: 1) существующую структуру и уровень развития отраслей в регионе и 2) перспективы реализации системного эффекта развития отрасли, выраженные в его влиянии на социально-экономические показатели территории [19]. Например, критериями установления отраслевых приоритетов Инвестиционной стратегии Тульской области до 2030 года являются: инвестиционная открытость, состояние основных фондов, рабочая сила; ресурсная база, научно-техническая база, административный и налоговый режимы¹. Инвестиционная стратегия

¹ URL: <https://docs.cntd.ru/document/446100382>

Воронежской области на период до 2020 года и основные направления до 2030 года ориентирована на масштабность, мультипликативный и долгосрочный эффекты, рост добавленной стоимости, инновационность². В условиях дефицита федерального, регионального и местного бюджетов и низкого платежеспособного спроса выбор отраслевых приоритетов направлен, прежде всего, на определение отраслевой структуры инвестиций и значимость производства для жизнеобеспечения региона [20].

В зарубежной литературе в качестве методики оценки отраслевых инвестиционных приоритетов предлагается использовать концепцию ключевых секторов, описанную А. Хиршманом в 1958 г. и основанную на гипотезе о наличии взаимообратных связей ключевой отрасли со всей экономикой [21]. Сегодня имеются и современные модификации указанной концепции [22, 23]. Широкое распространение и развитие также получили методики, основанные на анализе иерархий Саати, модели межотраслевого баланса и коэффициента инновационной индукции [24], алгоритмы, ориентированные на поиск наиболее рентабельного проекта с целью извлечения из него максимальной прибыли [25].

Российская практика представлена широким спектром подходов к определению отраслевых инвестиционных приоритетов. В частности, методика И. Ковалевой направлена на оценку индикаторов инвестиционного потенциала, риска и активности отрасли [26]. Н. Синяк предлагает традиционный метод дисконтирования денежных потоков [27]. Подход В. Московкина предполагает сопоставление показателей доли иностранных инвестиций, их объемов и темпов роста в отрасли региона и по стране в целом [28]. Согласно методике, разработанной А. Панягиной, соответствие развития отрасли интересам основных инвесторов оценивается через коэффициенты роста прибыли, объемов производства и продаж, инвестиций в основной капитал и цен, близость динамики которых к нормативным значениям определяется по коэффициентам Спирмена, Кендалла и обобщающему их коэффициенту [24, 29]. Метод Е. Поповой представляет собой интегральную оценку отраслевых инвестиционных приоритетов, когда вначале производится расчет инвестиционной привлекательности отраслей, а затем на основе анализа иерархий определяется их приоритетность [30].

² URL: <https://www.invest-in-voronezh.ru/ru/gosudarstvennaya-podderzhka/federalnyij-standart/investiczionnaya-strategiya>

Таким образом, все существующие методики определения отраслевого инвестиционного приоритета можно классифицировать как ставящие во главу угла [30]:

- инвестиционную привлекательность отрасли (когда оценка, основанная на определении экономических и рискованных параметров, проводится в координатах «инвестиционный потенциал/инвестиционный риск»);
- мультипликативный эффект от выбранного приоритета в других отраслях;
- отдачу от вложенных средств;
- фактическую инвестиционную активность (когда инвестиции в отрасль на уровне региона растут быстрее, чем по стране в целом);
- альтернативы, близкие к идеальному (нормативному) решению (когда на основе анализа большого объема данных определяется различие между группами показателей, рассчитываются обобщающие показатели и формируется рейтинг отраслей).

Кроме того, существуют интегральные методики, сочетающие все вышеперечисленное.

Подходы к выбору инвестиционных приоритетов также широко представлены и во внутриотраслевом аспекте. Так, для анализа инвестиционных приоритетов перехода к возобновляемой энергетике в странах с развивающейся экономикой применяется методика многокритериальных решений (*multi-criteria group decision-making*), в которой рассматриваются двенадцать критериев в четырех аспектах: нормативные акты по увеличению потенциала возобновляемых источников энергии; поставка возобновляемых материалов; поощрение инвесторов частного сектора в отрасли возобновляемых источников энергии; осведомленность о потреблении возобновляемых источников энергии [31]. Для принятия решения об инвестициях в сектор туризма предлагается использовать метод оценки значимости программ и приоритетов (*method for impact assessment of programmes and projects*), который позволяет определить влияние инвестиционных мероприятий на каждый показатель развития территории [32]. Стратегия привлечения инвестиций в область сельскохозяйственного землепользования предполагает формирование системы эколого-экономической оценки качества инвестиций, где наряду с экономическими показателями необходимо учитывать и экологический фактор, недооценка которого приводит к ошибкам в отношении эколого-экономической оптимальности инвестиционных решений [33].

Учитывая вышесказанное, следует установить несколько важных макроэкономических характеристик. Во-первых, мы должны определить проектируемый рост производства в приоритетных регионально-территориальных кластерах; во-вторых — оценить возможный рост производительности труда за счет предполагаемого расширения производства с учетом эффекта масштаба; в-третьих — вычислить объем инвестиций, способный обеспечить названные результаты. При этом указанные характеристики предполагают макро-, мезо- и отраслевое измерение. Так, на выходе должен быть получен набор характеристик как для каждого из выбранных (приоритетных и догоняющих) регионов аграрной отрасли, так и для российской экономики в целом — с учетом результатов по всем оцениваемым региональным кластерам. Реализация рассматриваемых технологических эффектов предусматривается в среднесрочном периоде, составляющем 2–3 года, и, следовательно, требует проведения относительно оперативной макроэкономической политики.

Подчеркнем еще раз, что в фокусе нашего внимания находятся действующие аграрные комплексы регионов страны, — запуск новых предприятий с нуля требует иных аналитических и регулятивных схем, которые выходят за рамки обозначенной темы [2].

ЭФФЕКТ МАСШТАБА: МЕТОДИКА И ЭМПИРИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ

Исходя из самого общего понимания эффекта масштаба, будем полагать, что его суть состоит в следующем: по мере роста объема производства (Y) происходит снижение его удельных издержек, что эквивалентно повышению эффективности производства. Здесь и далее без потери степени общности будем полагать, что эффективность производства вполне репрезентативно может измеряться показателем средней производительности труда производства (P): $P = Y/L$; где L — численность занятых на производстве. Эффект масштаба имеет место, когда выполнено условие: $dP/dY > 0$; в противном случае эффект масштаба отсутствует [2].

Для определенности будем исходить из традиционного представления о связи производительности труда и масштаба производства в виде степенной функции:

$$P_{ijt} = A_{ij} Y_{ijt}^{\theta_{ij}}, \quad (1)$$

где P_{ijt} — производительность труда i -й отрасли j -го региона в момент времени t (год); Y_{ijt} — объем

производства i -й отрасли j -го региона в момент времени t ; A_{ij} и θ_{ij} — параметры функции.

Если $\theta > 0$, то имеет место эффект масштаба, причем, чем больше значение θ , тем сильнее проявляется названный эффект.

Помимо эффекта масштаба, определяющего технологические резервы группы предприятий региона, необходимо учитывать уже достигнутый технологический уровень предприятий. Два указанных фактора производства целесообразно рассматривать одновременно, что можно сделать посредством следующей процедуры агрегирования двух эффектов путем их простого мультиплицирования [2]:

$$P_{ijt} / P_{M0} = (P_{ij0} / P_{M0}) (1 + \lambda_{ij})^{\theta_{ij}}, \quad (2)$$

где: P_{ij0} , P_{M0} и P_{ijt} — производительность труда i -й отрасли j -го региона в начальный момент времени $t = 0$, средняя производительность труда по стране в начальный момент времени $t = 0$ и производительность труда i -й отрасли j -го региона после расширения производства через T лет; λ_{ij} — планируемый темп роста i -го отраслевого производства в j -м регионе в результате вложений в расширение бизнеса.

Если производительность труда региона выше средней по стране ($P_{ij0} > P_{M0}$), плюс он обладает значительным эффектом прогресса ($\theta_{ij} > 1$) и предполагаются большие вложения для обеспечения весомого прироста производства ($\lambda_{ij} > 0$), то задействование эффекта масштаба способно обеспечить весьма значительный технологический рывок. Если такой результат будет получен в нескольких регионах одновременно, то можно говорить о том, что в стране появится кластер высокотехнологичных предприятий, сопоставимых с передовыми международными производствами.

В дальнейшем структурный эффект будем обозначать $\Omega_{ij} = P_{ijt} / P_{M0}$. По значению этого индикатора целесообразно осуществлять ранжирование регионов по критерию технологической перспективности.

Для идентификации эффекта масштаба были выполнены построения эконометрических зависимостей для всех регионов России на основе универсальной спецификации в виде прологарифмированной зависимости (1):

$$\ln(P_{ijt}) = a_{ij} + \theta_{ij} \ln(Y_{ijt}), \quad (3)$$

где P и Y — как и ранее — производительность труда и объем произведенной продукции.

Сама отрасль сельского хозяйства нами рассматривается в укрупненном виде — сюда входят собственно сельское хозяйство, а также рыболовство

и лесное хозяйство. Глубина ретроспективных расчетов охватывает период с начала XXI в. до 2022 г. включительно. Для расчетов использовались официальные данные Росстата, представленные в Единой межведомственной информационно-статистической системе (ЕМИСС), а также в статистическом сборнике «Регионы России. Социально-экономические показатели».

В работе [2] была осуществлена тотальная оценка эконометрической зависимости (3) для аграрного сектора всех регионов России. На основе этих расчетов было выявлено 7 наиболее перспективных

регионов с точки зрения величины структурного эффекта Ω в предположении, что проектируемый темп отрасли каждого региона $\lambda = 0,5$. Данные по указанным наиболее перспективным регионам, включая эконометрические модели, приведены в табл. 1 (так как все расчеты осуществлены для одной отрасли, то индекс i в дальнейшем опускается). Все приведенные модели проходят основные статистические тесты и могут использоваться для прикладных и аналитических расчетов.

Из табл. 1 видно, что 7 отобранных регионов обладают не только приемлемым начальным уровнем

Таблица 1 / Table 1

**Передовые аграрные регионы России по критериям эффекта масштаба и производительности труда /
Advanced agrarian regions of Russia, based on the criteria of scale effect and labour efficiency**

№	Регион	Модель	Эффект масштаба, θ_j	P_{j0}/P_{m0}
1	Курская область	$\ln P = -10,65 + 1,61 \ln Y$ (-12,91) (19,79) $n = 22, R^2 = 0,951, DW = 1,724, A = 2,48\%$ Временной ряд: 2001–2022	1,61	2,23
2	Орловская область	$\ln P = -15,43 + 2,22 \ln Y$ (-3,81) (5,28) $n = 14, R^2 = 0,699, DW = 1,362, A = 6,23\%$ Временной ряд: 2009–2022	2,22	2,73
3	Тульская область	$\ln P = -6,39 + 2,22 \ln Y$ (-11,93) (14,01) $n = 22, R^2 = 0,908, DW = 2,273, A = 9,94\%$ Временной ряд: 2001–2022	2,22	1,46
4	Пензенская область	$\ln P = -11,19 + 1,69 \ln Y$ (-6,27) (9,10) $n = 22, R^2 = 0,805, DW = 1,866, A = 5,49\%$ Временной ряд: 2001–2022	1,69	1,68
5	Саратовская область	$\ln P = -22,99 + 2,79 \ln Y$ (-10,34) (12,65) $n = 23, R^2 = 0,884, DW = 1,533, A = 2,71\%$ Временной ряд: 2000–2022	2,79	1,63
6	Свердловская область	$\ln P = -41,75 + 4,83 \ln Y$ (-10,73) (12,05) $n = 23, R^2 = 0,874, DW = 1,760, A = 2,33\%$ Временной ряд: 2000–2022	4,83	1,07
7	Амурская область	$\ln P = -5,60 + 1,23 \ln Y$ (-3,10) (6,31) $n = 21, R^2 = 0,677, DW = 1,425, A = 11,41\%$ Временной ряд: 2002–2022	1,23	2,10

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

Примечание / Note: n – число наблюдений; R^2 – коэффициент детерминации; DW – коэффициент Дарбина–Уотсона; A – ошибка аппроксимации; в скобках под коэффициентами регрессии приведены значения их t -статистик / n – number of observations; R^2 – coefficient of determination; DW – Durbin–Watson coefficient; A – approximation error; values of their t -statistics are shown in parentheses under the regression coefficients.

нем производительности труда, но и значительными технологическими резервами по линии эффекта масштаба; в дальнейшем мы их будем называть *передовыми*.

Хотя осуществленный отбор приоритетных регионально-отраслевых сегментов российско-аграрного сектора уже шаг вперед в принятии инвестиционных решений, он все-таки не решает всех проблем. Во-первых, остаются открытыми вопросы о том, какой темп роста продукции (λ) в указанных сегментах наиболее предпочтителен для достижения зримого технологического прорыва, а во-вторых, какими финансовыми жертвами эти результаты могут быть получены. Оба эти вопроса тесно переплетены между собой и могут быть решены в соответствующей методической связке.

ФАКТОР ИНВЕСТИЦИОННОЙ ЕМКОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Для решения поставленной задачи воспользуемся понятием «капиталоотдача» или, точнее, «отдача продукции на единицу инвестиций в основной капитал» — $k = Y/I$, где Y — выпуск отраслевой продукции региона в соответствующем году; I — объем инвестиций в основной капитал в соответствующем году; k — средняя отдача от инвестиций в основной капитал. Если абстрагироваться от различий между средними и предельными величинами, то показатель k фактически эквивалентен инвестиционному мультипликатору Кейнса в его классической схеме. Следовательно, проектируемый прирост продукции i -й отрасли j -го региона связан с планируемым объемом инвестиций i -й отрасли j -го региона элементарной формулой:

$$\Delta Y_{ij} = k_{ij} \Delta I_{ij}. \quad (4)$$

Тогда ожидаемый темп прироста продукции в формуле (2) определяется следующим образом:

$$\lambda_{ij} = k_{ij} \Delta I_{ij} / Y_{ij0}, \quad (5)$$

где Y_{ij0} — объем произведенной продукции в начальный момент времени.

Следовательно, в зависимости от планируемых капиталовложений в аграрный сектор региона технологический прогресс будет определяться по окончательной формуле:

$$\frac{P_{ijT}}{P_{M0}} = \frac{P_{ij0}}{P_{M0}} \left[1 + \left(\frac{k_{ij} \Delta I_{ij}}{Y_{ij0}} \right) \right]^{0_{ij}}. \quad (6)$$

Разумеется, с помощью формулы (5) можно решить обратную задачу по определению необходимого объема инвестиций для проектируемого темпа прироста продукции λ . Для простоты анализа и сопоставимости результатов далее, как и ранее, будем полагать, что во всех регионах одинаковый относительный прирост продукции $\lambda = 0,5$. При этом нас не интересует время, в течение которого будет достигнут данный результат, нам важен сам результат с возможной оговоркой, что он будет получен за 1, 2 или 3 года. Содержательно это ничего не изменит в выявленных технологических и инвестиционных предпочтениях.

Так как формула (6) позволяет определить не только структурный эффект Ω , но и прирост производства и инвестиций, то следует иметь представление об итоговой производственной и инвестиционной картине по рассматриваемым регионам:

$$\Delta Y_i^* = \sum_{j=1}^m \Delta Y_{ij}, \quad (7)$$

$$\Delta I_i^* = \sum_{j=1}^m \Delta I_{ij}, \quad (8)$$

где m — число регионов в рассматриваемом производственном кластере.

Предложенный метод при всей своей простоте позволяет решать совершенно разные задачи. Например, можно оценить зависимость структурного технологического эффекта от целевых вложений инвестиций, экономический рост — от принятой инвестиционной программы; определить, сколько требуется инвестиций для проектируемых объемов производства. Здесь и далее мы ограничимся самой простой и естественной постановкой задачи — определим структурный технологический эффект в регионах, а также требуемые для этого прироста производства и капиталовложений для фиксированного экономического роста.

УЧЕТ ИНВЕСТИЦИОННОГО ФАКТОРА: ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Для корректной идентификации инвестиционных мультипликаторов воспользуемся данными *табл. 2* (как и в *табл. 1*, индекс отрасли опускается, так как рассматривается только аграрный сектор). Анализ приведенных цифр позволяет сделать ряд опорных выводов, которые станут основой дальнейшего изучения проблемы.

Во-первых, на протяжении всего XXI в. инвестиционный мультипликатор в аграрном секторе России снижался. В целом по стране за 2000–2022 гг. он умень-

шился почти в 2 раза. Это недвусмысленно говорит о том, что аграрное производство со временем становится все более капиталоемким и дорогим и косвенно свидетельствует о насыщении сельского хозяйства все более сложными и дорогостоящими технологиями.

Во-вторых, разница в региональных мультипликаторах достаточно велика. Например, в 2022 г.

величина указанного показателя в Саратовской области на 31,4 позиции (пункта) превосходила его значение в Тульской области; относительное преимущество между двумя регионами составило почти 6 раз. Такие масштабные расхождения нуждаются в объяснении с учетом производственной специфики субъектов РФ, однако столь дифферен-

Таблица 2 / Table 2

**Динамика значения аграрного инвестиционного мультипликатора (k_{jt}) в передовых регионах России /
The evolution of the agricultural investment multiplier (k_{jt}) in advanced Russian regions**

Год	Свердловская область	Орловская область	Саратовская область	Курская область	Тульская область	Амурская область	Пензенская область	РФ
2000	19,9	12,5	29,2	36,5	19,8	80,6	20,1	23,6
2001	20,3	12,4	28,9	25,6	26,5	75,7	14,0	19,7
2002	17,3	13,9	29,7	23,2	19,3	50,7	15,5	12,5
2003	17,0	11,4	28,9	19,3	13,2	28,6	11,9	12,3
2004	17,5	9,1	26,0	12,7	11,9	44,4	13,1	11,5
2005	16,3	15,4	34,5	15,2	11,6	17,6	10,8	9,9
2006	11,4	5,4	28,6	7,6	9,5	12,1	10,3	7,0
2007	7,1	3,1	18,8	7,3	8,6	11,9	7,9	5,5
2008	7,1	4,4	19,2	14,0	10,4	16,8	6,9	6,1
2009	10,1	6,5	21,0	18,2	13,7	22,5	6,4	7,6
2010	14,8	11,7	29,0	6,9	14,7	19,8	5,8	8,0
2011	11,4	12,4	30,3	4,6	10,1	12,9	5,8	8,2
2012	8,3	9,2	20,7	5,3	10,2	16,4	7,6	6,7
2013	9,3	10,8	22,4	5,0	11,4	7,2	7,8	7,1
2014	13,6	13,4	27,4	13,4	25,7	24,6	6,3	8,0
2015	17,9	15,4	36,1	13,2	10,6	15,0	6,2	8,9
2016	15,2	12,1	32,5	6,7	9,6	15,8	11,4	8,4
2017	8,0	8,0	30,5	7,8	10,0	20,9	6,1	11,5
2018	13,6	6,5	27,5	8,5	6,2	13,1	5,0	11,0
2019	15,7	7,7	47,7	6,9	5,2	12,8	6,4	10,7
2020	13,0	7,5	28,3	10,4	8,8	13,9	11,0	11,7
2021	15,2	7,8	28,9	10,3	8,8	15,2	12,8	12,2
2022	14,4	7,9	37,8	12,5	6,4	14,2	14,3	12,5

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

цированная отдача от инвестиций все-таки нарастает и представляет собой самостоятельную проблему, выходящую за рамки обсуждаемой темы.

В-третьих, несмотря на все сложности, региональная неравномерность в отдаче от инвестиций уменьшается. Так, в 2000 г. абсолютная разница между мультипликаторами Амурской и Орловской областей составляла 68,1 позиции, а относительная — 6,4 раза. Таким образом, в начале века технологические различия в отрасли были еще более впечатляющими, чем в настоящее время. Данное обстоятельство косвенно говорит о происходящей в аграрном секторе технологической диффузии.

В-четвертых, явной тенденции в динамике инвестиционного мультипликатора не наблюдалось. Так, если для отрасли в целом провальным стал 2012 г., то для разных регионов провалы приходились на совершенно разные периоды времени. Важно то, что, как для отрасли в целом, так и для всех регионов (за исключением Тульской области) характерны два этапа — спад отдачи от инвестиций и последующий подъем. В настоящий момент есть основания надеяться, что отрасль вышла на траекторию роста мультипликатора.

В-пятых, динамическая неустойчивость отдачи от инвестиций внутри регионов превышает даже дифференциацию между ними. Например, в Амурской области абсолютный разрыв в величине мультипликатора в 2000 и 2013 гг. составил 73,4 позиции, а относительный — 11,2 раза. В Саратовской области в 2007 и 2019 гг. наблюдался абсолютный разрыв в 28,9 позиции, а относительный разрыв в Пензенской области в 2000 и 2018 гг. достиг 4,0 раз. Данные

факты говорят о том, что технологическое обновление в сельском хозяйстве российских регионов шло преимущественно стихийно и не имело явно выраженного тренда.

Несмотря на указанные сложности, можно отметить и тот факт, что в последние 5 отчетных лет (2018–2022 гг.) произошла, во-первых, явная стабилизация динамики мультипликатора, а во-вторых, наметилось незначительное и пока неустойчивое улучшение ситуации. В связи с этим в дальнейших расчетах будем использовать усредненные значения региональных инвестиционных мультипликаторов за указанные 5 лет. Как уже говорилось ранее, для унификации расчетов станем исходить из проектируемого прироста регионального производства в 50% ($\lambda_j = 0,5$). Базовым для нас выступает 2022 г., относительно которого и осуществляются все прикладные расчеты (в сопоставимых ценах), результаты чего приведены в *табл. 3* (показатели мультипликатора и структурного эффекта не имеют единиц измерения, отражая кратность соответствующих отношений).

Анализ полученных данных *табл. 3* свидетельствует о том, что общий объем инвестиций в основной капитал в 7 регионах потребует в размере $\Delta I^* = 48,2$ млрд руб.; это обеспечит прирост отраслевого производства $\Delta Y^* = 555,7$ млрд руб., что эквивалентно общему отраслевому темпу роста в $\lambda = 6,5\%$. Таким образом, означенная инвестиционная сумма, направленная только в 7 передовых регионов, сильно увеличит рост отраслевого производства страны и позволит создать регионально-отраслевой кластер предприятий со средней производитель-

Таблица 3 / Table 3

Требуемые масштабы инвестирования для технологического прорыва в передовых регионах / The extent of investment required for technological leap in advanced regions

№	Регион	Ω_j	k_j	ΔI , млрд руб.	ΔY , млрд руб.
1	Свердловская область	7,58	14,4	4,0	57,7
2	Орловская область	6,72	7,5	8,9	67,0
3	Саратовская область	5,05	34,0	3,8	130,8
4	Курская область	4,28	9,7	12,2	118,9
5	Тульская область	3,59	7,1	7,8	55,3
6	Амурская область	3,46	13,8	3,1	43,0
7	Пензенская область	3,33	9,9	8,4	83,0
ВСЕГО		–	–	48,2	555,7

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

ностью труда, превышающей в 4,9 раза уровень 2022 г. Можно констатировать, что такой кластер будет соответствовать лучшим мировым хозяйствам в своей отрасли.

Зададимся вопросом: не является ли такая «инвестиционная жертва» чрезмерной? Расчеты

показывают, что требуемый объем инвестиций μ составит лишь 7,1% от всего их объема в основной капитал аграрного сектора России в 2022 г. (здесь и далее μ обозначает темп роста инвестиций в основной капитал). То есть подобный инвестиционный урон явно оправдан возможностью создания

Таблица 4 / Table 4

Динамика значения аграрного инвестиционного мультипликатора (k_{μ}) в догоняющих регионах России / The evolution of the agricultural investment multiplier (k_{μ}) in the context of catch-up development in Russian regions

Год	Кабардино-Балкарская Республика	Республика Дагестан	Республика Коми	Республика Алтай	Иркутская область	Забайкальский край	Приморский край	РФ
2000	94,8	22,8	21,4	16,6	30,8	104,8	36,1	23,6
2001	67,5	19,5	17,2	14,8	28,1	35,1	33,2	19,7
2002	42,5	38,0	11,3	19,4	25,3	68,4	10,3	12,5
2003	39,8	38,2	11,0	24,4	20,7	42,5	10,5	12,3
2004	113,5	31,4	17,9	25,0	22,7	43,5	12,5	11,5
2005	264,7	45,2	5,5	31,5	21,1	68,3	8,8	9,9
2006	158,7	83,2	2,3	29,9	12,5	40,2	9,0	7,0
2007	34,5	103,4	4,3	26,2	11,6	26,6	9,7	5,5
2008	147,5	146,2	5,0	33,3	7,7	56,7	11,4	6,1
2009	19,3	87,0	6,5	44,3	17,8	63,3	21,1	7,6
2010	37,6	186,5	6,8	68,1	21,1	61,5	26,8	8,0
2011	37,2	121,0	6,0	25,9	16,6	63,6	18,0	8,2
2012	120,3	240,6	7,7	37,3	12,6	107,4	17,8	6,7
2013	60,3	28,0	8,7	62,5	18,3	109,3	12,9	7,1
2014	11,9	189,9	8,0	55,2	20,1	65,1	11,3	8,0
2015	14,9	158,8	9,7	76,3	15,0	210,1	12,7	8,9
2016	31,8	179,7	7,4	40,2	13,3	271,0	13,9	8,4
2017	17,8	99,2	6,9	82,4	9,2	76,8	5,0	11,5
2018	25,6	61,1	6,8	62,3	9,3	66,2	3,8	11,0
2019	47,8	38,6	4,7	56,0	8,7	33,5	2,4	10,7
2020	71,2	41,6	7,2	79,9	12,0	75,4	2,0	11,7
2021	49,4	38,8	10,0	75,2	9,5	45,9	2,9	12,2
2022	67,8	56,8	9,6	70,7	10,0	104,4	2,0	12,5

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

передового технологического кластера в аграрном секторе страны.

Полученные цифры во многом являются символическими, однако для лучшего понимания ситуации проведем дополнительные расчеты с контрольной группой. Для этого рассмотрим еще 7 регионов, которые будем называть *догоняющими* — для них характерны весьма умеренные величины эффекта масштаба и относительной производительности труда (табл. 4).

Не вдаваясь в излишние подробности, можно констатировать лишь то, что догоняющие регионы обладают гораздо более внушительными инвестиционными мультипликаторами, чем передовые. Например, в 2000 г. средняя величина мультипликатора догоняющих регионов была в 1,5 раза выше, чем у передовых, а в 2022 г. — уже в 3 раза. Таким образом, можно вывести парадоксальное правило: *чем менее развитым является регион, тем выше у него инвестиционный мультипликатор*. Причем, как было показано выше, данный эффект со временем не ослабевает, а усиливается, что исключает случайность сформулированной закономерности.

Объяснение выявленного парадокса следует искать в регионально-отраслевой специфике производственных комплексов, но генеральный тезис состоит в следующем. Догоняющие регионы крайне пассивно инвестируют в технологические новинки аграрного производства, что ведет к консервации их производительности труда на низком уровне. Соответственно, аграрная продукция получается

не столько за счет новых технологий, сколько за счет природных возможностей территории. Для сравнения: в 2000 г. 7 передовых регионов инвестировали в основной капитал 3,4 млрд руб., а 7 догоняющих — 1,2; в 2022 г. соответствующие цифры составили 86,1 и 49,1 млрд руб. Получается, что передовые регионы нацелены на интенсивное освоение аграрного хозяйства, а догоняющие — на экстенсивное.

Расчеты для догоняющих регионов приведены в табл. 5. Из нее следует, что в 7 регионах общий объем инвестиций в основной капитал потребуется в размере $\Delta I^* = 21,4$ млрд руб.; это обеспечит прирост отраслевого производства $\Delta Y^* = 241,1$ млрд руб., что эквивалентно общему отраслевому темпу экономического роста в $\lambda = 2,8\%$. Необходимый для этого объем инвестиций составит лишь $\mu = 3,1\%$ от всего их объема в основной капитал аграрного сектора России в 2022 г. Все указанные цифры гораздо скромнее, чем у передовых регионов (при условии, что во всех субъектах РФ будет обеспечен 50%-ный рост сельского хозяйства).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ: ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ И ТИРАЖИРОВАНИЕ

Результаты по группам регионов могут вводить в заблуждение в силу того, что у первой лучше одни показатели, а у второй — другие. Для окончательных выводов требуются дополнительные ключевые макроэкономические характеристики для двух групп регионов (табл. 6).

Таблица 5 / Table 5

Требуемые масштабы инвестирования для технологического прорыва в догоняющих регионах / Scale of investment required for technological leap in catching-up regions

№	Регион	Ω	k	ΔI , млрд руб.	ΔY , млрд руб.
1	Кабардино-Балкарская Республика	0,73	52,4	0,8	42,2
2	Республика Дагестан	0,69	47,4	2,0	96,5
3	Республика Коми	0,42	7,7	0,9	7,2
4	Республика Алтай	0,60	68,8	0,1	6,3
5	Иркутская область	0,71	9,9	4,1	40,2
6	Забайкальский край	0,64	65,1	0,2	13,9
7	Приморский край	0,56	2,6	13,3	34,8
ВСЕГО		–	–	21,4	241,1

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

Таблица 6 / Table 6

**Сравнительные макроэкономические характеристики двух групп регионов /
Comparative macroeconomic features of two regional clusters**

Средний показатель	Группа регионов		Отношение «передовые/ догоняющие»
	передовые	догоняющие	
Ω	4,86	0,62	7,84
k	13,8	36,3	0,38
λ, %	6,5	2,8	2,32
μ, %	7,1	3,1	2,29

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

В последнем столбце *табл. 6* приведены индексы показателей по соответствующим группам регионов. Например, с точки зрения инвестиционных вложений, передовые регионы более затратны, чем догоняющие, однако стимулирование их экономического роста приносит более весомые результаты, что немного перевешивает дороговизну соответствующих финансовых вложений. Мультипликатор инвестиций догоняющих субъектов РФ гораздо выше, чем передовых, но это преимущество подчеркивается их колоссальным технологическим отставанием. И в этой ситуации возникает главный вопрос: что предпочесть — беспроблемную финансовую подпитку бесперспективных производств или затратную поддержку лидирующих производственных кластеров?

Разумеется, ответы на поставленный вопрос могут быть разными — в зависимости от исходных политических установок и ситуативных потребностей/возможностей. Однако объективный учет всех обстоятельств склоняет чашу весов в пользу поддержки передовых производств. Поясним данную позицию с опорой на данные *табл. 6*.

В России уже на самом высоком уровне ставится вопрос о нехватке рабочих рук. В этой ситуации рост производительности труда является главным, если не единственным способом решения имеющегося хронического кадрового дефицита. Это первый и весьма весомый аргумент в пользу стимулирования высокотехнологичных регионально-отраслевых производственных кластеров; в противном случае архаичное аграрное производство «съест» все свободные руки страны.

Вторая проблема современной России состоит в ликвидации технологического отставания от

западных конкурентов. В связи с этим нужны локальные технологические прорывы, которые позволили бы уравнять наши шансы в противостоянии с коллективным Западом. В этом смысле поддержка кластера передовых регионов позволит им увеличить производительность труда почти в 5 раз, по сравнению с нынешней средней величиной по стране. В то же время поддержка догоняющих регионов приведет к их технологической консервации на уровне немного выше половины среднеотраслевой производительности труда — такой вариант развития событий означает откровенную технологическую деградацию, хотя и медленную, но неуклонную. И это второй аргумент в пользу поддержки передовых регионов.

Третья проблема исторически является слабым местом страны — колоссальное неравенство регионов по уровню производительности труда. Для примера: производительность в Орловской области в 2022 г. была почти в 23 раза выше, чем в Ленинградской. С таким положением дел больше мириться нельзя, ибо в противном случае страна рискует развалиться на качественно несопоставимые территориальные фрагменты. На первый взгляд, такое положение дел не должно стимулировать дальнейший технологический отрыв передовых регионов от остальных субъектов РФ, однако это очень поверхностное мнение. Дело в том, что имеющаяся региональная неравномерность в производительности труда в сельском хозяйстве складывалась стихийно десятилетиями или даже столетиями — в зависимости от географических условий соответствующих хозяйств. Сегодня эта ситуация должна кардинально измениться посредством формирования кластеров передовых производств с последующей организацией передачи их техноло-

гических достижений в другие регионы. Без организации широкого заимствования передового опыта проблема неравномерности не может быть решена, тогда как наличие передовых производств создает реальную основу для широкомасштабной технологической диффузии в стране. Это третий весомый аргумент в пользу поддержки высокотехнологичных кластеров.

Четвертая стратегическая проблема состоит в обеспечении максимально быстрых технологических преобразований. В этом смысле поддержка передовых регионов с солидным эффектом масштаба означает стремительное использование имеющихся технологических и организационных резервов в рамках уже действующих и хорошо зарекомендовавших себя производств. Любые попытки начать с нуля с привлечением передовых отечественных и тем более иностранных технологий чреваты длительными сроками и непредсказуемыми рисками. Это четвертый аргумент касательно селективной инвестиционной политики в пользу лучших производств.

Почти 8-кратный разрыв в структурных эффектах двух групп регионов (табл. 6) говорит о возможностях технологического стимулирования в обеих инвестиционных программах. Если в первом случае в России формируется высокоэффективный производственный сегмент, способный к передаче позитивного опыта, знаний и технологий другим регионам, то во втором страна фактически сохраняет *status quo*, характеризующийся как системное технологическое отставание. Стратегически первый случай означает построение двухуровневой экономики, в которой сектор высшего уровня осуществляет технологические эксперименты и добивается за счет этого высокой производительности труда, а сектор низового уровня заимствует его опыт. Первый сектор — более затратный, но стратегически определяющий, а второму, при поддержке государства, следует обеспечить возможность максимально широко пользоваться плодами чужих достижений.

Таким образом, задача восстановления технологического суверенитета страны порождает такие инвестиционные стратегии, которые в предыдущие десятилетия были просто невозможны.

ВЫВОДЫ

Современная Россия переживает непростые времена. В такой обстановке страна нуждается в новых или, по крайней мере, сильно модифицированных

инвестиционных стратегиях. Старая доктрина, направленная на выравнивание технологического уровня производства в разных регионах, устарела по причине ее неэффективности в чрезвычайных обстоятельствах. В связи с этим в статье предложена альтернативная стратегия определения инвестиционных приоритетов для аграрного сектора России, которая учитывает эффект начальных условий (достигнутый относительный технологический уровень) и технологические резервы (эффект масштаба) производства. Регионы, имеющие наиболее впечатляющие показатели по указанным позициям, должны попадать в разряд приоритетных для государственных и частных инвестиций.

Проведенные прикладные расчеты показали, что в аграрном секторе России имеется семь передовых регионов (Свердловская, Орловская, Саратовская, Курская, Тульская, Амурская и Пензенская области), способных при усиленном финансировании выступить в качестве высокотехнологичного кластера отрасли и выйти на самые высокие международные стандарты. В дальнейшем прогрессивный опыт предприятий указанного кластера можно будет тиражировать на другие регионы и таким образом в более экономной форме осуществить сквозную диффузию технологий по всей отрасли. В противном случае, если инвестиции будут распределяться относительно равномерно, технологический рывок передовых регионов будет заторможен, а остальные производства сохранят свой неприемлемо низкий технологический уровень. Такая стратегия будет эквивалентна технологической стагнации отрасли, чем и обусловлено требование отказа от нее в пользу дифференцированной системы инвестирования.

В дальнейшем, в целях успешного применения предложенной аналитической схемы, следует более детально рассмотреть подотрасли. Например, аграрный сектор может быть разделен на собственно сельское, рыбное и лесное хозяйство. Для этих сегментов эффект масштаба может оказаться сильно дифференцированным, тогда как практические предложения будут гораздо более конкретными и продуктивными. Однако наибольший интерес представляет тиражирование предложенного аналитического подхода на высокотехнологичные подотрасли обрабатывающей промышленности, где технологический прогресс проявляется особенно ярко.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета на 2024 год.

ACKNOWLEDGMENTS

The article is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University for the year 2024.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Васильева О.Г., Билько А.М. Оценка эффекта масштаба в сельском хозяйстве Амурской области. *Пространственная экономика*. 2016;(2):104–122. DOI: 10.14530/se.2016.2.104–122
2. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Идентификация эффекта масштаба в регионально-отраслевых производственных комплексах России: теоретические основы и эконометрические оценки. *Journal of Applied Economic Research*. 2024;23(2):394–421. DOI: 10.15826/vestnik.2024.23.2.016
3. Милошевская Е. Эффект масштаба производства: понятие, состав, количественное измерение. *Общество и экономика*. 2012;(9):35–47.
4. Деревянов М.Ю. Анализ ресурсного потенциала объектов системы переработки нефтесодержащих отходов с учетом переменного эффекта масштаба. *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика*. 2023;(3):65–75. DOI: 10.24143/2072–9502–2023–3–65–75
5. Голубев С.С., Иванус А.И., Мушков А.Ю., Цивилева А.Е. Алгоритм математической модели оперативной оценки эффекта масштаба в угольной отрасли. *Инновации и инвестиции*. 2023;(11):281–284.
6. Zhang C., Cai X., Lin B. The low-carbon transition of China's power sector: Scale effect of grid upgrading. *Energy*. 2023;285:129321. DOI: 10.1016/j.energy.2023.129321
7. Вытев Ж.В. Влияние эффекта масштаба на финансовые результаты банков в Болгарии. *Финансы: теория и практика*. 2017;21(4):88–99. DOI: 10.26794/2587–5671–2017–21–4–88–99
8. Backus D.K., Kehoe P.J., Kehoe T. J. In search of scale effects in trade and growth. *Journal of Economic Theory*. 1992;58(2):377–409. DOI: 10.1016/0022–0531(92)90060-U
9. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Определение региональных очагов потенциальной геополитической активности на основе демографического эффекта масштаба. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2023;16(5):138–154. DOI: 10.15838/esc.2023.5.89.8
10. Ng T., Pan Sh., Shi K. Diversity and scale effects. *Applied Economics Letters*. 2012;19(16):1–6. DOI: 10.1080/13504851.2011.648314
11. Mourão P., Enes C. Costs and economies of scale at not-for-profit organizations: The case of the Santa Casa da Misericórdia de Barcelos between 2002 and 2013. *Social Indicators Research*. 2017;132(2):821–840. DOI: 10.1007/s11205–016–1315–4
12. Филиппова А.В. Цифровизация и эффект масштаба в деятельности НКО в России. *Экономическая политика*. 2022;17(1):34–63. DOI: 10.18288/1994–5124–2022–1–34–63
13. Кирдина С.Г., Рубинштейн А.А. Эффекты path dependence и экономии от масштаба в российском законодательстве. *Вопросы экономики*. 2014;(11):58–82. DOI: 10.32609/0042–8736–2014–11–58–82
14. Балацкий Е.В., Юревич М.А. Технологический эффект масштаба и экономический рост. *Terra Economicus*. 2020;18(1):43–57. DOI: 10.18522/2073–6606–2020–18–1–43–57
15. Сафиуллин А.Р. Влияние промышленной концентрации и эффекта масштаба на производительность труда. *Аудит и финансовый анализ*. 2009;(3):103–106.
16. Dollar D. Economic reform and allocative efficiency in China's state-owned industry. *Economic Development and Cultural Change*. 1990;39(1):89–105. DOI: 10.1086/451855
17. Семенов А.Н. Обоснование и выбор приоритетов инвестирования в экономику региона. *Бизнес в законе*. 2010;(4):220–222.
18. Губанова Е.С. Обоснование и выбор приоритетов инвестирования в экономике региона. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН; 2002. 103 с.

19. Панягина А. Е. Критерии выбора приоритетов инвестиционного развития региона. *Достижения вузовской науки*. 2016;(20):246–251.
20. Китиева М. И., Орцханова М. А., Полонкоева Ф. Я. Основные критерии выбора приоритетов инвестиционной политики в регионах. *Colloquium-Journal*. 2018;(13–10):33–35.
21. Hirshchman A. O. The strategy of economic development. New Haven, CT: Yale University Press; 1958. 217 с.
22. Pirasteh H., Karimi F. Investigating priorities in Iran's economic sectors: Application of input-output table. *Iranian Economic Review*. 2005;10(14):119–162. DOI: 10.22059/IER.2005.30897
23. DePaolis F., Murphy Ph., De Paolis Kaluza M. C. Identifying key sectors in the regional economy: A network analysis approach using input-output data. *Applied Network Science*. 2022;7:86. DOI: 10.1007/s41109-022-00519-2
24. Панягина А. Е. Выбор отраслевых приоритетов инвестиционного развития регионов. *Сборники конференций НИЦ Социосфера*. 2016;(28):87–91. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26097486_42464272.pdf
25. Kiani E., Shirazi M., Ramezanu E., Gilaninia Sh., Mousavian S. J. Determine comparative advantage of investment in different industries through TOPSIS technique. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*. 2012;2(1):802–806.
26. Ковалева И. В. К вопросу методологии и методики оценки инвестиционной привлекательности отрасли. *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2014;(5):166–170.
27. Синяк Н. Г. Сравнительная оценка инвестиционной привлекательности отраслей экономики при помощи оценки текущей стоимости бизнеса. *Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление*. 2010;(7):12–15.
28. Московкин В. М., Муноз А. Л. Ф. Аналитический инструмент для идентификации отраслевых приоритетов иностранного инвестирования на региональном уровне: на примере областей Центрального федерального округа РФ. *Экономика, предпринимательство и право*. 2015;5(3):95–108. DOI: 10.18334/ep.5.3.2046
29. Панягина А. Е., Бекетова А. М. Исследование отраслевых инвестиционных приоритетов региона на основе адресного подхода. *Российское предпринимательство*. 2015;16(18):2958–2976. DOI: 10.18334/rp.16.18.1943
30. Попова Е. М. Оценка отраслевых инвестиционных приоритетов на региональном уровне. *Тренды и управление*. 2018;(3):65–82. DOI: 10.7256/2454-0730.2018.3.26522
31. Rawat S. S., Komal K., Dincer H., Yüksel S. A hybrid weighting method with a new score function for analyzing investment priorities in renewable energy. *Computers & Industrial Engineering*. 2023;185:109692. DOI: 10.1016/j.cie.2023.109692
32. Plzakova L. Evaluation of investments in the tourism sector with a local focus. *Evaluation and Program Planning*. 2022;94:102151. DOI: 10.1016/j.evalprogplan.2022.102151
33. Пак З. Ч., Тугуз Р. Х. Инновационные подходы к обоснованию инвестиционных решений в сфере сельскохозяйственного землепользования на основе эколого-экономической системы. *Российский экономический интернет-журнал*. 2018;(4):85.
34. Балацкий Е. В., Екимова Н. А. Монетарное регулирование в России по запуску новых производств: оценка возможностей на примере рынка полупроводников. *Управленец*. 2023;14(5):16–28. (На англ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-5-2

REFERENCES

1. Vasilyeva O. G., Bilko A. M. Evaluation of the scale effect in agriculture of the Amur Region. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2016;(2):104–122. (In Russ.). DOI: 10.14530/se.2016.2.104–122
2. Balatsky E. V., Ekimova N. A. Identification of economies of scale in regional-industrial production complexes of Russia: Theoretical foundations and econometric estimates. *Journal of Applied Economic Research*. 2024;23(2):394–421. (In Russ.). DOI: 10.15826/vestnik.2024.23.2.016
3. Miloshevskaya E. V. Economies of scale of production: concept, composition, quantitative measurement. *Obshchestvo i ekonomika = Society and Economy*. 2012;(9):35–47. (In Russ.).
4. Derevyanov M. Yu. Analysis of resource potential of objects of oil-contaminated wastes recycling system with variable scale effect. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Upravlenie, vychislitel'naya tekhnika i informatika = Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Management, Computer Science and Informatics*. 2023;(3):65–75. (In Russ.). DOI: 10.24143/2072-9502-2023-3-65-75
5. Golubev S. S., Ivanus A. I., Mushkov A. Yu., Tsvileva A. E. Algorithm for a mathematical model for rapid assessing the effect of scale in the coal industry. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2023;(11):281–284. (In Russ.).



6. Zhang C., Cai X., Lin B. The low-carbon transition of China's power sector: Scale effect of grid upgrading. *Energy*. 2023;285:129321. DOI: 10.1016/j.energy.2023.129321
7. Vatev Z.V. Influence of the scale effect upon the financial results of the banks in Bulgaria. *Finance: Theory and Practice*. 2017;21(4):88–99. DOI: 10.26794/2587–5671–2017–21–4–88–99
8. Backus D.K., Kehoe P.J., Kehoe T. J. In search of scale effects in trade and growth. *Journal of Economic Theory*. 1992;58(2):377–409. DOI: 10.1016/0022–0531(92)90060-U
9. Balatsky E.V., Ekimova N.A. Identifying regional foci of potential geopolitical activity on the basis of demographic scale effect. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2023;16(5):138–154. DOI: 10.15838/esc.2023.5.89.8 (In Russ.: *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2023;16(5):138–154. DOI: 10.15838/esc.2023.5.89.8).
10. Ng T., Pan Sh., Shi K. Diversity and scale effects. *Applied Economics Letters*. 2012;19(16):1–6. DOI: 10.1080/13504851.2011.648314
11. Mourão P., Enes C. Costs and economies of scale at not-for-profit organizations: The case of the Santa Casa da Misericórdia de Barcelos between 2002 and 2013. *Social Indicators Research*. 2017;132(2):821–840. DOI: 10.1007/s11205–016–1315–4
12. Philippova A.V. Digitalization and the economies of scale in Russian NPOs. *Ekonomicheskaya politika = Economic Policy*. 2022;17(1):34–63. (In Russ.). DOI: 10.18288/1994–5124–2022–1–34–63
13. Kirdina S., Rubinstein A. The effects of path dependence and economy of scale in Russian legislature. *Voprosy Ekonomiki*. 2014;(11):58–82. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2014–11–58–82
14. Balatsky E.V., Yurevich M.A. Technological economies of scale and economic growth. *Terra Economicus*. 2020;18(1):43–57. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073–6606–2020–18–1–43–57
15. Safiullin A.R. Influence of industrial concentration and effect from scale on labour productivity. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*. 2009;(3):103–106. (In Russ.).
16. Dollar D. Economic reform and allocative efficiency in China's state-owned industry. *Economic Development and Cultural Change*. 1990;39(1):89–105. DOI: 10.1086/451855
17. Semenov A.N. Substantiation and choice of priorities of investment in economy of region. *Biznes v zakone = Business in Law*. 2010;(4):220–222. (In Russ.).
18. Gubanova E.S. Justification and selection of investment priorities in the regional economy. Vologda: Vologda Scientific Coordination Center of CEMI RAS; 2002. 103 p. (In Russ.).
19. Panyagina A.E. Criteria for selecting priorities for investment development of a region. *Dostizheniya vuzovskoi nauki*. 2016;(20):246–251. (In Russ.).
20. Kitieva M.I., Ortskhanova M.A., Polonkoeva F. Ya. Basic criteria for the selection of the priorities of investment policy in the region. *Colloquium-Journal*. 2018;(13–10):33–35. (In Russ.).
21. Hirshchman A.O. The strategy of economic development. New Haven, CT: Yale University Press; 1958. 217 c.
22. Pirasteh H., Karimi F. Investigating priorities in Iran's economic sectors: Application of input-output table. *Iranian Economic Review*. 2005;10(14):119–162. DOI: 10.22059/IER.2005.30897
23. DePaolis F., Murphy Ph., De Paolis Kaluza M.C. Identifying key sectors in the regional economy: A network analysis approach using input-output data. *Applied Network Science*. 2022;7:86. DOI: 10.1007/s41109–022–00519–2
24. Panyagina A.E. Selection of industry priorities for investment development of regions. *Sborniki konferentsii NITS Sotsiosfera*. 2016;(28):87–91. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26097486_42464272.pdf (In Russ.).
25. Kiani E., Shirazi M., Ramezanu E., Gilaninia Sh., Mousavian S.J. Determine comparative advantage of investment in different industries through TOPSIS technique. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*. 2012;2(1):802–806.
26. Kovaleva I.V. To the issue of methodology and methods of investment attractiveness evaluation. *Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of Altai State Agricultural University*. 2014;(5):166–170. (In Russ.).
27. Sinyak N.G. Comparative assessment of investment attractiveness of economic sectors using the assessment of the current value of the business. *Trudy BGTU. Seriya 5: Ekonomika i upravlenie = Proceedings of BSTU. Series 5: Economics and Management*. 2010;(7):12–15. (In Russ.).
28. Moskovkin V.M., Muñoz A. The analytical tool for identification of sectoral priorities of foreign investments on the regional level: Evidence from the regions of the Russian Federation's Central Federal District. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo = Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2015;5(3):95–108. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.5.3.2046

29. Panyagina A.E., Beketova A.M. Study of the region's sectoral investment priorities on the basis of the targeted approach. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo = Russian Journal of Entrepreneurship*. 2015;16(18):2958–2976. (In Russ.). DOI: 10.18334/rp.16.18.1943
30. Popova E.M. Evaluation of industry investment priorities at the regional level. *Trendy i upravlenie = Trends and Management*. 2018;(3):65–82. (In Russ.). DOI: 10.7256/2454–0730.2018.3.26522
31. Rawat S.S., Komal K., Dincer H., Yüksel S. A hybrid weighting method with a new score function for analyzing investment priorities in renewable energy. *Computers & Industrial Engineering*. 2023;185:109692. DOI: 10.1016/j.cie.2023.109692
32. Plzakova L. Evaluation of investments in the tourism sector with a local focus. *Evaluation and Program Planning*. 2022;94:102151. DOI: 10.1016/j.evalprogplan.2022.102151
33. Pak Z. Ch., Tuguz R. Kh. Innovative approaches to support investment decisions in agricultural land use based on the ecological-economic system. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal = Russian Economic Online Journal*. 2018;(4):85. (In Russ.).
34. Balatsky E.V., Ekimova N.A. Monetary policy on launching new production facilities in Russia: Opportunities in the semiconductor market. *Upravlenets = The Manager*. 2023;14(5):16–28. DOI: 10.29141/2218–5003–2023–14–5–2

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Евгений Всеволодович Балацкий — доктор экономических наук, профессор, директор Центра макроэкономических исследований, Финансовый университет, Москва, Россия; главный научный сотрудник Лаборатории математической экономики, Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

Evgeny V. Balatsky — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director of the Center for Macroeconomic Research, Financial University, Moscow, Russia; Chief Researcher, RAS Central Economics and Mathematics Institute, Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0002-3371-2229>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
evbalatsky@inbox.ru



Наталья Александровна Екимова — кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра макроэкономических исследований, Финансовый университет, Москва, Россия

Natalia A. Ekimova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Leading Researcher at the Center for Macroeconomic Research, Financial University, Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0001-6873-7146>
n.ekimova@bk.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 16.04.2024; после рецензирования 10.05.2024; принята к публикации 03.06.2024.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was received on 16.04.2024; revised on 10.05.2024 and accepted for publication on 03.06.2024.
The authors read and approved the final version of the manuscript.



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-33-46
УДК 338;334.75;65.01;658(045)
JEL L20, L22, M11, M19, M21, O31, P13

Бизнес-экосистемы: особенности организации взаимодействий и коммуникаций

А.В. Лопухин^а, Е.А. Плаксенков^б, С.Н. Сильвестров^с

^а независимый исследователь, эксперт, Москва, Россия;

^б Московская школа управления SKOLKOVO, Москва, Россия;

^с Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросам становления и развития экосистем, особенностям их функционирования, организации контроля и коммуникаций. Рассмотрены основные характеристики экосистем: модульность, сетевая структура, разные виды партнерства и конкуренции, взаимодополняемость, саморегуляция, совместное создание стоимости, коэволюция и др. Интегрированные коммуникации создают наиболее оптимальные условия для работы экосистем, обеспечивают согласованность взаимодействий участников, внедряют общую культуру, правила, базовые ценности, этику и стиль общения, что повышает мотивацию и благоприятно влияет на общий имидж. По мнению авторов, в условиях децентрализации управления возрастает роль комплаенс-контроля для оценки и предупреждения комплаенс-рисков, а также требования к организации мониторинга. **Актуальность** исследования связана с быстрым развитием экосистем и их значимостью для экономики, а также трудностями понимания процесса их создания и функционирования на фоне отсутствия научных исследований по организации интегрированных коммуникаций. **Цель** статьи состоит в том, чтобы изучить современную практику управления экосистемами с использованием таких **методов исследования**, как анализ научных трудов, сравнение, обобщение, аналогии, системный и логический анализ. **Научная новизна** публикации обоснована авторской трактовкой особенностей функционирования экосистем. **Практическая значимость** работы состоит в возможности ее использования при создании и усовершенствовании экосистем в рамках устойчивого инновационного развития.

Ключевые слова: экосистемы; экосистемный подход; конкурентное партнерство; инновации; платформы; комплаенс-контроль; интегрированные коммуникации; стейкхолдеры; устойчивое инновационное управление; устойчивое развитие

Для цитирования: Лопухин А.В., Плаксенков Е.А., Сильвестров С.Н. Бизнес-экосистемы: особенности организации взаимодействий и коммуникаций. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):33-46. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-33-46

ORIGINAL PAPER

Business Ecosystems in Terms of Creating Interactions and Communications

A.V. Lopukhin^a, E.A. Plaksenkov^b, S.N. Silvestrov^c

^a Independent researcher, expert, Moscow, Russia;

^b Moscow School of Management SKOLKOVO, Moscow, Russia;

^c Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article is devoted to the creation and evolution of ecosystems, the peculiarities of their functioning, the control and communications management. The main characteristics of ecosystems are considered as: modularity, network structure, different types of partnership and competition, complementarity, interdependence, self-regulation, joint value creation, coevolution, etc. Integrated communications create the most optimal conditions for ecosystems' functioning, ensure the consistency of participants' interactions, introduce a common culture, rules, basic values, ethics and communication style, which increases motivation and favourably affects the overall image. According to the authors, in the context of decentralised management, the role of compliance control for assessing and preventing compliance risks, as well as

© Лопухин А.В., Плаксенков Е.А., Сильвестров С.Н., 2024

the requirements for the organisation of monitoring, is increasing. **The relevance** of the study is related to the rapid evolution of ecosystems and their importance for the economy, as well as difficulties in understanding the process of their creation and functioning on the background of the lack of scientific research on the organisation of integrated communications. **The purpose** of the article is to study the modern ecosystem management using the analysis of scientific papers, comparison, generalization, analogies, systematic and logical analysis. **The scientific novelty** is in the author's interpretation of the peculiarities of ecosystem functioning. **The practical significance** of the work is in the possibility of its use in the creation and improvement of ecosystems within the framework of sustainable innovative development. **Keywords:** ecosystems; ecosystem approach; competitive partnership; innovation; platforms; compliance control; integrated communications; stakeholders; sustainable innovation management; sustainable development

For citation: Lopukhin A.V., Plaksenkov E.A., Silvestrov S.N. Business ecosystems in terms of creating interactions and communications. *The World of the New Economy*. 2024;18(3):33-46. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-33-46

ВВЕДЕНИЕ

Термин «экосистема» впервые использовал видный британский ботаник и эколог Артур Тэнсли (Arthur Tansley), который поставил под сомнение существовавшие тогда понятия «сложный организм», «биом» и «биотическое сообщество». В статье 1935 г. он отметил, что в экосистеме как живые организмы, так и неорганические факторы «являются компонентами, находящимися в относительно устойчивом динамическом равновесии» [1, с. 306].

Помимо энергетического обмена, циркуляции и переработки веществ, а также разнообразия видов, можно выделить следующие свойства природных экосистем: взаимосвязь и взаимодействие компонентов; пищевые цепи и пищевые сети; устойчивость и уязвимость. Все они влияют друг на друга, обеспечивая устойчивость и функционирование экосистемы в целом¹. К этому также следует добавить целостность, саморегуляцию, сукцессию (поступательные изменения, саморазвитие, самовоспроизводство) и эмерджентные свойства².

По закону Роберта Меткалфа (Robert Metcalfe), ценность/полезность коммуникационных сетей повышается пропорционально числу пользователей, однако на практике не все участники устанавливают связи и взаимодействуют друг с другом³.

Множество эволюционирующих компонентов экосистем характеризуются одновременно автономностью и взаимосвязанностью. Наиболее всеохватывающим типом отношений в природе признана внутривидовая и межвидовая конкуренция. К другим формам взаимодействия относятся хищничество, паразитизм, аменсализм и нейтра-

лизм, хотя последний трудно определить при помощи наблюдений и экспериментов в природных условиях⁴.

Американский экономист Майкл Ротшильд (Michael Rothschild) был одним из первых, кто в 1990 г. предложил рассматривать экономику как экосистему в рамках новой науки — биономики [2].

В 1992 г. М. Ротшильд в книге «Биономика: экономика как экосистема» подчеркнул, что как в экосистеме, так и в экономике информация и инновации имеют решающее значение. Подобно экосистеме, экономика является самоорганизующейся и не требует центрального руководства или контроля [3]. Однако содержание термина «биономика» воспринималось как слишком абстрактное и академичное, и он не получил дальнейшего развития.

В 1993 г. американский исследователь Джеймс Мур (James Arthur Moore) опубликовал статью «Хищники и жертвы: новая экология конкуренции», в которой заявил о возможности применения экологического подхода при анализе бизнес-процессов. Он писал: «Чтобы расширить системный подход к стратегии, я предлагаю рассматривать компанию не как члена одной отрасли, а как часть бизнес-экосистемы, охватывающей несколько отраслей. В бизнес-экосистеме компании совместно развивают возможности для новых инноваций: они вместе работают на основе кооперации и конкуренции, чтобы создавать новые продукты, удовлетворять потребности клиентов и, в конечном итоге, внедрять следующий этап инноваций... Бизнес-экосистема, как и ее биологический аналог, постепенно переходит от случайного набора элементов к более структурированному сообществу» [4, с. 76].

Введенный тогда в научный оборот термин «бизнес-экосистема» (далее — БЭС) сохранил актуальность до наших дней в теории и практике

¹ URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/vvedenie-termina-ekosistema-a-tensli-v-1935-godu>

² URL: https://portal-slovo.ru/impressionism/36222.php?ELEMENT_ID=36222&SHOWALL_1=0

³ URL: <https://habr.com/ru/articles/4387/>

⁴ URL: <https://ecoportal.su/public/other/view/965.html>



менеджмента. Первые экосистемы возникали в ИТ-бизнесе на основе инновационных кластеров. Концепция Джеймса Мура — это прямой перенос биологических представлений о конкурентной борьбе в сферу применения инновационных технологий создания ценности. Сегодня междисциплинарная концепция экосистем рассматривается как основа новых экономических отношений.

Учитывая бесконечное разнообразие экосистем, в этой статье авторы используют термин «бизнес-экосистема» (БЭС), если не нужно выделять отличительные характеристики платформенных, инновационных и иных объединений/альянсов независимых компаний и организаций.

Международная и российская практика показывает, что сотрудничество может осуществляться в разных формах: протокооперация, кооперация, коллаборация, партнерство, приобретение долей в венчурных инвестициях и другие неконфликтные способы взаимодействия с конкурентами.

Эксперты «Сбера» отмечают, что партнерство обычно основывается на принципе комплементарности или взаимного дополнения, когда выгоднее совместно производить продукт или услугу. В то же время для расширения спроса партнеры могут создавать взаимодополняемые продукты (комплементарность спроса), когда потребитель практически одновременно получает сразу несколько продуктов или услуг. Партнерство в рамках экосистем отличается от традиционных форм межфирменных взаимодействий⁵.

В свою очередь, конкуренция как многоуровневый процесс также может иметь разные проявления: соперничество, слияние и поглощение, сосуществование, сотрудничество вплоть до интеграции того или иного вида. То есть конкуренция не отменяется и не становится слабее, но реализуется в новых формах. Более того, определяющим фактором становится не агрессивное соперничество между отдельными компаниями, а существующее в рамках коллаборации/партнерства БЭС, порождающее новые бизнес-модели и меняющее взаимоотношения участников рынка.

ЭКОСИСТЕМЫ КАК НОВАЯ МОДЕЛЬ СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ

Американские ученые Дуглас Ханна (Douglas Hannah) и Кэтрин Эйзенхардт (Kathleen Eisenhardt) отмечают, что фирмы в экосистемах

балансируют между сотрудничеством для создания ценности и конкуренцией для получения прибыли: «Например, хотя Universal Music и Apple сотрудничали для увеличения доходов, они конкурировали за разделение этого дохода и связанной с ним прибыли. Сотрудничество и конкуренция также могут развиваться одновременно и по-разному на нескольких уровнях экосистемы: внутри компонентом; между фирмами в фокусной (основной — *Прим. авторов*) экосистеме; среди конкурирующих экосистем. Эти характеристики усложняют баланс между сотрудничеством и конкуренцией фирм внутри экосистем» [5, с. 10].

Европейские исследователи Майкл Якобидес (Michael Jacobides), Кармело Сеннамо (Carmelo Cennamo) и Аннабель Гавер (Annabelle Gawer) особо подчеркивают важность модульной архитектуры БЭС (автономность участников — *Прим. авторов*), которая «способствует возникновению экосистемы, поскольку она позволяет множеству отдельных, но взаимозависимых организаций координировать свои действия без полного иерархического подчинения». По их мнению, «экосистема — это набор акторов с разной степенью многосторонних непатентованных взаимодополняемостей, которые не полностью иерархически контролируются» [6, с. 10].

Наряду с децентрализацией управления и гибкостью стратегий развития критически важными для выживания БЭС признаны заимствованные из живой природы способности самоорганизации, саморегулирования и саморазвития, а также такие свойства, как гетерогенность, адаптивность, взаимодополняемость, эмерджентность, коэволюция и пр.

Модульная архитектура позволяет выстраивать БЭС самых разных конфигураций. Множественность вариантов объединения модулей, выполняющих широкий спектр ранее несочетаемых функций, усложняет процесс классификации экосистем.

Дать точное и всеобъемлющее определение понятия «управление экосистемами» на фоне уже существующих десятков его вариантов практически невозможно, поскольку БЭС давно стали объектом исследования целого ряда наук: философии, экологии, экономики, социологии, кибернетики, лингвистики, психологии, политологии, культурологии и других гуманитарных, естественных и прикладных дисциплин.

Банк России, который занимается регулированием экосистем на российском рынке, понимает под ними «совокупность сервисов, в том

⁵ URL: <https://sberuniversity.ru/sber-knowledge/about>

числе платформенных решений, объединенных общими ресурсами, включая данные о клиентах, и позволяющих пользователям в рамках единого процесса получать широкий спектр продуктов и услуг» и отмечает: «При этом мы не планируем строго следовать этому определению в целях регулирования, потому что считаем, что оно не может быть исчерпывающим, что, в свою очередь, потенциально создает риски регуляторного арбитража». Платформа, по определению Банка России, — информационная система, позволяющая участникам взаимодействовать, создавать и обмениваться ценностями⁶.

Американские ученые С.Л. Варго (Vargo S.L.) и Р.Ф. Луш (Lusch R.F.) считают, что экосистема — это относительно автономная, саморегулирующаяся система участников, интегрирующих ресурсы, связанных общими институциональными механизмами и взаимным созданием ценности посредством обмена услугами [7].

Профессор Пенсильванского университета Р. Капур (Caroor R.) указывает, что БЭС включает в себя набор субъектов, которые вносят свой вклад в предложение ценности для пользователя основного предложения. При этом экосистемы одновременно обладают свойствами «взаимодополняемости» и «взаимозависимости» между участниками [8, с. 9].

Однако не будем забывать, что у каждого участника БЭС имеется свое собственное целеполагание. Профессор Дартмутского колледжа Р. Аднер (Adner R.) отмечает, что все они, постепенно развивая свои возможности и уточняя роли, склонны равняться на ориентиры, задаваемые материнской компанией, то есть происходит их выравнивание (alignment). По его мнению, «экосистема — структура выравнивания/согласования (alignment structure) многостороннего набора партнеров, которые должны взаимодействовать для реализации основного ценностного предложения» [9, с. 40].

В более поздней статье Дж. Мур пишет, что БЭС: «это ключевое общественное благо, которое, как и сама идея бизнес-экосистемы и определение пространства, является одновременно неосознаваемым и эффективным средством согласования действий предпринимателей. Определение бизнес-экосистемы — это, по сути, план того, как будут модульно распределены вклады в предлагаемую систему, и какие фирмы будут предоставлять тот или иной элемент» [10, с. 36].

По мнению авторов настоящей статьи, управление экосистемами — это распределенное регулирование процесса взаимовыгодного обмена ресурсами между их автономными участниками, в том числе технологиями, явными и неявными знаниями, компетенциями и инновациями, человеческими ресурсами, в целях непрерывного создания новых ценностей для потребителей и добавленной стоимости для БЭС.

Несмотря на огромное разнообразие бизнес-экосистем, эксперты Института Хендерсона БКГ (BCG Henderson Institute) выделили некоторые характеристики, отличающие их от других моделей управления: модульность, кастомизация, многосторонность и координация [11].

Возможно, аналогии с биологическими экосистемами помогают более широко взглянуть на конкуренцию в экономической сфере и найти новые модели многоконтурных межфирменных взаимоотношений. Однако они имеют свои ограничения в силу существующих различий между природными и социально-экономическими экосистемами.

Главное из них состоит в том, что деловые экосистемы управляются людьми, которые в своем поведении далеко не всегда действуют рационально и руководствуются логикой и здравым смыслом. Нередко у человека включается интуиция, появляются озарения, наваждения, прозрения, непривычные аналогии и ассоциации, нестандартные способы решения, неявные знания, предчувствия, предвидения, кураж и другие непредсказуемые факторы. Особенности человеческого мышления и поведения частично объясняют, почему пока не сложилось общепринятого понимания сущности БЭС, как они формируются, координируются и управляются.

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООБМЕНОМ РЕСУРСАМИ И ИННОВАЦИЯМИ

Теоретики и практики солидарно утверждают, что главная особенность БЭС состоит в модульном характере структуры, в которой постоянно и нелинейно взаимодействуют между собой автономные/независимые и функционально неоднородные юридические лица/акторы. Ни одна БЭС не похожа на другие, все они самоорганизующиеся, саморегулирующиеся и саморазвивающиеся структуры сетевого характера, что предполагает наличие:

⁶ URL: https://cbr.ru/content/document/file/123688/consultation_paper_23062021.pdf

- множества независимых партнеров;
- единой ресурсной и технологической базы, существенно сокращающей издержки участников;
- единой базы знаний для обмена опытом;
- распределения рисков между участниками;
- системы интегрированных коммуникаций;
- соблюдения согласованных правил, норм и стандартов.

Каждая БЭС состоит из нескольких сетевых подструктур, которые также формируют различные группы организаций, и взаимосвязи между ними могут быть как формализованными, так и неформальными. По оценке основоположников теорий БЭС, они «неосязаемы», «невидимы» и недоступны целостному восприятию.

Участники/акторы БЭС, обладающие разной корпоративной культурой, влияют друг на друга непредсказуемым образом, непрерывно меняя конфигурацию взаимодействий, что требует гибкости и быстрой адаптации. Меняется и количество участников, которые могут чередовать свои роли на разных этапах: лидер, активный или пассивный участник, комплементор, инноватор и др.

Если в БЭС существуют риски размежевания по видам деятельности, уровням компетенций, культуры и т.д., препятствующие слаженной работе, то они нивелируются усилением общей мотивации путем внедрения объединяющих целей и видения дальнейшего развития, а также ценностей, культуры и кодекса этики взаимоотношений. Неспособные к вовлечению в этот процесс участники/акторы могут быть исключены или наказаны.

Экосистемы, основанные на новых принципах менее агрессивных конкурентных взаимодействий и взаимоотношений, постоянно воспроизводят состояние неопределенности. Однако гибкие и адаптивные модели бизнеса быстро реагируют на изменения благодаря подвижности структуры элементов, возможности устранения «слабого звена», способности привлечения дополнительных ресурсов и т.д.

Появление разнообразных экосистем — многосвязных, гибких и динамичных — потребовало разработки и внедрения новых принципов и моделей управления, которые выполняют роль надстройки, не отменяя существующие рычаги регулирования, но в ряде случаев отодвигая их на задний план.

У всех БЭС принципы управления общие, а практики — совершенно разные. Например, открытость очень важна для успеха одних БЭС и чревата серьезными рисками для других.

Вертикальные модели управления стали плоскими и полицентричными, развитие горизонтальных и диагональных связей способствует инновациям и самоорганизации участников БЭС.

Сетевые взаимоотношения в БЭС координируются не только договорными соглашениями, но и стандартами, нормами, правилами монетизации, поведения, правами собственности на данные и т.д.

Компания — организатор БЭС (ее также называют материнской, головной, ключевой компанией, центральной, хабом, оркестратором и т.д.) принимает и реализует управленческие решения, выполняет разнообразные функции: стратегическую, делегирующую, информационную, компетентностную, мотивационную, социальную, обеспечивающую, распределяющую, командообразующую⁷.

Оркестраторы должны создать эффективную модель управления — набор явных или неявных структур, правил и практик, которые определяют и управляют поведением и взаимодействием участников БЭС [12].

Добавим, что одна из основных целей управления платформенной экосистемой — балансировка компромиссов, связанных с контролем базовой технологии — ключевой проблемой организационного дизайна [6].

Популярность БЭС растет вопреки многочисленным неудачам, происходящим в ходе их создания и становления. Исследователи Института Хендерсона БКГ проанализировали эффективность 57 экосистем в 11 секторах на географических рынках и обнаружили, что менее 15% из них устойчивы в долгосрочной перспективе.

Самой распространенной причиной неудач (34%) стал неправильный выбор модели управления [13].

В другой статье Института Хендерсона БКГ говорится: «Бизнес-экосистемы склонны совершать разные типы ошибок управления. Многие экосистемы испытывают трудности, потому что выбирают слишком открытую модель управления... Другие экосистемы терпят неудачу из-за слишком закрытой модели управления... Некоторые бизнес-экосистемы испытывают трудности, потому что не могут контролировать плохое поведение на своих платформах...

Другой тип неудач в управлении включает в себя конфликты между партнерами экосистемы, в частности, между оркестратором и его комплементорами

⁷ URL: <https://www.itweek.ru/digitalization/article/detail.php?ID=206814>

(дополняющими участниками — Прим. авторов). К ранним тревожным признакам относятся жалобы комплементоров на то, что оркестратор использует свое доминирующее положение и навязывает экосистеме несправедливые условия... Некоторые БЭС получают негативную реакцию со стороны потребителей или регулирующих органов, что указывает на недостатки существующего управления, которые могут поставить под угрозу их лицензию на деятельность...

Успех или провал экосистем на рынке зависит в основном от правил взаимодействий, характера стандартов и качеств интерфейсов».

На основе анализа более чем 80 бизнес-экосистем из различных сфер экономики эксперты Ин-

ститута Хендерсона БКГ разработали комплексную структуру управления ими (см. таблицу).

Инновационная составляющая присутствует в разных масштабах практически во всех разновидностях БЭС, поэтому экосистемы объединяют два разных вида деятельности: исследовательскую (новаторскую) и коммерческую (операционную). В экосистеме «Сбера» пошли еще дальше и во второй половине 2010-х гг. внедрили концепцию три-модальной организации. В начале 2023 г. президент и председатель правления «Сбера» Герман Греф отметил: «В любой организации есть три способа осуществления деятельности — мы называем их run, change и disrupt. Run — это управление про-

Таблица / Table

Структура управления экосистемой / Ecosystem Management Framework

Элементы	Аспекты	Ключевые вопросы
Миссия	Цель	Какова общая цель, которая выравняет/соединяет всех стейкхолдеров экосистемы?
	Культура	Каким общим набором ценностей руководствуются стейкхолдеры экосистемы?
Доступ	Вход Обязательства	Кто может участвовать в экосистеме и на каких условиях? Какой уровень эксклюзивности или конкретных соинвестиций необходим?
Участие	Права на принятие решений	Как распространяются права на принятие решений между стейкхолдерами экосистемы?
	Прозрачность	Насколько прозрачны модель управления и стратегическая дорожная карта?
	Управление конфликтами	Как разрешаются конфликты между стейкхолдерами экосистемы?
Управление	Контроль на входе	Какие требования регулируют вклады стейкхолдеров?
	Управление процессами	Как регулируются поведение и взаимодействия стейкхолдеров?
	Контроль на выходе	Как регулируются продукты/услуги, создаваемые экосистемой?
Совместное использование	Права на данные/информацию	Какие правила регулируют владение, доступ и использование данных?
	Права собственности	Кому принадлежат материальные и нематериальные активы, созданные экосистемой?
	Распределение ценностей	Как создаваемые экосистемой ценности распределяются между стейкхолдерами?

Источник / Source: Институт Хендерсона БКГ / BCG Henderson Institute. URL: <https://www.bcg.com/publications/2021/how-to-manage-business-ecosystem>



цессами, когда одна и та же операция повторяется каждый день. Change — проектный менеджмент. Третья составляющая — disrupt, инновационная деятельность»⁸. Эти модальности характеризуются разными корпоративными культурами: нетерпимостью к ошибкам, стремлением экспериментировать, креативностью, толерантностью к ошибкам и готовностью потерять деньги.

Важно подчеркнуть, что общепринятые методы контроля недостаточны для экосистем или они не работают. Поскольку БЭС объединяют независимых акторов, то отдельным участникам недоступен контроль экосистем в целом. БЭС полностью не поддаются иерархическому управлению и контролю в силу своей модульности, изменчивости и безграничности, поскольку невозможно одновременно идентифицировать все пространство экосистемы и трудно полностью охватить многочисленные сетевые взаимодействия неограниченного и меняющегося количества участников.

Поэтому в экосистемах наиболее эффективен комплаенс-контроль (от англ. compliance — соответствие, соблюдение, повиновение), который оценивает и предупреждает комплаенс-риски, возникающие при несоответствии или несоблюдении требований законов, правил, стандартов и этических норм, в том числе и внутренних. Это достигается путем организации регулярного мониторинга всех возможных взаимодействий и показателей деятельности БЭС с последующей экспертизой и принятием управленческих действий, например, закрытием доступа к тем или иным ресурсам (при этом важно документировать основные данные мониторинга). Однако, если контроль будет чрезмерно жестким и станет прерогативой исключительно организатора БЭС, она может превратиться в цепочку поставок и потеряет все свои преимущества.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПОДСТРУКТУРНЫХ КОММУНИКАЦИОННЫХ ЭКОСИСТЕМ

Любой организм, как и организация, существует благодаря способности получать, использовать, хранить и передавать информацию. Однако термин «коммуникация» практически не встречается в научных публикациях по вопросам организации и управления деловыми экосистемами как на русском, так и на английском языке, за исключением нескольких исследований по теме продвижения

инновационных БЭС. Цели и задачи управления коммуникациями обсуждаются в основном в отношении природных экосистем лишь на предмет вовлечения разных групп стейкхолдеров в деятельность по защите окружающей среды.

При этом в описании экосистем традиционно используется термин «взаимодействие» (interaction), одним из основных синонимов которого признано слово «коммуникация», выполняющая ключевую роль в управлении экосистемами.

Одна из причин узкого применения термина «коммуникация» связана с тем, что более ста лет назад немецкий ученый Макс Вебер ввел понятие «социальное действие» (social action), которое затем переросло в «социальное взаимодействие» (social interaction) и стало доминирующим в англоязычных социально-экономических исследованиях.

В свою очередь, коммуникация как процесс обмена информацией и знаниями включает в себя взаимодействие между его участниками. Таким образом, все сказанное выше дает основание в ряде случаев использовать термины «взаимодействие» и «коммуникация» как синонимы.

С развитием информационных технологий понятие «коммуникация» значительно расширилось, а ее роль в социально-экономической реальности многократно выросла по сравнению с взаимодействием. Однако исследователи по-прежнему отдают предпочтение последнему, руководствуясь привычной традицией.

В России отсутствие должного внимания к коммуникациям и недооценка их роли в управлении, возможно, объясняется тем, что при переводе с английского языка люди выбирают первый вариант, предлагаемый словарями, а не тот, который в большей степени соответствует смыслу слова. Кроме того, многие по-прежнему воспринимают коммуникации как вспомогательный ресурс, не имеющий производственной ценности и денежного измерения.

Тем не менее нами не обнаружено научных исследований, содержащих принципы и рекомендации по созданию адаптивных систем организации интегрированных коммуникаций в экосистемах. В ряде работ содержатся общие принципы и правила взаимодействий с партнерами и стейкхолдерами, часть которых приводится выше. Попробуем восполнить пробел в понимании роли коммуникаций в управлении экосистемами.

В самом конце XX в. ряд американских авторов предложили, помимо экологического, применять

⁸ URL: <https://stimul.online/articles/interview/gref-innovatsiy>

и стейкхолдерский подход [термин «стейкхолдер» (stakeholder) в российской научной и менеджериальной литературе переводится как «заинтересованная сторона» или «группа влияния»]. Благодаря его использованию управление экосистемами объединяет экологические, социально-экономические и институциональные знания и приоритеты посредством участия различных заинтересованных сторон. Акционеры и стейкхолдеры определяют архитектуру БЭС, условия партнерства, правила взаимодействия и коммуникаций.

Также важно отметить тот факт, что стейкхолдерский подход объединяет управление экосистемами и концепцию интегрированных коммуникаций (ИК), в которых ключевую роль играет взаимодействие с заинтересованными сторонами. Участие заинтересованных сторон стало еще более актуальным при формировании БЭС, причем акцент делается на долговременных отношениях со всеми группами стейкхолдеров.

Доцент департамента интегрированных коммуникаций НИУ «Высшая школа экономики» Нелли Бачурина определяет ИК следующим образом: «это мультидисциплинарная стратегия вариативной медиа и структурной координации коммуникаций со стейкхолдерами, влияющая на восприятие ими всей информации об организации как целом». ИК включают в себя рекламу, маркетинг, связи с общественностью, корпоративную культуру, корпоративный дизайн и т.д. [14, с. 32].

Одно из главных новшеств ИК состоит в том, что если раньше фокус коммуникаций был направлен на потребителей и партнеров, то теперь взаимодействие и общение происходит со всеми группами стейкхолдеров, интересы которых в той или иной степени затрагиваются или могут быть затронуты деятельностью компаний и организаций.

В других аспектах ИК также в наибольшей мере соответствуют экосистемной модели управления. Более того, самопроизводящийся и непрерывный поток информации в компаниях и организациях сам по себе является экосистемой коммуникаций.

По аналогии с экосистемой, интегрированные коммуникации объединяют и координируют различные модульные структурные элементы, автономно выполняющие функции рекламы, маркетинга, связей с общественностью, продвижения продукта, репутационного менеджмента, брендинга и т.д. во взаимодействии со всеми стейкхолдерами (целевыми аудиториями — далее ЦА). При этом ИК предполагают равнозначное отношение ко всем ЦА:

акционерам, персоналу, потребителям и клиентам, партнерам, инвесторам и другим стейкхолдерам.

Современные технологии позволяют обеспечить омниканальность (от лат. *omni* — все, каждый) коммуникации. В отличие от многоканальности, омниканальность — это единая система непрерывных бесшовных взаимодействий через разные каналы с сохранением истории общения, которая становится одним из основных направлений развития платформенных и других БЭС.

Такие унифицированные коммуникации (УК) позволяют связать партнерские бизнес-процессы в едином цифровом пространстве как для координации рабочих команд, так и для общения с клиентами⁹.

Мы предлагаем рассматривать ИК как локальную коммуникационную экосистему, составную часть БЭС, в которой участниками выступают все группы стейкхолдеров. Другими словами, ИК выполняют роль экосистемной подструктуры в БЭС.

Еще одна важная задача единого организатора коммуникаций БЭС состоит в создании ключевых смысловых посланий (КСП). После декомпозиции целевых аудиторий по функциям, интересам, целям и ожиданиям с учетом образования, компетенций и т.д. для каждой из них готовится персонализированное КСП на понятном адресату языке, написанное подобающим стилем, которое посылается по индивидуально отобранному каналу.

Главная задача КСП — убедить реципиента изменить поведение, получить от него информацию, повлиять на активность, принятие решений и т.п. Результатом коммуникации становится взаимопонимание или его отсутствие, что определяет перспективу возможных взаимодействий и влияет на эффективность коммуникационной системы, как и всей БЭС в целом. Коммуникационная стратегия должна включать ценности и смыслы, положенные в основу деятельности предприятий и организаций.

Главный способ добиться понимания передаваемых реципиенту сообщений — создать эффективную систему принятия управленческих решений на основе отлаженных коммуникаций, имеющую плотную сеть корректирующих обратных связей, говорящих отправителю о том, насколько точно воспринято сообщение адресатом [15, с. 46].

Не менее важно наладить систему и определить регламент установления горизонтальных и ди-

⁹ URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/>



агональных коммуникаций (в том числе неформальных) для обмена не только необходимой для взаимодействия информацией, но и знаниями, опытом, инновациями и новыми идеями между участниками БЭС и их подразделениями. Это повысит производительность, создаст более благоприятные условия для инноваций и улучшит общую атмосферу партнерства в БЭС.

В условиях информационного изобилия и переизбытка предложения в России заметно обострилась конкуренция между БЭС за внимание потребителей продуктов и услуг, чтобы привлечь новых пользователей и не потерять уже приобретенных. Для овладения этим монетизируемым ресурсом используются различные развлечения, громкие сенсационные заголовки, не отвечающие содержанию, и т.д.

В исследовании «О будущем коммуникаций» Российской ассоциацией по связям с общественностью (РАСО) 2017 г. говорится: «Конкуренция за внимание человека будет требовать от компаний не просто омниканальности коммуникаций, а более глубокой интеграции в жизнь человека: предоставления ему не просто товаров и услуг, а заботы, помощи в решении повседневных задач с обязательным учетом его эмоциональной реакции на каждое взаимодействие»¹⁰.

В результате правильно организованного обмена информацией между участниками, например, платформенной БЭС, формируется ее главный актив — большая база данных продуктов и их потребителей, которая запоминает историю их взаимодействий. Анализ поведения клиентов дает возможность прогнозировать их потребности, чтобы предлагать товары, услуги и контент, отвечающие их запросам. Одновременно наполнение банка данных партнерских взаимодействий позволяет корректировать стандарты и правила экосистемы, совершенствовать процедуры принятия управленческих решений.

Наилучшим образом ИК решают проблему асимметрии информации, когда участники БЭС обладают разным объемом знаний. Такая неравномерная прозрачность порождает недоверие среди них, что снижает эффективность партнерства, повышает трансакционные издержки взаимодействий, вредит конкуренции и увеличивает риски недобросовестного поведения и злоупотреблений. Это серьезная

проблема, поскольку, как подчеркивают К. Саркар и Ф. Котлер, «доверие — это валюта экосистем»¹¹.

В процессе взаимообмена информацией важно минимизировать привычные методы управления, например, сокрытие или ограничение информации под предлогом сохранения коммерческой тайны или угрозы потери данных и конфиденциальности.

Процесс перехода от одной модели управления к другой, как показывает практика, в разных странах происходит постепенно и растягивается на годы. В исследовании, которое по заказу Ассоциации независимых директоров (АНД) провел Центр социального проектирования «Платформа» в 2018 г., был вопрос: какой стиль управления, на ваш взгляд, будет доминировать в российских компаниях в ближайшие несколько лет? Более 100 членов АНД — независимых директоров, руководителей российских компаний и независимых экспертов — ответили следующим образом: 75% — директивное управление; 13% — предпринимательское управление; 11% — коллегиальное управление; 1% — другое¹².

Таким образом, руководители, привыкшие управлять приказными методами, пока останутся при своем, поскольку боятся перемен или не готовы усложнять свою работу процедурами координации и согласований, а также делегировать часть полномочий нижестоящим даже ради повышения эффективности.

Процесс интеграции коммуникаций тормозится недооценкой роли информационных систем в управлении, командным стилем поведения руководства, стремлением годами существующих маркетинговых, рекламных и репутационных подразделений сохранить свою автономность и бюджеты (что снижает мотивацию к изменениям), неразвитостью корпоративной культуры и т.д.

Поэтому коренное преобразование в виде интеграции коммуникаций воспринимается большинством руководителей подразделений как угроза их существованию. Кроме того, любые изменения в большинстве случаев воспринимается как упомянутая выше ситуация неопределенности, в которой люди склонны к нерациональным суждениям, решениям и действиям. Поэтому необходимо актуализировать обсуждаемую проблематику, показать преимущества и возможности новых моделей

¹⁰ URL: https://raso.ru/research_raso/about_the_future_of_communications.

¹¹ URL: <https://www.marketingjournal.org/ecosystem-marketing-the-future-of-competition-christian-sarkar-and-philip-kotler/>

¹² URL: <https://pltf.ru/2018/12/19/korporativnoe-upravlenie-v-rossii-krizis-zhanra-i-nadezhdy-na-budushhee/?print=print>

управления и практического применения интегрированных коммуникаций.

Приведенное выше исследование Д. Ханна и К. Эйзенхардт показало, что фирмы в экосистемах регулируют уровни взаимодействия и конкуренции в процессе создания стоимости для получения прибыли [5].

Компании — участники БЭС, будучи автономными, имеют собственные системы коммуникаций, обеспечивающие внутрифирменные взаимодействия, связи с общественностью и СМИ, а также функции рекламы, маркетинга и т.д. Они образуют внутри БЭС подструктурные коммуникационные экосистемы, которые конкурируют друг с другом в той или иной степени честности и чистоплотности. Также возможен конфликт интересов, если компании — участники БЭС входят в состав двух или более конкурирующих между собой экосистем.

В научных исследованиях природных БЭС рассматриваются общие вопросы коммуникаций, однако работ по применению интегрированных коммуникаций в деловых экосистемах, за исключением нескольких прикладных и описательных публикаций, авторы не обнаружили. Учитывая сказанное выше, можно заключить, что системы коммуникаций внутри БЭС прямо или косвенно взаимодействуют друг с другом и могут сотрудничать или конкурировать в разной степени — от единой коммуникационной политики до информационных войн.

Характер взаимодействий подструктурных коммуникационных экосистем прежде всего зависит от состояния взаимоотношений конкретных фирм — участниц БЭС, которое в данный момент определяет цели и задачи систем коммуникаций (далее — СК) и может меняться вместе с рыночной конъюнктурой. На возможность интеграции СК внутри БЭС также оказывают влияние такие факторы, как: наличие понимания согласованности действий, разные уровни компетенций, несовпадение корпоративных ценностей, этики и культуры.

Возможны и гибридные варианты, когда по одним вопросам или объектам фирмы конкурируют, а по другим — сотрудничают в информационном пространстве. Во взаимоотношениях между экосистемами в коммуникационном поле конкурентная борьба преобладает над практикой сотрудничества.

В сетевой «невидимой» организации БЭС функционально неоднородные автономные элементы постоянно взаимодействуют друг с другом нелинейным и непредсказуемым образом. При этом каждый из партнеров/коллаборантов БЭС имеет

собственные цели, знания, опыт, технологии и пр. Такое множественное разнообразие социальных коммуникаций, по мнению Оливера Уильямсона (Oliver Eaton Williamson), лауреата Нобелевской премии по экономике за 2009 г., существенно повышает скорость и многообразие интеракций и взаимообменов. Это дает компаниям и организациям гораздо более широкие возможности, например, увеличивает гибкость и маневренность, способность к самоорганизации и саморегуляции для быстрой адаптации в условиях растущей неопределенности [16, с. 87].

Интеграция коммуникаций в компаниях и организациях не сводится лишь к объединению каналов связи и охватывает все взаимодействия, координируемые единым центром управления. По сути, речь идет о создании подструктурной коммуникационной экосистемы, которая согласовывает функции подразделений (пресс-службы, связей с общественностью, маркетинга, рекламы и т.д.) в том, что касается взаимодействий с отделами, стейкхолдерами, инвесторами, партнерами, поставщиками, потребителями и пр.

Ядром этой системы может быть комитет, комиссия, ответственное лицо или группа менеджеров по согласованию в режиме ad hoc. Основная задача состоит в организации эффективного обмена информацией и знаниями, в процессе которого точно передаются и воспринимаются заложенные смыслы, отвечающие интересам бизнеса и общества. Для этого разрабатывается стратегия, нормы, правила и стандарты/шаблоны, определяются ключевые смысловые послания, каналы связи и стилевые особенности коммуникаций с каждой группой стейкхолдеров и т.д.

Данные действия обеспечивают синергию деятельности всех подразделений и органов управления при разработке и реализации стратегий и бизнес-планов, а также в процессе контроля, автоматизации, оценки рисков и т.д.

Все вышесказанное говорит о том, что исследователи должны проявить интерес к организации коммуникационных взаимодействий в экосистемах и между ними, а также изучить возможность их интеграции в целях устойчивого инновационного развития.

Последнее создает наиболее оптимальные условия для многозадачной работы БЭС, существенно нивелирует многие противоречия между отдельными направлениями информационного обмена и инструментами, формирует их в один общий посыл целевым аудиториям, обеспечивает согласованность

взаимодействий, общую культуру, правила и стиль общения, а также эффективность экосистем в условиях постоянно воспроизводимой неопределенности.

ВЫВОДЫ

В условиях растущей неопределенности на первый план выходят максимально возможная децентрализация управления, быстрая адаптивность и гибкость при непрерывных изменениях.

Вместо линейных цепочек создания стоимости БЭС координируют взаимодействия автономных бизнесов, создающих ценностные предложения или решения. Они формируют наиболее благоприятную среду для новаторства и инновационного устойчивого развития, играют важную роль в развитии российской экономики.

Авторы подробно изучили некоторые особенности процесса управления экосистемами и предлагают его собственное определение.

Экосистемы формируют нестандартное содержание и формы конкуренции, добавляя к вековой борьбе за доли рынка взаимодействие в виде разных типов конкурентного партнерства ради создания новых ценностных предложений посредством внедрения инноваций, в том числе в виртуальном пространстве, благодаря цифровой экономике.

Стратегия лидеров — организаторов экосистем — задает траекторию движения всего мультиагентного сообщества в условиях динамичной и неопределенной внешней среды и неустойчивого рыночного лидерства как традиционных, так и современных платформенных компаний.

Безграничное разнообразие типов БЭС, множество стратегий, особенности сетевых межфирменных и межотраслевых взаимодействий, вхождение одних и тех же модулей (компаний и организаций) в разные экосистемы и т.д. говорит о том, что одни и те же правила и управленческие решения способны привести к противоположным результатам в непохожих друг на друга экосистемах.

Вертикальная система контроля заменяется координацией деятельности всех участников БЭС путем установления адаптивных правил, норм и стандартов. Особенности БЭС отвечает организация комплаенс-контроля, основанного на мониторинге максимально возможного числа взаимодействий и показателей деятельности БЭС, который желательно проводить в режиме 24/7 по причине повышенной волатильности экосистем.

Основная задача управления экосистемами состоит в согласовании интересов стейкхолдеров

и координации действий разнотипных и разнокалиберных партнеров из всех отраслей. Результаты ее решения во многом зависят от внедрения системы интегрированных коммуникаций, которая наиболее оптимальна для экосистемной модели управления, так как их объединяет стейкхолдерский подход, позволяющий согласовать интересы и скоординировать действия всех партнеров. Авторы рассматривают ИК как экосистемную подструктуру в рамках БЭС.

Интеграция коммуникаций создает единое информационное пространство для взаимодействий (в том числе обмена знаниями), что обеспечивает более эффективную кооперацию и коэволюцию БЭС. Это играет ключевую роль в реализации конкурентных преимуществ экосистем в процессе создания и монетизации новых ценностей. Банки данных стали важным ресурсом и ценным активом БЭС.

Недооценка роли интегрированных коммуникаций в России связана с сохраняющейся приверженностью многих собственников и руководителей административно-командной модели управления, неприятием ими перемен, низким горизонтом планирования, косностью мышления и недостаточно широким кругозором.

В нашей стране недостаточно исследованы некоторые особенности экосистем, например, их способность к саморегулированию. Кроме того, описаны лишь общие подходы к управлению экосистемами, не разработаны конкретные методы координации и управления, механизмы интеграции и пр. Это тормозит развитие экосистемного подхода, отвечающего требованиям времени.

Авторами не обнаружено научных работ, посвященных особенностям организации интегрированных коммуникаций в БЭС, поэтому данная статья может быть полезной создателям, участникам и клиентам экосистем, а также их исследователям.

По мере распространения экосистемного подхода в экономике будет увеличиваться число людей, обладающих соответствующим мышлением и разделяющих определенные ценности. То есть можно говорить о появлении и эволюционном развитии нового типа — человека экосистемного (*homo ecosystemus*), усвоившего некоторые законы природы, который ощущает себя на рынке знаний и инноваций, товаров и услуг не только конкурентом, но и частью общего дела. Он приходит на смену «человеку сетевому» (*network man*), «человеку парадоксальному» (*man of paradox*) и «человеку растерянному» (*man of confusion*) как ответ на рост рискогенности общества.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета.

ACKNOWLEDGMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budget funds on a state assignment to the Financial University.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Tansley A.G. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*. 1935;16(3):284–307. DOI: 10.2307/1930070
2. Rothschild M. *Bionomics: The inevitability of capitalism*. New York, NY: Henry Holt; 1990. 423 p.
3. Rothschild M. *Bionomics: Economy as ecosystem*. New York, NY: Henry Holt; 1992. 423 p.
4. Moore J.F. Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*. 1993;71(3):75–86. URL: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5762159/mod_resource/content/1/Moore1993%20Predators_and_Prey_A_New_Ecology_of_Competition.pdf
5. Hannah D.P., Eisenhardt K.M. How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(12):3163–3192. DOI: 10.1002/smj.2750
6. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(8):2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904
7. Vargo S.L., Lusch R.F. Service-dominant logic 2025. *International Journal of Research in Marketing*. 2017;34(1):46–67. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2016.11.001
8. Kapoor R. Ecosystems: Broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*. 2018;7(1):12. DOI: 10.1186/s41469-018-0035-4
9. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*. 2017;43(1):39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451
10. Moore J.F. Business ecosystems and the view from the firm. *The Antitrust Bulletin*. 2006;51(1):31–75. DOI: 10.1177/0003603X0605100103
11. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Do you need a business ecosystem? BCG. Sep. 27, 2019. URL: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem>
12. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Why do most business ecosystems fail? BCG. Jun. 22, 2020. URL: <https://www.bcg.com/publications/2020/why-do-most-business-ecosystems-fail>
13. Pidun U., Reeves M., Niklas N. How do you manage a business ecosystem? BCG Henderson Institute. Dec. 16, 2020. URL: <https://bcghendersoninstitute.com/how-do-you-manage-a-business-ecosystem/>
14. Бачурина Н.С. Основания теории интегрированных коммуникаций: определение и подходы. *Информационное общество*. 2014;(4):26–34.
15. Лопухин А.В., Плаксенков Е.А. Влияние интегрированных деловых коммуникаций на успешность предприятий и организаций. *Мир новой экономики*. 2023;17(4):41–52. DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-4-41-52
16. Ménard C. Oliver Williamson and the logic of hybrid organizations. In: Morroni M., ed. *Corporate governance, organization and the firm*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2009:87–103. DOI: 10.4337/9781848446120.00013

REFERENCES

1. Tansley A.G. The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*. 1935;16(3):284–307. DOI: 10.2307/1930070
2. Rothschild M. *Bionomics: The inevitability of capitalism*. New York, NY: Henry Holt; 1990. 423 p.
3. Rothschild M. *Bionomics: Economy as ecosystem*. New York, NY: Henry Holt; 1992. 423 p.
4. Moore J.F. Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*. 1993;71(3):75–86. URL: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5762159/mod_resource/content/1/Moore1993%20Predators_and_Prey_A_New_Ecology_of_Competition.pdf



5. Hannah D.P., Eisenhardt K.M. How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(12):3163–3192. DOI: 10.1002/smj.2750
6. Jacobides M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. 2018;39(8):2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904
7. Vargo S. L., Lusch R. F. Service-dominant logic 2025. *International Journal of Research in Marketing*. 2017;34(1):46–67. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2016.11.001
8. Kapoor R. Ecosystems: Broadening the locus of value creation. *Journal of Organization Design*. 2018;7(1):12. DOI: 10.1186/s41469-018-0035-4
9. Adner R. Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*. 2017;43(1):39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451
10. Moore J.F. Business ecosystems and the view from the firm. *The Antitrust Bulletin*. 2006;51(1):31–75. DOI: 10.1177/0003603X0605100103
11. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Do you need a business ecosystem? BCG. Sep. 27, 2019. URL: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem>
12. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Why do most business ecosystems fail? BCG. Jun. 22, 2020. URL: <https://www.bcg.com/publications/2020/why-do-most-business-ecosystems-fail>
13. Pidun U., Reeves M., Niklas N. How do you manage a business ecosystem? BCG Henderson Institute. Dec. 16, 2020. URL: <https://bcghendersoninstitute.com/how-do-you-manage-a-business-ecosystem/>
14. Bachurina N. S. Foundation of the theory of integrated communications: Definition and approaches. *Informatsionnoe obshchestvo = Information Society*. 2014;(4):26–34. (In Russ.).
15. Lopukhin A. V., Plaksenkov E. A. The impact of integrated business communications on the success of enterprises and organizations. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2023;17(4):41–52. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220-6469-2023-17-4-41-52
16. Ménard C. Oliver Williamson and the logic of hybrid organizations. In: Morroni M., ed. *Corporate governance, organization and the firm*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2009:87–103. DOI: 10.4337/9781848446120.00013

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Александр Владимирович Лопухин — независимый исследователь, эксперт, Москва, Россия

Alexander V. Lopukhin — independent researcher, expert, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-8360-3541>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

alopukhin@yandex.ru

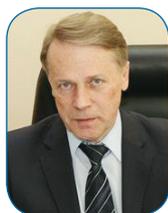


Евгений Анатольевич Плаксенков — PhD SKEMA Business School, профессор Московской школы управления СКОЛКОВО, Москва, Россия

Evgeny A. Plaksenkov — PhD SKEMA Business School, Professor of the Moscow School of Management SKOLKOVO, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-2196-9059>

evgeny_plaksenkov@skolkovo.ru



Сергей Николаевич Сильвестров — доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и международных финансов, директор Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет, Москва, Россия

Sergey N. Silvestrov — Dr. Sci. (Econ.), Professor of the Department of World Economy and International Finance, Financial University, Director of the Institute of Economic Policy and Economic Security Problems, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-7678-1283>

SSilvestrov@fa.ru

Заявленный вклад авторов:

А.В. Лопухин — становление и развитие бизнес-экосистем, организация контроля и коммуникаций.

Е.А. Плаксенков — практика управления бизнес-экосистемами, формулировка целей и задач исследования.

С.Н. Сильвестров — новая модель создания ценности, разработка концепции и общее руководство написанием статьи.

Authors' declared contributions:

A. V. Lopukhin — the formation and development of business ecosystems, the organization of control and communications.

E. A. Plaksenkov — the practice of managing business ecosystems, the formulation of goals and objectives of the study.

S. N. Silvestrov — a new model of value creation, concept development and general guidance of writing an article.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила 02.06.2024; после рецензирования 29.06.2024; принята к публикации 15.07.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 02.06.2024; revised on 29.06.2024 and accepted for publication on 15.07.2024.

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



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-47-62
УДК 338.242.4(045)
JEL G01, L52, P41

Формирование промышленных экосистем как инструмент антикризисного управления

С.Н. Митяков^а, Е.С. Митяков^б

^а Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия;
^б МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В современных экономических условиях промышленный сектор России требует значительной структурной перестройки, способствующей переходу на новый, более качественный технологический уровень. Для достижения этой цели целесообразно внедрять новые управленческие инструменты, одним из которых является создание промышленных экосистем.

Цель статьи заключается в обосновании гипотезы о положительном влиянии отраслевых экосистем на устойчивое развитие экономики России, особенно в условиях экономических кризисов. **Предмет исследования** включает изучение промышленных экосистем как ключевого инструмента антикризисного управления, а также анализ исторического контекста, касающегося промышленного симбиоза и формирования кластеров в экономических кризисах. В данной работе рассматриваются два характерных примера промышленных сфер, на которые существенно повлияли недавние экономические кризисы: производство лекарственных средств и автомобилей. Показано, что во время кризисных явлений некоторые сферы промышленности приобретают экосистемные черты. Авторы статьи предлагают методику для анализа и оценки эффективности промышленных экосистем. **Теоретическая и практическая значимость исследования** заключается в выявлении ключевых факторов, способствующих формированию эффективных промышленных экосистем, а также в создании надежного инструмента для оценки их воздействия на социально-экономические процессы. Формирование промышленных симбиозов рассматривается не только как способ преодоления экономических кризисов, но и как основа для стратегического долгосрочного развития российской экономики.

Ключевые слова: экономика промышленности; промышленный кластер; промышленная экосистема; промышленный симбиоз; экономический кризис; антикризисное управление

Для цитирования: Митяков С.Н., Митяков Е.С. Формирование промышленных экосистем как инструмент антикризисного управления. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):47-62. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-47-62

ORIGINAL PAPER

Creating Industrial Ecosystems as a Tool for Anti-Crisis Management

S.N. Mityakov^а, E.S. Mityakov^б

^а Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia;
^б MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia

ABSTRACT

In the current economic climate, the Russian industrial sector needs significant structural reform to facilitate its transition to a new, more advanced technological level. To achieve this goal, it is recommended to introduce new management tools, one of which is the establishment of industrial ecosystems. **The purpose of the article** is to prove that industrial ecosystems have a positive effect on the sustainable development of the Russian economy, especially during economic crises. **The subject of the study** includes industrial ecosystems as a crucial tool for managing economic crises. It also explores the historical context of industrial collaboration and the formation of clusters during economic downturns. This paper explores two industries that have been significantly affected by recent economic crises: pharmaceutical and automobile manufacturing. It is shown that during times of crisis, some industries develop characteristics similar to ecosystems. The authors propose a method for analysing and evaluating the performance of industrial ecosystems. **The theoretical and practical significance of the study** of this study lies in identifying the key factors that contribute to the

© Митяков С.Н., Митяков Е.С., 2024

development of effective industrial ecosystems. Furthermore, it aims to develop a trustworthy tool for evaluating their influence on socio-economic processes. The establishment of industrial symbioses is seen not only as a way to overcome economic crises but also as the foundation for the strategic long-term development of the Russian economy.

Keywords: industrial economics; industrial cluster; industrial ecosystem; industrial symbiosis; economic crisis; crisis management

For citation: Mityakov S.N., Mityakov E.S. Creating industrial ecosystems as a tool for anti-crisis management. *The World of the New Economy*. 2024;18(3):47-62. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-47-62

ВВЕДЕНИЕ

В условиях современных экономических реалий промышленный сектор России нуждается в радикальной структурной перестройке, которая будет обеспечивать переход на качественно новый технологический уровень. Для этого целесообразно искать новые инструменты управления, одним из которых выступает формирование промышленных экосистем.

Промышленная экосистема — это система взаимодействующих акторов (включая компании, государственные структуры, научно-исследовательские и образовательные учреждения, а также другие заинтересованные стороны), которые совместно способствуют инновациям, экономическому развитию и устойчивому росту в промышленной сфере. Подобные объединения создаются самостоятельно их членами, имеют высокий уровень независимости от органов управления различных уровней, а при принятии решений используют децентрализованный подход [1]. Взаимодействие участников промышленных экосистем базируется на социально-экономических и научно-технологических связях, формирующих устойчивое взаимодействие даже при отсутствии юридически закрепленных отношений. Эффект участия в экосистеме включает расширение возможностей и компетенций участников при совместном использовании ресурсов.

Промышленные экосистемы образовались в результате эволюции промышленных кластеров, и основное внимание в них уделяется симбиотическим отношениям между компаниями, которые не только сосуществуют, но и активно обмениваются ресурсами и отходами, создавая замкнутые циклы производства [2]. Промышленные экосистемы и промышленные кластеры можно объединить общим понятием «промышленный симбиоз» — это выражение подчеркивает взаимовыгодные отношения между различными предприятиями и организациями, которые работают вместе, обмениваясь ресурсами и знаниями для достижения общей цели устойчивого развития и повышения эффективности.

Мировая практика показала, что экосистемный подход во многом способствует реиндустриализации экономики [3, 4]. На международной арене можно выделить несколько примеров успешных промышленных экосистем, которые способны послужить моделями для изучения (Кремниевая долина в США, промышленный кластер Баден-Вюртемберг в Германии и др.). Их эффективное функционирование позволяет достичь синергетического эффекта [5].

Особого внимания заслуживают дискуссии о развитии бизнес-модели экосистем, которая в обобщенном виде представляет собой «выстраивание сложной неиерархической кооперационной цепочки из различных бизнес-направлений и отдельных компаний, объединенных набором общих правил, методик и технологических инструментов и функционирующих в отношении потребителя как единое целое» [6].

Современная промышленная экосистема формируется из нескольких ключевых элементов [7], которые взаимодействуют и создают общую ценность (цифровые платформы, отраслевые и кооперационные цепочки, ключевые акторы, экоресурсный потенциал, оцифрованные бизнес-процессы и др.). Это приводит к росту эффективности и прозрачности сотрудничества между участниками.

Несмотря на многочисленные исследования в области экосистемного подхода, все еще остается недостаточно обоснованной гипотеза о том, что создание промышленных экосистем — это эффективное средство управления в условиях нестабильной экономики. Изучение реально существующих экосистем осложняется тем, что существующие экономические показатели (отраслевые, региональные, данные об экономической эффективности отдельных организаций) не позволяют в полной мере анализировать данный объект деятельности [8].

Таким образом, целью статьи является обоснование гипотезы о положительном влиянии отраслевых экосистем на устойчивое развитие экономики, в том числе, в условиях кризиса.



ПРОМЫШЛЕННЫЙ СИМБИОЗ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Во времена экономических кризисов промышленный сектор многих государств претерпевал значительные изменения. Создавались промышленные объединения, которые обеспечивали координацию и взаимосвязь между предприятиями. Например, во время Великой депрессии в США государственное управление активно вмешивалось в экономические процессы, создавая условия для формирования кластеров. Промышленная политика также учитывала социальные и экологические эффекты, обеспечивая занятость и социальную стабильность [9].

Существует исследование, где проанализировано, как технологические изменения и кризисы приводят к формированию новых организационных структур и взаимодействий, в том числе промышленных кластеров [10]. Авторы изучают, как радикально новые технологии создают преимущества для новых участников рынка. Они задаются вопросами: в каких условиях это происходит? в какой степени недостатки существующих компаний связаны с их неспособностью своевременно адаптироваться к новым возможностям и стратегиям? При этом вводится концепция «сети ценностей».

В новейшей истории России также наблюдаются значительные государственные вмешательства и инициативы, направленные на стабилизацию и развитие экономики в условиях кризисов. Так, финансовый кризис 1998 г. вызвал глубокие экономические и социальные шоки. Сектор государственного управления был вынужден активно искать способы стабилизации и восстановления экономики, включая использование кластерных подходов [11]. Таким образом, в 1999 г. в Санкт-Петербурге создали один из первых ИТ-кластеров, деятельность которого была связана с разработкой программного обеспечения для управления ИТ-системами в различных сферах деятельности, установкой и поддержкой информационных систем [12].

В одной из работ рассматривается понятие виртуальной экономики как системы неформального распределения ренты, которая возникла в постсоветской России в 1990-х гг. [13]. Авторы описывают, как нежизнеспособные обрабатывающие отрасли советской эпохи стремились защитить себя от рыночной дисциплины. Руководство предприятий и их союзники в экономике, включая чиновников, вступали в сговор, чтобы использовать нерыночные

цены и различные формы немонетарного обмена, включая бартер, для передачи стоимости из сырьевых секторов в обрабатывающую промышленность. Такие неформальные механизмы, по мнению авторов, помогали сохранить некоторые отрасли экономики в условиях кризиса.

Глобальный финансовый кризис 2008–2009 гг. вызвал масштабные изменения в экономических системах по всему миру, и многие страны принимали меры по созданию и поддержке промышленных кластеров и экосистем. Существует исследование, где автор анализирует, как кластерные подходы могут способствовать экономическому возрождению и устойчивому развитию, а также подчеркивает важность согласования государственной политики с новыми экономическими реалиями касательно конкуренции [14]. Есть мнение, что государственная поддержка должна быть направлена на создание благоприятных условий для самоорганизации участников кластера, а не полное управление ими [15].

Кризис, связанный с пандемией коронавируса, в апреле 2020 г. привел к существенному падению большинства показателей социально-экономического развития России. «В дальнейшем, в течение 2020–2021 гг., были предприняты энергичные меры государства по взаимоувязанному проведению антипандемической и антикризисной политики, включая разработку антивирусной вакцины и вакцинацию населения, что позволило, в известной мере, купировать наиболее острые проявления “коронакризиса”» [16, с. 25]. Вначале пандемии многие страны приняли ограничительные меры, включая закрытие границ. В этих условиях создание кластеров, использующих преимущества отраслевой и географической близости при формировании новых производственных цепочек, а также потенциал малых и средних предприятий (МСП), выглядел предпочтительнее, чем обращение исключительно к крупному бизнесу [17].

Кризис 2022 г., связанный с началом СВО и беспрецедентными санкциями против России, привел к необходимости введения модели мобилизационной экономики [18], при формировании которой в полной мере учитывался опыт антикризисной и противопандемической политики 2020–2021 гг.

Во всех рассмотренных выше экономических кризисах можно выделить роль государства, которое занимало активную позицию в процессе управления, создавая институциональные условия для формирования кластеров и экосистем, включая налоговые

льготы, субсидии, инвестиции в инфраструктуру и образовательные программы. Не менее важную роль играла самоорганизация предприятий, а их активное участие в создании эффективных промышленных кластеров и экосистем обеспечивало координацию и надлежащее взаимодействие сотрудников. Такие промышленные симбиозы могут использоваться не только в качестве инструмента антикризисного управления, но и как механизм долгосрочного экономического развития.

Так, предлагается использовать новые структуры, так называемые метавселенные, которые являются следующим этапом развития промышленных экосистем и позволяют мобилизовать ресурсы в нужной области, без ущерба для остальных сфер экономики [19]. «Под промышленной метавселенной понимается виртуальное пространство, совмещенное с реальными производственными процессами и дополняющее их, а также организованное ведущими технологическими компаниями на принципах сетевого взаимодействия в целях повышения эффективности деятельности» [19, с. 379].

МЕТОДИКА АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ

Далее остановимся на описании авторской методики, которую мы рекомендуем для анализа и оценки эффективности промышленных экосистем как инструмента антикризисного управления. Она включает несколько ключевых этапов.

1. Анализ проблемы. Начальный этап предполагает детальное изучение текущих и потенциальных экономических кризисов, их причин и последствий. Это делается для определения проблемных областей и потребностей, которые могут быть решены и удовлетворены с использованием экосистемного подхода.

2. Разработка системы показателей. Система включает три уровня. Первый — *опережающие индикаторы*. Они помогают определить потенциальные временные рамки и масштабы кризисных явлений. Данные индикаторы могут включать индексы предпринимательской уверенности (ИПУ) в укрупненных секторах экономики, измеряемые в процентах и рассчитываемые по результатам анкетирования руководителей промышленных предприятий как разница между позитивными и негативными ответами. Кроме того, можно использовать биржевые индикаторы, например, усредненный по месяцам индекс Российской торговой системы (РТС). Опе-

режающие индикаторы способны заранее сигнализировать о начале экономического кризиса.

Второй уровень — *отраслевые индикаторы (индексы)*. Они показывают, как в условиях кризиса в ряде отраслей создаются промышленные экосистемы, которые фактически являются механизмом антикризисного управления. Динамика таких индикаторов позволяет оценить начало, глубину и окончание кризисных явлений в каждой из отраслей, оценить потенциал импортозамещения и экономического роста.

Третий уровень — *показатели эффективности*. Они оценивают влияние созданных экосистем на социально-экономические процессы. К таким индикаторам можно отнести динамику ВВП, скорректированную на сезонность, темп роста ВВП, индекс реальных располагаемых доходов населения и др.

3. Динамический анализ трех групп индикаторов. Данный этап включает мониторинг и оценку опережающих и отраслевых индикаторов, а также показателей эффективности. Рассматриваются различные эффекты, связанные с влиянием кризисных явлений на отраслевые индикаторы (начало спада, глубина падения, продолжительность кризиса до момента восстановления). Делается вывод о наличии признаков кризиса, о вовлеченности в него различных отраслей и их влиянии на показатели эффективности.

4. Анализ тонкой структуры: динамика отдельных отраслевых индикаторов. На данном этапе для исследования выделяется отдельная отрасль (подотрасль), анализируется динамика индексов промышленности и отдельных видов продукции в натуральном выражении.

5. Оценка эффективности промышленных экосистем. Завершающий этап методики включает комплексную оценку эффективности функционирования промышленных экосистем в разрезе отдельных отраслей. Оценка проводится на основе анализа результатов предыдущих этапов методики. Определяется, каким образом экосистемы влияют на производственные процессы, экологию и социальную сферу, а также — насколько оправдано их использование в качестве инструмента антикризисного управления.

Апробация методики

1. Анализ проблемы. На наш взгляд, во время кризисных явлений некоторые сферы промышленности приобретают экосистемные черты по следующим соображениям:



Таблица 1 / Table 1

**Система индикаторов для оценки эффективности промышленных экосистем
как инструмента антикризисного управления / A system of indicators for assessing
the effectiveness of industrial ecosystems as a tool for crisis management**

Индикатор	Методика расчета	Период	Источник
Опережающие индикаторы			
Индекс предпринимательской уверенности (ИПУ) в сфере добычи полезных ископаемых; обрабатывающих производств; обеспечения электрической энергией, газом и паром; кондиционирования воздуха, %	Рассчитываются как среднее арифметическое значение балансов оценок уровня спроса (портфеля заказов), запасов готовой продукции (с обратным знаком), а также ожидаемого выпуска продукции (с учетом Официальной статистической методологии, утвержденной приказом Росстата от 14.09.2022 № 643). Баланс определяется разностью долей респондентов, отметивших «увеличение» и «уменьшение» соответствующих параметров	Месяц	https://rosstat.gov.ru/leading_indicators
Индекс российской торговой системы (РТС), долл.	Представляет собой ценовой, взвешенный по рыночной капитализации композитный индекс российского фондового рынка, включающий наиболее ликвидные акции крупнейших и динамично развивающихся российских эмитентов, виды экономической деятельности которых относятся к основным секторам экономики, представленным в ПАО «Московская биржа»	День, усреднение за месяц	https://www.moex.com/ru/index/RTSI
Отраслевые индикаторы			
Индексы производства по отдельным видам экономической деятельности в РФ, %	Отношение текущего значения параметра к его значению в соответствующий месяц предыдущего года*100	Месяц	https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial
Производство основных видов продукции в натуральном выражении	Прямые оперативные месячные данные с 2017 г. в соответствии с ОКПД2	Месяц	https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial https://www.fedstat.ru/indicator/57783
Показатели эффективности			
ВВП в ценах 2021 г., млрд руб., с исключением сезонного фактора	Оценка данных о производстве ВВП с исключением сезонного и календарного факторов осуществляется в программном продукте «JDEMETRA +».	Квартал	https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts
Индекс физического объема ВВП, %	Отношение текущего значения ВВП к его значению в соответствующий квартал предыдущего года*100	Квартал	https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts
Индекс реальных располагаемых денежных доходов населения, %	Отношение текущего значения реального располагаемого дохода к его значению в соответствующий квартал предыдущего года*100	Квартал	https://rosstat.gov.ru/folder/13397

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

- компании начинают теснее сотрудничать для снижения издержек и повышения эффективности;
- компании стремятся диверсифицировать свои услуги и продукты, чтобы быть менее зависимыми от одного рынка или направления, что приводит к формированию экосистем, в которых различные продукты и услуги дополняют друг друга;
- кризисы ускоряют цифровую трансформацию, и компании используют новые технологии для повышения эффективности хозяйственной деятельности.

Например, во время экономических кризисов банки и финансовые компании часто развивают цифровые экосистемы, включающие онлайн-бан-

кинг, мобильные приложения и финтех-сервисы, чтобы предложить клиентам более удобные и разнообразные финансовые продукты [20].

2. Разработка системы показателей. В табл. 1 представлена используемая авторами система индикаторов.

3. Динамический анализ индикаторов. Рассмотрим динамику индикаторов в соответствии с табл. 1.

1. Опережающие индикаторы (рис. 1–2).
2. Примеры отраслевых индикаторов (рис. 3–5).
3. Показатели эффективности (рис. 6–7).

В табл. 2 содержатся динамические параметры реакции кризисов 2020 и 2022 гг. на индикаторы, представленные на рис. 1–7.

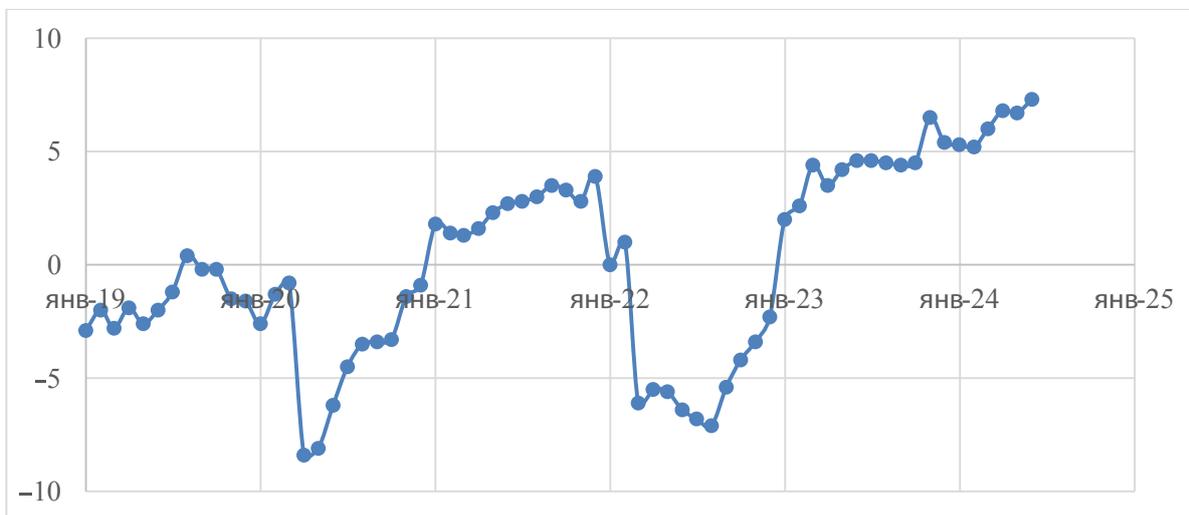


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика индекса предпринимательской уверенности в обрабатывающих производствах, % / The evolution of the business confidence index in manufacturing, %

Источник / Source: URL: https://rosstat.gov.ru/leading_indicators

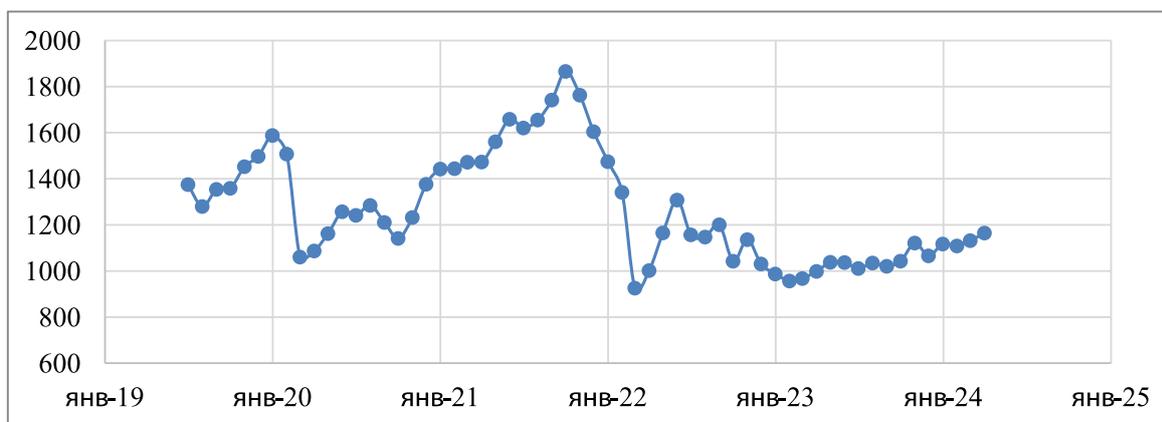


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика индекса РТС, долл. / Dynamics of the RTS index, USD

Источник / Source: URL: <https://www.moex.com/ru/index/RTSI>

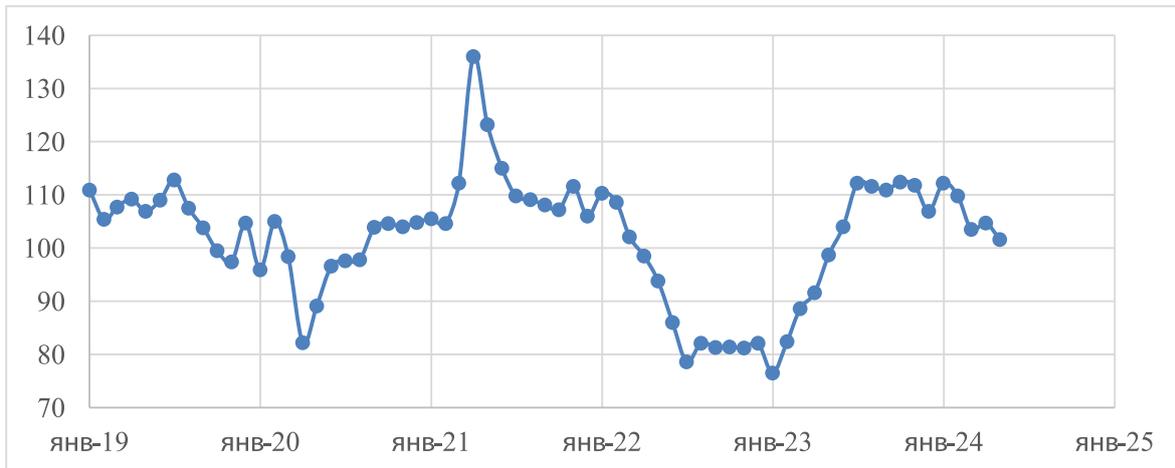


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика индекса производства древесины, % / The index of wood production over time, %

Источник / Source: URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial

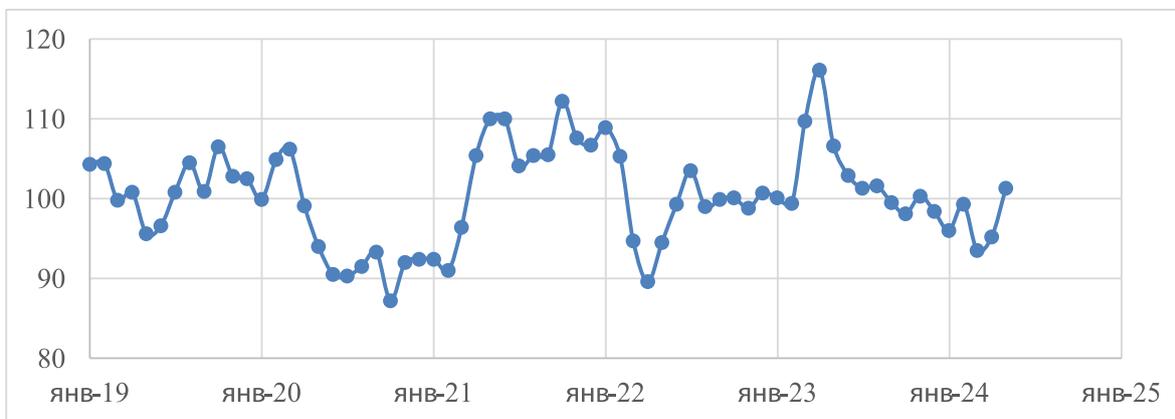


Рис. 4 / Fig. 4. Динамика индекса производства нефтепродуктов, % /
The dynamics of the index of petroleum products production, %

Источник / Source: URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial

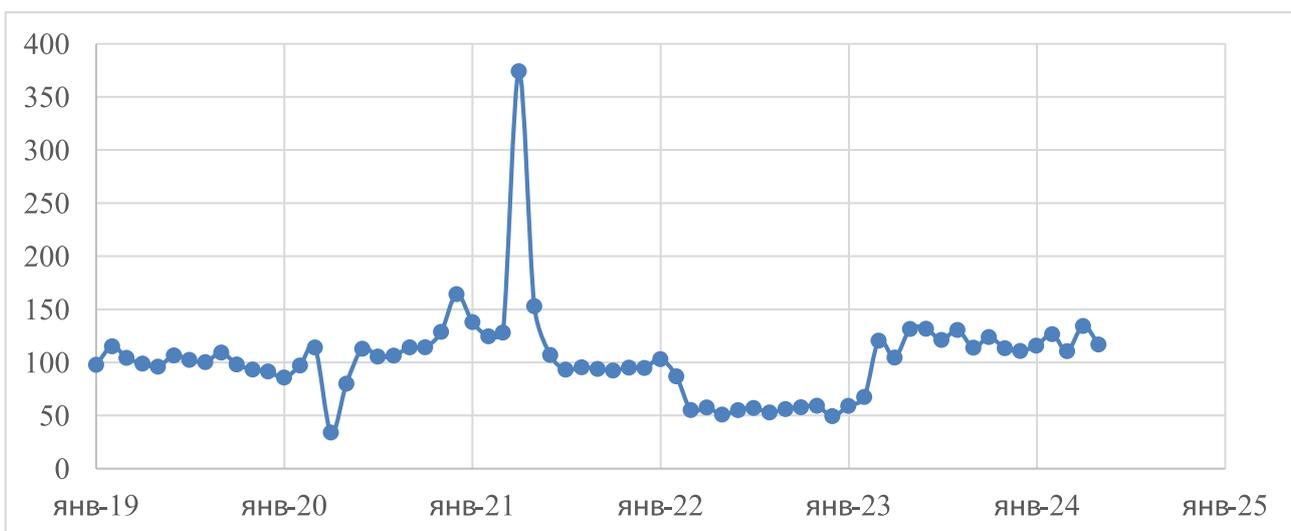


Рис. 5 / Fig. 5. Динамика индекса производства бытовой техники, % /
The evolution of the household appliance production index, %

Источник / Source: URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial



Рис. 6 / Fig. 6. Динамика индекса физического объема ВВП, % (левая ось) и ВВП в ценах 2021 г., млрд руб. (правая ось) / Dynamics of the index of physical volume of GDP, % (left axis) and GDP in 2021 prices, billion rubles (right axis)

Источник / Source: URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

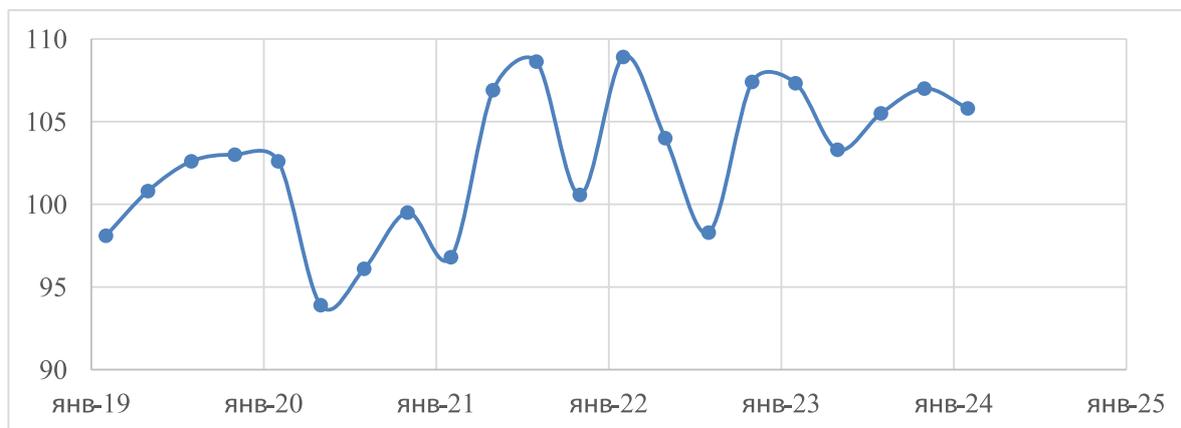


Рис. 7 / Fig. 7. Динамика индекса реальных располагаемых денежных доходов, % / Dynamics of the index of real disposable income, %

Источник / Source: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>

Из табл. 2 следует, что среди опережающих индикаторов наиболее адекватно отражает ситуацию индекс РТС, падение которого, как правило, фиксируется за месяц до начала кризисных явлений в экономике. Анализ динамики различных секторов экономики выявил неоднородность временных рамок входа в кризисные состояния, глубины проявлений кризисных явлений и сроков посткризисного восстановления. Наблюдается дифференциация показателей эффективности экономики: так, при

первом кризисе спад ВВП происходил в течение двух, а при втором — пяти месяцев. В противоположность ВВП, располагаемые доходы населения демонстрировали более продолжительное снижение в течение первого кризиса. Данный факт подчеркивает различия в реакциях различных экономических индикаторов на кризисные явления.

4. Анализ тонкой структуры: динамика отраслевых индикаторов. В данной работе рассматриваются два характерных примера эмпирического

Таблица 2 / Table 2

Реакции кризисов на индикаторы / Crisis responses to indicators

№	Индикатор	Кризис 2020 г.			Кризис 2022 г.		
		Дата начала	Глубина падения	Период восстановления	Дата начала	Глубина падения	Период восстановления
1	ИПУ в обрабатывающих производствах	04.20	10%	7 мес.	04.22	2%	8 мес.
2	Индекс РТС	03.20	30%	11 мес.	03.22	27%	7 мес.
3	Индекс производства древесины	04.20	20%	6 мес.	05.22	20%	6 мес.
4	Индекс производства нефтепродуктов	04.20	10%	12 мес.	04.22	8%	13 мес.
5	Индекс производства бытовых приборов	04.20	20%	9 мес.	03.22	20%	8 мес.
6	ВВП	05.20	8%	2 мес.	05.22	5%	5 мес.
7	Индекс реальных располагаемых доходов	05.20	9%	5 мес.	08.22	10%	3 мес.

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

анализа отраслей промышленности, на которые существенно повлияли последние экономические кризисы. Производство лекарственных средств эффективно адаптировалось к изменяющимся условиям, успешно реализовав антикризисные мероприятия. В противоположность этому, производство автомобилей оказалось менее устойчивым в условиях сильной экономической турбулентности.

Анализ фармацевтического сектора. Фармацевтический сектор стал одним из ключевых в борьбе с пандемией. Инвестиции в разработку вакцин и медицинских препаратов способствовали росту сектора здравоохранения, оказывая положительное влияние на экономику в условиях кризиса. Увеличение производства вакцин и медицинского оборудования положительно повлияло на динамику ВВП. Эмпирические данные, иллюстрирующие динамику показателей данной отрасли, представлены на рис. 8–10.

Согласно рис. 8, в начале 2020 г. индекс производства лекарственных средств продемонстрировал незначительное снижение. Однако в последующие годы отрасль сильно укрепила свои позиции, о чем свидетельствует резкий рост объема производства лекарственных средств в период с 2021 по 2023 г. Важным фактором, способствующим этому, стали государственные преференции, предоставленные в условиях пандемии, а также стратегия импортозамещения. В отличие от производства лекарств,

процесс создания вакцины характеризуется большей стохастичностью. Здесь можно выделить ярко выраженный сезонный фактор, а также волнообразный характер вакцинации населения.

Анализ производства автомобилей. Оказалось, что отрасль подвержена влиянию экономической конъюнктуры (рис. 11–13). Особенно остро это проявилось в начале 2022 г., когда произошло резкое падение объемов производства. Наибольшие потери были зафиксированы в сегменте легковых автомобилей, что свидетельствует о высокой чувствительности данного сектора к изменениям экономических условий и структурным кризисам.

5. Оценка эффективности промышленных экосистем. В заключение приведем анализ ряда отраслей народного хозяйства с точки зрения создания промышленных экосистем и их потенциала в качестве эффективного инструмента антикризисного управления.

Оборонно-промышленный комплекс (ОПК) сыграл значительную роль в поддержании экономической стабильности в условиях кризиса 2022 г. Увеличение объемов государственных заказов на продукцию оборонных и смежных секторов способствовало сохранению экономической активности в стране. Несмотря на ограниченность доступных эмпирических данных, косвенные свидетельства указывают на рост объемов продукции ОПК за последние два года. Предприятия ОПК выступают в роли локомо-

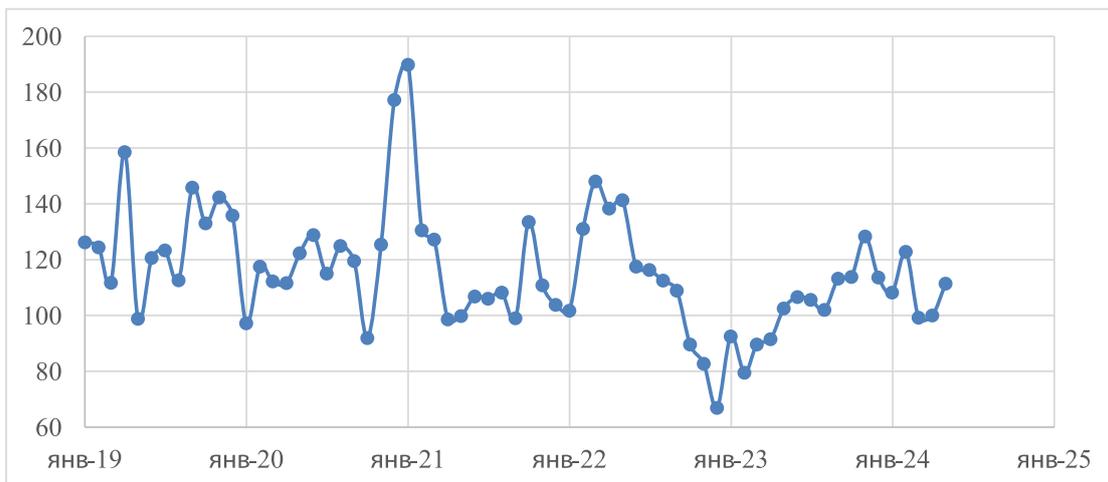


Рис. 8 / Fig. 8. Динамика индекса промышленного производства лекарственных средств, % / Dynamics of the index of industrial production of medicines, %

Источник / Source: URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial

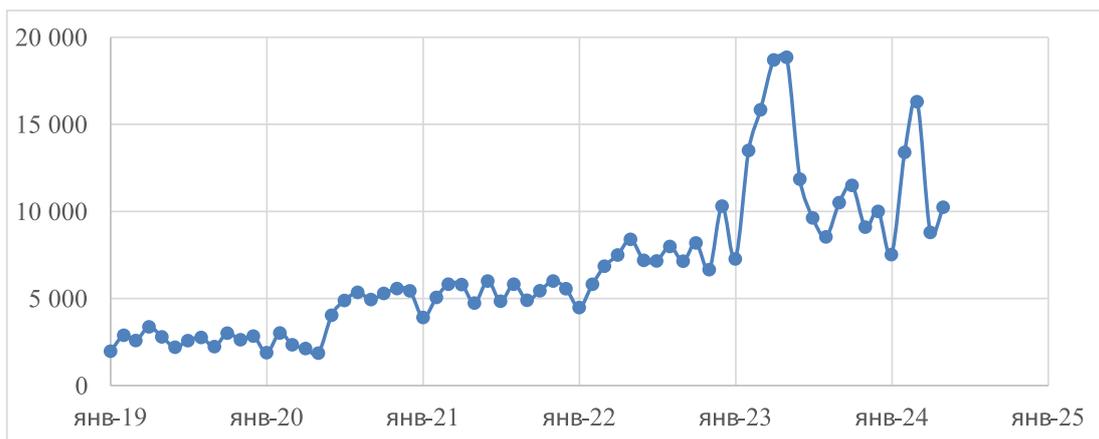


Рис. 9 / Fig. 9. Динамика производства фармацевтических препаратов, тыс. упаковок / Dynamics of pharmaceutical production, thousand packages

Источник / Source: URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57783>

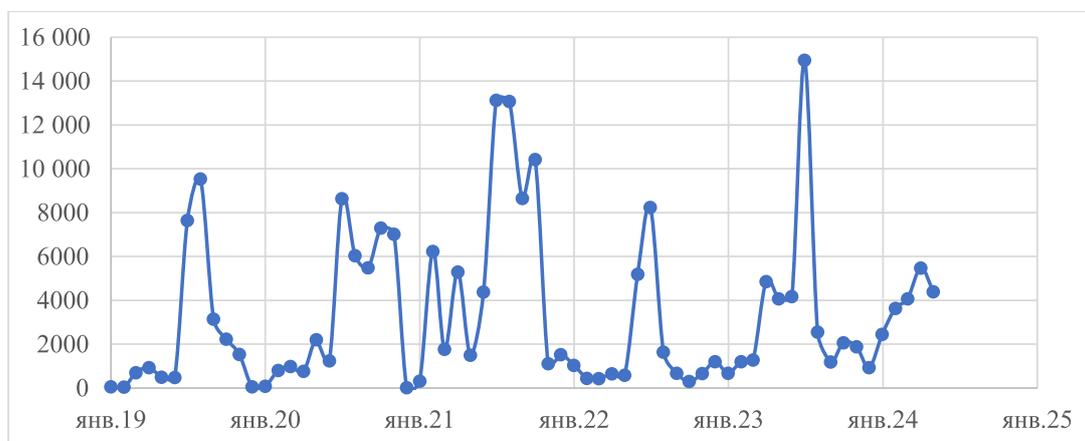


Рис. 10 / Fig. 10. Динамика производства вакцин, тыс. доз / Dynamics of vaccine production, thousand doses

Источник / Source: URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57783>

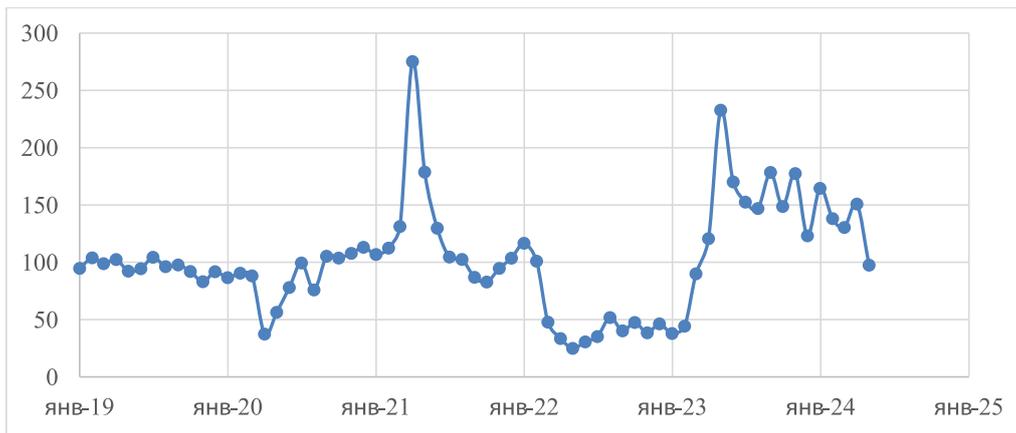


Рис. 11 / Fig. 11. Динамика индекса производства автотранспортных средств, % /
Dynamics of the motor vehicle production index, %

Источник / Source: URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial

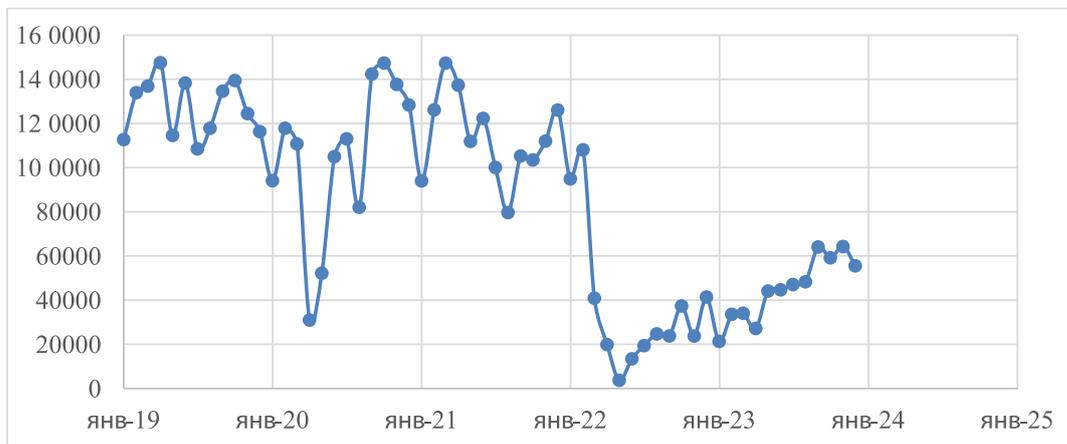


Рис. 12 / Fig. 12. Динамика индекса производства легковых автомобилей, шт. /
Dynamics of the passenger car production index, pcs.

Источник / Source: URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57783>

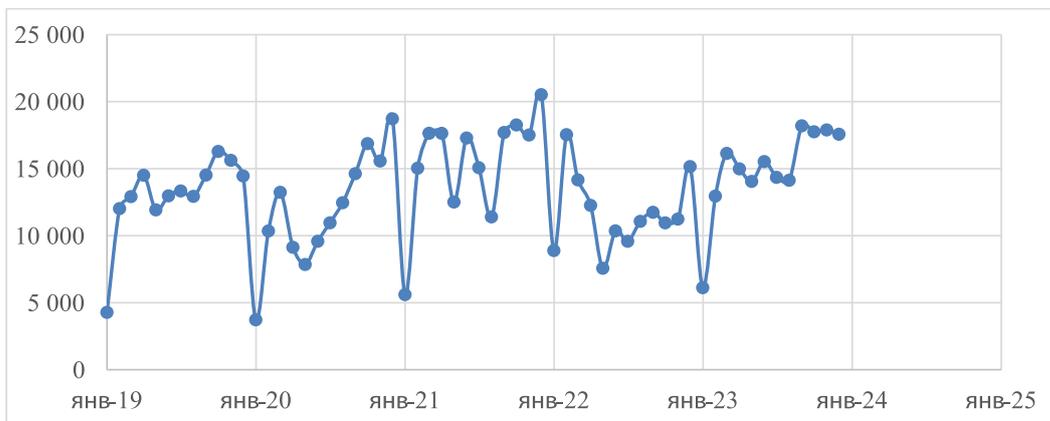


Рис. 13 / Fig. 13. Динамика индекса производства грузовых автомобилей, шт. /
Dynamics of the truck production index, pcs.

Источник / Source: URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/57783>

тива отечественной промышленности, стимулируя процессы реиндустриализации и импортозамещения в условиях мобилизационной экономики.

После февраля 2022 г. предприятия ОПК начали теснее интегрироваться с различными секторами экономики для обеспечения стабильного снабжения необходимыми материалами и комплектующими [21]. В одном из исследований предлагается использовать предпринимательские экосистемы в качестве новой формы организации взаимодействия между предприятиями ОПК, МСП и другими участниками в изменившихся условиях [22]. В другом — авторы обосновывают целесообразность взаимодействия между предприятиями ОПК и субъектами МСП, однако отмечают возникающую при этом проблему трансфера технологий от малого бизнеса к крупному [23]. В работе предложена модель технологического трансфера, описывающая механизм взаимодействия малых инновационных предприятий и крупного регионального бизнеса по созданию новых инновационных продуктов. Еще одна статья представляет технологию управления развитием инновационной экосистемы предприятия и демонстрирует ее апробацию на крупном предприятии ОПК. В результате исследования была подтверждена методологическая и практическая ценность рассматриваемой экосистемной технологии [24].

Таким образом, можно заключить, что гипотеза об эффективности антикризисного управления на предприятиях ОПК с использованием методологии экосистем является вполне оправданной.

Совсем иная ситуация наблюдается в *автопроме*. Эмпирические данные, представленные на *рис. 11–13*, свидетельствуют о том, что в начале 2022 г., когда большинство иностранных автопроизводителей ушли с российского рынка, произошел его обвал, особенно в сегменте легковых автомобилей. Незначительный уровень локализации производства, низкие темпы импортозамещения обусловлены, в том числе, отказом отечественных производителей переходить к сетевому взаимодействию.

В статье бразильских ученых приводится модель инновационной экосистемы автомобильного сектора, которая охватывает различные технологические инновации [25]. Авторы связывают уровень интеграции участников такой экосистемы с восприимчивостью автопроизводителей к открытым инновациям (ОИ). По их мнению, для адаптации участников к платформенной экосистеме необходимо внедрение цифровизации и переход к пра-

ктике применения ОИ. Кроме того, для создания эффективной экосистемы нужен новый уровень сотрудничества и «экологичный» тип конкуренции между игроками. Требуется взаимодействие государства и бизнеса в выработке политики интеграции предприятий в экосистему.

Подобные системы функционируют в ведущих странах, производящих автомобили. В отличие от них, отечественный автопром в настоящее время переживает не лучшие времена. Основным барьером для создания экосистем сейчас является недостаточная инновационная культура участников. Для исправления ситуации можно использовать разработанные ведущими учеными модели интеграции в рамках автомобильных кластеров и экосистем.

Что касается развития отрасли *производства лекарственных изделий*, то там кооперация предприятий в рамках экосистемного подхода не только возможна, но и вполне осуществима. Пандемия COVID-19 стала ярким примером, когда медицинские компании начали активно сотрудничать, создавая экосистемы для разработки, производства и распределения вакцин. Кроме того, развивались телемедицина и цифровые платформы для дистанционного медицинского обслуживания [26].

В Москве сформирована экосистема для быстрого проведения клинических исследований лекарственных препаратов¹, задача которой — подъем показателей фармацевтической отрасли в условиях санкционного давления с активным внедрением механизмов импортозамещения. Одним из ярких примеров ее эффективного функционирования стало клиническое исследование вакцины от COVID-19 «Спутник V». Благодаря созданию этой экосистемы в 2023 г. был обеспечен значительный рост выпуска лекарственных препаратов (см. *рис. 9*).

Следовательно, в секторе производства лекарственных средств начинает внедряться экосистемный подход, что приводит к повышению эффективности антикризисного управления.

ВЫВОДЫ

Эмпирический анализ кризисов 2020 и 2022 гг. продемонстрировал, что промышленные экосистемы играют важную роль в антикризисном управлении и восстановлении экономики. Судя по обоим кризисам, своевременные государственные меры поддержки, инвестиции в ключевые сектора и адаптация производственных процессов помо-

¹URL: <https://www.mos.ru/news/item/123366073/>

гают ускорить восстановление экономики и смягчить негативные последствия кризисов.

Результаты исследования показали существенную отраслевую дифференциацию, различную эластичность отраслей к кризисным явлениям. Это подтверждается параметрами начала, глубины и продолжительности кризисов 2020 и 2022 гг. для разных секторов народного хозяйства.

В свою очередь, высокая степень интеграции участников производственного процесса, присущая промышленным экосистемам, поддерживается

далеко не всеми отраслями экономики. Это связано с уровнем их конкурентоспособности, влиянием санкций, историческими особенностями развития, обусловившими принятие или непринятие идеологии открытых инноваций.

В целом, можно констатировать, что авторская гипотеза о возможности (а ряде случаев — и целесообразности) применения экосистемного подхода в качестве механизма антикризисного управления в некоторых отраслях народного хозяйства страны полностью подтвердилась.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет гранта Российского научного фонда (проект № 23–78–10009).

ACKNOWLEDGEMENTS

The paper was prepared based on the results of research carried out with the support of a grant from the Russian Science Foundation (project No. 23–78–10009).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Яковлева А.Ю. Факторы и модели формирования и развития инновационных экосистем. Дис. ... канд. экон. наук. М.: НИУ ВШЭ; 2012. 243 с.
2. Титова Н.Ю., Зиглина В.Е. Различия и сходства понятий «промышленные кластеры» и «промышленные экосистемы». *Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика*. 2021;(3):7–16. DOI: 10.24143/2073–5537–2021–3–7–16
3. Saari U.A., Damberg S., Schneider M., et al. Capabilities for circular economy innovation: Factors leading to product/service innovations in the construction and manufacturing industries. *Journal of Cleaner Production*. 2024;434:140295. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.140295
4. Shi Y., Lu C., Hou H., Zhen L., Hu J. Linking business ecosystem and natural ecosystem together — a sustainable pathway for future industrialization. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021;7(1):38. DOI: 10.3390/joitmc7010038
5. Макейкина С.М., Родина Е.Е., Артемов А.В., Горчакова Э.Р. Развитие бизнес-экосистем отечественных компаний в цифровой среде в контексте обеспечения синергетического эффекта. *Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА*. 2021;(4):141–152. DOI: 10.52210/2224669X_2021_4_141
6. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Do you need a business ecosystem? Boston Consulting Group. Sep. 27, 2019. URL: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> (дата обращения: 27.07.2024).
7. Самсонова М.В., Федорищева О.В. Формирование и развитие экосистемы в промышленности. *Вопросы экономики и права*. 2023;(186):139–145. DOI: 10.14451/2.186.139
8. Раменская Л.А. Теоретический обзор концепции «экосистема бизнеса». Корпоративное управление и новые бизнес-модели: поиск механизмов согласованного развития. Мат. Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 30 октября 2019 г.). Екатеринбург: УрГЭУ; 2020:85–88.
9. Rosenbloom J. The history of American labor market institutions and outcomes. Economic History Association. URL: <https://eh.net/encyclopedia/the-history-of-american-labor-market-institutions-and-outcomes/>
10. Rosenbloom R.S., Christensen C.M. Technological discontinuities, organizational capabilities, and strategic commitments. *Industrial and Corporate Change*. 1994;3(3):655–685. DOI: 10.1093/icc/3.3.655
11. Синельников-Мурылев С.Г., Архипов С.А., Баткибеков С.Б., Дробышевский С.М., Трунин И.В. Кризис финансовой системы России: основные факторы и экономическая политика. *Вопросы экономики*. 1998;(11):36–64.

12. Ляхина А. А., Шубина А. Д. Промышленные кластеры как основа социально-экономической системы России. *Ученые записки Тамбовского отделения РoCМУ*. 2021;(21):43–50.
13. Gaddy C., Ickes B. Russia's virtual economy. *Foreign Affairs*. 1988;77(5):53–67.
14. Porter M. E. Clusters and economic policy: Aligning public policy with the new economics of competition. Institute for Strategy and Competitiveness. October 2009. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=46864>
15. Sölvell Ö. Clusters: Balancing evolutionary and constructive forces. Stockholm: Ivory Tower Publishers; 2008. 140 p. URL: <https://reglab.dk/wordpress/wp-content/uploads/2016/05/clusters.pdf>
16. Городецкий А. Е. Концептуально-стратегическое видение будущего и развития России. *Развитие и безопасность*. 2021;(4):19–36. DOI: 10.46960/2713–2633_2021_4_19
17. Сажина М. А., Костин С. В. Инновационный кластер как механизм поддержки малого и среднего бизнеса в кризисных условиях, вызванных пандемией COVID-19. *Вестник Московского университета. Сер. 21. Управление (государство и общество)*. 2021;(1):32–47.
18. Митяков С. Н. Модель мобилизационной экономики. *Развитие и безопасность*. 2022;(1):16–33. DOI: 10.46960/2713–2633_2022_1_16
19. Быстров А. В., Радайкин А. Г. Стратегический потенциал промышленных метавселенных в условиях мобилизационной экономики. *Стратегирование: теория и практика*. 2022;2(3):377–389. DOI: 10.21603/2782–2435–2022–2–3–377–389
20. Щербаков Г. А. Цифровые экосистемы как инструмент достижения конкурентных преимуществ на финансовом рынке: системный анализ проблемы. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2022;13(1):42–59. DOI: 10.18184/2079–4665.2022.13.1.42–59
21. Стежко В. В. Развитие системы государственного управления военно-технической политикой современной России. *Россия и современный мир*. 2024;(1):206–220. DOI: 10.31249/rsm/2024.01.12
22. Зимин С. Д. Направления диверсификации предприятий ОПК. *Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право*. 2024;34(2):205–212. DOI: 10.35634/2412–9593–2024–34–2–205–212
23. Овчинникова А. В., Зимин С. Д. Развитие предприятий оборонно-промышленного комплекса на основе экосистемного подхода. *Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право*. 2022;32(2):261–272. DOI: 10.35634/2412–9593–2022–32–2–261–272
24. Попов Е. В., Симонова В. Л., Челак И. П. Экосистемная стратегия конверсии на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. *Инновации*. 2021;(8):3–11. DOI: 10.26310/2071–3010.2021.274.8.001
25. Энрике да Силва Р., Камински П. К., Ортега Марин Р. Инновационные экосистемы в автомобильной индустрии между возможностями и ограничениями. *Форсайт*. 2021;15(3):66–80. DOI: 10.17323/2500–2597.2021.3.66.80
26. Юдина Т. Н., Балашов А. М. Коронавирус — катализатор цифровизации и государственно-частного партнерства в медицине. *Мир новой экономики*. 2021;15(1):100–111. DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–1–100–111

REFERENCES

1. Yakovleva A. Yu. Factors and models of formation and development of innovative ecosystems. Cand. econ. sci. diss. Moscow: NRU HSE; 2012: 243 p. (In Russ.).
2. Titova N. Yu., Ziglina V. E. Differences and similarities of concepts of industrial clusters and industrial ecosystems. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2021;(3):7–16. (In Russ.). DOI: 10.24143/2073–5537–2021–3–7–16
3. Saari U. A., Damberg S., Schneider M., et al. Capabilities for circular economy innovation: Factors leading to product/service innovations in the construction and manufacturing industries. *Journal of Cleaner Production*. 2024;434:140295. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.140295
4. Shi Y., Lu C., Hou H., Zhen L., Hu J. Linking business ecosystem and natural ecosystem together — a sustainable pathway for future industrialization. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021;7(1):38. DOI: 10.3390/joitmc7010038

5. Makeykina S. M., Rodina E. E., Artemov A. V., Gorchakova E. R. Development of business ecosystems of domestic companies in the digital environment in the context of ensuring a synergistic effect. *Vestnik Moskovskogo finansovo-yuridicheskogo universiteta MFYuA = Herald of the Moscow University of Finances and Law MFUA*. 2021;(4):141–152. (In Russ.). DOI: 10.52210/2224669X_2021_4_141
6. Pidun U., Reeves M., Schüssler M. Do you need a business ecosystem? Boston Consulting Group. Sep. 27, 2019. URL: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> (accessed on 27.07.2024).
7. Samsonova M. V., Fedorishcheva O. V. Formation and development of an ecosystem in industry. *Voprosy ekonomiki i prava = Economic and Law Issues*. 2023;(186):139–145. (In Russ.). DOI: 10.14451/2.186.139
8. Ramenskaya L. A. Theoretical review of the concept of “business ecosystem”. In: Corporate governance and new business models: Searching for mechanisms for coordinated development. Proc. Int. sci.-pract. conf. (Ekaterinburg, October 30, 2019). Ekaterinburg: Ural State University of Economics; 2020:85–88. (In Russ.).
9. Rosenbloom J. The history of American labor market institutions and outcomes. Economic History Association. URL: <https://eh.net/encyclopedia/the-history-of-american-labor-market-institutions-and-outcomes/>
10. Rosenbloom R. S., Christensen C. M. Technological discontinuities, organizational capabilities, and strategic commitments. *Industrial and Corporate Change*. 1994;3(3):655–685. DOI: 10.1093/icc/3.3.655
11. Sinel'nikov-Murylev S. G., Arkhipov S. A., Batkibekov S. B., Drobyshevskii S. M., Trunin I. V. Crisis of the Russian financial system: Main factors and economic policy. *Voprosy ekonomiki*. 1998;(11):36–64. (In Russ.).
12. Lyakhina A. A., Shubina A. D. Industrial clusters as the basis of the socio-economic system of Russia. *Uchenye zapiski Tambovskogo otdeleniya RoSMU = Scientific Notes of the Tambov Branch of RUYS*. 2021;(21):43–50. (In Russ.).
13. Gaddy C., Ickes B. Russia's virtual economy. *Foreign Affairs*. 1988;77(5):53–67.
14. Porter M. E. Clusters and economic policy: Aligning public policy with the new economics of competition. Institute for Strategy and Competitiveness. October 2009. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=46864>
15. Sölvell Ö. Clusters: Balancing evolutionary and constructive forces. Stockholm: Ivory Tower Publishers; 2008. 140 p. URL: <https://reglab.dk/wordpress/wp-content/uploads/2016/05/clusters.pdf>
16. Gorodetsky A. E. Conceptual and strategic vision of the future and development of Russia. *Razvitie i bezopasnost' = Development and Security*. 2021;(4):19–36. (In Russ.). DOI: 10.46960/2713–2633_2021_4_19
17. Sazhina M. A., Kostin S. V. Innovative cluster as a mechanism for supporting small and medium-sized businesses in the crisis conditions caused by the COVID-19 pandemic. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21: Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo) = Lomonosov Public Administration Journal. Series 21*. 2021;(1):32–47. (In Russ.).
18. Mityakov S. N. Model of the mobilization economy. *Razvitie i bezopasnost' = Development and Security*. 2022;(1):16–33. (In Russ.). DOI: 10.46960/2713–2633_2022_1_16
19. Bystrov A. V., Radaykin A. G. Strategic potential of industrial metauniverses in the conditions of mobilization economy. *Strategirovanie: teoriya i praktika = Strategizing: Theory and Practice*. 2022;2(3):377–389. (In Russ.). DOI: 10.21603/2782–2435–2022–2–3–377–389
20. Shcherbakov G. A. Digital ecosystems as a way to achieve competitive advantages in the financial market: System analysis of the problem. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2022;13(1):42–59. (In Russ.). DOI: 10.18184/2079–4665.2022.13.1.42–59
21. Stezhko V. V. Development of state management of military and technical policy in modern Russia. *Rossiya i sovremenniy mir = Russia and the Contemporary World*. 2024;(1):206–220. (In Russ.). DOI: 10.31249/rsm/2024.01.12
22. Zimin S. D. Directions of diversification of defense enterprises. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Ekonomika i pravo = Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*. 2024;34(2):205–212. (In Russ.). DOI: 10.35634/2412–9593–2024–34–2–205–212

23. Ovchinnikova A. V., Zimin S. D. Development of enterprises in the defense industrial complex on the basis of the ecosystem approach. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Ekonomika i pravo = Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*. 2022;32(2):261–272. (In Russ.). DOI: 10.35634/2412–9593–2022–32–2–261–272
24. Popov E. V., Simonova V. L., Chelak I. P. Ecosystem conversion strategy at the enterprises of the military-industrial complex. *Innovatsii = Innovations*. 2021;(8):3–11. (In Russ.). DOI: 10.26310/2071–3010.2021.274.8.001
25. da Silva R. H., Kaminski P. C., Marin R. O. Innovation ecosystems in the automotive industry between opportunities and limitations. *Foresight and STI Governance*. 2021;15(3):66–80. DOI: 10.17323/2500–2597.2021.3.66.80 (In Russ.: *Forsait*. 2021;15(3):66–80. DOI: 10.17323/2500–2597.2021.3.66.80).
26. Yudina T. N., Balashov A. M. Coronavirus as a catalyst for digitalisation and public-private partnership in medicine. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2021;15(1):100–111. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2021–15–1–100–111

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Сергей Николаевич Митяков — доктор физико-математических наук, профессор, директор Института экономики и управления, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева, Нижний Новгород, Россия

Sergey N. Mityakov — Dr. Sci. (Physics and Mathematics), Professor, Director of the Institute of Economics and Management of the Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-7086-7457>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
snmit@mail.ru



Евгений Сергеевич Митяков — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры информатики Института кибербезопасности и цифровых технологий МИРЭА — Российский технологический университет, Москва, Россия

Evgeniy S. Mityakov — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Computer Science at the Institute of Cybersecurity and Digital Technologies MIREA — Russian Technological University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-6579-0988>

mityakov@mirea.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила 01.06.2024; после рецензирования 25.06.2024; принята к публикации 12.07.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 01.06.2024; revised on 25.06.2024 and accepted for publication on 12.07.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-63-72
УДК 338.28,330.341.1,339.98(045)
JEL B20, B59, F52, F63

Сдвиг парадигмы: заменит ли продуктивизм «вашингтонский консенсус»?

С.А. Толкачев

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются причины появления и теоретическое содержание новой политико-экономической концепции «продуктивизм», претендующей на доктринальность и замещающей «неолиберализм» и «вашингтонский консенсус». Показаны отличия продуктивизма от предыдущих консенсусных экономических доктрин, выявлены его внутренние противоречия, представлены основные критические замечания оппонентов. Несмотря на то что некоторые авторы рассматривают продуктивизм в качестве «новой экономики предложения», мы считаем, что трактовать данную концепцию следует не в русле экономических теорий (поскольку она не обладает соответствующими парадигмальными характеристиками), а в рамках семейства политико-экономических доктрин, нацеленных на непосредственное обоснование экономической политики. В данном случае продуктивизм «вливается» в американское семейство доктрин национального девелопментализма, имеющего длительную историю и острую востребованность в настоящий период.

Ключевые слова: политико-экономическая доктрина; неолиберализм; экономическое развитие; байденомика; промышленная политика; производительность; протекционизм

Для цитирования: Толкачев С.А. Сдвиг парадигмы: заменит ли продуктивизм «вашингтонский консенсус»? *Мир новой экономики*. 2024;18(3):63-72. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-63-72

ORIGINAL PAPER

Paradigm Shift: Will “Productivism” Replace the Washington Consensus?

S.A. Tolkachev

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The article examines the reasons for the emergence and theoretical content of a new political-economic concept “productivism”, which claims to be doctrinal, replacing the neoliberalism and the “Washington Consensus”. The article explains how productivism differs from previous economic theories. It also highlights some internal contradictions within productivism and explains why some people criticize it. Despite the fact that some authors consider productivism as a “New Supply-Side Economics”, we propose to treat this concept not in the context of economic theories, as it does not have the relevant paradigmatic characteristics, but within the family of political-economic doctrines aimed at the direct justification of economic policy. In this case, productivism joins the American collection of “national developmentalism” doctrines, which has a long history and acute demand in the present period.

Keywords: political-economic doctrine; neoliberalism; economic development; bidenomics; industrial policy; productivity; protectionism

For citation: Tolkachev S.A. Paradigm shift: Will “productivism” replace the Washington consensus? *The world of the new economy*. 2024;18(3):63-72. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-63-72

ВВЕДЕНИЕ

Экономическая и социальная жизнь любой страны и даже устойчивых группировок стран всегда требует некоего научного «освящения», убеждающего любых экономических агентов — от простого наемного работника до президентов крупнейших корпораций и банков — в теоретической целесообразности существующей модели. Чем выше значимость той или иной концепции, воплощенной в доктринальные экономические принципы, тем спокойнее всему населению страны. Чувство уверенности в правильности экономической политики, проводимой в США в 1940–1970-е гг., базировалось на взаимодополняющем эффекте высоких темпов роста и экономической теории кейнсианства, объяснявшей его принципы и механизмы. После кризиса кейнсианства и неолберальной революции 1980-х гг. совокупность экономических идей нескольких направлений неоконсервативного течения (монетаризм, экономика предложения и школа рациональных ожиданий), вылившаяся в 1989 г. в известные принципы «вашингтонского консенсуса», стала выполнять аналогичную роль.

Однако в настоящее время неолберализм как политико-экономическая доктрина, управлявшая глобализованным миром, стремительно уходит вместе с отжившей моделью глобализации. Пустующую интеллектуальную лауну новой организующей модели экономической жизни западного мира пытаются занять новые идеи и концепции — с прямо противоположными неолберальным устоям экономическими принципами и ценностями, связанными с отказом от свободной торговли и возвратом к производству и промышленной политике. Среди множества соперничающих идей и предложений, не облакаемых еще в логически отстроенные схемы, наиболее интересной в концептуальном плане представляется доктрина продуктивизма [1] (производительной экономики), предложенная в 2022 г. очень популярным в настоящее время американским профессором Дэни Родриком. Эта доктрина (или даже парадигма, как ее предпочитает называть сам Родрик) получила широкий отклик и породила дискуссию в американских политэкономических кругах. Антинеолберальный консенсус на Западе, одним из проявлений которого и является концепция продуктивизма, действительно имеет серьезные основания: сам Д. Родрик еще в 1997 г. позволил себе смелую критику политики глобализма, находившейся тогда в зените славы [2].

ЗАКАТ ЭПОХИ НЕОЛИБЕРАЛИЗМА

В 2000 г. президент США Билл Клинтон торжественно заявил, что глобализация — «экономический эквивалент сил природы, таких как ветер или вода», а не «прибор, который мы можем остановить или отключить»¹. Однако спустя двадцать с небольшим лет кризис глобализации станет одним из привычных проявлений всей доктрины неолберализма. Закат неолберализма как мэйнстримного течения не только экономической, но и всей обществоведческой мысли Запада наблюдается как минимум последние пятнадцать лет — с начала финансового кризиса и «Великой рецессии» 2008–2009 гг. Научные труды на данную тему упоминают события 2008–2009 гг. как триггерные и знаковые [3].

Например, в монографии Дюменила и Леви еще в 2011 г. [4] смерть неолберализма как экономической модели была обоснована по аналогии с периодом конца XIX — начала XX в., когда для выхода из продолжительной депрессии, начавшейся в 1873 г. и закончившейся в 1890-х гг., понадобилась управленческая революция и финансиализация, приведшая к бурным 1920-м гг., но вылившаяся в Великую депрессию 1929–1933 гг. Авторы утверждают, что сходство между двумя периодами — конца XIX — начала XX в. и 1990–2000 гг. — поразительно. В 2011 г. они не говорили о том, что на повестке дня — кризис, подобный Великой депрессии, но предсказали серьезную корректировку экономической модели и оставили открытым вопрос: будет ли это новая фаза неолберализма или новый социальный порядок?

Западные общественно-политические издания наполнены эпическими статьями и очерками, такими, как работа Менанда «Подъем и упадок неолберализма», где подводится итог всего жизненного цикла этого доминирующего течения [5].

Неолберальная модель экономики, основанная на либерализации финансовых рынков и превращении финансовой сферы в главенствующую над промышленной, привела к необычайному подъему прибыльности с минимумов начала 1980-х гг. Финансиализация подпитывала обширную сферу спекуляций и развивающуюся тенденцию присвоения национального дохода самими финансовыми институтами, что имело значительные последствия для растущего неравенства. Несмотря на беспрецедентно благоприятные условия для накопления

¹ URL: <https://www.wsj.com/articles/globalization-isnt-unraveling-its-changing-11650015032>

капитала, созданные неолиберализмом, инвестирование в основных странах замедлялось в течение нескольких десятилетий, и в период с 2007 по 2020 г. на Западе наблюдалось слабейшее посткризисное восстановление за всю историю. Это можно назвать экономическим парадоксом неолиберализма: по мнению Саад-Филхо, предоставление необычайно благоприятных условий для накопления капитала было связано с ухудшением производительности и склонностью к более глубоким и продолжительным кризисам [6].

Отметим, что реальная экономическая политика неолиберализма всегда отличалась цинизмом и двуличием, ибо никогда не отвечала принципам неоклассического рыночного пуризма. Еще в 2005 г. Д. Альтман, один из основных сторонников неолиберальных принципов, гласящих, что чем свободнее рынки, тем богаче все население, был вынужден с досадой констатировать: «Проблема в том, что настоящих неолибералов, похоже, не существует. Правительство США не хочет открытых рынков повсюду, как и его основные экономические конкуренты. Если бы они этого хотели, бедные страны, которые так рьяно защищают антинеолибералы, могли бы быть в гораздо лучшей форме»².

Дж. Стиглиц верно подмечает: «Неолиберальная повестка дня всегда была отчасти фарсом, фиговым листком для политики власти. Было финансовое дерегулирование, но также и масштабные государственные дотации. Была “свободная торговля”, но также и масштабные субсидии крупному сельскому хозяйству и топливной промышленности»³.

Данную точку зрения поддерживает известный сторонник промышленной политики Роберт Райх, который, несмотря на свою оппозиционность по отношению к неолиберализму, в 1985 г. саркастически поздравлял неолиберальную администрацию Р. Рейгана с принятием «более амбициозной промышленной политики, чем демократы когда-либо мечтали предложить». Спустя 38 лет он подтвердил, что «в 1980-х гг. велись важные дебаты о переходе к “новой экономике” <...> Набрало силу мнение, что наше правительство должно быть более целенаправленным в облегчении перехода нашей экономики от базовых отраслей <...> к высокотехнологичным предприятиям. <...>

Без четкой промышленной политики — призыва наших старых отраслей сокращать устаревшие мощности и адаптировать новые технологии, без направления средств на исследования и разработки в новые отрасли и помощи в переподготовке рабочих — изменения будут происходить медленнее и станут более болезненными <...> это именно то, что делал Рейган, активно продвигая как высокие технологии, так и военную промышленность. Новые отрасли промышленности Америки — передовые компьютеры, лазеры, волоконная оптика, новые материалы, биотехнологии и так далее — получили огромную прибыль» [7].

Наконец, авторитетнейший экономист кейнсианского течения, придерживающийся традиционных либеральных воззрений, подтверждением чего является его новая книга «Дорога к свободе. Экономикс и хорошее общество» [8], нобелевский лауреат Джозеф Стиглиц выступает со статьей «Неолиберализм надо признать мертвым и похоронить», где однозначно заявляет: «Неолиберальный эксперимент — более низкие налоги для богатых, дерегулирование рынков труда и продукции, финансиализация и глобализация — оказался впечатляющим провалом»⁴.

Экономическая политика двух последних президентов США напрочь отвернулась от неолиберальных рецептов. Даже «байденномика» с самого начала ознаменовала разрыв с неолиберальными принципами. Все четыре знаменитые закона «байденномики», в особенности — о снижении инфляции IRA, содержали такой мощный набор государственного финансирования, льгот и стимулов, что возвращение промышленной политики стало очевидным [9]. А показательный разрыв администрации Байдена с политикой свободной торговли⁵ подтвердил, что он полностью отказывается от принципов неолиберальной экономической политики своих предшественников-демократов: Клинтона и Обамы⁶, чему аплодировал тот же Роберт Райх⁷, который напомнил, что свобода торговли стоила Америке несколько миллионов высокооплачиваемых промышленных рабочих мест.

⁴ URL: <https://www.theguardian.com/business/2019/may/30/neoliberalism-must-be-pronounced-dead-and-buried-where-next>

⁵ URL: <https://prospect.org/blogs-and-newsletters/tap/2024-05-24-biden-vs-free-trade-blob/>

⁶ URL: <https://www.washingtonpost.com/business/2023/08/27/biden-trade-trump/>

⁷ URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2023/aug/29/biden-is-turning-away-from-free-trade-and-thats-a-great-thing>

² URL: <https://www.nytimes.com/2005/07/16/business/world-business/neoliberalism-it-doesnt-exist.html?searchResultPosition=14>

³ URL: <https://www.project-syndicate.org/onpoint/what-comes-after-neoliberalism>

Разрыв Дж. Байдена с неолиберализмом во время его первой и единственной каденции тем более показателен, что на протяжении всей предыдущей многолетней карьеры он выступал «хранителем неолиберального порядка»⁸, «он был неотъемлемой частью вашингтонского истеблишмента, который продвигал годы экономической глобализации и, как и политические элиты во многих других странах, принимал очевидные достоинства свободной торговли и фискальной ответственности»⁹. Отказ Байдена от неолиберальной ортодоксии был также воплощен в радикальном освобождении от влияния сообщества экономистов на выработку экономической политики. Байден перестал доверять «расплодившимся» во времена Клинтона и Обамы академическим экономистам, потому что они, будучи возвращены в рамках неоклассической ортодоксии «эффективных рынков», просто не понимают, как отразить в своих моделях новые беспрецедентные задачи типа глобального потепления. Поэтому в администрации Байдена «нет ничего похожего на ось влияния, которую имели Саммерс, Тим Гайтнер и Питер Орсаг на заре работы администрации Обамы или Роберт Рубин и Саммерс — в администрации Клинтона»¹⁰.

Джейк Салливан, помощник президента по национальной безопасности и один из стратегов байденомики, в апреле 2023 г. заявил об официальной «смерти» неолиберализма. Он указал, что неолиберальная экономическая парадигма завела страну в тупик и не способна противостоять четырем фундаментальным вызовам, стоящим перед современной Америкой, среди которых: деградировавшая промышленная база; адаптация к новой среде, определяемой геополитической конкуренцией; ускоряющийся климатический кризис и необходимость энергетического перехода; растущее неравенство. Объявив о смерти неолиберального «вашингтонского консенсуса», Салливан призвал к поиску иного консенсуса, указав, что «новый курс» Байдена является современным воплощением легендарного «Нового курса» Ф.Д. Рузвельта, спасшего Америку в годы Великой депрессии¹¹.

⁸ URL: <https://jacobin.com/2018/08/joe-biden-neoliberal-democrat-conservative-lobbying>

⁹ URL: <https://www.washingtonpost.com/world/2021/04/05/biden-infrastructure-plan-neoliberalism/>.

¹⁰ URL: <https://www.nytimes.com/2021/04/08/opinion/biden-jobs-infrastructure-economy.html>.

¹¹ URL: [https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-](https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2023/04/27/remarks-by-national-security-advisor-jake-sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/)

В другом очаге неолиберализма — Великобритании — демонстративный отказ от его ценностей в программных документах Консервативной партии (той самой, которой долгие годы руководила легендарная М. Тэтчер, породившая образцовый неолиберальный «тэтчеризм») стал правилом. «Мы не верим в беспрепятственный свободный рынок. Мы отвергаем культ эгоистичного индивидуализма. Мы ненавидим социальное разделение, несправедливость, нечестность и неравенство», — такие лозунги, достойные украсить знамена любых социалистических партий, появились в предвыборном манифесте Консервативной партии под руководством Терезы Мэй летом 2017 г. «Неистовая леворадикальная позиция Мэй, направленная против неравенства и социального разделения, подтвердила, что англо-американская революция 1980-х гг., основанная на неприятии правительства и призывающая к свободе рынка, закончилась. Политики изо всех сил пытаются сформулировать новый экономический консенсус, часто откровенно порывая со своей собственной историей»¹².

Итак, общественно-политическая мысль Запада, утратив доверие к некогда доминирующей неолиберальной экономической идеологии и доктринальным установкам экономической политики, воплощенным в «вашингтонском консенсусе», находится в некой «концептуальной паузе» или в поиске нового варианта дальнейшего развития. Пока хаотичные и неупорядоченные концептуальные идеи малопредсказуемым образом сталкиваются друг с другом в ожидании формирования нового центра притяжения разноплановых идей. Одной из них стала зародившаяся в 2022 г. концепция (парадигма) продуктивизма (productivism) профессора Гарвардского университета Дэнни Родрика.

ЧТО ТАКОЕ ПРОДУКТИВИЗМ?

Д. Родрик резонно замечает, что «экономическая политика должна опираться на общее вдохновляющее видение», т.е. руководствоваться неким авторитетным консенсусом, признанным основными экономическими элитами. Таким консенсусом было в свое время кейнсианство, затем неолиберализм, но в связи с дискредитацией последнего Родрик предлагает нового «кандидата» — продуктивизм.

[sullivan-on-renewing-american-economic-leadership-at-the-brookings-institution/](https://www.nytimes.com/2017/06/20/magazine/the-rise-of-jeremy-corbyn-and-the-death-throes-of-neoliberalism.html?searchResultPosition=8).

¹² URL: <https://www.nytimes.com/2017/06/20/magazine/the-rise-of-jeremy-corbyn-and-the-death-throes-of-neoliberalism.html?searchResultPosition=8>

«Это подход, который ставит во главу угла расширение продуктивных экономических возможностей во всех сферах экономики и сегментах рабочей силы. Он отличается от непосредственно предшествовавшего ему неолиберализма тем, что отводит правительствам (и гражданскому обществу) значительную роль в достижении указанной цели. Кроме того, он меньше доверяет рынкам, с подозрением относится к крупным корпорациям, — для него главное не финансы, а производство и инвестиции, а также возрождение местных сообществ» [10]. Родрик сформулировал новый «ценностный треугольник» продуктивизма — производство, работа, локализация — который должен заменить «треугольник» неолиберализма — финансы, потребление (consumerism), глобализация [1].

Продуктивизм отличается и от кейнсианской парадигмы или кейнсианско-рузвельтианского консенсуса, предшествовавшего неолиберализму. Кейнсианство, особенно в период своего расцвета, уповало на возможность построения государства всеобщего благосостояния за счет управления совокупным спросом, перераспределения доходов, социальных трансфертов и пр. Продуктивизм же есть «предложенческая» теория, нацеленная на создание продуктивных рабочих мест для всех. К тому же новая концепция отличается от предшествующих тем, что следует более ранней идеи Родрика о преувеличенной опасности популизма в экономической сфере [11].

Родрик считает, что основные экономические проблемы развитых стран Запада — бедность, неравенство, отчуждение (эксклюзивность) и отсутствие безопасности — имеют множество причин, но они ежедневно воспроизводятся и усиливаются в рамках существующей модели бизнеса, ориентированной на краткосрочный успех — прибыль. Эта модель ежедневно порождает внешние эффекты (экстерналии). Положительные экстерналии (эффекты обучения и инноваций от НИОКР) служат основанием для налоговых льгот и других государственных субсидий, а отрицательные, например, загрязнение экологии, — для экологического регулирования.

Но Родрик предлагает причислить к положительным экстерналиям внешние эффекты «хороших рабочих мест», поскольку они — путь к среднему классу, а фирмы, создающие «хорошие рабочие места», способствуют жизнеспособности своих сообществ. И, наоборот, нехватка хороших рабочих мест влечет за собой социальные (выражающиеся в отчуждении, распаде семей, наркомании, зави-

симости и преступности), политические и экономические издержки.

Нехватка «хороших рабочих мест» является результатом постепенного выравнивания условий производства в развитых и развивающихся странах из-за массового оффшоринга из первых во вторые в период глобализации. В результате эффект «производственного дуализма», сформулированный нобелевским лауреатом 1979 г. В.А. Льюисом для развивающихся стран [12], стал актуален в последние годы и для развитых. Суть эффекта — в существовании двух секторов экономики: небольшого промышленного, использующего высокопроизводительные технологии, и обширного «традиционного» с низкой производительностью и низкими зарплатами. Правда, модель Льюиса 1954 г. предполагала, что развитие отсталых стран будет происходить путем абсорбции передовым промышленным сектором рабочей силы из традиционного. Но успехи автоматизации за прошедшие 70 лет все изменили: промышленный сектор сокращается в относительном выражении не только в таких новоиндустриальных странах, как Китай и Индия, но и в образцово индустриальных Японии и Германии.

Производственный дуализм становится типичным и для развитых стран благодаря деиндустриализации и глобализации, что создало злободневную для Запада проблему исчезающего среднего класса [13]. Сегодня западные политики и чиновники решают те же задачи, что были классически описаны в руководстве по «экономике развития» для слабо-развитых стран: как привлечь инвестиции, создать рабочие места, повысить квалификацию, стимулировать предпринимательство, расширить доступ к кредитам и технологиям — словом, как сократить разрыв с более развитыми и продуктивными частями национальной экономики. Предлагаемый Д. Родриком продуктивизм направлен на повышение производственного потенциала всех слоев и регионов общества. «Эта экономическая политика должна напрямую способствовать увеличению количества и качества рабочих мест, доступных для менее образованных и менее квалифицированных членов рабочей силы, там, где они предпочитают (или могут позволить себе) жить» [10].

Разумеется, продуктивизм невозможен без промышленной политики, которая должна обрести новые черты. Родрик не считает, что прежние принципы промышленной политики — отбор «победителей и проигравших» и сопутствующие неэффективность и коррупция — адекватны про-

дуктивизму. По его мнению, наиболее эффективной промышленной политикой является та, которая предполагает тесное совместное взаимодействие между государственными органами и частными компаниями, в рамках которого последние получают важнейшие общественные ресурсы — финансовую поддержку, квалифицированных работников или технологическую помощь — в обмен на достижение «мягких» и меняющихся целей в области инвестиций и занятости.

Родрик не думает, что новые «хорошие рабочие места» обязательно будут создаваться в промышленности. Он не поддерживает авторов, считающих, что только обрабатывающая промышленность может создавать высокооплачиваемые и перспективные рабочие места. Например, по мнению Джефа Ферри, главного экономиста «Коалиции за процветающую Америку», и в XXI в. промышленное производство по-прежнему является ключом к экономическому росту, поскольку обладает двумя уникальными особенностями: «масштабируемостью (scalability) и охватом (reach). Масштабируемость означает, что расширяющийся производственный сектор получает выгоду от эффекта масштаба. ... Производство также имеет “охват”¹⁵. Оно может обеспечить работой значительную часть населения для миллионов работников»¹⁴. Ферри горячо поддержал концепцию Родрика в статье с показательным названием «Продуктивизм — ключ к национальному процветанию» [14], поскольку увидел в ней нацеленность на создание производительных возможностей внутри страны.

Родрик утверждает, что в рамках продуктивизма, равно как и любого другого нарратива экономической политики, должен быть отринут любимый аргумент неоллиберализма против государственного вмешательства, сводящийся к тому, что государство не обладает информацией и возможностями, необходимыми для достижения позитивных структурных изменений в экономике. Продуктивизм должен изменить экономическое мышление и сделать дихотомию «государство-рынок» неактуальной, поскольку они оба дополняют друг друга, а не заменяют. Стандартная модель регулирования

¹⁵ Автор употребляет термин «reach» в кавычках, подчеркивая способность промышленного производства достигать (основной смысл термина reach) значительных расстояний в физическом пространстве за счет цепочек поставок.

¹⁴ URL: <https://www.industryweek.com/the-economy/competitiveness/article/21272198/the-idea-of-a-manufacturing-delusion-is-delusional-itself>

экономики «сверху вниз» на основе моделей «принципал-агент» становится бесполезной.

Наконец, Родрик предостерегает о сложившихся во времена господства прежних парадигм институтах универсализации экономических принципов: «К тому времени, когда некий набор идей становится общепринятой мудростью, он изобилует универсальными обобщениями и трюизмами, которые неизбежно оказываются бесполезными и вводят в заблуждение. Продуктивизм может быть правильным подходом для решения современных задач. Однако чем успешнее он будет развиваться, тем менее актуальным станет для будущих вызовов» [10].

ОБСУЖДЕНИЕ ПРОДУКТИВИЗМА

Продуктивизм как новая экономическая концепция вызвал далеко неоднозначную реакцию в западных политико-экономических кругах. Пожалуй, вышеупомянутый Джефф Ферри выступает наиболее последовательным сторонником продуктивизма, выделяя в нем явный промышленно-производительный пафос, противостоящий неоллиберальной глобализации, лишившей Америку миллионов рабочих мест. Другие экономисты академического сектора и общественно-политические обозреватели находят в продуктивизме множество противоречий и неясностей концептуального плана.

Обозреватель финансового аналитического издания Axios Феликс Салмон, рассматривая попытку продуктивизма создать новый политический консенсус, отмечает, что он достаточно широк, «чтобы охватить и Дональда Трампа, и Джо Байдена, а также Бориса Джонсона по ту сторону океана», и откровенно констатирует: «...кейнсианство и неоллиберализм имели прочную академическую основу, продуктивизм — это скорее набор популистских интуиций. ... здесь нет всеобъемлющей или особенно последовательной теории». Салмон пытается увидеть наиболее глубокую суть продуктивизма в нападках на крупные корпорации, которые зарабатывают большие деньги за счет потребителей, особенно когда инфляция набирает обороты, и считает, что предлагаемый новый консенсус, который можно увидеть во всем политическом спектре, «отказывается от глобализма и либерального капитализма в пользу чего-то более локального и управляемого государством»¹⁵.

Профессор Джеймс К. Гэлбрэйт (сын всемирно известного Джона К. Гэлбрэйта) находит в концеп-

¹⁵ URL: <https://www.axios.com/2022/07/10/productivism-policy-consensus-necessary>



ции Родрика внутренние противоречия. Он полагает, что обычно «производительность» определяется как отношение выпуска к труду (Y/L), где Y измеряется в физических единицах, а L — в рабочем времени. Производительность растет, когда компонент труда снижается, т.е. когда рабочие места ликвидируются, заменяются машинами. Именно поэтому в реальном капитализме фирмы стремятся сократить «хорошие рабочие места», а правительства и профсоюзы пытаются противостоять этим процессам. В то же время правительство и некоммерческий сектор создают дополнительные рабочие места, компенсируя их сокращение в частном секторе. «Для достижения цели, которую отстаивает профессор Родрик, — хорошие рабочие места с достойной заработной платой — нет альтернативы законам, институтам, профсоюзам, стандартам заработной платы и уравнивающей силе. Проблема не в том, чтобы привести фирмы к соответствию этой цели с помощью рыночных стимулов; она в том, чтобы регулировать и пересиливать рынок в интересах стабильного и процветающего общества. Таким образом, для последовательной защиты этой позиции нет другой альтернативы, кроме как отвергнуть сегодняшний мейнстрим» [15].

Справедливости ради отметим, что Родрик, во-первых, не рассматривает промышленное производство с его огромным потенциалом трудоустройства в качестве основного источника хороших рабочих мест. Во-вторых, он всецело за активную роль государства в замещении рынка для создания рабочих мест, а его продуктивизм есть не что иное, как попытка сформировать новую парадигму, альтернативную мейнстриму.

Вторая претензия Дж. Гэлбрэйта к продуктивизму связана с подозрительным отношением последнего к крупным корпорациям, что сыну автора «Нового индустриального общества» и термина «техноструктура» кажется малопонятным. Гэлбрэйт задается вопросом: «действительно ли Родрик предлагает производить автомобили в небольших мастерских или сталь в печах на заднем дворе?» [15]. Наконец, Гэлбрэйт не видит, к какой неортодоксальной традиции можно причислить продуктивизм.

Действительно, продуктивизм представляет собой не столько отшлифованную теоретическую концепцию, сколько плохо скоординированный набор теоретических положений доктринальной направленности, отвечающих на вызовы, порожденные современными «тектоническими процессами

глобальной трансформации»¹⁶, и потому пока не может занять достойное место ни среди ответвлений мейнстрима, ни в известных гетеродоксальных концепциях.

У продуктивизма нашлись неожиданные союзники в лице авторов всемирно известных бестселлеров Д. Асемоглу и Дж. Робинсона, выступивших с парадоксальным заявлением о том, что неолиберальные и демократические силы Запада должны быть более внимательны к хорошо работающим экономикам при диктаторских режимах, таким как китайская, поскольку со временем экономическое процветание обеспечивает путь страны к демократическим ценностям. Пример Тайваня подтверждает данный тезис [16]. В связи с этим Д. Мамун полагает, что продуктивизм представляет собой недостающую теоретическую базу в экономической литературе, которая делает акцент на прогрессе как результате экономического роста, способного решить извечные проблемы безработицы и инфляции. Если предприятия смогут создавать «хорошие рабочие места» путем внедрения инноваций, это не только повысит заработную плату, но и снизит себестоимость продукции (снижение инфляции), а также частично дополнит потребности предприятий в аутсорсинге (смежные рабочие места в экономике и снижение безработицы) [17].

Наконец, продуктивизм обрел союзников в Великобритании, где лидеры обновляющейся лейбористской партии выбрали в качестве главного экономического лозунга своей программы труднопроизносимый на русском языке термин «секьюрономика» (*securoonomics*). Новый лидер лейбористов Рэйчел Ривз понимает под ним «практическое восстановление баланса между рыночными силами и государственным контролем, перекалывание большей власти на последний». Также можно считать, что секьюрономика — это «фундаментальное убеждение в том, что экономическая безопасность должна предшествовать зарубежным инициативам». Ривз неоднократно упоминала «современную экономику предложения», но, по мнению Джорджа Дибба из левого аналитического центра IPPR, более подходящим определением является как раз «продуктивизм»¹⁷.

Представители политической философии считают, что секьюрономика — это продукт современного

¹⁶ URL: <https://iz.ru/news/511884>

¹⁷ URL: <https://theweek.com/business/economy/securoonomics-what-is-rachel-reeves-economic-plan-and-will-it-work>

политического маневрирования, ответ лейбористов на перемены, поскольку первой политической обязанностью любого правительства является обеспечение избирателям, как будет обеспечена их стабильность в изменяющемся мире. Секьюрономика своим названием фокусирует внимание на анализе экономических последствий геополитического разлома, возникающего между двумя конкурирующими блоками, один из которых организован вокруг США и Европы, а другой — Китая и России¹⁸.

ВЫВОДЫ

Подводя итоги, отметим, что концепция продуктивизма Д. Родрика как заявка на альтернативную парадигму экономической теории, конечно, пока еще далека от объявленной цели. Продуктивизм не обладает необходимыми модельными конструкциями и набором новых категорий, нужных для комплексного теоретического описания предмета. Его сторонники пользуются отдаленным сходством отраженной в продуктивизме нацеленности на рост производительных возможностей с представлениями раскрученной в годы рейганомики теории экономики предложения и пытаются позиционировать продуктивизм как некую «новую экономику предложения». Однако вряд ли эта попытка является удачной, поскольку немедленно всплывает коренной антагонизм между «старой» и «новой» экономикой. В рамках первой государство считалось основной причиной медленного развития, а вторая, наоборот, рассматривает его в современных условиях как основной драйвер.

Продуктивизму трудно найти «родственника» и в мире немэйнстримных направлений. Посткейнсианство погружено в монетарную парадигму, которую продуктивизм не жалуется. Современный неоинституционализм живет в «другом измерении», в мире иных категорий и закономерностей. Леворадикальные и неомарксистские теории также не поймут продуктивизм с его желанием стабилизировать и улучшить этот «эксплуататорский» мир.

Но если судить с более широких методологических позиций, применяя старинный политико-экономический подход меркантилистского содержания [18], рассматривающий национальное экономическое развитие как главную цель, то выясняется, что продуктивизм находит свое достойное место в давней американской традиции. Эта школа политиче-

ской экономики в работе Р. Аткинсона и М. Линда получила название «национальный девелопментализм» [19]. Они выделяют пять различных школ с разными взглядами на то, как Америка должна вписаться в мировую экономику и управлять своей собственной: глобальное либертарианство, прогрессивный локализм, национальный протекционизм, глобальный неолиберализм и национальный девелопментализм. Каждая из них имеет свое видение хорошего общества, выраженное в ее собственном предпочтительном сочетании политик в отношении фирм, торговли и иммиграции.

«В отличие от глобальных неолибералов, либертарианцев и прогрессивных локалистов, но подобно национальным протекционистам, национальные девелопменталисты видят национальные экономики в прямой конкуренции друг с другом за производство с высокой добавленной стоимостью и высокооплачиваемые рабочие места, которые оно делает возможными» [19]. Национальный девелопментализм приветствует крупные корпорации как источник инноваций. Правительство при этом должно быть «тренером», помогая американским фирмам конкурировать на мировом уровне, внедрять инновации и повышать производительность, одновременно привлекая иностранное производство с высокой добавленной стоимостью. Идеи истоки девелопментализма находятся в трудах Ф. Листа, Т. Веблена и Дж. Коммонса, Й. Шумпетера и соответствует традиции, которая в конце XX в. пережила ренессанс под названиями «эволюционная экономика» (Ричард Нельсон).

В более поздней работе Р. Аткинсон, критикуя «Нео-нью Дилизм» (попытка администрации Байдена проводить экономическую политику, напоминающую Новый курс Ф. Д. Рузвельта), формулирует пять принципов национального девелопментализма, формирующих его идентичность и отличия от других школ [20]:

1. В центре находится рост, особенно производительность, инновации и конкурентоспособность.
2. Сильные, динамичные возможности компаний всех размеров, особенно крупных корпораций, являются ключом к достижению роста.
3. Важное значение имеет тщательно разработанная и реализованная государственная политика.
4. Национальное развитие больше сосредоточено на целях, чем на процессах (для неолибералов и неопрогрессистов важнее процессы).
5. Национальный девелопментализм отвергает неолиберальную и марксистскую диалектику капи-

¹⁸ URL: <https://renewal.org.uk/bringing-securonomics-down-to-earth/>



тала и труда («Нео-нью Дилизм»): капитал и труд соперничают в игре с нулевой суммой, где то, что хорошо для одного, плохо для другого.

Нетрудно заметить, насколько близки концепции Аткинсона и Родрика, поскольку обе они представляют собой не абстрактную, логически отлаженную и донельзя упрощенную теоретическую модель экономики, а набор хозяйственных принципов, отвечающих на злободневные вопросы, стоящие перед США и Западом в настоящее время. Обе концепции исходят из принципиально иной (по сравнению с существующей экономической ортодоксией), конкурентной, а не равновесной онтологической картиной мира. В работах Аткинсона неоднократно воспроизводится мысль о том, что национальный девелопментализм не разделяет основополагающую идею неолиберализма (а значит, и всего современного мэйнстрима) о равновесии рынков, и продуктивизм Родрика не присягает этому онтологическому принципу господствующей ортодоксии, а ищет ему замену.

Таким образом, поиск новой политико-экономической концепции доктринального типа, способной выполнять роль правильного «пилота» экономической политики в новом мирохозяйственном ландшафте, приобретает на Западе все более серьезные очертания. Идею банкротства неолиберализма как главного дериватива неоклассической ортодоксии в эпоху либерализации, переставшего выполнять роль теоретического базиса экономической политики в период деглобализации и обострения межстрановой конкуренции, актуализировало поиск альтернативных концепций. Главными критериальными признаками востребованности и актуальности новых концепций стали проблемы сохранения и воссоздания утрачиваемой в ходе конкуренции с Китаем национальной промышленной базы. Вопросы производства и рабочих мест на территории страны, даже в ущерб принципу сравнительных преимуществ в издержках и международной специализации, определяют тональность диспутов вокруг новых экономических доктрин.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета.

ACKNOWLEDGEMENTS

The paper was prepared on the research results carried out at the expense of budgetary funds within the framework of the government research assignment to the Financial University.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Rodrik D. The new productivism paradigm? Project Syndicate. Jul. 05, 2022. URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/new-productivism-economic-policy-paradigm-by-dani-rodrik-2022-07>
2. Rodrik D. Has globalization gone too far? Washington, DC: Peterson Institute for International Economics; 1997. 128 p.
3. Overbeek H., van Apeldoorn B., eds. Neoliberalism in crisis. London: Palgrave Macmillan; 2012. 268 p.
4. Duménil G., Lévy D. The crisis of neoliberalism. Cambridge, MA: Harvard University Press; 2011. 391 p.
5. Menand L. The rise and fall of neoliberalism. The New Yorker. Jul. 17, 2023. URL: <https://www.newyorker.com/magazine/2023/07/24/the-rise-and-fall-of-neoliberalism>
6. Saad-Filho A. Endgame: From crisis in neoliberalism to crises of neoliberalism. *Human Geography*. 2021;14(1):133–137. DOI: 10.1177/1942778620962026
7. Reich R. Bringing industrial policy back. Nov. 20, 2023. URL: <https://www.postneoliberalism.org/articles/robert-reich-in-interview-bringing-industrial-policy-back-in/>
8. Stiglitz J.E. The road to freedom: Economics and the good society. New York, NY: W.W. Norton & Company; 2024. 384 p.
9. Толкачев С.А. Промышленная политика и рещоринг: байденомика сменяет трампономику. *США и Канада: экономика, политика, культура*. 2022;(1):21–38. DOI: 10.31857/S 2686673022010023
Tolkachev S.A. Industrial policy and reshoring: Bidenomics replaces trumponomics. *SShA i Kanada: ekonomika, politika, kul'tura = USA & Canada: Economics, Politics, Culture*. 2022;(1):21–38. (In Russ.). DOI: 10.31857/S 2686673022010023
10. Rodrik D. On productivism. March 2023. URL: https://drodrik.scholar.harvard.edu/sites/scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/on_productivism.pdf

11. Rodrik D. Is populism necessarily bad economics? *AEA Papers and Proceedings*. 2018;108:196–199. DOI: 10.1257/pandp.20181122
12. Lewis A. Economic development with unlimited supplies of labor. *The Manchester School*. 1954;22(2):139–191. DOI: 10.1111/j.1467–9957.1954.tb00021.x
13. Temin P. *The vanishing middle class: Prejudice and power in a dual economy*. Cambridge, MA: The MIT Press; 2017. 256 p.
14. Ferry J. Productivism is the key to national prosperity. Coalition for a Prosperous America. Apr. 15, 2024. URL: <https://prosperousamerica.org/economic-view-productivism-is-the-key-to-national-prosperity/>
15. Galbraith J.K. A comment on Dani Rodrik’s “New paradigm for economic policy”. Nov. 21, 2023. URL: <https://www.postneoliberalism.org/articles/a-comment-on-dani-rodriks-new-paradigm-for-economic-policy/>
16. Acemoglu D., Robinson J.A. Why Taiwan matters. Project Syndicate. Aug. 09, 2022. URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/why-taiwan-matters-pelosi-visit-by-daron-acemoglu-and-james-a-robinson-2022-08>
17. Mamoon D. Harvard University professor at the cross road of new economics: Economics of productivism. 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/362609059_Harvard_University_Professor_at_the_Cross_Road_of_New_Economics_Economics_of_Productivism
18. Толкачев С.А. Глобализация и политическая экономия: в поисках новой конкурентной парадигмы. *Капитал страны*. 02.02.2011. URL: https://kapital-rus.ru/articles/article/globalizaciya_i_politicheskaya_ekonomiya_v_poiskah_novoj_konkurentnoj_parad/
Tolkachev S.A. Globalization and political economy: In search of a new competitive paradigm. *Kapital strany*. Feb. 02, 2011. URL: https://kapital-rus.ru/articles/article/globalizaciya_i_politicheskaya_ekonomiya_v_poiskah_novoj_konkurentnoj_parad/ (In Russ.).
19. Atkinson R. D., Lind M. National developmentalism: From forgotten tradition to new consensus. *American Affairs*. 2019;3(2):165–191. URL: <https://americanaffairsjournal.org/2019/05/national-developmentalism-from-forgotten-tradition-to-new-consensus/>
20. Atkinson R.D. National developmentalism: The alternative to neoliberalism and neo-new dealism. Information Technology & Innovation Foundation. Jan. 22, 2024. URL: <https://itif.org/publications/2024/01/22/national-developmentalism-the-alternative-to-neoliberalism-and-neo-new-dealism/>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Сергей Александрович Толкачев — доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории, Финансовый университет, Москва, Россия
Sergey A. Tolkachev — Dr. Sci. (Econ.) Professor, Department of Economic Theory, Financial University, Moscow, Russia
<https://orcid.org/0000-0003-3766-2246>
satolkachev@fa.ru

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

Статья поступила 10.07.2024; после рецензирования 05.08.2024; принята к публикации 24.08.2024.
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.
The article was received on 10.07.2024; revised on 05.08.2024 and accepted for publication on 24.08.2024.
The author read and approved the final version of the manuscript.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-73-83
УДК 332(045)
JEL F52

Информационная основа оценки технологической безопасности Российской Федерации: проблемы и пути решения

Н.М. Абдикеев, В.В. Нарбут
Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Настоящее исследование является логическим продолжением предыдущего, где были выявлены основные уязвимые места информационной базы оценки технологического развития. **Целью** данной статьи является рассмотрение путей решения обозначенных проблем для совершенствования информационной базы и минимизации угроз технологической безопасности. **Методологической основой** послужили нормативные документы, определяющие технологическое развитие Российской Федерации, а также информационная база его показателей. Авторами проведен анализ основных стратегических документов для определения наличия методологической основы расчета содержащихся в них индикаторов, актуальности их целевых значений и согласованности плановых значений с характером их динамики в настоящее время – для выявления возможности достижения. Дана оценка взаимосвязи уровня износа основных фондов в регионах России и степени реконструкции и модернизации основного капитала. **Научная новизна** статьи заключается в том, что в ней указаны направления совершенствования информационной базы показателей, необходимых для ее актуализации. **Ключевые слова:** технологический суверенитет; технологическое развитие; информационная база; показатели технологического развития

Для цитирования: Абдикеев Н.М., Нарбут В.В. Информационная основа оценки технологической безопасности Российской Федерации: проблемы и пути решения. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):73-83. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-73-83

ORIGINAL PAPER

Information Basis to Assess Russian Technological Security: Problems and Solutions

N.M. Abdikeev, V.V. Narbut
Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

In this study we continue the research on the main indicators of Russia's technological security assessment. In previous study we identified and outlined the main vulnerabilities in the information base for assessing technological development. In this article we will consider the ways to address the problems identified earlier in order to improve the information base and minimise threats to technological security. The methodological basis of the study comprises the normative documents defining the technological development of the Russian Federation, as well as the information base of its indicators. The authors analysed the main strategic documents to determine whether there is a methodological basis for calculating the indicators contained in them, the relevance of their target values and the consistency of planned values with the nature of their dynamics at the present time – to identify the possibility of achieving them. The authors assess the relationship between the level of depreciation of fixed assets in the regions of Russia and the degree of reconstruction and modernization of fixed assets. The article suggests directions of improvement of the information base of indicators, necessary for their improvement and updating. **Keywords:** technological sovereignty; technological development; information base; indicators of technological development

For citation: Abdikeev N. M., Narbut V.V. Information basis to assess Russian technological security: Problems and solutions. *The world of the new economy*. 2024;18(3):73-83. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-73-83

© Абдикеев Н.М., Нарбут В.В., 2024

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе в России наблюдается наличие вызовов и угроз экономической безопасности, для обеспечения которой необходимо определить направления формирования технологического суверенитета, базирующегося на развитии высокотехнологичных отраслей и инновационно ориентированном экономическом росте. В основных стратегических документах технологического развития определяются цели достижения независимости в этой важной для страны сфере и индикаторы для каждой из них. Однако для оценки действенности мер государственной политики и мониторинга достижения целей необходима информационная база, качеству показателей технологической независимости которой в настоящее время посвящено много научных исследований. Активно обсуждается проблема выбора показателей, позволяющих судить о достижении суверенитета: ученые заявляют о необходимости их разработки, а также «измерения достигнутых результатов и соотнесения их с затратами и возможными альтернативами» [1]. Отмечается также, что анализ основных показателей технологической безопасности в динамике позволит определить ее состояние и выявить сильные и уязвимые стороны [2]. В публикациях зарубежных авторов высказывается мысль, что в систему показателей технологического суверенитета, помимо количественных показателей, целесообразно включать и качественные, которые позволят выявить, когда страна может полагаться на свои ресурсы, а когда — зависит от других стран [3]. Некоторые ученые предлагают сочетать количественные показатели с опросами экспертов для определения уровня технологического суверенитета и при этом использовать не только статистические, но также патентные и библиометрические показатели [4]. Многие исследователи указывают на необходимость учета ограничений при выборе показателей. В одной из работ описывается ситуация, когда при оценке технологического суверенитета возникли трудности с данными официальной статистики: они не всегда доступны, есть вопросы к их надежности, отсутствует единообразие методики расчета, что вызывает сложности при межстрановых сравнениях [5].

Имеются недостатки и у отечественной информационной базы оценки технологической безопасности: отмечается, что не существует преемственности между показателями, установленными основными нормативными документами [6]; некоторые показатели находятся в стадии доработки

[7]; отсутствуют пороговые значения основных индикаторов технологического развития [8–10]. В предыдущей статье авторы исследовали основные показатели оценки технологической безопасности России [11]. В настоящей работе предлагаются пути решения выявленных проблем с целью совершенствования информационной базы и минимизации угроз технологической безопасности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При разработке предложений по совершенствованию информационной базы системы показателей технологической безопасности учитывалось, что она является частью экономической безопасности, которая, в свою очередь, выступает элементом национальной безопасности страны. Также привлекло внимание, что безопасность не может быть абсолютной, и отечественная сфера развития технологий не изолирована, а связана с другими странами мира.

Один из недостатков существующей информационной базы показателей — частичная связь между ними, и их неполное соответствие показателям, закрепленным в основных документах, регламентирующих технологическое развитие. Поэтому данная система нуждается в актуализации и совершенствовании с целью проведения мониторинга эффективности предлагаемых мер.

По нашему мнению, для определения технологического развития России прежде всего необходимо оценить состояние технологической сферы для своевременного выявления вызовов и угроз. Так, в Стратегии экономической безопасности¹ одним из направлений ее обеспечения названо создание экономических условий для разработки и внедрения современных технологий (раздел III пункт 15.3). То есть условия, созданные в экономике для технологического развития, являются элементом технологической безопасности в узком смысле и экономической безопасности — в широком. К сожалению, ни в одном из стратегических документов, определяющих технологическое развитие России, не содержатся показатели состояния материальной базы для создания и внедрения технологий. Это не позволяет выявить и устранить потенциальные угрозы.

Одно из направлений совершенствования информационной базы оценки технологической безопасности — включение в нее показателей состояния материальной базы, которые будут служить

¹ URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>



Таблица / Table

Соответствие показателей состояния технологической сферы, рекомендованных Минэкономразвития и Стратегией экономической безопасности / Compliance of indicators of the state of the technological sphere recommended by the Ministry of Economic Development and the Economic Security Strategy

Методические рекомендации Минэкономразвития	Стратегия экономической безопасности
Доля инвестиций в основной капитал в ВВП	Доля инвестиций в основной капитал в ВВП
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, % к предыдущему году	—
Коэффициент обновления основных фондов по отраслям экономики, по коммерческим и некоммерческим организациям	—
Доля машин, оборудования в общем объеме основных фондов по отраслям экономики, по коммерческим и некоммерческим организациям	Доля инвестиций в машины, оборудование в общем объеме инвестиций в основной капитал. Доля машин, оборудования и транспортных средств в общей объеме импорта
Доля информационного, компьютерного и телекоммуникационного оборудования и объектов, относящихся к интеллектуальной собственности и к продуктам интеллектуальной деятельности в общей объеме основных фондов	—
Степень износа основных фондов	Степень износа основных фондов

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

индикаторами наличия угроз в области создания экономических условий для разработки и внедрения современных технологий.

Министерство экономического развития России еще в 2020 г. рекомендовало оценивать состояние технологической сферы. Оно утвердило Методические рекомендации², которые содержали двадцать три показателя, объединенные в пять групп. В Стратегии экономической безопасности³ предложено сорок показателей, позволяющих проводить мониторинг угроз экономике России. При сопоставлении обоих документов видно, что три показателя в них совпадают, а три предложены Минэкономразвития для расширения состава индикаторов, характеризующих интенсивность модернизации экономических активов (см. таблицу).

Один из показателей технологической безопасности — доля инвестиций в основной капитал в ВВП.

Кроме того, на наш взгляд, важен индекс физического объема инвестиций в основной капи-

тал — он чувствителен как к кризисным явлениям внутри страны, так и к внешним шокам. На рис. 1 отчетливо видно, как снизился индекс физического объема инвестиций в основной капитал во время финансового кризиса 2008 г. — на 13,5%, при вводе санкций в 2014 г. — на 10,1%, в период пандемии COVID-19 — на 0,1%.

Износ основных фондов, отражающий состояние отраслей экономики для создания технологий, также представляет угрозу технологической безопасности. По состоянию на 2022 г., основные фонды России изношены на 41%: в наибольшей степени — машины и оборудование — 64%, сооружения — 54%, транспортные средства — 49%. Поэтому возникает необходимость их модернизации и реконструкции. Однако в 2022 г., при объеме инвестиций в основной капитал в размере 28 трлн руб., на технологическое развитие отраслей экономики, т.е. на реконструкцию и модернизацию, — было направлено всего 14%. Для оценки взаимосвязи уровня износа основных фондов и уровня реконструкции и модернизации основного капитала был проведен статистический анализ. В качестве информационной базы были взяты данные Фе-

² URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/73685552/paragraph/7:0>

³ URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>

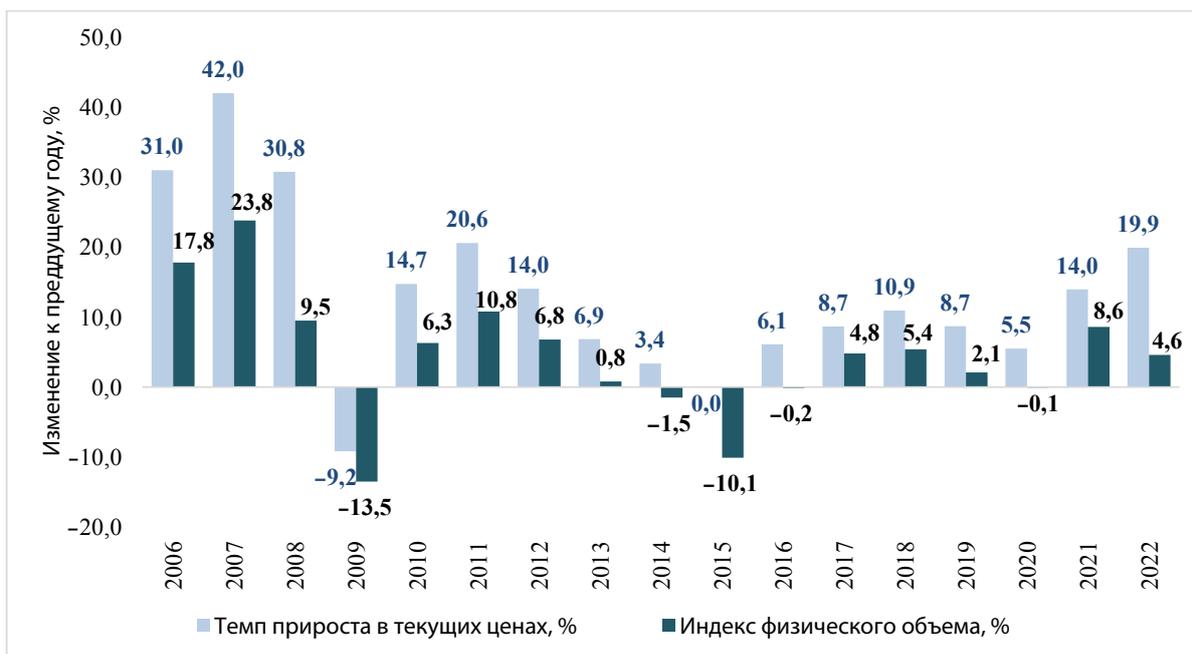


Рис. 1 / Fig. 1. Прирост инвестиций в основной капитал в текущих и сопоставимых ценах / Percentage growth of investments in fixed assets in current and comparable prices

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

деральной службы государственной статистики⁴. Анализ проводился по 85 субъектам Российской Федерации с помощью непараметрического теста Спирмена. Взаимосвязь принималась статистически значимой при $p < 0,05$. Таким образом было установлено отсутствие статистически значимой связи между показателями (*коэффициент Спирмена* = $0,061$; $p = 0,578$), что указывает на несбалансированность технологического состояния экономики и мер, принимаемых для его улучшения. Для мониторинга уровня модернизации и реконструкции основных фондов целесообразно учитывать показатель доли инвестиций, направленных на это, в общем объеме инвестиций в основной капитал. Дополнительно следует отслеживать уровень индекса физического объема инвестиций в основной капитал и степень износа основных фондов.

Представляется, что показателям, закрепленным в стратегических документах технологического развития, необходимо дать единообразные названия.

Учитывая, что в 2022 г. Постановлением Правительства⁵ введен мораторий на учет научных

публикаций в журналах, индексируемых в международных базах данных, целесообразно будет убрать индикатор, отражающий в них место нашей страны.

Показатель, демонстрирующий динамику внутренних затрат на научные исследования и разработки в Стратегии 2024⁶ называется «прирост объема внутренних затрат на научные исследования и разработки», а в Концепции 2023⁷ — «темпы прироста внутренних затрат на исследования и разработки в сопоставимых ценах к 2022 г.». Последнее определение, на наш взгляд, точнее отражает динамику показателя и больше подходит в качестве индикатора технологического развития.

Для индикатора, характеризующего достаточность молодых исследователей, также предусмотрены две разные формулировки: в Стратегии 2016⁸ — «доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей», а в Стратегии 2024 — «доля молодых ученых в общей численности ученых». Учитывая, что данные об исследователях в возрасте до 39 лет уже давно собираются и публикуются, следует остановиться на первой формулировке.

⁴ URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14304>; <https://rosstat.gov.ru/folder/11189>

⁵ URL: <https://base.garant.ru/403731094/> (дата обращения: 22.09.2024).

⁶ URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353/>

⁷ URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_447895/

⁸ URL: <https://base.garant.ru/71551998/>

Приведение информационной базы показателей к единообразию, выбор из них тех, которые будут служить индикаторами технологической безопасности, позволит проводить мониторинг, своевременно выявлять угрозы и находить пути их устранения. По нашему мнению, учитывая сжатые сроки достижения технологической безопасности, уставленные Стратегией 2024, следует доработать уже имеющуюся информационную базу показателей, исключив неактуальные и уточнив формулировки актуальных, отобрав те, которые уже сегодня могут стать основой оценки технологической безопасности с последующим ее совершенствованием.

Для модернизации информационной базы нужна интенсификация мер по разработке методик расчета показателей технологической безопасности. В ходе анализа основных стратегических документов было выявлено, что в настоящее время отсутствует методика расчета для шести показателей из шестнадцати, предусмотренных Концепцией 2023. К ним относятся (1) достигнутый уровень технологического суверенитета, (2) достигнутый уровень развития критических и сквозных технологий, (3) темп роста инновационных товаров, работ, услуг малых технологических компаний, (4) число малых технологических компаний, (5) темп роста инвестиций в малые технологические компании, (6) удельный вес высокотехнологической промышленной продукции, произведенной на территории РФ, в общем объеме потребления такой продукции в стране.

Пока не существует методики расчета для двух показателей из пяти, предусмотренных Стратегией 2024: (1) объем налоговых поступлений в бюджет от реализации продукции, произведенной с использованием отечественных технологий, (2) соотношение объема реализации отечественной наукоемкой продукции и объема закупок аналогичной иностранной продукции.

Методика расчета показателя доли организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций нуждается в уточнении. В декабре 2019 г. она была изменена, и значение показателя начиная с 2017 г. — пересчитано, что привело к его резкому увеличению с 7,5 до 20,8%. Счетная палата России установила, что при проведении статистического наблюдения были использованы неоднозначные критерии отбора организаций⁹, а также указала на их низкий охват

(в выборку вошли 50 тыс. организаций при численности генеральной совокупности 284 тыс.).

Для некоторых индикаторов технологического развития целевые значения отсутствуют или потеряли свою актуальность. В настоящее время требуется определить пороговые значения показателей, характеризующих технологическую безопасность страны.

Для мониторинга реализации Стратегии 2016 состав показателей был утвержден Постановлением Правительства РФ¹⁰, а плановые значения — Государственной программой «Научно-технологическое развитие РФ»¹¹, которая претерпела шесть редакций, и в настоящее время установленные плановые значения потеряли свою актуальность при том, что одиннадцать показателей оценки научно-технологического развития России пока не отменены. Для мониторинга показателей Стратегии 2024 целевые значения пока не установлены, а в Концепции 2023 они разработаны для четырнадцати показателей из шестнадцати, причем для шести — в виде темпов роста в сопоставимых ценах к 2022 г.

Это создает проблему, так как показатели без разработанных целевых значений (а в случае диагностики безопасности лучше говорить о пороговых значениях) не могут в полной мере отразить состояние технологической безопасности. Целевые значения, представленные в Концепции 2023, отражают уровень технологического развития, который планируется достичь к определенному году, и их нельзя рассматривать как индикаторы угроз технологической безопасности, поскольку они имеют другую природу и не решают поставленную задачу.

Мы согласны с исследователями системы мониторинга экономической и технологической безопасности в том, что основой оценки должны служить показатели, для которых разработаны пороговые значения, позволяющие дифференцировать различные состояния технологической безопасности. Это так называемый индикативный подход к ее мониторингу, дающий возможность оценить текущий уровень технологической безопасности и отразить угрозы, установленные основными стратегическими документами технологического развития. Показатели состояния материальной базы для создания и внедрения технологий должны увеличиваться по мере ее улучшения; их следует соотносить с затрата-

⁹ Счетная палата РФ. Перчян А.В. Технологическое развитие не поддается статнаблюдению: методику мониторинга нужно доработать. 14 июля 2020 г. URL: <https://ach.gov.ru/checks/12198>

¹⁰ URL: <https://legalacts.ru/doc/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-07042018-n-421-ob-utverzhenii/#>

¹¹ URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/77317971/paragraph/2:5>

ми, способствующими технологическому развитию, и достигнутыми результатами. Более того, желательно, чтобы они были увязаны с показателями эффективности промышленной политики, так как она выступает главным механизмом, обеспечивающим технологическую безопасность.

Проанализируем целевые значения некоторых показателей, которые могут рассматриваться как индикаторы технологической безопасности.

Развитие сферы технологий определяется объемом внутренних затрат на исследования и разработки. Этот показатель встречается во всех трех стратегических документах: в Стратегии 2016 затраты берутся в текущих ценах и соотносятся с ВВП, в Стратегии 2024 рекомендуется считать прирост затрат, а в Концепции 2023 — темп роста в сопоставимых ценах к 2022 г. В Стратегии 2016 предполагалось, что к 2035 г. внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВВП должны составлять не менее 2%. За период с 2016 по 2023 г. изменение доли внутренних затрат в ВВП происходило скачкообразно (рис. 2) — она не только достигла целевого значения, но и не приблизилась к нему.

Для того чтобы целевое значение было достигнуто, доля внутренних затрат в ВВП в среднем ежегодно должна была увеличиваться на 3%. Однако значительные колебания показателя привели к тому, что средний темп роста за рассматриваемый период составил 99,1%, что можно интерпретировать как ежегодное снижение в среднем на 0,9%. Даже если

предположить, что целевое значение в 2% было достигнуто, это все равно пока существенно ниже уровня стран-лидеров: доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП составляет в Израиле 6,0%, Южной Корее — 5,2%, Китайской провинции Тайвань — 4,0%, США — 3,6%, Швеции — 3,4%¹².

В Концепции 2023 предусмотрен темп роста внутренних затрат на исследования и разработки в сопоставимых ценах к 2022 г.: 146,3% в 2030 г. Указаны и промежуточные значения: 107,5% в 2023 г. и 109,2% в 2024 г. Ввиду того, что данные за 2023 г. пока не опубликованы, нет возможности оценить, насколько фактический темп роста соответствует плановому.

Еще одним важным индикатором технологического развития является доля инновационной продукции в ВВП. Ретроспективный анализ демонстрирует, что с 2016 по 2022 г. его значение снизилось с 8,5 до 5,1% (рис. 3). Однако в Концепции 2023 предусмотрен рост к 2030 г. до 8,0%, т.е. до уровня 2016 г. Чтобы этого достичь, удельный вес инновационной продукции в среднем должен расти ежегодно на 5,8%. Таким образом, следует определить, насколько обоснованы плановые показатели, если уже в 2022 г. фактическое значение оказалось ниже целевого.

Немаловажное значение для оценки технологической безопасности имеет индикатор, характеризующий численность организаций, осуществляющих

¹² URL: <https://www.oecd.org/>

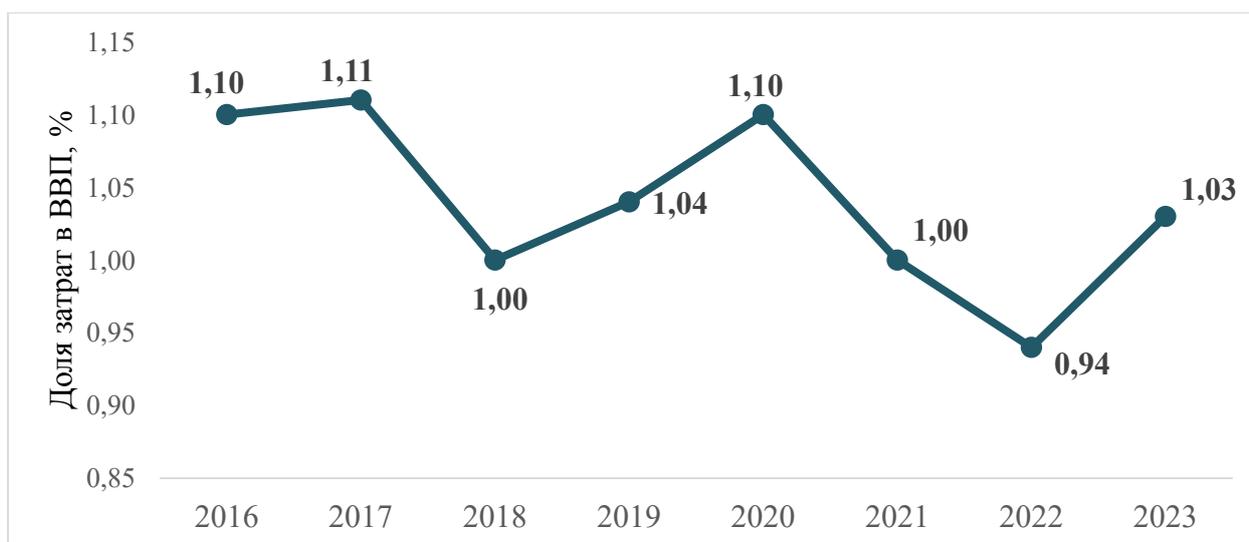


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика доли внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП за период 2016–2023 гг. / Dynamics of the share of domestic R&D expenditures in GDP for the period 2016–2023

Источник / Source: составлено авторами на основе / compiled by the authors on the basis of: URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science/>



Рис. 3 / Fig. 3. Динамика удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг / The share dynamics of innovative goods, works, and services in the total volume of goods shipped, works completed and services provided

Источник / Source: составлено авторами на основе / compiled by the authors on the basis of: URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>



Рис. 4 / Fig. 4. Динамики уровня инновационной активности / Innovation activity dynamics

Источник / Source: составлено авторами на основе / compiled by the authors on the basis of: URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science>

инновации. За период с 2016 по 2022 г. произошел рост инновационной активности — отчасти из-за изменения методики вычисления этого показателя Росстатом в 2019 г. Значения начиная с 2017 г. были пересчитаны — этим объясняется резкий рост показателя в 2017 г. с 8,4 до 14,6% — самой высокой точки в фактической его динамике (рис. 4). Далее

происходило снижение инновационной активности в среднем ежегодно на 5,5%. Однако в Концепции 2023 предусмотрено увеличение ее роста к 2030 г. более чем в 2 раза — до 27%. Для этого значение показателя должно возрастать в среднем ежегодно на 11,9%, что не соответствует характеру динамики предыдущего периода.

Информативным для мониторинга технологической безопасности является коэффициент технологической зависимости, методика расчета которого нуждается в уточнении. Но если его рассматривать как соотношение числа заявок на изобретения от иностранных и российских заявителей, видно, что технологическая зависимость, изменяясь в период с 2016 по 2022 г. неравномерно и скачкообразно, в целом снизилась с 55,2 до 41,9%. Однако происходило это на фоне уменьшения патентной активности в 1,5 раза. Причем темпы сокращения заявок россиян были выше, чем у иностранцев — в среднем ежегодно 6,1 и 5,1% соответственно. Исключением стал 2022 г., когда против нашей страны были введены санкционные ограничения, и темпы сокращения иностранных заявок (30,3%) в 10 раз опередили российские (3,1%), что привело к снижению технологической зависимости на отечественном рынке интеллектуальной собственности.

Концепцией 2023 предусмотрено снижение коэффициента технологической зависимости России к 2030 г. до 27,3%. Если учесть, что в 2022 г. он составил 41,9%, то предполагается его снижение в 1,5 раза, что возможно только при условии серьезных структурных измерений на отечественном рынке патентной активности и пока не подкрепляется характером динамики показателя за предшествующие периоды.

Аналогичная ситуация наблюдается с показателем, характеризующим удельный вес организаций обрабатывающей промышленности, осуществляющих технологические инновации: в период с 2017 по 2022 г. видны колебания его значений в пределах 27–29%, однако к 2030 г. планируется рост до 45%.

Таким образом, целевые значения некоторых показателей не согласуются с их динамикой за предшествующий период и могут рассматриваться как завышенные. Для шести из шестнадцати показателей, установленных Концепцией 2023, целевые значения заданы в виде темпов роста в сопоставимых ценах к 2022 г. Это в значительной степени осложняет их контроль, так как в качестве целевого задается не определенное значение, а интенсивность роста, для измерения которой текущие значения сначала должны быть пересчитаны в сопоставимых ценах. То есть необходимо проделать многоступенчатые расчеты на основе данных из разных источников.

Сегодня Росстат осуществляет статистические наблюдения только за передовыми технологиями. В Концепции 2023 есть предварительный пере-

чень сквозных технологий, но для критических он пока не представлен, хотя создавался с 2002 г. и периодически уточнялся. В связи с этим возникает необходимость в разработке перечней обеих технологий, а также методики статистического наблюдения за ними с учетом имеющегося опыта с целью расчета на их основе показателей технологической безопасности.

Сложности возникают и с оценкой деятельности малых технологических компаний, статус которых закреплен Федеральным законом¹³, а критерии отнесения организаций к этой группе утверждены Постановлением Правительства¹⁴ — это выручка (до 4 млрд руб.), а также осуществление деятельности в приоритетных отраслях экономики России (более 90 видов деятельности). Предполагается ведение реестра малых технологических компаний, но он пока не сформирован, что затрудняет определение их количества и других показателей. Поскольку Концепцией 2023 предусмотрены три показателя, связанные с деятельностью малых технологических компаний, существует настоятельная необходимость формирования их реестра.

Важным направлением совершенствования информационной базы показателей технологической безопасности может стать разработка системы оценки ее достижения, необходимой для мониторинга текущего состояния, определения угроз и интенсивности развития технологической сферы России в соответствии с целями и задачами, установленными в основных стратегических документах.

Один из вариантов оценки технологического развития описан Минэкономразвития России в Методических рекомендациях¹⁵. В качестве основы был предложен интегральный показатель, вычисляемый для каждого вида экономической деятельности, дающий возможность сопоставлять их между собой и позволяющий получить оценку технологического развития экономики в целом. Еще один подход к мониторингу указан в Положении об организации мониторинга экономической безопасности¹⁶. Несмотря на то что рекомендации в этом документе касаются экономической безопасности, данный подход можно использовать

¹³ URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308040087>

¹⁴ URL: <http://government.ru/news/50032/> (дата обращения: 22.09.2024).

¹⁵ URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/73685552/paragraph/7:0>

¹⁶ URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/72272840/paragraph/7:0>

и для оценки технологической безопасности. Суть методики основывается на наблюдении и анализе динамики показателей состояния экономической безопасности и сравнении их фактических значений с прогнозными или предельно допустимыми. Оценивать уровень достижения целей предложено в баллах с учетом близости фактического значения индикатора к границам одного из пяти интервалов, характеризующих пять возможных состояний безопасности: благоприятное, устойчивое, нестабильное, негативное, критичное. Оба подхода, описанные выше, обладают несомненными достоинствами и могут служить основой для создания системы оценки технологической безопасности, но для этого необходимо, чтобы были разработаны пороговые и целевые значения.

К сожалению, в стратегических документах отсутствует индикатор, позволяющий осуществлять мониторинг одного из вызовов технологической безопасности, — степень концентрации научно-технологического и образовательного потенциала в определенных регионах страны — что необходимо исправить.

Наш опыт показывает, что информационная база оценки технологической безопасности основана на количественных показателях. И это правильно, поскольку для них можно разрабатывать целевые и пороговые значения, и существует много инструментов для их анализа. Однако следует ориентироваться и на результаты опросов, обеспечивающих обратную связь от предпринимательского сообщества, — те сведения, которые нельзя получить с помощью показателей, разработанных в основных стратегических документах.

ВЫВОДЫ

Подводя итог, можно выделить направления совершенствования информационной базы системы показателей оценки технологической безопасности, в рамках которых необходимо:

1. Учесть показатели состояния материальной базы, которые будут служить индикаторами наличия угроз в области создания экономических условий для разработки и внедрения современных технологий.

2. Привести к единообразной формулировке названия показателей, закрепленные в стратегических документах технологического развития.

3. Интенсифицировать меры по разработке методик расчета показателей технологической безопасности, для которых они пока не определены.

4. Разработать пороговые значения для показателей, характеризующих технологическую безопасность страны.

5. Уточнить целевые значения показателей технологической безопасности, установленные основными стратегическими документами.

6. Составить перечень сквозных и критических технологий, а также методик статистического наблюдения за ними с учетом имеющегося опыта наблюдения за передовыми технологиями.

7. Сформировать реестр малых технологических компаний для оценки их количества и деятельности.

8. Разработать систему оценки технологической безопасности на основе пороговых и целевых значений.

9. Дополнить систему показателей технологической безопасности индикатором, позволяющим осуществлять мониторинг степени концентрации научно-технологического и образовательного потенциала в определенных регионах страны.

10. Дополнить информационную базу оценки технологической безопасности России результатами опросов предпринимательского сообщества, касающихся внедрения новых технологий в производственный процесс и наличия препятствий для этого.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета.

ACKNOWLEDGMENTS

The article is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: варианты подходов к рассмотрению проблемы. *Вопросы инновационной экономики*. 2023;13(2):689–706. DOI: 10.18334/vinec.13.2.117375
2. Митяков С.Н., Мурашова Н.А., Митяков Е.С., Ладынин А.И. Мониторинг научно-технологической безопасности регионов России: концептуальные аспекты. *Инновации*. 2022;(1):58–65. DOI: 10.26310/2071–3010.2022.279.1.007
3. Crespi F., Caravella S., Menghini M., Salvatori C. European technological sovereignty: An emerging framework for policy strategy. *Intereconomics*. 2021;56(6):348–354. DOI: 10.1007/s10272–021–1013–6
4. Edler J., Blind K., Frietsch R., et al. Technology sovereignty: From demand to concept. Karlsruhe: Fraunhofer ISI; 2020. 32 p.
5. Ramahandry T., Bonneau V., Bani E., Vlasov N. Key enabling technologies for Europe’s technological sovereignty. Brussels: European Union; 2021. 113 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/697184/EPRS_STU\(2021\)697184_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/697184/EPRS_STU(2021)697184_EN.pdf)
6. Ильина И.Е., Биткина И.В., Лапочкина В.В. и др. Реализация научно-технической политики в Российской Федерации: современное состояние и перспективы развития. М.: IMG Print; 2022. 296 с.
7. Медведева Н.В. Подходы к оценке достижения технологического суверенитета. *Вопросы инновационной экономики*. 2024;14(1):91–104. DOI: 10.18334/vinec. 14.1.120653
8. Кочина С.К. Диагностика уровня технологического суверенитета отраслей Российской промышленности. *Экономическое развитие России*. 2023;30(10):32–40.
9. Гретченко А.И., Гретченко А.А. Технологическая безопасность России: современное состояние, угрозы и способы обеспечения. *Экономическая безопасность*. 2022;5(2):547–570. DOI: 10.18334/ecsec.5.2.114429
10. Власова М.С., Степченкова О.С. Показатели экономической безопасности в научно-технологической сфере. *Вопросы статистики*. 2019;26(10):5–17. DOI: 10.34023/2313–6383–2019–26–10–5–17
11. Нарбут В.В., Паштова Л.Г., Абдикеев Н.М. Недостатки информационной базы оценки технологической безопасности России. *Экономические науки*. 2024;(7):164–173. DOI: 10.14451/1.236.164

REFERENCES

1. Afanasev A.A. Technological sovereignty: Variant approaches. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2023;13(2):689–706. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.13.2.117375
2. Mityakov S.N., Murashova N.A., Mityakov E.S., Ladynin A.I. Russian regions scientific and technological security monitoring: Conceptual aspects. *Innovatsii = Innovations*. 2022;(1):58–65. (In Russ.). DOI: 10.26310/2071–3010.2022.279.1.007
3. Crespi F., Caravella S., Menghini M., Salvatori C. European technological sovereignty: An emerging framework for policy strategy. *Intereconomics*. 2021;56(6):348–354. DOI: 10.1007/s10272–021–1013–6
4. Edler J., Blind K., Frietsch R., et al. Technology sovereignty: From demand to concept. Karlsruhe: Fraunhofer ISI; 2020. 32 p.
5. Ramahandry T., Bonneau V., Bani E., Vlasov N. Key enabling technologies for Europe’s technological sovereignty. Brussels: European Union; 2021. 113 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/697184/EPRS_STU\(2021\)697184_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/697184/EPRS_STU(2021)697184_EN.pdf)
6. Il’ina I.E., Bitkina I.V., Lapochkina V.V., et al. Implementation of science and technology policy in the Russian Federation: Current state and prospects for development. Moscow: IMG Print; 2022. 296 p. (In Russ.).
7. Medvedeva N.V. Approaches to technological sovereignty assessment. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2024;14(1):91–104. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec. 14.1.120653
8. Kochina S.K. Diagnostics of the level of technological sovereignty of industry in Russia. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Development*. 2023;30(10):32–40. (In Russ.).
9. Gretchenko A.I., Gretchenko A.A. Technological security of Russia: Current state, threats and ways to ensure. *Ekonomicheskaya bezopasnost’ = Economic Security*. 2022;5(2):547–570. (In Russ.). DOI: 10.18334/ecsec.5.2.114429
10. Vlasova M.S., Stepchenkova O.S. Indicators of economic security in the scientific and technological sphere. *Voprosy statistiki*. 2019;26(10):5–17. (In Russ.). DOI: 10.34023/2313–6383–2019–26–10–5–17
11. Narbut V.V., Pashtova L.G., Abdikeev N.M. Shortcomings of the information base for assessing Russia’s technological security. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*. 2024;(7):164–173. (In Russ.). DOI: 10.14451/1.236.164

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT AUTHORS



Нияз Мустякимович Абдикеев — доктор технических наук, профессор, директор Института финансово-промышленной политики факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия

Niyaz M. Abdikeev — Dr. Sci. (Tech.), Prof., Director of the Institute of Financial and Industrial Policy, Financial University, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-5999-0542>

nabdikeev@fa.ru



Виктория Викторовна Нарбут — кандидат экономических наук, доцент кафедры бизнес-аналитики факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

Victoria V. Narbut — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Business Analytics Department, Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0003-1551-5114>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:

vvnarbut@fa.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила 19.07.2024; после рецензирования 10.08.2024; принята к публикации 30.08.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 19.07.2024; revised on 10.08.2024 and accepted for publication on 30.08.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-84-95
УДК 339.727(045)
JEL F30, G15

Новая парадигма международных финансовых отношений России

И.А. Балюк^а, М.А. Балюк^б

^а Финансовый университет, Москва, Россия;

^б Независимый эксперт, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – определить основные характеристики новой парадигмы международных финансовых отношений России, выявить факторы риска и ключевые проблемы ее формирования. На основе сравнительного и экономико-статистического анализа исследуются особенности осуществления текущих внешнеторговых операций с участием российских компаний. Идентификация рисков проводилась посредством составления контрольных списков с использованием логико-аналитических методов систематизации результатов анализа информации по теме исследования. Анализ рисков проведен с использованием метода Исикавы («рыбья кость»). Модель международных финансовых отношений России в 1991–2014 гг. была ориентирована на обеспечение скорейшей интеграции страны в мировую валютную систему посредством полного принятия правил, установленных мировым гегемоном, несмотря на растущую зависимость от коллективного Запада в ущерб национальным интересам. Новая парадигма предполагает гармоничное сосуществование различных подсистем и отдельных элементов (стран и групп стран) в рамках единой географической среды и предусматривает расширение взаимовыгодного международного сотрудничества с дружественными странами, а также создание инновационных механизмов расчетов и платежей, основанных на внедрении национальных валют и/или новых цифровых инструментов.

Ключевые слова: Россия; международные финансовые отношения; внешние санкции; внешняя торговля; мировая валютно-финансовая система; международные расчеты и платежи; национальные валюты; финансовый рынок; цифровизация финансовой инфраструктуры; фрагментация мировой экономики; деглобализация

Для цитирования: Балюк И.А., Балюк М.А. Новая парадигма международных финансовых отношений России. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):84-95. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-84-95

ORIGINAL PAPER

The New Paradigm of Russia's International Financial Relations

I.A. Balyuk^а, M.A. Balyuk^б

^а Financial University, Moscow, Russia;

^б Independent Expert, Moscow, Russia

ABSTRACT

The objective of this study is to explore the fundamental features of the emerging international financial framework in Russia, to pinpoint potential risks and central issues in its development. The distinctive characteristics of Russian companies' international trade activities are explored through a comparative and economic-statistical analysis. The identification of risks was done by creating checklists using logical and analytical methods to organize information about the research topic. The risk analysis was based on the Ishikawa method ("fish bone"). The framework of Russia's international financial interactions from 1991 to 2014 was centred on the goal of swiftly integrating the country into the global monetary and financial framework, fully embracing the standards set by the global power, while also acknowledging the increasing reliance on the collective West, which could potentially compromise national interests. The New Paradigm envisions a balanced integration of diverse subsystems and individual components – nations and groups of nations – within a cohesive geographical context. This framework envisions the enhancement of mutually beneficial international collaboration with allied nations and the development of novel settlement and payment systems, which are based on the utilization of national currencies and/or cutting-edge digital instruments.

© Балюк И.А., Балюк М.А., 2024



Keywords: Russia; international financial relations; external sanctions; foreign trade; global monetary and financial system; international settlements and payments; national currencies; financial market; digitalisation of financial infrastructure; fragmentation of the global economy; deglobalisation

For citation: Balyuk I.A., Balyuk M.A. The new paradigm of Russia's international financial relations. *The World of the New Economy*. 2024;18(3):84-95. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-84-95

ВВЕДЕНИЕ

После мирового финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. доминировавший ранее процесс глобализации замедлился (slowbalization) [1], а пандемия коронавируса, разразившаяся в начале 2020 г., способствовала росту протекционизма и появлению автаркических тенденций. Стремление США в качестве главной экономической, финансовой и военной державы мира продолжать в одностороннем порядке устанавливать правила международных отношений вступило в серьезное противоречие со стремлением ряда развивающихся стран к независимости. Их несогласие со своей второстепенной ролью в современной международной финансовой архитектуре является одной из главных причин усиления геополитической напряженности в мире [2, с. 168]. Результатом обострения данного противоречия стали регионализация [3, 4] и фрагментация мировой экономики и мировых финансов¹ [5–7]. В мире укрепились тенденции, ведущие к экономической деглобализации. Управление стало более политизированным, а «деглобализация перешла от стадии возможного и виртуального к стадии факта; затем она быстро перешла от стадии факта к стадии главного факта» [8].

Стремясь обеспечить свою финансово-экономическую независимость и национальный суверенитет, Россия оказалась в числе стран, активно противодействующих диктату со стороны США и их союзников [9]. В соответствии с Концепцией внешней политики Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 31.03.2023 № 229², главными стратегическими партнерами России стали Китай и Индия, а вектор внешнеэкономической деятельности страны сместился в сторону ближнего зарубежья, а также Востока (Дальнего и Ближнего), стран Африки и Латинской Америки. Переориентация внешнеэкономической деятельности потребовала изменения прежней парадигмы³

международных финансовых отношений России⁴. В связи с этим актуальным представляется анализ новой парадигмы международных финансовых отношений, включая определение ее основных характеристик, выявление факторов риска и ключевых проблем формирования.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТСОВЕТСКОЙ ПАРАДИГМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ РОССИИ

После распада СССР в декабре 1991 г. Россия начала предпринимать действия, необходимые для скорейшей интеграции в мировую валютно-финансовую систему (МВФС), что, по мнению руководства страны, в противовес экономической автаркии биполярного мира, должно было выступить новым целевым ориентиром международных финансово-экономических отношений. Став в 1992–1996 гг. членом ведущих международных финансово-кредитных организаций, Россия осуществила либерализацию валютного регулирования, поскольку это было одним из условий предоставления международных кредитов, в которых страна в тот период была крайне заинтересована. В конце 1992 г. в России были отменены ограничения по счету текущих операций платежного баланса, а летом 2007 г. — по счету операций с капиталом.

Во второй половине 1990-х гг. процесс интеграции нашей страны в МВФС ускорился в связи с выходом российских заемщиков на международный финансовый рынок. Наряду с этим иностранные инвесторы получили право покупать государственные долговые обязательства России на внутреннем финансовом рынке, а с 1998 г. она стала регулярно участвовать в работе G7, что на время превратило эту группу в G8.

⁴ Согласно определению Департамента международных финансовых отношений Минфина РФ, «Международные финансовые отношения — государственная политика и нормативно-правовое регулирование в сфере финансовых отношений Российской Федерации с зарубежными странами, их объединениями, форумами, группами, международными финансовыми институтами, международными организациями, а также в сфере участия Российской Федерации в содействии международному развитию». URL: <https://minfin.gov.ru/ru/performance/international/>

¹ URL: <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2023/04/11/global-financial-stability-report-april-2023>

² URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49090>

³ В контексте данной статьи термин «парадигма» используется как синоним слов «модель», «образец» (от греч. Paradeigma).

После глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. Россия в рамках G20 вместе с другими странами приняла участие в процессе реформирования существующей МВФС (прежде всего в качестве члена Совета по финансовой стабильности). В 2012 г. наша страна присоединилась к Всемирной торговой организации, что явилось закономерным результатом процесса ее интеграции в мировую экономику и МВФС.

Таким образом, парадигма международных финансовых отношений России в 1991–2014 гг. была основана на полном принятии правил, устанавливаемых мировым гегемоном в лице США. Ее условно можно назвать «Парадигмой интеграции в “башню с шампанским”» [10]. Растущее усиление зависимости страны от коллективного Запада в ущерб национальным интересам и серьезные социально-политические и финансово-экономические издержки, возникающие вследствие последовательного выполнения всех требований международных финансово-кредитных организаций, считались неизбежной платой за возможность равноправно сотрудничать с ведущими странами однополярного мира.

ПРИЧИНЫ ФОРМИРОВАНИЯ И КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ РОССИИ

Формирование новой парадигмы международных финансовых отношений России началось в 2014 г. после введения санкционного режима со стороны США и их союзников, что поначалу привело к некоторому сокращению ВВП, росту инфляции, уменьшению объемов внешней торговли [11, с. 14]. Меры, предпринятые в тот период руководством страны, были нацелены на обеспечение стабильности ее финансовой системы с опорой на создание независимой отечественной платежной инфраструктуры.

В 2022 г. Россия столкнулась с реализацией широкомасштабных геополитических рисков. Правительству РФ и Банку России пришлось принимать оперативные решения, направленные на адаптацию экономики и финансовой системы страны к последствиям беспрецедентного санкционного давления со стороны коллективного Запада⁵. Основные цели санкционной политики

заключались в полном прекращении иностранного инвестирования, блокировке зарубежных активов российских государственных компаний, всеобщем стимулировании «утечки мозгов», активном воздействии на российских олигархов [12]. Замораживание российских активов за рубежом, отказ контрагентов из недружественных стран осуществлять платежи и расчеты, опасения в отношении вторичных санкций со стороны внешнеторговых партнеров российских банков и компаний — все это крайне негативно повлияло на финансово-экономическую ситуацию в России.

В целях финансовой стабилизации в 2022 г. Банком России был предпринят комплекс мер, направленных на смягчение контроля за участниками финансового рынка, повышение уровня банковской ликвидности, ограничение движения капитала и осуществления биржевых торгов [13]. В результате эксперты аналитического центра Bruegel, созданного в 2005 г. странами Евросоюза, были вынуждены признать, что российский бюджет от санкций слишком сильно не пострадал, а эффективные действия Банка России предотвратили финансовую нестабильность и обеспечили защиту национальной экономики [14]. Адаптация к санкционному давлению была достигнута не только за счет рациональных регулятивных мер, но и в результате активизации государства как инвестора, покупателя и производителя товаров и услуг [15, с. 58].

Крайне важную роль в финансовой стабилизации сыграла формирующаяся с 2014 г. национальная платежная инфраструктура. Это позволило проводить регулярные платежи и расчеты, в том числе с картами международных платежных систем, прекративших работу на территории нашей страны.

В декабре 2022 г. на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам Президент РФ В. Путин в качестве одной из шести ключевых задач на 2023 г. определил «вывод взаимодействия с нашими ключевыми партнерами на новый уровень»⁶. Это предполагает наращивание традиционных связей с дружественными странами и поиск новых международных партнеров. Центр тяжести внешнеэкономической

ний в отношении России составило 21 167. URL: <https://www.castellum.ai/russia-sanctions-dashboard>

⁶ URL: <https://ria.ru/20221215/council-1838930361.html>

⁵ По данным платформы Castellum.AI, по состоянию на 04.06.2024 количество действующих санкционных ограниче-

деятельности России начал смещаться в сторону Азии, Ближнего Востока, Латинской Америки и Африки. В текущей ситуации возрастает актуальность поиска новых форм взаимодействия, каналов поставок и сбыта продукции, а также налаживания альтернативных экономических связей [16, с. 110].

Внешнеторговый оборот между Россией и дружественными странами постепенно возрастает. По словам врио руководителя ФТС России Р. Давыдова, в 2023 г. в структуре российского импорта на них пришлось около 75%⁷. Лидирующие позиции с большим отрывом занимает Китай, на втором месте находится Турция. Увеличивается также доля стран ЕАЭС. Удельный вес Европы в российском импорте значительно сократился. В настоящее время европейские товары замещаются продукцией из Китая, Турции, ОАЭ, Ирана, Азербайджана и стран ЕАЭС.

В структуре российского экспорта в 2023 г. на фоне роста удельного веса дружественных

азиатских стран (с 46 до 71%) заметно уменьшилась доля Европы (с 48 до 20%)⁸. Наряду с Китаем одним из главных импортеров российской продукции в Азии является Индия. Существенно увеличился объем экспорта в страны Африки (на 54%), однако их доля в структуре совокупного российского экспорта пока еще составляет менее 5%. В структуре российского импорта на африканские страны приходится около 1%.

Следует отметить, что одна из особенностей внешней торговли России в условиях внешних санкций — увеличение количества бартерных сделок, а в межгосударственных расчетах с дружественными странами более активно стали использоваться национальные валюты (табл. 1).

Как видно из табл. 1, за указанный период в структуре платежей России за импорт товаров и услуг доля валют недружественных стран сократилась в среднем в 2,4 раза (с 76,8 до 31,7%). Доля российского рубля увеличилась в среднем в 2,1 раза (с 18,7 до 39,0%).

⁷ URL: <https://iz.ru/1572451/irina-tcyruleva-roman-babekov/import-v-tcelom-vyros-na-10>

⁸ URL: <https://iz.ru/1605180/sofia-smirnova/tramplin-v-aziiu-raskryt-obem-rossiiskoi-vneshnei-torgovli-za-2023-god>

Таблица 1 / Table 1

Валютная структура перечислений за импорт товаров и услуг Российской Федерацией по географическим зонам, % / Currency composition of transfers for imports of goods and services by the Russian Federation by geographical zones, %

Зона	Перечисления	Январь 2022 г.	Декабрь 2023 г.
Азия	В российских рублях	19,8	24,0
	В валютах недружественных стран	68,0	20,5
	В прочих валютах	12,2	55,5
Америка	В российских рублях	16,9	35,1
	В валютах недружественных стран	83,1	56,1
	В прочих валютах	0,0	8,8
Африка	В российских рублях	2,8	48,1
	В валютах недружественных стран	91,6	33,1
	В прочих валютах	5,6	18,8
Европа	В российских рублях	35,3	49,0
	В валютах недружественных стран	64,5	47,1
	В прочих валютах	0,2	3,9

Источник / Source: составлено авторами на основе данных Банка России. URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/#highlight / compiled by the authors according to data of Bank of Russia. URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/#highlight

Заметные изменения произошли также в валютной структуре поступлений за экспорт российских товаров и услуг за период с января 2022 по декабрь 2023 г. (табл. 2).

Как видно из табл. 2, за указанный период доля валют недружественных стран сократилась в среднем в 2,5 раза (с 82,5 до 32,6%), Европа переместилась с третьего на первое место по показателю оплаты российскими рублями товаров и услуг, импортируемых из России. Существенное повышение удельного веса рубля в первую очередь было связано с требованием к недружественным странам с 1 апреля 2022 г. оплачивать газ в российской валюте⁹.

По мнению премьер-министра РФ М. Мишустина, по итогам 2023 г. удельный вес национальных валют во внешнеторговых расчетах России должен был составить около 65%, а с опорными странами — около 70% (по словам министра финансов РФ А. Силуанова, к сентябрю 2023 г. в расчетах Китая и России доля национальных валют превысила 90%)¹⁰. К 2030 г. ожидается, что доля национальных валют во взаиморасчетах с зарубежными странами достигнет 80% и более.

В 2023 г. на Московской бирже объем торгов китайским юанем увеличился почти в 3 раза, и его доля в совокупном объеме спотовых валютных торгов составила почти 42%, опередив доллар США. Объем торгов турецкой лирой вырос в 17 раз (0,6%), казахским тенге — почти в 6 раз (0,47%), гонконгским долларом и белорусским рублем — почти в 2 раза (0,09 и 0,06% соответственно)¹¹. Запускаются торги новыми валютными парами, например, армянским драмом, киргизским сомом, таджикским сомони, узбекским сумом и южноафриканским рэндом¹². Возрос объем внебиржевых торгов индийской рупией и дирхамом ОАЭ.

По словам М. Мишустина, выход на новые перспективные рынки потребует ускоренного формирования новой инфраструктуры и новой логистики, а также упрощения таможенных процедур¹³.

⁹ URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47699>

¹⁰ URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2023/12/12/1010657-dolya-natsvalyut-torgovle-virastet>

¹¹ URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2024/01/16/1015228-smi-dolya-torgov-yuanem>.

¹² URL: <https://www.moex.com/s10>

¹³ URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38448-stenogramma_vystupeniya_predsedatelya_pravitelstva_rf_mikhaila_mishustina_na_sovmestnom_rasshirennom_zasedanii_kollegii_minfina_rossii_i_minekonomrazvitiya_rossii

Руководство страны выступает против политики изоляционизма, и Россия остается открытой для инвесторов и участников глобальной торговли.

В рамках новой парадигмы международных финансовых отношений российские энергоресурсы стали более активно поставляться в Китай, Индию, страны Африки и Азиатско-Тихоокеанского региона, начали устанавливаться новые логистические связи. Так, например, российские производители нефти напрямую договариваются с покупателями из дружественных стран, а цена рассчитывается на основе физических поставок в порту покупателям [17, с. 127].

В декабре 2022 г. была принята Стратегия развития финансового рынка Российской Федерации до 2030 года¹⁴, в которой изложены некоторые ключевые положения новой парадигмы международных финансовых отношений России и меры по повышению конкурентоспособности российского финансового рынка. В частности, предполагается применение льготного режима налогообложения для тех нерезидентов, которые будут работать через российских финансовых посредников, а также разрабатывается механизм их удаленной идентификации.

В рамках дальнейшей цифровизации финансово-экономических операций важная роль отводится внедрению и использованию цифрового рубля. В этом случае появляется возможность осуществлять трансграничные платежи вне рамок традиционных валютных расчетов внутри системы SWIFT, находящейся под контролем США. В марте 2024 г. был принят закон, дающий право использовать в международных расчетах цифровые финансовые активы (ЦФА)¹⁵. К ним относятся «цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг»¹⁶. Принятие данного закона призвано облегчить внешнеторговые расчеты российских компаний с дружественными странами в условиях санкционного режима. Таким образом, в рамках новой парадигмы международных финансовых отношений России форми-

¹⁴ URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_436693/

¹⁵ URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50395>

¹⁶ URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45766>



Таблица 2 / Table 2

Валютная структура поступлений за экспорт товаров и услуг Российской Федерации по географическим зонам, % / Currency composition of receipts for exports of goods and services of the Russian Federation by geographical zones, %

Зона	Поступления	Январь 2022 г.	Декабрь 2023 г.
Азия	В российских рублях	15,6	33,1
	В валютах недружественных стран	82,3	23,5
	В прочих валютах	2,1	43,4
Америка	В российских рублях	12,4	35,2
	В валютах недружественных стран	87,6	62,4
	В прочих валютах	0,0	2,4
Африка	В российских рублях	1,7	26,6
	В валютах недружественных стран	70,8	3,2
	В прочих валютах	27,5	70,2
Европа	В российских рублях	10,7	49,0
	В валютах недружественных стран	89,3	41,5
	В прочих валютах	0,0	9,5

Источник / Source: составлено авторами на основе данных Банка России / compiled by the authors according to data provided by The Central Bank of the Russian Federation. URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/#highlight

руется такой платежно-расчетный механизм, на который не может распространяться действие экономических санкций со стороны США и их союзников.

Продолжится формирование независимой национальной платежной инфраструктуры. Одно из приоритетных направлений — расширение сферы трансграничных операций и развитие системы передачи финансовой информации в качестве альтернативы западным аналогам. Так, например, будет продолжена реализация проекта, связанного с интеграцией Системы быстрых платежей с аналогичными платежными системами других стран (в первую очередь, в рамках ЕАЭС). Предполагается также присоединение новых стран и участников-нерезидентов к российской системе передачи финансовых сообщений, планируется активизация сотрудничества в рамках использования платежных карт «Мир» за пределами территории России.

В рамках новой парадигмы международных финансовых отношений важная роль отводится активизации сотрудничества России не только с дружественными странами, но и с международными (региональными) объединениями и организациями.

Несмотря на усиливающееся санкционное давление предпринимаются необходимые меры для дальнейшей интеграции российского финансового рынка с международным, а также с внутренними финансовыми рынками дружественных стран. Речь идет об осуществлении расчетов с использованием национальных валют, развитии долгосрочных корреспондентских связей, о сотрудничестве соответствующих биржевых инфраструктур. Особое внимание уделяется созданию новых платежно-расчетных механизмов, эффективности и надежности учета прав инвесторов на выпущенные и обращающиеся на финансовом рынке ценные бумаги, упрощению взаимного доступа инвесторов и эмитентов на национальные финансовые рынки, взаимному

признанию страховой и перестраховочной защиты (включая страховое сопровождение коммерческих сделок)¹⁷.

Таким образом, новая парадигма международных финансовых отношений России основана на обеспечении финансово-технологического суверенитета, приоритетном учете национальных интересов, повышении привлекательности российского финансового рынка для иностранных инвесторов, развитии всестороннего международного сотрудничества с дружественными странами. Условно ее можно назвать «парадигмой высокотехнологичной полицентричной социосферы»¹⁸, которая предполагает гармоничное сосуществование различных подсистем и отдельных элементов (стран и групп стран) в рамках единой географической среды¹⁹.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ФОРМИРОВАНИЕМ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ РОССИИ

Следует отметить, что использование национальных валют в системе двусторонних международных расчетов и платежей имеет определенные объективные ограничения [18, с. 50]. Одно из них связано с обязательным обеспечением внешнеторгового баланса между двумя странами [19]. Если у одной из них будет накапливаться низколиквидная валюта, которая редко используется для международных платежей и расчетов и которую сложно потратить на территории страны, эмитировавшей ее, то неизбежно возникнет дисбаланс, сдерживающий развитие двустороннего торгово-экономического сотрудничества.

В качестве примера можно привести накопление Россией значительного объема индийских рупий, полученных в результате продажи российской нефти. Строгие правила валютного контроля и регулирования операций на финансовом рынке

Индии существенно ограничивают возможности потенциальных иностранных инвесторов. В этой ситуации важное значение приобретает совместный поиск странами-партнерами возможных альтернатив использования национальной валюты на внутреннем финансовом рынке. В целях урегулирования возникшей проблемы Резервный банк Индии, выполняющий функции центрального банка страны, осуществил частичную либерализацию правил инвестирования денежных средств со счетов, открытых иностранными банками в индийских банках [20]. Таким образом у российских инвесторов появилась возможность приобретать корпоративные облигации (до этого были доступны только государственные облигации и казначейские векселя).

Формирование новой парадигмы международных финансовых отношений России — глубинный трансформационный процесс, затрагивающий не только базовые основы национальной экономики, но и систему глобального мироустройства, поскольку эти отношения интернациональны по своей природе и возникают только в процессе международного разделения труда. Следует подчеркнуть, что трансформация происходит в условиях высокой неопределенности, поскольку она сопряжена с преобразованием сложных пространственных систем, функционирование которых зависит от большого количества факторов.

При анализе рисков, связанных с формированием новой парадигмы международных финансовых отношений России, в качестве основного критерия оценки значимости риска было выбрано достижение цели — перехода от парадигмы интеграции в «башню с шампанским» к парадигме высокотехнологичной полицентричной социосферы, что предполагает не только внутренние изменения, но и трансформацию системы глобального мироустройства (переход от однополярного мира к многополярному). Исходя из присутствия нескольких типов неопределенности (в том числе той, которая признает внутреннюю изменчивость явлений и не может быть уменьшена путем дальнейших исследований) при выборе технологии оценки рисков предпочтение было отдано качественным методам исследования. Идентификация рисков осуществлялась посредством составления контрольных списков с использованием логико-аналитических методов систематизации результатов анализа информации по теме исследования. Анализ рисков проведен с использованием метода Исикавы («рыбья кость») с применением технологии мозгового штурма. Ре-

¹⁷ URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_436693/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2/

¹⁸ Социосфера (от лат. *societas* — общество и греч. *σφαῖρα* — шар) — часть географической оболочки, включающей в свой состав человечество с присущими ему общественными (в том числе производственными) отношениями, а также освоенную человечеством часть природной среды. URL: <https://old.bigenc.ru/geography/text/4245453>

¹⁹ Географическая среда — природные условия существования человека на Земле, вовлеченные в сферу его деятельности. URL: <https://bigenc.ru/c/geograficheskaia-sreda-ad68ca>



зультаты анализа в графическом виде отражены на рисунке.

Мы выделили шесть групп факторов риска: политические, экономические, управленческие, социальные, технологические и внешние, к числу которых были отнесены трудно прогнозируемые и неконтролируемые явления и процессы природного и социально-экономического характера (природные и техногенные катастрофы, глобальные финансово-экономические кризисы и др.). Выявленные в каждой группе факторы разделены на уровни по степени влияния и характеру последствий (допустимый, приемлемый и критический риски).

Проведенный анализ показал, что наиболее критическое значение, с точки зрения возможности реализации новой парадигмы международных финансовых отношений России, в настоящее время имеют политические, экономические и технологические риски, которым при разработке документов стратегического планирования должно быть уделено особое внимание. Необходимо учитывать, что новая парадигма международных финансовых отношений России будет формироваться в условиях продолжающегося санкционного давления и многочисленных ограничений со стороны коллективного Запада.

ВЫВОДЫ

Текущее состояние экономики РФ (рост ВВП в 2023 г. на 3,6%) заставляет даже экспертов из недружественных стран признать способность российской экономики продолжать функционировать в условиях санкций [21]. Россия, занимающая самую большую территорию и располагающая богатыми и разнообразными природно-климатическими ресурсами, в процессе дальнейшего развития должна опираться на собственные огромные резервы, в максимальной степени использовать потенциал национального финансового рынка, параллельно изыскивая и создавая альтернативные каналы и механизмы международных платежей и расчетов [22]. Это позволит минимизировать риск вторичных санкций для партнеров из дружественных стран и ускорить процесс создания новой международной финансовой архитектуры, ориентированной на максимально возможный учет интересов большинства стран многополярного мира в противовес существующей, сфокусированной исключительно на удовлетворении потребностей США, уже не соответствующих статусу

мирового гегемона, но стремящихся любой ценой сохранить свое влияние.

Структура МВФС в виде «башни с шампанским», наполняемой ликвидностью «главным барменом» в лице ФРС США, оказалась ненадежной и несправедливой конструкцией, вызывающей множество нареканий со стороны большинства членов мирового сообщества, роль которых в мировой экономической системе неуклонно возрастает, что дает им основание все более активно заявлять о собственных национальных интересах. Стремление США сохранить свое влияние посредством дальнейшего ужесточения санкционной политики и увеличения силового давления парадоксальным образом ведет, скорее всего, к ослаблению, нежели к укреплению доллара как главной мировой валюты, выступающей основой глобального доминирования США.

Формируемая Россией новая парадигма международных финансовых отношений направлена прежде всего на достижение финансового и технологического суверенитета страны, защиту ее национальных интересов, повышение привлекательности российского финансового рынка для иностранных инвесторов, обеспечение сбалансированного роста и устойчивого развития российской экономики. И хотя активная перестройка парадигмы международных финансовых отношений России может восприниматься как вынужденная мера, призванная минимизировать негативные последствия внешних санкций и предотвратить попытку тотальной изоляции и автаркического развития страны, на наш взгляд, события последних лет стали лишь катализатором трансформационных процессов, впервые активно проявившихся после глобального финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг., триггером которого стал коллапс на рынке недвижимости США.

Парадигма высокотехнологичной полицентричной социосферы предполагает создание более гармоничной и устойчивой общемировой конструкции, основанной на взаимном уважении национальных интересов и равноправном партнерстве. Данная модель предусматривает расширение взаимовыгодного международного сотрудничества с дружественными странами и создание инновационных механизмов расчетов и платежей, основанных на использовании национальных валют и/или новых цифровых инструментов, поэтому ее успешной реализации будет способствовать активная цифровизация мировой экономики и мировых финансов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета.

ACKNOWLEDGEMENTS

The paper was prepared on the research results carried out at the expense of budgetary funds within the framework of the government research assignment to the Financial University.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Aiyar S., Ilyina A. Charting globalization's turn to slowbalization after global financial crisis. IMF Blog. Feb. 08, 2023. URL: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/02/08/charting-globalizations-turn-to-slowbalization-after-global-financial-crisis>
2. Кузнецов А.В. Концептуальные подходы к формированию устойчивой мировой валютно-финансовой системы. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(4):164–172. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–4–164–172
3. Enderwick P., Buckley P.J. Rising regionalization: Will the post-COVID-19 world see a retreat from globalization? *Transnational Corporations*. 2020;27(2):99–112. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia2020d2a5_en.pdf
4. Pla-Barber J., Villar C., Narula R. Governance of global value chains after the COVID-19 pandemic: A new wave of regionalization? *Business Research Quarterly*. 2021;24(3):204–213. DOI: 10.1177/23409444211020761
5. Aiyar S., Chen J., Ebeke C.H., et al. Geoeconomic fragmentation and the future of multilateralism. International Monetary Fund Staff Discussion Note. 2023;(1). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2023/01/11/Geo-Economic-Fragmentation-and-the-Future-of-Multilateralism-527266>
6. Aiyar S., Presbitero A., Ruta M., eds. Geoeconomic fragmentation: The economic risks from a fractured world economy. Paris: CEPR Press; 2023. 160 p. URL: <https://euagenda.eu/publications/geoeconomic-fragmentation-the-economic-risks-from-a-fractured-world-economy>
7. Robinson G. M. Globalization futures. *Research in Globalization*. 2023;7:100146. DOI: 10.1016/j.resglo.2023.100146
8. Сапир Ж. Находимся ли мы на пороге масштабной трансформации мировой экономики? *Проблемы прогнозирования*. 2020;(6):27–45. DOI: 10.47711/0868–6351–183–27–45
9. Балюк И. А. Россия в системе мировых финансов. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2016;(12):90–103.
10. Балюк И.А., Балюк М.А. Интернационализация валют развивающихся стран: проблемы и перспективы. *Экономика. Налоги. Право*. 2021;14(5):101–111. DOI: 10.26794/1999–849X-2021–14–5–101–111
11. Соболев Т.С., Шарай А.И. Современное состояние экономики России в условиях санкций и перспективы ее развития. *Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление*. 2023;(1):7–15. DOI: 10.21777/2587–554X-2023–1–7–15
12. Disney R. What is the current state of the Russian economy under sanctions? Economics Observatory. Apr. 27, 2023. URL: <https://www.economicsobservatory.com/what-is-the-current-state-of-the-russian-economy-under-sanctions>
13. Ершов Д.Н. Либерализация валютного регулирования в России в условиях санкций. *Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика*. 2023;25(2):120–130. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2023.2.10
14. Demertzis M., Hilgenstock B., McWilliams B., et al. How have sanctions impacted Russia? Bruegel. Oct. 26, 2022. URL: <https://www.bruegel.org/policy-brief/how-have-sanctions-impacted-russia>
15. Акиндинова Н.В., ред. Экономика России под санкциями: от адаптации к устойчивому росту. М.: Изд. дом Высшей школы экономики; 2023. 63 с.
16. Куприянова Л.М., Петрусевич Т.В. Регулирование импортных операций в условиях санкционных ограничений. *Мир новой экономики*. 2023;17(4):109–119. DOI: 10.26794/2220–6469–2023–17–4–109–119
17. Гребенников И.В. Влияние санкций на торговлю российской нефтью. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2024;(2):121–130. DOI: 10.24412/2072–8042–2024–2–121–130

18. Балюк И.А., Балюк М.А. Место и роль России в трансформирующейся мировой валютно-финансовой системе. *Экономика. Налоги. Право*. 2022;15(4):42–53. DOI: 10.26794/1999–849X-2022–15–4–42–53
19. Балюк И.А., Балюк М.А. Проблема асимметричности развития мирового финансового рынка. *Финансы: теория и практика*. 2022;26(6):72–87. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–6–72–87
20. Tiwari D., Suneja K. From Russia with love: Corporate bonds may get Vostro funds to boost trade settlement in rupee. *The Economic Times*. Nov. 10, 2023. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/foreign-trade/from-russia-with-love-corporate-bonds-may-get-vostro-funds-to-boost-trade-settlement-in-rupee/articleshow/105107847.cms?from=mdr>
21. Kirchner S. The Russian economy under sanctions. *Institutional Economics*. Feb. 20, 2024. URL: <https://stephenkirchner.substack.com/p/the-russian-economy-under-sanctions-813>
22. Балюк И.А., Балюк М.А. Цифровизация международных расчетов: трейдкоин vs доллар США. *Мировая экономика и международные отношения*. 2023;67(7):33–43. DOI: 10.20542/0131–2227–2023–67–7–33–43

REFERENCES

1. Aiyar S., Ilyina A. Charting globalization's turn to slowbalization after global financial crisis. *IMF Blog*. Feb. 08, 2023. URL: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/02/08/charting-globalizations-turn-to-slowbalization-after-global-financial-crisis>
2. Kuznetsov A.V. Conceptual approaches to the formation of a stable world monetary and financial system. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(4):164–172. DOI: 10.26794/2587–5671–2023–27–4–164–172
3. Enderwick P., Buckley P.J. Rising regionalization: Will the post-COVID-19 world see a retreat from globalization? *Transnational Corporations*. 2020;27(2):99–112. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia2020d2a5_en.pdf
4. Pla-Barber J., Villar C., Narula R. Governance of global value chains after the COVID-19 pandemic: A new wave of regionalization? *Business Research Quarterly*. 2021;24(3):204–213. DOI: 10.1177/23409444211020761
5. Aiyar S., Chen J., Ebeke C.H., et al. Geoeconomic fragmentation and the future of multilateralism. *International Monetary Fund Staff Discussion Note*. 2023;(1). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2023/01/11/Geo-Economic-Fragmentation-and-the-Future-of-Multilateralism-527266>
6. Aiyar S., Presbitero A., Ruta M., eds. *Geoeconomic fragmentation: The economic risks from a fractured world economy*. Paris: CEPR Press; 2023. 160 p. URL: <https://euagenda.eu/publications/geoeconomic-fragmentation-the-economic-risks-from-a-fractured-world-economy>
7. Robinson G.M. Globalization futures. *Research in Globalization*. 2023;7:100146. DOI: 10.1016/j.resglo.2023.100146
8. Sapir J. Are we on the verge of a major transformation of the global economy? *Studies on Russian Economic Development*. 2020;31(6):606–620. DOI: 10.1134/s1075700720060118 (In Russ.: *Problemy prognozirovaniya*. 2020;(6):27–45. DOI: 10.47711/0868–6351–183–27–45).
9. Balyuk I.A. Russia in global financial system. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2016;(12):90–103. (In Russ.).
10. Balyuk I.A., Balyuk M.A. Internationalization of currencies of developing countries: Problems and prospects. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2021;14(5):101–111. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X-2021–14–5–101–111
11. Sobol T.S., Sharay A.I. The current state of the Russian economy under the conditions of sanctions and prospects for its development. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie = Moscow Witte University Bulletin. Series 1: Economics and Management*. 2023;(1):7–15. (In Russ.). DOI: 10.21777/2587–554X-2023–1–7–15
12. Disney R. What is the current state of the Russian economy under sanctions? *Economics Observatory*. Apr. 27, 2023. URL: <https://www.economicsobservatory.com/what-is-the-current-state-of-the-russian-economy-under-sanctions>
13. Ershov D.N. Liberalization of currency regulation in Russia in the context of sanctions. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Journal of Volgograd State University. Economics*. 2023;25(2):120–130. (In Russ.). DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2023.2.10



14. Demertzis M., Hilgenstock B., McWilliams B., et al. How have sanctions impacted Russia? Bruegel. Oct. 26, 2022. URL: <https://www.bruegel.org/policy-brief/how-have-sanctions-impacted-russia>
15. Akindinova N.V., ed. Economy of Russia under sanctions: From adaptation to sustainable growth. Moscow: Publishing House of Higher School of Economics; 2023. 63 p. (In Russ.).
16. Kupriyanova L.M., Petrusovich T.V. Regulation of import operations under sanctions restrictions. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2023;17(4):109–119. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2023–17–4–109–119
17. Grebennikov I.V. Impact of sanctions on Russian oil trade. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2024;(2):121–130. (In Russ.). DOI: 10.24412/2072–8042–2024–2–121–130
18. Balyuk I.A., Balyuk M.A. Russia's place and role in the transforming global monetary and financial system. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2022;15(4):42–53. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X-2022–15–4–42–53
19. Balyuk I.A., Balyuk M.A. The problem of asymmetric development of the global financial market. *Finance: Theory and Practice*. 2022;26(6):72–87. DOI: 10.26794/2587–5671–2022–26–6–72–87
20. Tiwari D., Suneja K. From Russia with love: Corporate bonds may get Vostro funds to boost trade settlement in rupee. *The Economic Times*. Nov. 10, 2023. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/foreign-trade/from-russia-with-love-corporate-bonds-may-get-vostro-funds-to-boost-trade-settlement-in-rupee/articleshow/105107847.cms?from=mdr>
21. Kirchner S. The Russian economy under sanctions. *Institutional Economics*. Feb. 20, 2024. URL: <https://stephenkirchner.substack.com/p/the-russian-economy-under-sanctions-813>
22. Balyuk I.A., Balyuk M.A. Digitalization of international settlements: Tradecoin vs. US dollar. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2023;67(7):33–43. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131–2227–2023–67–7–33–43

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Игорь Алексеевич Балюк — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры мировой экономики и мировых финансов, Финансовый университет, Москва, Россия
Igor A. Balyuk — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Chair of World Economy and World Finance, Financial University, Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0002-7609-8089>

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



Марина Альбертовна Балюк — кандидат экономических наук, независимый эксперт, Москва, Россия

Marina A. Balyuk — Cand. Sci. (Econ.), Independent Expert, Moscow, Russia
<http://orcid.org/0000-0003-2689-9512>
 baljuk@bk.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 10.05.2024; после рецензирования 30.05.2024; принята к публикации 15.06.2024.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The article was received on 10.05.2024; revised on 30.05.2024 and accepted for publication on 15.06.2024.
The authors read and approved the final version of the manuscript.

ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2220-6469-2022-18-3-96-113
УДК 336.748.12(045)
JEL C32, E24, E31, F14, F41, H56, H63, O47

Determinants of Inflation in Pakistan: A Comprehensive Analysis of Macroeconomic Variables (1991–2022)

I. Ali^a, S. Kumar^b, V. Gusev^c

^{a,b} HSE University, Nizhny Novgorod, Russia;

^c HSE University, Moscow, Russia

ABSTRACT

This research paper investigates the determinants of inflation in Pakistan from 1991 to 2022, focusing on key macroeconomic variables such as imports, GDP growth rate, GDP per capita, military expenditure, population growth, total debt service, and unemployment. The main objective is to analyse the impact of these variables on inflation and provide policymakers with actionable insights. Utilizing annual time series data from reliable source World Bank WDI, the study employs descriptive statistics, correlation analysis, ADF unit root tests, regression analysis, and the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The findings reveal significant interdependencies among the examined variables. The correlation analysis shows strong positive relationships between inflation and imports and military expenditure, while GDP per capita and population growth negatively correlate with inflation. OLS results confirm that imports, GDP growth, and total debt service significantly raise inflation, whereas GDP per capita, military expenditure, and population reduce inflation. The ARDL model reveals that, in the long run, imports, GDP growth, and debt service positively affect inflation, while GDP per capita, population growth, and unemployment exert downward pressure. Short-run dynamics indicate that inflation quickly adjusts to economic shocks, with imports and GDP growth having an immediate impact. These findings highlight the importance of managing imports and debt, while promoting economic growth to maintain price stability. The policy implications emphasize the need for targeted monetary policies to manage imports and optimize debt service strategies, as well as policies aimed at enhancing economic growth and increasing per capita income. Effective debt management and strategic military spending are also vital for maintaining price stability. Despite its comprehensive analysis, the study identifies gaps such as the need for further exploration of structural breaks and non-linear effects in inflation dynamics, and the impact of external factors like global oil prices. The significance of this research lies in its contribution to understanding the complex economic interactions influencing inflation in Pakistan, providing a crucial resource for policymakers to develop effective strategies for economic stability in developing economies.

Keywords: Inflation; Macroeconomic Variables; Imports; GDP Growth Rate; GDP per Capita; Military Expenditure; Population Growth; Total Debt Service; Unemployment; ARDL Model; Pakistan Economy

For citation: Ali I., Kumar V., Gusev V. Determinants of inflation in Pakistan: A comprehensive analysis of macroeconomic variables (1991–2022). *The World of the New Economy*. 2024;18(3):96-113. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-96-113

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Факторы, определяющие инфляцию в Пакистане: комплексный анализ макроэкономических переменных (1991–2022)

И. Али^a, Ш. Кумар^b, В. Гусев^c

^{a,b} Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Нижний Новгород, Россия;

^c Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В данной научной работе исследуются факторы, определяющие инфляцию в Пакистане в период с 1991 по 2022 г. Акцент делается на ключевые макроэкономические переменные, такие как импорт, темпы роста ВВП, ВВП на душу населения, военные расходы, рост населения, обслуживание общего долга и безработица. Основная цель — проанализировать влияние этих переменных на инфляцию и предоставить политикам практические рекомендации. Вместе с годовыми временными

© Ali I., Kumar V., Gusev V., 2024

рядами данных из надежного источника Всемирного банка WDI в исследовании используется описательная статистика, корреляционный анализ, тесты на единичный корень ADF, регрессионный анализ и модель авторегрессии с распределенным лагом (ARDL). Полученные результаты свидетельствуют о значительной взаимозависимости между исследуемыми переменными. Корреляционный анализ показывает сильную положительную связь между инфляцией, импортом и военными расходами, в то время как ВВП на душу населения и рост населения отрицательно коррелируют с инфляцией. Результаты OLS подтверждают, что увеличение объемов импорта, обслуживания государственного долга и темпов роста ВВП ускоряют инфляцию, а рост объема ВВП на душу населения, военных расходов и численности населения — замедляют. Краткосрочная динамика показывает, что инфляция быстро адаптируется к экономическим потрясениям, причем импорт и рост ВВП оказывают немедленное воздействие. Эти выводы подчеркивают важность денежно-кредитной политики, нацеленной на управление импортом и оптимизацию стратегий обслуживания долга. Кроме того, необходима политика, способствующая ускорению экономического роста и увеличению дохода на душу населения. Эффективное управление долгом и стратегические военные расходы также имеют решающее значение для поддержания ценовой стабильности. Помимо этого, необходимо более детально изучить структурные разрывы и нелинейные эффекты в динамике инфляции, а также рассмотреть влияние внешних факторов, таких как мировые цены на нефть. Данное исследование вносит важный вклад в понимание сложных экономических взаимосвязей, влияющих на инфляцию в Пакистане. Оно предоставляет политикам ценный ресурс для разработки эффективных стратегий, направленных на обеспечение экономической стабильности в развивающихся странах.

Ключевые слова: инфляция; макроэкономические переменные; импорт; темпы роста ВВП; ВВП на душу населения; военные расходы; рост населения; общая сумма долга; безработица; ARDL-модель; экономика Пакистана

Для цитирования: Али И., Кумар В., Гусев В. Факторы, определяющие инфляцию в Пакистане: комплексный анализ макроэкономических переменных (1991–2022). *Мир новой экономики*. 2024;18(3):96-113. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-96-113

ОТ РЕДАКЦИИ

В статье на статистических данных Пакистана (1991–2022) показано, что инфляция в стране зависит от объема импорта, валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения, темпов роста ВВП, расходов на оборону, численности населения и размера обслуживания внешнего долга.

Авторы обосновывают сложную связь этих факторов и темпов инфляции, а также их разнонаправленное влияние на скорость роста цен. Так, увеличение объемов импорта, обслуживания государственного долга и темпов роста ВВП ускоряют инфляцию (влияние положительное), а рост объема ВВП на душу населения, военных расходов и численности населения — замедляют (влияние отрицательное). Зависимость проявляется как с учетом лага во времени, так и без него, как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе.

Использованный в работе современный статистический инструментарий и полученные на его основе результаты заслуживают доверия.

Многогранная природа инфляции свидетельствует о том, что политику сдерживания роста цен необходимо увязывать с обслуживанием внешнего долга, динамикой военных расходов и ростом ВВП на душу населения. По непонятным причинам Центральный банк РФ уже много лет считает главным инструментом борьбы с инфляцией не эти факторы, а процентную ставку по основным операциям Центрального банка по регулированию ликвидности банковского сектора, которая авторами рецензируемой статьи не рассматривалась.

Полагаем, что, ознакомившись с данной работой, читатели поймут, что темпы инфляции в стране зависят не только от учетной ставки Центробанка.

Тем, кто не интересуется тонкостями использованного в работе статистического инструментария, можно начать читать с раздела 3 «Literature Review», где дан обзор литературы, и сразу перейти к разделу 5 «Results And Discussion».

1. INTRODUCTION

Inflation analysis is of critical importance due to its direct impact on the economy, businesses, and the overall standard of living. Inflation refers to the increase in the general price level of goods and services over a period, and it can have far-reaching consequences for the economy. In Pakistan, where a significant portion of the population lives below the poverty line, inflation can exacerbate the financial hardships faced by many households.

Federal government spending was the most significant determinant of the recent spike in inflation, aiding policymakers and investors in managing inflation [1].

The graph illustrates the trends of inflation alongside key macroeconomic variables in Pakistan from 1991 to 2022, highlighting significant fluctuations. Notably, inflation peaks correspond with increases in military expenditure, imports, and total debt service, reflecting their direct contribution to rising price levels. Meanwhile,

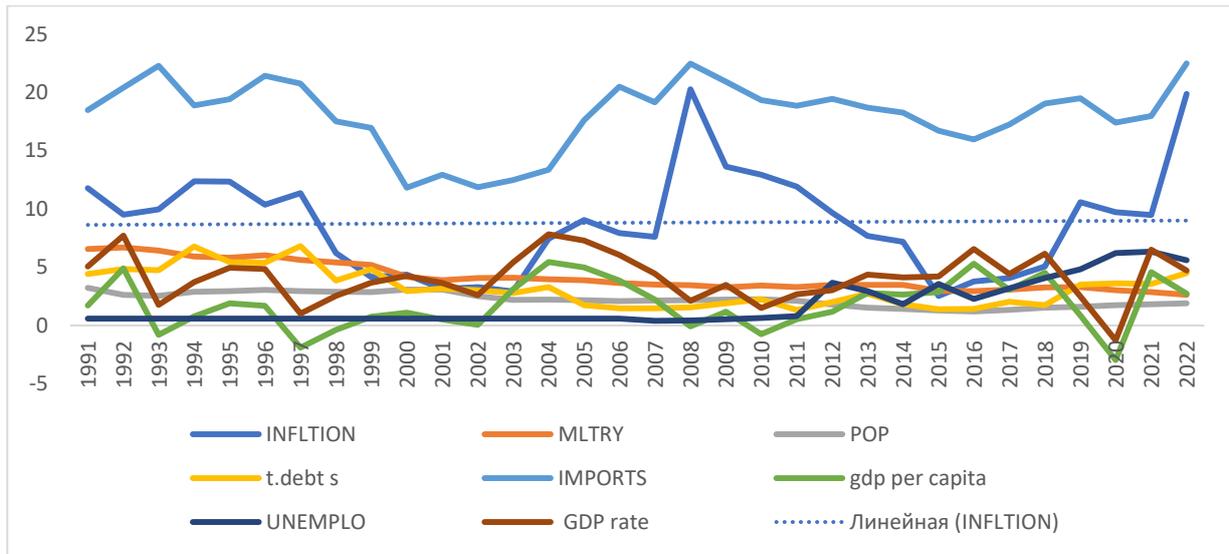


Fig. 1. inflation and selected Macroeconomics variables Trends

Source: Authors own estimations by using Excel charts

population growth and GDP per capita appear to exert a stabilizing effect on inflation, as evidenced by their inverse correlation with inflationary trends. This visualization underscores the complex interplay between these variables, which is further explored through econometric analysis in this study.

One of the key reasons why inflation analysis is crucial in Pakistan is its impact on the cost of living. As prices rise, the purchasing power of consumers diminishes, leading to a decrease in their standard of living. This can particularly affect low-income individuals and families who are already struggling to make ends meet. Additionally, businesses may also face challenges as rising costs can erode their profit margins, leading to potential layoffs and reduced investment. Furthermore, inflation analysis is essential for policymakers and central banks to make informed decisions about monetary policy. By closely monitoring inflation trends, authorities can implement measures to control inflation and stabilize prices. This can involve adjusting interest rates, managing money supply, and implementing fiscal policies to curb inflationary pressures. Without accurate and timely inflation analysis, policymakers may struggle to effectively address inflation and its negative consequences on the economy. Moreover, inflation analysis is crucial for investors and businesses to make sound financial decisions. Fluctuations in inflation can impact investment returns, interest rates, and borrowing costs, influencing investment strategies and business planning. By understanding inflation trends and their potential impact on the economy, businesses can adjust their pricing

strategies and investment decisions to mitigate the effects of inflation. Foreign direct investment positively impacts Pakistan's GDP, while inflation has a negative relationship with GDP. The long-term impact of FDI on inflation depends on the sectors it is invested in and the overall economic environment [2]. the defence burden in Pakistan negatively impacts GDP growth, but when accounting for feedback and covariance, these effects diminish and become less significant. Increased military spending in Pakistan has been found to contribute to inflation by diverting resources from productive sectors and increasing government borrowing [3].

The economy of Pakistan, despite its potential for growth and development, has been subject to various forces, leading to a complex economic landscape. Over the past few decades, Pakistan's economy has experienced significant fluctuations and challenges, influenced by both domestic and global factors, most notable of which is high inflation. Additionally, occasional inflation spikes affect the country's economic progress. The urgent need for comprehensive strategies and reforms to stabilize and propel Pakistan's economy towards sustainable monetary policy are the main motivation of this research. In this rigorous study factors such as military expenditures, GDP per capita, imports, unemployment, GDP growth rate, total debt service, population will be analysed in dynamics to establish interrelations between those variables and their effects on the Consumer Price Index — main benchmark for the price level changes in the world. The study will explore how these different categories of factors interact and contribute to inflation-

ary pressures, providing insights into the complexity and interplay of various economic forces. In Pakistan, factors such as durable goods, electricity, imports, natural gas, steel mill products, capital goods export, food import, and government borrowing influence inflation. Imports directly influence inflation through import prices, where higher import costs lead to higher domestic prices [4].

Despite previous studies shedding light on specific aspects of Pakistan's economy, there remains a notable absence of integrated analyses spanning multiple decades. The research on the inflation causes and consequences in Pakistan lacks an integrated analysis of key macroeconomic variables, as longitudinal perspectives investigating long-term trends are scarce. Developed countries research their economies plenty, while leaving developing volatile economies without a proper political and economic framework to tackle the issues of the excessive money supply. Consequently, this research endeavours to provide valuable insights for policymakers and stakeholders to formulate main factors stimulating and slowing inflation rates in the Pakistan.

2. OBJECTIVES

Given the gaps in existing research, the study seeks to answer the following research questions: What are the key determinants of CPI inflation in Pakistan? How do fiscal, monetary, and external factors collectively influence CPI changes?

To answer the research question, the study poses several objectives:

- 1) To examine the long-term trends and patterns of military expenditures, GDP per capita, Consumer Price Index (CPI) as a proxy for inflation, imports, unemployment, GDP growth rate, total debt service, total population in Pakistan from 1980 to 2022 using ARDL;
- 2) To investigate the interdependencies and causal relationships between these macroeconomic variables and focus on CPI;
- 3) To provide evidence-based recommendations aimed at enhancing monetary stability by determining main factors affecting inflation rates.

3. LITERATURE REVIEW

The study provides a comprehensive analysis of the determinants of inflation in Pakistan, aligning closely with the objectives of our research. This paper investigates both demand-side and supply-side factors influencing inflation, examining key macroeconomic variables over the period from 1972 to 2010. Utilizing advanced econometric techniques, including Johansen Co-integration, Vector Error Correction, and Granger

causality tests, the study identifies significant relationships between these variables and the Consumer Price Index (CPI). The findings reveal that in the long run, the money supply, GDP, imports, and government expenditures have a positive impact on CPI, indicating their role in driving inflationary pressures. Conversely, government revenue is found to exert a negative influence on CPI, suggesting its potential in mitigating inflation. By providing empirical evidence on the intricate dynamics of inflation determinants in Pakistan, this study contributes valuable insights into the formulation of effective economic policies aimed at controlling inflation [5].

The paper delves into the intricate relationship between inflation, money supply, interest rate, and unemployment in Pakistan over the period from 1987 to 2019. The study aims to discern both long-run and short-run effects of these macroeconomic variables on inflation. Employing the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration approach, the research tests for long-run and short-run dynamics, while the Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test is utilized to ascertain the order of integration of the variables. The empirical results indicate the presence of both long-run and short-run relationships among the studied variables. Specifically, changes in money supply, interest rates, and unemployment are found to significantly influence inflation across different time horizons. Additionally, the study highlights that high-interest payments on debt can exacerbate inflationary pressures by increasing government expenditure, thereby constraining resources available for developmental purposes. This research offers critical insights into the complex interactions between key economic indicators and inflation in Pakistan, providing a robust foundation for policy interventions aimed at stabilizing the economy [6].

The study aims to elucidate the impact of tax revenue, government spending, inflation, gross fixed capital formation, and current account balance on Pakistan's GDP. Utilizing time series data spanning from 1985 to 2021, the research employs the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test to ensure data stationarity and the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bound test to identify both long-term and short-term relationships among the variables. The findings indicate that increased government revenue can play a crucial role in controlling inflation by reducing the reliance on external borrowing, thereby contributing to economic stability. However, the study reveals that tax revenue and inflation have a negative impact on economic growth. Conversely, government expenditures and gross fixed capital formation

are found to positively influence GDP, underscoring their importance in fostering economic development. This research provides valuable insights into the interplay between fiscal measures, macroeconomic stability, and economic growth, offering significant implications for policymakers in Pakistan [7].

This research aims to establish whether excess money supply growth is a key driver of inflation in Pakistan and examines how monetary policy impacts inflation and real GDP growth. Using correlation analysis, the study explores the association between money supply growth and inflation, and investigates the impact of money supply on real GDP growth. The results indicate that high debt servicing can lead to inflation through increased money supply and reduced investment in the productive sector. The study finds a positive association between money supply growth and inflation, supporting the monetarist view that excess money supply significantly contributes to rising inflation. It suggests that the State Bank of Pakistan's loose monetary policy has prioritized growth over controlling inflation. The key policy implication is that a tighter monetary policy could effectively manage inflation [8].

Ahmad et al. aims to determine the relationship between inflation and economic growth (GDP) in Pakistan, specifically examining whether GDP influences inflation and the nature of their relationship. Using time series data from 1971 to 2011, the study employs the Granger Causality test to explore causality between inflation and GDP, and the Ordinary Least Square (OLS) method to obtain empirical evidence on their relationship. The findings reveal that higher GDP per capita can lead to increased demand and inflationary pressures. The results of the Granger Causality test indicate that GDP causes inflation. Additionally, the OLS results demonstrate a positive relationship between inflation and economic growth, with a 1% increase in inflation raising GDP by 0.45%. This study provides valuable insights into the dynamic interaction between inflation and economic growth in Pakistan [9].

This study aims to determine the impact of inflation on GDP growth in Pakistan, focusing on how inflation influences economic growth and its implications for macroeconomic policy. Using time series data from 1990 to 2015, the study employs the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test for data stationarity and the Engel Granger Co-integration test to examine short-run and long-run associations between inflation and GDP growth. The findings indicate a significant positive relationship between GDP growth and inflation, suggesting that higher economic activity can lead to higher

prices. Specifically, the results show that a one-unit increase in the inflation rate causes a 0.27-unit increase in GDP. This strong positive relationship highlights the complexity of inflation's role in macroeconomic stability, suggesting that inflation can positively influence economic growth in Pakistan [10].

Shah et al. aims to determine the impact of unemployment on GDP growth in Pakistan, exploring how unemployment, population growth rate, inflation, foreign direct investment (FDI), and government expenditure influence economic growth. Using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) technique, the study analyses time series data from 1974 to 2020. The GDP growth rate is the dependent variable, while unemployment, population growth rate, inflation, FDI, and government expenditure are the explanatory variables. The findings reveal that high unemployment can reduce inflationary pressures due to lower demand, whereas low unemployment can increase inflation. The study finds that both unemployment and inflation have a negative and statistically significant relationship with economic growth. Conversely, the population growth rate positively and significantly impacts economic growth. The results also indicate short-run cointegration among the variables. The study suggests that government measures to create employment opportunities can accelerate economic growth and reduce unemployment [11].

The selected paper, aims to identify the primary determinants of inflation in Pakistan and analyse how these factors, including money supply (M2), GDP, oil prices (OP), and exchange rate (ER), affect the inflation rate. The study utilizes annual time series data from 1989 to 2019. The Augmented Dickey-Fuller (ADF) test checks for stationarity, and the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model analyses both short-term and long-term relationships between variables. The CPI, GDP, and ER were found to be non-stationary at the first difference, while M2 and OP were stationary. Results, Current account deficits can lead to inflation due to higher foreign debt and currency devaluation pressures.

The ARDL results indicate significant lags for the exchange rate (ER) at lag 2, GDP at lags 2 and 4, and money supply (M2) at lag 2. Specifically:

ER at lag 2 has a negative coefficient (-0.471).

GDP at lag 2 has a negative coefficient (-1.163), and at lag 4, it has a positive coefficient (0.966).

M2 at lag 2 has a positive coefficient (0.473) [12].

The selected paper, aims to assess how real GDP, money supply, imports, government expenditure, and interest rates influence inflation in Pakistan. Using the

OLS method and Granger non-causality test, the study analyses the time-series data to determine the effects and causal relationships of the variables on inflation. The results show that real GDP, money supply, imports, government expenditure, and lagged inflation positively affect inflation, while the interest rate has a negative impact. Bidirectional causality exists between money supply and inflation, and unidirectional causality from government expenditure and imports to inflation [13].

The selected paper, primary objective is to determine the impact of fiscal deficits on inflation in Pakistan and assess whether fiscal deficits generate inflation in the long term. The study employs co-integration and Granger-causality tests to analyse secondary data from 1960 to 2010. These methods help establish whether a long-term relationship exists between fiscal deficits and inflation. The study finds a strong relationship between fiscal deficits and inflation in Pakistan. Growth in fiscal deficits, whether measured by absolute amounts or deficit-output ratios, positively Granger-causes inflation. The results suggest that unsustainable fiscal deficits are a major contributor to inflationary pressures in Pakistan [14].

The selected paper, aims to analyse the impact of different fiscal policy instruments, including taxes and government expenditure, on inflation in Pakistan. The study employs the Bounds testing procedure and ARDL (Autoregressive Distributed Lag) approach for co-integration to analyse time series data from 1979 to 2012. These methods are chosen for their suitability in handling small sample sizes and assessing long-term relationships between variables. The study finds that both direct and indirect taxes significantly increase inflation in Pakistan. Additionally, fiscal deficits are identified as a contributing factor to inflation. In contrast, investment is found to negatively affect the inflation rate, suggesting that promoting investment can help mitigate inflationary pressures [15].

The selected paper, primary objective of the paper is to analyse how budget deficits affect inflation in Pakistan, considering other macroeconomic variables such as money supply, GDP growth, unemployment, and the official exchange rate. The study uses data from 1985 to 2017, sourced from the World Development Indicators and Pakistan Economic Survey. To ensure data reliability, the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test is applied to check for unit roots. The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model is used to analyse the long-term and short-term relationships between the variables. The study concludes that budget deficits, GDP growth, and money supply positively impact inflation in Pakistan. Conversely, unemployment and the official exchange

rate negatively affect inflation. The findings suggest that addressing the budget deficit and managing money supply growth are crucial for controlling inflation [16].

Inflation in Pakistan is driven by fiscal deficits and money supply, with money supply being both endogenous and exogenous. Total reserves impact inflation indirectly by influencing the exchange rate and the stability of the financial system [17].

The current high rate of inflation in Pakistan is due to a combination of factors, including oil shocks, currency devaluation, and floods, that have exacerbated the country's economic problems. Exchange rate fluctuations significantly affect inflation, with devaluation leading to higher import prices and inflation [18]. Crude oil prices and real effective exchange rate significantly influence the inflation rate in Pakistan, with money supply, exports, and gross fixed capital formation also positively related to inflation. Exchange rate policies and their stability are crucial for controlling inflation [19].

Depreciation of the exchange rate and increase in imports contribute to inflation in Pakistan, while budget deficits do not play a role in boosting inflation indicators over the long run. Increased imports, coupled with a depreciating exchange rate, significantly raise CPI inflation [20].

The study examines the impact of fiscal policy on economic growth in Pakistan. It finds that government expenditure positively affects economic growth, particularly when directed towards infrastructure and social services. Higher tax revenue is also associated with economic growth, underscoring the importance of efficient tax collection. The effects of budget deficits are mixed: moderate deficits can stimulate growth, while high deficits may hinder growth by increasing inflation and interest rates [21].

In Pakistan, military expenditures are insignificant, but the number of military personnel positively and significantly impacts economic growth in the long run. The relationship between military spending and inflation is significant, with higher defence budgets often resulting in higher inflation rates due to increased money supply and decreased investment in social and economic development [22].

4. DATA AND METHODOLOGY

4.1. Data Collection

Table 1 provides the general information on the variables used in the analysis. Annual frequency is used in this paper and the main data source is the WDI, World Bank from 1991 to 2022. The dependent

variable is CPI, while independent variables include military expenditures, GDP per capita, GDP growth, imports, unemployment, total debt service and total population.

4.2. Methodology

This study adopts a quantitative research design to investigate the determinants of inflation in Pakistan from 1991 to 2022. The primary objective is to explore the relationships between inflation, as the dependent variable, and several key macroeconomic factors, including military expenditure, GDP per capita, GDP growth rate, imports, unemployment, total debt service, and population growth. A combination of statistical and econometric methods is used to examine these relationships over time.

4.2.1. Econometric Methods

This study adopts a rigorous multi-step econometric approach to examine the relationship between inflation and its determinants, using descriptive statistics, correlation analysis, unit root tests, the Ordinary Least Squares (OLS) method, and the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model.

Initially, descriptive statistics are computed to summarize the central tendencies and variability of the variables used in the analysis. This includes measures like mean, standard deviation, minimum and maximum values, as well as the skewness of the distribution.

Subsequently, **correlation analysis** is performed to assess the degree of linear association between inflation and other macroeconomic variables. The study finds strong positive correlations between inflation and imports, as well as military expenditure. These high cor-

relations suggest that higher import prices and defense spending may drive inflationary pressures. Conversely, GDP per capita and population growth exhibit negative correlations with inflation, implying that economic prosperity and demographic factors contribute to price stability.

Before conducting regression analysis, the **Augmented Dickey-Fuller (ADF) test** is applied to check for stationarity in the time series data. This step is crucial as non-stationary variables can produce misleading results in time series regression. The results indicate that inflation, GDP growth rate, and GDP per capita are stationary at level, while other variables become stationary after first differencing. These findings validate the inclusion of both $I(0)$ and $I(1)$ variables in the ARDL model, which accommodates this mix of integration orders.

The **OLS method** is used to estimate the relationship between inflation and the independent variables. This method provides unbiased and efficient parameter estimates under the assumption of no multicollinearity, autocorrelation, or heteroscedasticity. The results of the OLS regression reveal that imports, GDP growth rate, and total debt service have a positive and statistically significant impact on inflation. Conversely, GDP per capita, military expenditure, and population growth negatively affect inflation. Unemployment, while having a negative coefficient, is not statistically significant.

The high **R-squared** value (0.776) indicates that approximately 77.65% of the variation in inflation is explained by the independent variables, signifying a robust model fit. The significant **F-statistic** ($p < 0.001$) confirms that the overall regression model is statisti-

Table 1

Detail of Variables and data sources

Variable	Indicator	Source
Inflation	Inflation, consumer prices (annual%)	WDI
Military Expenditure	Military expenditure (% of GDP)	WDI
GDP per capita	GDP per capita growth	WDI
Imports	Imports of goods and services (% of GDP)	WDI
Unemployment	Unemployment, total (% of total labour force ILO est.)	WDI
GDP growth Rate	GDP growth (annual%)	WDI
Total Debt Service	Total debt service (% of GNI)	WDI
Population	Annual population Growth Rate (annual%)	WDI

Source: compiled by the authors.

cally significant, and the **Durbin-Watson statistic** (close to 2.0) suggests no serious issues with autocorrelation.

Given the mixture of $I(0)$ and $I(1)$ variables, the study employs the **Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model** to capture both short-term and long-term dynamics in the relationship between inflation and its determinants. The ARDL model is particularly suitable for small samples and does not require the variables to be integrated at the same order, making it an ideal choice for this study's dataset.

The ARDL model is specified as follows, utilizing the OLS method for parameter estimation:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum I = 1p\alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_j = 0q\beta_j X_{t-j} + \epsilon_t, \quad (1)$$

where ΔY_t represents the change in inflation; α_0 — is the constant term; X_t — represents the independent variables; ϵ_t — is the error term.

The dynamic relationship among the variables is examined using the bounds testing approach within the ARDL framework. The F-bounds test is employed to determine the existence of a level relationship. A significant F-statistic indicates a stable long-run relationship among the variables.

For short-run dynamics, the error correction model (ECM) derived from the ARDL model is estimated using OLS. The ECM integrates the short-run adjustments with long-run equilibrium without losing long-run information, specified as:

$$\Delta Y_t = \gamma_0 + \sum I = 1p\gamma_i \Delta Y_{t-i} + \sum_j = 0q\delta_j \Delta X_{t-j} + \lambda \text{ECM}_{t-1} + \epsilon_t, \quad (2)$$

where ΔY_t — the change (or first difference) of the dependent variable ΔY_t ; γ_0 — the intercept term or constant; $\sum I$ — the sum of the lagged differences of the dependent variable Y_{t-1} ; \sum_j — the sum of the lagged differences of the independent variable; ECM_{t-1} — the error correction term from the cointegration equation; ϵ_t — The error term, representing the unexplained part of the model.

To ensure the reliability and robustness of the results, several diagnostic tests are conducted:

R-Squared and Adjusted R-Squared: These indicate how much of the variability in inflation is explained by the independent variables, with a high value confirming a good fit.

Durbin-Watson Statistic: This statistic checks for autocorrelation in the residuals, confirming that the model is free from serial correlation issues.

F-Statistic: This test assesses the overall significance of the regression model, indicating whether the

included variables collectively explain a significant portion of inflation's variation.

5. RESULTS AND DISCUSSION

5.1. Main Findings

ADF tests in *Table 3* show that only inflation, GDP per capita and GDP growth are stationary, while other variables become stationary after taking a difference. It means that those regressors either have time-dependent mean, variance or autocorrelation function.

In our research endogeneity is a huge issue and that is why the correlation is less relevant, but several important observations have been made in the *Table 4*. Mainly, there is high positive correlation between inflation and imports and military expenditures, 0.74 and 0.64 respectively. This phenomenon can be mainly explained through the increase of the demand, which changes the equilibrium output with a higher price level. It is also worth noting that GDP growth and GDP per capita have a small negative association coefficient, which can imply that the wealthier and the more economically successful a country is, the lower is the inflation rates. Inflation usually represents uncertainty and risk in the economy and in stable countries those factors are generally lower compared to the developing world.

The regression analysis investigates the impact of macroeconomic factors on inflation by using the least squares method (*Table 5*). The dependent variable is inflation (INFLTION), and the independent variables include imports (IMPORTS), GDP growth rate (GDP_RATE), GDP per capita (GDP_PER_CAPITA), military expenditure (MLTRY), population (POP), total debt service (T_DEBT_S), and unemployment (UNEMPLO). The regression analysis of inflation determinants reveals that imports, GDP growth rate, GDP per capita, military expenditure, population, and total debt service significantly impact inflation. Imports (1.264164) and total debt service (1.264538) positively correlate with inflation, while GDP per capita (-115.4178), military expenditure (-3.148854), and population (-114.6041) show negative correlations. GDP growth rate (113.0222) also positively affects inflation. Although unemployment has a negative coefficient (-0.588657), it is not statistically significant. The model, with an R-squared of 0.776480, suggests that about 77.65% of the variation in inflation is explained by these variables. The significant F-statistic (11.91040, $p = 0.000002$) indicates a robust overall model fit, with the Durbin-Watson statistic (2.148244) showing no significant autocorrelation.

Table 2

Descriptive Statistics Table

Variable and statistic	INF.	Imports	GDP, CAP	POP	GDP. Rate	T. Debt Service	Unemployment
Mean	8.823	18.140	1.825	2.233	4.122	3.199	1.772
Median	9.279	18.796	1.711	2.184	4.239	2.982	0.586
Max	20.286	22.502	5.447	3.230	7.831	6.814	6.340
Min.	2.529	11.830	-2.970	1.204	-1.274	1.327	0.400
Std. Dev	4.432	2.964	2.131	0.603	2.027	1.586	1.887
Probability	0.217	0.223	0.803	0.412	0.814	0.252	0.012
observations	32	32	32	32	32	32	32
	MLTRY. Expend.						
Mean	4.153						
Median	3.578						
Max	6.698						
Min.	2.630						
Std. Dev	1.235						
Probability	0.1020						
observations	32						

Source: compiled by the authors.

Note: Table 2. Explains the descriptive statistics, The Descriptive Statistics results were computed using EViews 12 software.

Table 3

ADF Unit Root Test

Variable	At Level		At First Difference	
	T-Statistic	Probability	T-Statistic	Probability
Inflation (INF)	-4.716	0.001		
Imports	-1.842	0.354	-4.771	0.0006
GDP per Capita	-3.990	0.004		
Population (POP)	-1.526	0.505	-4.379	0.0024
GDP Growth Rate	-4.449	0.001		
Military Expenditure	-1.677	0.432	-4.753	0.0006
Total Debt Service	-1.825	0.361	-8.470	0.0000
Unemployment	-0.318	0.910	-6.692	0.0000

Source: compiled by the authors.

Note: The ADF unit root Test results were computed using EViews 12 software.

Our analysis utilizing the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model showed dynamics and significant relationships between inflation and macroeconomic variables (Table 6). The dependent variable is inflation, and

the independent variables include imports, GDP growth rate, GDP per capita, military expenditure, population, total debt service, and unemployment. the coefficient for lagged inflation (INFLTION (-1)) is -0.809456, in-

Table 4

Correlation results

Variable	INF	IMPORT	GDP RATE	GDP.CAP	MLTRY	POP	T. DEBT	UNEMPL
INF	1.000	0.745	-0.230	-0.252	0.643	0.126	0.239	0.061
IMPORT	0.745	1.000	-0.168	-0.137	0.161	-0.068	0.184	0.117
GDP RATE	-0.230	-0.168	1.000	0.957	0.033	-0.092	-0.143	-0.094
GDP.CAP	-0.252	-0.137	0.957	1.000	-0.193	-0.374	-0.321	0.097
MLTRY	0.643	0.161	0.033	-0.193	1.000	0.778	0.744	-0.566
POP	0.126	-0.068	-0.092	-0.374	0.778	1.000	0.648	-0.646
T. DEBT	0.239	0.184	-0.143	-0.321	0.744	0.648	1.000	-0.112
UNEMPL	0.061	0.117	-0.094	0.097	-0.566	-0.646	-0.112	1.000

Source: compiled by the authors.

Note: The Correlation results were computed using EViews 12 software.

Table 5

Least Squares Method

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMPORTS	1.264	0.160	7.872	0.000
GDP_RATE	113.022	46.595	2.425	0.023
GDP_PER_CAPITA	-115.417	47.602	-2.424	0.023
MLTRY	-3.148	0.822	-3.829	0.000
POP	-114.604	48.868	-2.345	0.027
T_DEBT_S	1.264	0.599	2.108	0.045
UNEMPLO	-0.588	0.441	-1.332	0.195
C	-3.295	6.570	-0.501	0.620
R-squared	0.776 Mean dependent var			8.823
Adjusted R-squared	0.711 S.D. dependent var			4.432
S.E. of regression	2.381 Akaike info criterion			4.785
Sum squared resid	136.128 Schwarz criterion			5.152
Log likelihood	-68.571 Hannan-Quinn critter.			4.907
F-statistic	11.910 Durbin-Watson stat			2.148
Prob(F-statistic)	0.000002			

Source: compiled by the authors.

Note: The Least Square Test results were computed using EViews 12 software.

dicating a significant negative autocorrelation ($p = 0.0003$). This suggests that higher past inflation tends to reduce current inflation, possibly due to corrective economic measures taken in response to prior inflation spikes. Imports showing a substantial immediate positive impact on inflation, with a coefficient of 2.575389 ($p = 0.0000$). However, the effect of imports reverses at the second lag (-1.572327 , $p = 0.0014$), highlighting the complex short-term dynamics where initial increases in import prices may be offset by adjustments in subsequent periods. The GDP growth rate positively influences inflation both contemporaneously (128.9903, $p = 0.0007$) and with lags, underscoring the strong linkage between economic growth and inflationary pressures. This finding aligns with Fischer's study, which found a positive correlation between GDP growth and inflation in developing economies. and, GDP per capita consistently shows a significant negative relationship with inflation [23]. The coefficients for the current period (-133.3364 , $p = 0.0007$) and lagged periods shows that higher living standards, represented by GDP per capita, tend to lower inflation. This supports the results of Barro [24], who suggested that higher income levels are associated with better economic stability and lower inflation rates. Military expenditure has a nuanced impact on inflation. The immediate effect is significantly negative (-4.710493 , $p = 0.0047$), but the second lag reveals a positive effect (4.216175, $p = 0.0175$), suggesting initial reductions in inflation due to increased military spending may be followed by inflationary pressures in the longer term. This aligns with Benoit [25] who found mixed effects of military spending on economic growth and inflation across different countries and time periods. Population size reveal a strong negative impact on inflation, both in the current period (-129.6258 , $p = 0.0010$) and with lags. This could indicate economies of scale in larger populations leading to lower inflation, consistent with studies such as that by [26], which highlighted the demographic influences on economic performance. Total debt service presents mixed effects on inflation. While the immediate impact is positive (0.789089, $p = 0.1083$), the second lag shows a negative effect (-0.729762 , $p = 0.0752$). This suggests that while initial debt servicing might be inflationary due to increased financial burden, over time, fiscal adjustments and debt repayments can lead to reduced inflationary pressures. Unemployment shows a consistently negative relationship with inflation, with significant coefficients across different lags. This supports the traditional Phillips curve relationship, suggesting that higher

unemployment rates are associated with lower inflation. The constant term is significantly positive (65.56226, $p = 0.0005$), reflecting other unobserved factors influencing inflation. The ARDL model's high R-squared (0.991995) and adjusted R-squared (0.966836) values shows a strong explanatory power, suggesting that the included variables effectively capture the variability in inflation. The F-statistic (39.42880, $p = 0.000024$) confirms the overall significance of the model. Additionally, the Durbin-Watson statistic (2.693144) suggests no serious autocorrelation issues, indicating reliable model estimates.

$$EC = INFLTION - (0.5144*IMPORTS + 187.0221*GDP_RATE - 193.8810 * GDP_PER_CAPITA - 1.1305*MLTRY - 201.4998*POP + 1.1238 *T_DEBT_S - 2.0928*UNEMPLO + 36.2331).$$

The results of the ARDL (Autoregressive Distributed Lag) model presented in the *Table 7* offer significant results into the determinants of inflation. The analysis employs the bounds testing approach to cointegration, revealing both short-run and long-run relationships between inflation and targeted economic variables. The long-run equation indicates a significant cointegration relationship among the variables, as evidenced by the F-bounds test (F-statistic = 27.96033) in the *Table 8*, which surpasses the critical values at the 1% significance level. The null hypothesis of no levels relationship is rejected, confirming a stable long-term equilibrium among the variables.

5.2. Key Long-Run Coefficients

1. Imports (IMPORTS): The coefficient of 0.514354 ($p = 0.0031$) showed a positive long-run relationship with inflation. This aligns with existing literature indicating that higher import prices can lead to increased inflationary pressures through cost-push inflation mechanisms [27].

2. GDP Growth Rate (GDP_RATE): The coefficient of 187.0221 ($p < 0.0001$) highlights a substantial positive impact on inflation. This is consistent with demand-pull inflation theories, where increased economic activity and demand lead to higher price levels [28].

3. GDP Per Capita (GDP_PER_CAPITA): The negative coefficient of -193.8810 ($p < 0.0001$) suggests that higher per capita GDP reduces inflation, possibly reflecting improved productivity and efficiency in the economy, which counteracts inflationary pressures.

4. Military Expenditure (MLTRY): With a coefficient of -1.130526 ($p = 0.1047$), the impact is negative but not statistically significant. This might indicate that military spending does not have a direct inflationary

Table 6

ARDL MODEL Test (Dependent Variable – INFLATION)

Variable and statistic	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
INFLTION (-1)	-0.809	0.122	-6.587	0.000
IMPORTS	2.575	0.199	12.919	0.000
IMPORTS (-1)	-0.072	0.203	-0.356	0.732
IMPORTS (-2)	-1.572	0.308	-5.101	0.001
GDP_RATE	128.990	22.460	5.743	0.000
GDP_RATE (-1)	69.694	23.056	3.022	0.019
GDP_RATE (-2)	139.723	31.107	4.491	0.002
GDP_PER_CAPITA	-133.336	22.954	-5.808	0.000
GDP_PER_CAPITA (-1)	-73.046	23.616	-3.092	0.017
GDP_PER_CAPITA (-2)	-144.436	31.872	-4.531	0.002
MLTRY	-4.710	1.152	-4.086	0.004
MLTRY (-1)	-1.551	1.599	-0.969	0.364
MLTRY (-2)	4.216	1.364	3.090	0.017
POP	-129.625	23.954	-5.411	0.001
POP (-1)	-81.679	24.741	-3.301	0.013
POP (-2)	-153.299	33.529	-4.572	0.002
T_DEBT_S	0.789	0.428	1.840	0.108
T_DEBT_S (-1)	1.974	0.403	4.896	0.001
T_DEBT_S (-2)	-0.729	0.349	-2.088	0.075
UNEMPLO	-1.790	0.329	-5.438	0.001
UNEMPLO (-1)	-0.573	0.373	-1.535	0.168
UNEMPLO (-2)	-1.422	0.416	-3.413	0.011
C	65.562	10.89238	6.019091	0.0005
R-squared	0.991	Mean dependent var		8.701
Adjusted R-squared	0.966	S.D. dependent var		4.545
S.E. of regression	0.827	Akaike info criterion		2.538
Sum squared resid	4.797	Schwarz criterion		3.612
Log likelihood	-15.071	Hannan-Quinn critter.		2.881
F-statistic	39.428	Durbin-Watson stat		2.693
Prob(F-statistic)	0.000			

Source: compiled by the authors.

Note: The ARDL Test results were computed using EViews 12 software.

Table 7

ARDL Long Run Form and Bounds Test (Dependent Variable – D (INFLTION))

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	65.562	10.892	6.019	0.000
INFLTION (-1) *	-1.809	0.122	-14.725	0.000
IMPORTS (-1)	0.930	0.221	4.193	0.004
GDP_RATE (-1)	338.408	47.808	7.078	0.000
GDP_PER_CAPITA (-1)	-350.819	49.162	-7.135	0.000
MLTRY (-1)	-2.045	1.112	-1.839	0.108
POP (-1)	-364.605	51.053	-7.141	0.000
T_DEBT_S (-1)	2.0334	0.780	2.605	0.035
UNEMPLO (-1)	-3.786	0.563	-6.725	0.000
D (IMPORTS)	2.575	0.199	12.919	0.000
D (IMPORTS (-1))	1.572	0.308	5.101	0.001
D (GDP_RATE)	128.990	22.460	5.743	0.000
D (GDP_RATE (-1))	-139.723	31.107	-4.491	0.002
D (GDP_PER_CAPITA)	-133.336	22.954	-5.808	0.000
D (GDP_PER_CAPITA (-1))	144.436	31.872	4.531	0.002
D (MLTRY)	-4.710	1.152	-4.086	0.004
D (MLTRY (-1))	-4.216	1.364	-3.090	0.017
D (POP)	-129.625	23.954	-5.411	0.001
D (POP (-1))	153.299	33.529	4.571	0.002
D (T_DEBT_S)	0.789	0.428	1.840	0.108
D (T_DEBT_S (-1))	0.729	0.349	2.088	0.075
D (UNEMPLO)	-1.790	0.329	-5.438	0.001
D (UNEMPLO (-1))	1.422	0.416	3.413	0.011
* p-value incompatible with t-Bounds distribution				
Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMPORTS	0.514	0.116	4.402	0.003
GDP_RATE	187.022	22.348	8.368	0.000
GDP_PER_CAPITA	-193.881	22.904	-8.464	0.000
MLTRY	-1.130	0.606	-1.863	0.104
POP	-201.499	23.686	-8.506	0.000
T_DEBT_S	1.123	0.411	2.730	0.029
UNEMPLO	-2.092	0.255	-8.183	0.000
C	36.233	5.262	6.884	0.000

Source: compiled by the authors.

Note: The ARDL and Bounds Test results were computed using EViews 12 software.

impact in the studied context, aligning with some studies that show mixed results on the relationship between military expenditure and inflation [29].

5. Population (POP): The coefficient of -201.4998 ($p < 0.0001$) suggests a significant negative relationship with inflation. This could reflect demographic dynamics where a larger working-age population can enhance economic output and reduce inflationary pressures (Bloom & Canning, [30]).

6. Total Debt Service (T_DEBT_S): The coefficient of 1.123796 ($p = 0.0293$) indicates a positive relationship with inflation, implying that higher debt servicing costs may lead to higher inflation, possibly due to fiscal deficits and monetary expansion [31].

7. Unemployment (UNEMPLO): The negative coefficient of -2.092778 ($p < 0.0001$) confirms the inverse relationship between unemployment and inflation, consistent with the Phillips curve theory [32].

5.3. Short-Run Dynamics

The short-run error correction model highlights how deviations from the long-run equilibrium are corrected over time. The error correction term (EC) has a coefficient of -1.809456 ($p < 0.0000$), indicating a strong and significant speed of adjustment back to equilibrium.

1. Imports (D(IMPORTS)): The positive coefficients for the contemporaneous (2.575389 , $p < 0.0000$) and lagged (1.572327 , $p = 0.0014$) terms indicate that changes in imports have immediate and lasting inflationary effects in the short run.

2. GDP Growth Rate (D(GDP_RATE)): The mixed signs of the contemporaneous (128.9903 , $p = 0.0007$)

and lagged (-139.7235 , $p = 0.0028$) terms reflect the dynamic and potentially cyclical nature of GDP growth's impact on inflation.

3. GDP Per Capita (D(GDP_PER_CAPITA)): Similar to the GDP growth rate, the negative contemporaneous (-133.3364 , $p = 0.0007$) and positive lagged (144.4364 , $p = 0.0027$) coefficients suggest complex short-term effects on inflation.

4. Military Expenditure (D(MLTRY)): The negative coefficients for both the contemporaneous (-4.710493 , $p = 0.0047$) and lagged (-4.216175 , $p = 0.0175$) terms indicate that increases in military spending reduce inflation in the short run.

5. Population (D(POP)): The negative contemporaneous (-129.6258 , $p = 0.0010$) and positive lagged (153.2999 , $p = 0.0026$) coefficients again point to complex short-term demographic effects on inflation.

6. Total Debt Service (D(T_DEBT_S)): The short-run impact is positive but less significant, suggesting that debt servicing has a more pronounced long-term effect on inflation.

7. Unemployment (D(UNEMPLO)): The significant negative contemporaneous (-1.790149 , $p = 0.0010$) and positive lagged (1.422841 , $p = 0.0112$) terms reflect the immediate deflationary impact of rising unemployment, with some delayed inflationary pressures possibly due to decreased production costs.

The ARDL model's findings underscore the multifaceted nature of inflation, influenced by both demand and supply-side factors. The significant long-term relationships align with theoretical expectations and previous empirical studies, while the short-term dy-

Table 8

F-Bounds Test (Null Hypothesis: No levels relationship)

Test Statistic	Value	Signify I(0) I(1)		
		Asymptotic: n = 1000		
F-statistic	27.96033	10%	1.92	2.89
k	7	5%	2.17	3.21
		2.5%	2.43	3.51
		1%	2.73	3.9
Actual Sample Size	30	Finite Sample: n = 30		
		10%	2.277 3.498	
		5%	2.73 4.163	
		1%	3.864 5.694	

Source: compiled by the authors.

Note: The ARDL and Bounds Test results were computed using EViews 12 software.

namics reveal the complexity of economic interactions affecting inflation. Future research could further explore these relationships, considering potential structural breaks and non-linear effects for a more comprehensive understanding.

6. DISCUSSION

Addressing the research question regarding the main factors that influence inflation in Pakistan between 2018–2022, there have been uncovered significant interdependencies and intercorrelations between considered variables. The findings of the study uncover the intricate dynamics of macroeconomic variables in Pakistan, providing valuable insights into the main influences of the inflation rates in the country.

Firstly, the application of descriptive statistics offers a comprehensive overview of the central tendencies and variability of the macroeconomic indicators. Despite moderate economic growth, disparities exist across variables, with notable variability observed in GDP per capita, GDP growth rate, CPI, and imports. Such insights underscore the need for nuanced monetary policy as those variables may influence price level change spikes. The ADF unit root test confirms the stationarity of most variables, indicating that most are stationary at level while others become stationary at first difference, which is essential for robust econometric analysis.

Correlation analysis reveals relationships between macroeconomic variables, with CPI exhibiting strong positive correlations with military expenditures and imports, underscoring their pivotal role in driving demand and economic activity in general. On the other hand, GDP per capita shows an inverse correlation with inflation, suggesting that the wealthier countries are on average, the smaller the price inflation there is. The conclusion about government expenditures have also been proven to be statistically significant [5]. In the paper studying economic growth [7] negative association between inflation of GDP have been established, which confirms results of this paper.

The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model further investigates the long-term relationships between CPI and other macroeconomic variables. Inflation has high autocorrelation, as the lagged term is significant on any confidence level with the negative coefficient, meaning that inflation has a general decreasing trend in the Pakistan. Furthermore, the ARDL model highlights the impact of same-time and lagged imports, GDP per capita, total population, unemployment and GDP growth. The stability of long-run relationships, confirmed by the F-bounds test, increases confidence in the reliability of our results.

In summary, this study contributes to the existing literature by offering a comprehensive analysis of macroeconomic dynamics in Pakistan to determine main factors that influence inflation. By investigating the interconnected relationships between key economic indicators, it provides valuable insights for policymakers and stakeholders to formulate evidence-based strategies aimed at enhancing monetary stability and fostering stable economic growth. Moving forward, continued monitoring and proactive policy interventions will be essential to navigate evolving economic challenges and capitalize on emerging opportunities in Pakistan's dynamic economic landscape.

7. CONCLUSION

The analysis of this study has provided valuable insights into the complex dynamics influencing inflation in Pakistan between 1991 to 2022. By Utilizing a comprehensive set of macroeconomic variables, including imports, GDP growth rate, GDP per capita, military expenditure, population, total debt service, and unemployment, this research investigates the multifaceted nature of inflation and its determinants in Pakistan. The results showed significant interdependencies and correlations among these variables.

Descriptive statistics reveal substantial variability in key economic indicators, highlighting the disparities in GDP per capita, GDP growth rate, CPI, and imports. These findings emphasize the necessity for nuanced and targeted monetary policies to manage the intricate interplay of these variables and their influence on inflation. The ADF unit root test results indicate that inflation, GDP per capita, and GDP growth are stationary at level, while other variables become stationary after taking the first difference. This distinction is crucial for ensuring robust econometric analyses and reliable conclusions. The correlation results shows that CPI has strong positive correlations with military expenditures and imports, suggesting their pivotal role in driving demand and economic activity. and GDP per capita shows an inverse correlation with inflation, indicating that wealthier nations typically experience lower inflation rates. These correlations align with previous empirical studies and theoretical expectations, reinforcing the validity of the findings.

The regression analysis reveals that imports and total debt service positively correlate with inflation, while GDP per capita, military expenditure, and population show negative correlations. Although unemployment has a negative coefficient, it is not statistically significant. The model's R-squared value of 0.776480 suggests that approximately 77.65% of the variation in inflation is

explained by these variables, indicating a robust overall model fit. The Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model demonstrate the significant long-term relationships between CPI and other macroeconomic variables.

The findings reveal that inflation exhibits high autocorrelation, with a significant negative coefficient for the lagged term, indicating a general decreasing trend in Pakistan. The model also underscores the impact of same-time and lagged imports, GDP per capita, total population, unemployment, and GDP growth on inflation. The ARDL model's short-term dynamics reveal the complexity of economic interactions affecting inflation. Imports, GDP growth rate, and GDP per capita have significant short-term effects on inflation, with contemporaneous and lagged coefficients indicating intricate relationships. Military expenditure, population, total debt service, and unemployment also exhibit significant short-term impacts, reflecting both demand and supply-side influences on inflation. The findings of this study have several important implications for policymakers and stakeholders in Pakistan. Given the significant correlations and causal relationships identified, policymakers

should consider targeted monetary policies that address the specific drivers of inflation. For instance, managing imports and military expenditures could be crucial for stabilizing prices. The inverse relationship between GDP per capita and inflation suggests that policies aimed at enhancing economic growth and increasing per capita income could help mitigate inflationary pressures. The positive correlation between total debt service and inflation highlights the need for effective debt management strategies. Reducing the burden of debt servicing could help alleviate inflationary pressures in the long term.

The study underscores the necessity for comprehensive economic reforms that address the multifaceted nature of inflation. Policies should consider both demand and supply-side factors, ensuring a balanced approach to economic stability. Continuous monitoring of macroeconomic variables and further research into their dynamic interactions are essential for developing effective policy interventions. Future research could explore potential structural breaks and non-linear effects to provide a more comprehensive understanding of inflation dynamics in Pakistan.

REFERENCES

1. Kinlaw W., Kritzman M., Metcalfe M., Turkington D. The determinants of inflation. *Journal of Investment Management*. 2023;21(3):29–41. URL: <https://www.joim.com/wp-content/uploads/emember/downloads/p0733.pdf>
2. Sabir S., Ahmed M. The impact of foreign direct investment on economic growth and inflation in Pakistan. *Journal of Economic Perspectives*. 2015;29(3):112–130.
3. Khilji B.A., Mahmood T. Defense spending and economic growth in Pakistan: An analysis. *Pakistan Economic and Social Review*. 1997;35(2):137–152.
4. Shah A., Khan M., Ahmed F. Determinants of inflation in Pakistan: An empirical analysis. *Pakistan Economic and Social Review*. 2014;52(2):175–192.
5. Bashir F., Nawaz S., Yasin K., et al. Determinants of inflation in Pakistan: An econometric analysis using Johansen co-integration approach. *Australian Journal of Business and Management Research*. 2011;1(5):71–82. DOI: 10.52283/nswrca.ajbmr.20110105a09
6. Nasir R., Waheed R., Nasir W. The impact of money supply on inflation in Pakistan. *Journal of Economics and Management Sciences*. 2021;2(1):18–28. DOI: 10.52587/JEMS 020102
7. Shafiq M.N., Bhatti M.A., Bashir F., Nawaz M.A. Impact of taxation on economic growth: Empirical evidence from Pakistan. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*. 2022;8(2):381–392. DOI: 10.26710/jbsee.v8i2.2309
8. A. Money, inflation, and growth in Pakistan. *The Pakistan Development Review*. 2006;45(2):203–212. DOI: 10.30541/V45I2PP.203–212
9. Ahmad N., Joyia U. The relationship between inflation and economic growth in Pakistan: An econometric approach. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*. 2012;2(9):38–48.
10. Uddin I. Impact of inflation on economic growth in Pakistan. *Economic Consultant*. 2021;34(2):33–41. DOI: 10.46224/ECOC.2021.2.4
11. S.Z.A., Shabbir M.R., Parveen S. The impact of unemployment on economic growth in Pakistan: An empirical investigation. *iRASD Journal of Economics*. 2022;4(1):78–87. DOI: 10.52131/joe.2022.0401.0062
12. Iqbal M.A., Nadim N., Akbar Z. Determinants of recent inflation in Pakistan and its relation with economic growth: An econometric analysis. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*. 2022;10(1):345–353. DOI: 10.52131/pjhss.2022.1001.0202

13. Hussain S.I., Hussain A. An empirical analysis in effect of macroeconomic factors on inflation for Pakistan. *JISR Management and Social Sciences & Economics*. 2021;18(1):27–36. DOI: 10.31384/jismsse/2020.18.1.3
14. Ammama, Mughal K., Khan M. Fiscal deficit and its impact on inflation, causality and co-integration: The experience of Pakistan (1960–2010). *Far East Journal of Psychology and Business*. 2011;5(3):51–62.
15. Madni G.R. Taxation, fiscal deficit and inflation in Pakistan. *The Romanian Economic Journal*. 2014;17(53):41–60. URL: <https://rejournal.eu/sites/rejournal.versatech.ro/files/articole/2014-12-16/3156/3madni.pdf>
16. Hamza M., Bhatti M.A., Kiran K. Impact of budget deficit on inflation: A case study of Pakistan. *iRASD Journal of Economics*. 2019;1(1):42–58. DOI: 10.52131/JOE.2019.0101.0004
17. Chaudhary M.A., Ahmad N. Money supply, deficit, and inflation in Pakistan. *The Pakistan Development Review*. 1995;34(4):945–956. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=2c5882a1846e4e9173954f630fb05b0e502899d8>
18. Hasan M.A., Khan A.H., Pasha H.A., Rasheed M.A. What explains the current high rate of inflation in Pakistan? *The Pakistan Development Review*. 1995;34(4):927–943. URL: <https://pide.org.pk/research/what-explains-the-current-high-rate-of-inflation-in-pakistan/>
19. Hussain, et al. Impact of crude oil prices and real effective exchange rate on inflation in Pakistan. *Journal of Economic Studies*. 2022;49(1):45–62.
20. Khan R.E.A., Gill A.R. Determinants of inflation: A case of Pakistan (1970–2007). *Journal of Economics*. 2010;1(1):45–51. DOI: 10.1080/09765239.2010.11884923
21. Ali S., Ahmad N., Khalid M. The effects of fiscal policy on economic growth: Empirical evidences based on time series data from Pakistan. *The Pakistan Development Review*. 2010;49(4):497–512. URL: <https://pide.org.pk/research/the-effects-of-fiscal-policy-on-economic-growth-empirical-evidences-based-on-time-series-data-from-pakistan/>
22. Ajmair M., Gilal M.A., Farooq S., Hussain K. Factors determining economic growth in Pakistan: An ARDL bound testing with general to specific approach. *Pakistan Journal of Applied Economics*. 2018;(Spec. Iss.):51–67. URL: <https://journals.aerc.edu.pk/index.php/pjae/article/view/526/427>
23. Fischer S. The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*. 1993;32(3):485–512. DOI: 10.1016/0304-3932(93)90027-D
24. Barro R.J. Inflation and economic growth. *Annals of Economics and Finance*. 2013;14(1):121–144.
24. Benoit E. Growth and defense in developing countries. *Economic Development and Cultural Change*. 1978;26(2):271–280. DOI: 10.1086/451015
25. Kelley A.C., Schmidt R.M. Population and income change: Recent evidence. World Bank Discussion Paper. 1994;(249). URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/708741468739286753/pdf/Population-and-income-change-recent-evidence.pdf>
26. Kandil M. The effects of exchange rate fluctuations on economic activity in developing countries. *Journal of International Money and Finance*. 2009;28(6):988–1015.
27. Blanchard O., Johnson D.R. *Macroeconomics*. 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.; 2013. 553 p.
28. Deger S., Sen S. Military expenditure and developing countries. In: Hartley K., Sandler T., eds. *Handbook of defense economics*. Amsterdam: Elsevier Science B.V.; 1995;1:275–307. (Handbooks in Economics. Vol. 12).
29. Bloom D.E., Canning D. Cumulative causality, economic growth, and the demographic transition. In: Birdsall N., Kelley A.C., Sinding S.W., eds. *Population matters: Demographic change, economic growth, and poverty in the developing world*. Oxford: Oxford University Press; 2001:165–198. DOI: 10.1093/0199244073.003.0007
30. Sargent T.J., Wallace N. Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*. 1981;5(3):1–17.
31. Phillips A.W. The relationship between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom 1861–1957. *Economica*. 1958;25(100):283–299. DOI: 10.1111/j.1468-0335.1958.tb00003.x
32. Bashir F., Nawaz S., Yasin K., et al. Determinants of inflation in Pakistan: An econometric analysis using Johansen co-integration approach. *Australian Journal of Business and Management Research*. 2011;1(5):71–82. DOI: 10.52283/nswrca.ajbmr.20110105a09
33. Shafiq M.N., Bhatti M.A., Bashir F., Nawaz M.A. Impact of taxation on economic growth: Empirical evidence from Pakistan. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*. 2022;8(2):381–392. DOI: 10.26710/jbsee.v8i2.2309

ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ



Imran Ali — 2nd year Master student, Faculty of Management of HSE University, Nizhny Novgorod, Russia

Имран Али — студент 2-го курса магистратуры факультета менеджмента, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Нижний Новгород, Россия
<https://orcid.org/0009-0002-9864-6741>

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



Srivastava Vivek Kumar — 2nd year Master student of Faculty of Management, HSE University, Nizhny Novgorod, Russia

Шривастава Вивек Кумар — студент 2-го курса магистратуры факультета менеджмента, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Нижний Новгород, Россия

<https://orcid.org/0009-0002-3017-0134>
vivekkumarsrivastava579@gmail.com



Vladislav D. Gusev — 4th year student of Faculty of Economic Sciences, HSE University, Moscow, Russia

Владислав Дмитриевич Гусев — студент 4-го курса бакалавриата факультета экономики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

<https://orcid.org/0009-0003-8126-025X>
vdgusev@edu.hse.ru

Authors' declared contributions:

I. Ali – development of the general concept of the study.

S. Kumar – sources' selection.

V.D. Gusev – findings and conclusion.

Заявленный вклад авторов:

И. Али – разработка общей концепции исследования.

Ш. Кумар – подбор источников.

В.Д. Гусев – выводы и заключение.

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

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The article was received on 15.06.2024; revised on 10.07.2024 and accepted for publication on 05.08.2024.

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

Статья поступила 15.06.2024; после рецензирования 10.07.2024; принята к публикации 05.08.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-114-124
УДК 339.5,339.944(045)
JEL G18, O24

Финансовая поддержка несырьевого экспорта, обеспечивающая динамичное развитие экономики России

Т.Н. Мамедов

Финансовый университет, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Актуальность работы обусловлена высокой значимостью развития несырьевого сектора российской экономики в условиях растущего санкционного давления. **Цель** статьи – разработка предложений по формированию комплексной системы финансовой поддержки несырьевого экспорта, обеспечивающей поступательное развитие экономики Российской Федерации. **Методология** исследования основана на общих и специальных методах познания; анализе докладов международных организаций, официальных баз статистических данных, нормативных документов, монографий и научных публикаций. **Научная новизна** состоит в том, что на базе исследования лучших зарубежных практик предложена комплексная система финансовой поддержки несырьевого экспорта России, позволяющая дополнить нацпроект «Международная кооперация и экспорт», который ориентирован на выполнение Стратегии развития внешнеэкономической деятельности Российской Федерации на период до 2030 года. **Результаты исследования:** в работе, с учетом мирового опыта, предложены финансовые меры поддержки российских экспортеров промышленной продукции. **Практическая значимость** статьи заключается в том, что сформулированные финансовые инструменты несырьевого неэнергетического экспорта могут быть использованы в ходе реализации федерального национального проекта «Международная кооперация и экспорт».

Ключевые слова: финансовые меры; несырьевой экспорт; экспортеры; международная кооперация; цифровая экономика; налоговые льготы; субсидии

Для цитирования: Мамедов Т.Н. Финансовая поддержка несырьевого экспорта, обеспечивающая динамичное развитие экономики России. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):114-124. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-114-124

ORIGINAL PAPER

Financial Framework for Non-Resource Exports to Foster the Dynamic Growth of the Russian Economy

T.N. Mamedov

Financial University, Moscow, Russia

ABSTRACT

The relevance of the article is rooted in the critical role of the non-resource sector in the Russian economy, particularly in the face of increasing sanctions. **The purpose** of the article is to propose a comprehensive framework for financial assistance to non-resource exports, fostering the sustained growth of the Russian economy in the current context. **Methods:** the research methodology is based on general and special methods of cognition; analysis of reports of international organizations, official databases of statistical data, normative documents, monographs and scientific publications. **Scientific novelty:** Drawing on the analysis of successful international approaches, we have developed a holistic framework for financial assistance to non-traditional exports in Russia. This framework is designed to complement the national project “International Cooperation and Export”, which is focused on implementing the Strategy for the Development of Foreign Economic Activity of the Russian Federation until 2030. **Research results:** The article explores the global experience of comprehensive export support systems and suggests financial measures to help Russian manufacturers of industrial products. **Practical significance** of the article lies in the fact that the financial

© Мамедов Т.Н., 2024

instruments developed for non-primary non-energy exports can be used in the implementation of the Federal National Project "International Cooperation and Export".

Keywords: financial measures; non-primary exports; exporters; international cooperation; digital economy; tax incentives; subsidies

For citation: Mamedov T.N. Financial framework for non-resource exports to foster the dynamic growth of the Russian economy. *The World of the New Economy*. 2024;18(3):114-124. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-114-124

ВВЕДЕНИЕ

С начала 1990-х гг. у российского экспорта сырьевая специализация, преимущественно ориентированная на страны Запада. В связи с введенными в 2022 г. санкциями для нашей страны представляется особенно важным повышать долю обрабатывающей промышленности в структуре ВВП в целях снижения зависимости отечественной экономики от экспорта сырьевых товаров (минеральных продуктов, металлов, драгоценных камней). Так, первостепенное значение приобретает более широкое и действенное применение финансовых мер поддержки российских предприятий для их самостоятельного выхода на зарубежные рынки с продукцией с высокой добавленной стоимостью.

В условиях повышающегося санкционного давления для Российской Федерации актуальным является продвижение трансграничных финансовых услуг, включая использование цифровых технологий и выстраивание проксирующих финансовых сетей, позволяющих эффективно осуществлять торговые операции с зарубежными партнерами.

Совершенствование финансовых мер стимулирования несырьевого экспорта содействует реализации национального проекта «Международная кооперация и экспорт», ориентированного на развитие внешнеэкономической деятельности Российской Федерации на период до 2030 г. Полагаем, что формирование комплексной системы финансовой поддержки российского экспорта будет способствовать развитию производственно-сбытовых цепочек и, как следствие, наращиванию экспортного потенциала промышленной продукции.

МИРОВОЙ ОПЫТ СКВОЗНОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ЭКСПОРТА

Зарубежные институты развития экспорта национального уровня предоставляют как крупным компаниям, так и МСП субсидии и налоговые льготы, осуществляют безвозмездные вложения в акционерный капитал, а также упрощают требования к заемщикам при реализации экспортно ориентированных проектов. В системе государственного регулирования торговли важное значение

приобретает гарантично-страховая поддержка экспорта на льготных условиях, осуществление гибкого подхода к рыночной процентной ставке для фирм, экспортирующих товары или услуги¹.

Как свидетельствует международная практика, финансирование экспорта осуществляется государствами посредством экспортно-кредитных агентств (ЭКА). Страновые ЭКА оказывают содействие экспортной деятельности совместно с банками развития, страховыми компаниями, частными и государственными фондами. К примеру, экспортные агентства развитых стран в основном формируют целевые программы финансовой поддержки для субъектов малого и среднего предпринимательства. При этом страновыми институтами активно применяются различные методы стимулирования и поддержки экспорта в форме долевого финансирования, предоставления безвозмездных ссуд, применения нулевой ставки НДС².

В большинстве развитых и развивающихся стран финансовой поддержкой экспорта занимается экспортно-импортный банк (Эксимбанк), являющийся институтом развития и принадлежащий государству. Как правило, Эксимбанк предоставляет кредит коммерческому банку, который, в свою очередь, выдает ссуду импортеру по льготной ставке и получает компенсацию от банка развития за разницу между процентной ставкой ниже рыночной и коммерческой³.

В современной практике зарубежные ЭКА и национальные банки в своей деятельности в основном ориентируются на нормы Договоренности Организация экономического сотрудничества и развития

¹ URL: http://english.eximbank.gov.cn/tm/en-TCN/index_617.html; <https://www.exim.com.my/en/>; <http://www.asei.co.id/index.php/en/product>; <http://www.ecic.co.za/Products/Export-Credit-Insurance>; <https://www.gov.uk/government/organisations/uk-trade-investment>; <https://www.ksure.or.kr/english/index.jsp>

² URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/0534eca53121c137d3766a02320d0310-0430012022/original/Subsidies-Trade-and-International-Cooperation-April-19-ci.pdf>

³ URL: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/0534eca53121c137d3766a02320d0310-0430012022/original/Subsidies-Trade-and-International-Cooperation-April-19-ci.pdf>

об официально поддерживаемых экспортных кредитах (ДОЭК ОЭСР) 2023 г.⁴

К основным положениям ДОЭК ОЭСР в части допустимого экспортного кредитования относятся:

1. Минимальная сумма авансовых платежей импортера. Рекомендованный размер аванса (первоначального вноса со стороны государства) составляет не менее 15% от суммы экспортного контракта. При этом размер господдержки не должен превышать 85% от стоимости контракта (Статья 10).

2. Выгодные условия погашения кредита со сроком от 2 до 10 лет (за исключением стран с высоким уровнем дохода). Срок льготного кредитования зависит от уровня экономического развития страны (Статья 11). Платежи по кредитному контракту осуществляются равными долями (один раз в полгода). Единовременная выплата не может превышать 25% (Статья 14). Соглашение ОЭСР допускает продление сроков финансирования до 15–18 лет для социально-экологических проектов.

3. Кредиты с низкими процентными ставками. Государство может устанавливать минимальную ставку по кредитам в соответствии с CIRR (коммерчески ориентированная ставка ОЭСР) (Статья 19). CIRR формируются национальными ЭКА внутри каждой страны и основываются на ставке, которая устанавливается по государственным облигациям в национальной валюте (Статья 20). Срок действия льготной ставки не может превышать 120 дней (Статья 21)⁵.

В соответствии с ДОЭК устанавливается минимальная премия за кредитные риски. Получателем субсидий могут выступать экспортеры промышленной продукции (за исключением продукции сельскохозяйственного и военного назначения). Методические рекомендации ДОЭК ОЭСР являются примером для многих страновых институтов в части формирования единых механизмов финансовой поддержки промышленного экспорта. В настоящее время зарубежные ЭКА особое внимание уделяют цифровизации предоставляемых продуктов и каналов обслуживания национальных экспортеров [1]. Сотрудничая с экспортерами, они направляют свою деятельность на снижение административных барьеров за счет перехода на электронный документооборот, развития технологий дистанционного обслуживания. При этом ведущие зарубежные ЭКА

преимущественно фокусируются на предоставлении финансовых услуг субъектам МСП.

Цифровизация сегмента МСП облегчает доступ к дополнительным источникам финансирования, обучению, новым технологиям, своевременному получению различных инструментов господдержки. Например, в Малайзии с 2019 г. успешно функционирует Программа Industry4WRD, направленная на содействие переходу МСП к Индустрии 4.0, для повышения эффективности деятельности местных компаний⁶.

Ведущие зарубежные ЭКА также особое значение придают улучшению климатического финансирования. Например, в 2022 г. в рамках ООН был создан Альянс экспортно-кредитных агентств⁷ с нулевым уровнем выбросов (NZECA), который объединяет ведущие государственные ЭКА и финансово-кредитные институты с целью декарбонизации мировой торговли к 2050 г. В 2023 г. финансовый альянс выделил 120 млрд долл. на поддержку «зеленой» торговли между государствами-участниками⁸.

Как в развитых, так и в развивающихся странах большое значение придается стимулированию выхода экспортно ориентированных МСП на внешние рынки. Наиболее распространенные меры государственной поддержки экспорта МСП приведены в *табл. 1*.

На основе исследования лучших мировых практик эксперты ЮНКТАД выявили возможности и преимущества инструментов господдержки для субъектов МСП. Она направлена на расширение доступа к льготному финансированию в виде долевого участия в капитале, грантов и страховых услуг⁹.

Кроме того, наиболее распространенными инструментами для предпринимателей выступают: финансовые стимулы, налоговые льготы, поддержка для наращивания экспортного потенциала за счет предоставления национальными институтами консультационных услуг (исследования зарубежного рынка, обучение персонала, налаживание деловых связей между странами-партнерами, получение практических рекомендаций от ведущих экспертов) (*табл. 1*).

⁶ URL: https://unctad.org/system/files/official-document/diae2023d7_en.pdf

⁷ URL: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/export-credit-agencies-supporting-billions-global-trade-form-net>

⁸ URL: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/export-credit-agencies-supporting-billions-global-trade-form-net>

⁹ URL: https://unctad.org/system/files/official-document/diae2023d7_en.pdf

⁴ URL: https://www.wto.org/library/events/event_resources/agri_2802202310/83_377.pdf.

⁵ URL: [https://one.oecd.org/document/TAD/PG\(2018\)8/En/pdf](https://one.oecd.org/document/TAD/PG(2018)8/En/pdf)

Таблица 1 / Table 1

Оценка мер поддержки экспорта и инвестиций в соответствии с ЮНКТАД / Evaluation of export and investment promotion initiatives in line with UNCTAD guidelines

Мера поддержки экспорта	Сравнительная характеристика
Финансовые стимулы	<ul style="list-style-type: none"> - В большинстве стран кредиты, субсидии, гранты и инструменты участия в акционерном капитале в основном ориентированы на сегмент МСП. - Выгоды для МСП значительнее, поскольку небольшие предприятия, в отличие от крупного бизнеса, ограничены в источниках формирования финансовых ресурсов. - Из-за асимметрии информации доступ к инструментам поддержки экспорта для сегмента МСП может оказаться более сложным
Упрощение налогово-бюджетной политики	<ul style="list-style-type: none"> - В отдельных государствах фискальные стимулы включают освобождение от уплаты налога на прибыль на определенный период времени и льготное налогообложение наукоемкой продукции. - МСП, как правило, не участвуют в схемах налогового арбитража и могут получить выгоду от реинвестирования иностранных доходов
Инвестиционные гарантии и страхование	<ul style="list-style-type: none"> - Для субъектов МСП доступ к получению инвестиционных гарантий затруднен в связи с требованиями соблюдать ESG-критерии зарубежной страны-партнера. - Гарантии и страховые услуги предоставляются Многосторонним агентством по инвестиционным гарантиям (МИГА) и Эксимбанком

Источник / Source: составлено автором на основе данных: URL: https://unctad.org/system/files/official-document/diae2023d7_en.pdf / compiled by the author using data: URL: https://unctad.org/system/files/official-document/diae2023d7_en.pdf

В современной мировой практике фискальные и финансовые инструменты предоставляются участникам внешнеэкономической деятельности наряду с другими информационными услугами в целях содействия экспорту и инвестициям. Наглядный пример — некоммерческий Индийский форум МСП, который, помимо ряда программ обеспечения акселерации для инновационных предприятий и оказания поддержки получения доступа к финансовым ресурсам, активно использует платформу International Trade Desk, предназначенную для международного обмена знаниями и позволяющую национальным МСП получить исчерпывающую информацию о мировых рынках и о том, как расширить деловые контакты за рубежом¹⁰.

К примеру, Европейская Служба поддержки прав интеллектуальной собственности помогает МСП в части получения патентов или товарных знаков. Отметим, что содействие экспорту конкурентоспособной продукции позволяет стимулировать инвестиционную деятельность, поскольку ведет к расширению географии сотрудничества. Например, Австралийская торгово-инвестиционная компания Austrade предоставляет финансовую поддержку МСП в виде грантов со сроком до 8 лет, а также дает

практические советы по выходу на международные рынки. При этом Austrade помогает компаниям-экспортерам получить доступ к налоговым льготам в зарубежных странах¹¹.

По состоянию на 2024 г., в Европейском союзе функционируют более 24 млн предприятий МСП. Их доля в ВВП ЕС в среднем составляет около 50%. На данный сегмент приходится примерно 99% всех предприятий нефинансового сектора европейского бизнеса, обеспечивающих 70% рабочих мест в ЕС¹².

Несмотря на положительные тенденции развития МСП, ЕС продолжает осуществлять их комплексную поддержку. В частности, в 2020 г. Европейская комиссия разработала стратегию, направленную на стимулирование их деятельности в сфере устойчивого развития и цифровизации (табл. 2).

Рассматривая страновые аспекты стимулирования МСП в ЕС, можно выделить ряд ключевых мер господдержки. В 2021 г. Германия заявила о намерении сосредоточить внимание на «зеленом» переходе, в частности — разработать целевые программы развития экологически чистого деревянного строительства и реализовывать инвестиционные про-

¹¹ URL: <https://www.austrade.gov.au/en/how-we-can-help-you/australian-exporters>

¹² URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/system/files/2023-08/Annual%20Report%20on%20European%20SMEs%202023_FINAL.pdf

¹⁰ URL: https://unctad.org/system/files/official-document/diae2023d7_en.pdf

Таблица 2 / Table 2

Стратегия Европейской комиссии по стимулированию деятельности МСП / The strategy for holding a commission to encourage the activity of SMEs

Меры поддержки МСП	Виды
Расширение доступа к финансированию	<ul style="list-style-type: none"> - Создание государственно-частного фонда первичных публичных размещений акций (ФПР) для субъектов МСП в рамках программы InvestEU с использованием бюджетных гарантий ЕС. — Реализация инициативы по финансированию бизнеса, учитывающей гендерные аспекты, с целью развития женского предпринимательства. — Разработка фондов для инвестиций в «зеленые» технологии с целью увеличения доступа инновационных МСП к долевному финансированию. — Реализация инициативы по внедрению блокчейн-технологий, позволяющих осуществлять торговлю биржевыми облигациями субъектам МСП в рамках ЕС
Наращивание экспортного потенциала и переход к устойчивому развитию и цифровизации	<ul style="list-style-type: none"> - Модернизация сети поддержки инновационного бизнеса, в том числе предоставление новых специализированных услуг по достижению целей устойчивого развития ООН (ЦУР ООН)*. — Разработка цифровых ускоренных курсов для сотрудников МСП в области искусственного интеллекта, кибербезопасности и технологий блокчейн

Источник / Source: составлено автором на основе данных: URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/745679/EPRS_BRI\(2023\)745679_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/745679/EPRS_BRI(2023)745679_EN.pdf) / compiled by the author using data: URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/745679/EPRS_BRI\(2023\)745679_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/745679/EPRS_BRI(2023)745679_EN.pdf)

* URL: <https://www.european-microfinance.org/news/investeu-programme-questions-and-answers>

** URL: <https://een.ec.europa.eu/about-enterprise-europe-network>

екты в сфере декарбонизации, ориентированные на инновационные МСП до 2030 г. В 2023 г. Бельгия объявила о намерении в ближайшие годы ускорить развитие европейской инфраструктуры блокчейн¹⁵.

Заметим, что в развитых странах наблюдается активное развитие альянсов, что позволяет различным МСП объединить ресурсы как между собой, так и с крупным бизнесом. Создание стратегического бизнес-альянса по принципу кластерного подхода снижает финансовую нагрузку на государственные ЭКА. Вместе с тем многие ЭКА не только предоставляют поддержку по единичным торговым проектам, но и оказывают комплексное содействие национальным предприятиям в целях повышения их экспортного потенциала, интенсификации внешнеэкономической деятельности. Например, с июля 2020 г. в Великобритании реализуется программа «Export Development Guarantee», согласно которой предприятия могут получить финансирование от частно-государственного фонда до 500 млн долл. без заключения экспортного контракта посредством подачи заявки на участие в тендере¹⁴.

Международная практика финансирования экспорта также демонстрирует высокий спрос на услу-

ги факторинговых организаций. По итогам 2022 г., совокупный объем мирового рынка факторинговых услуг превысил 3,64 трлн долл. По оценкам консалтинговой компании Straits Research, объем факторинговых операций в мире до 2031 г. увеличится практически в два раза — до 5,68 трлн долл.¹⁵ Это связано с активным применением передовых технологий на глобальном рынке факторинга. Внедрение технологий блокчейн повышает прозрачность и безопасность международных факторинговых операций, снижая риск мошенничества и ошибок. В свою очередь, искусственный интеллект и анализ данных позволяют как факторинговой компании, так и бизнес-клиенту принимать обоснованные решения. Современные технологические решения делают процесс предоставления международных факторинговых услуг более автоматизированным.

По данным Росстат, по итогам 2023 г. российский рынок факторинга составил 2,26 млрд руб., продолжая демонстрировать тенденцию к устойчивому росту. Но, несмотря на увеличение абсолютных показателей, Россия отстает от ведущих стран в развитии рынка факторинговых услуг. В 2023 г. на долю субъектов МСП в общем объеме выплаченного факторингового финансирования на россий-

¹⁵ URL: <https://www.cryptopolitan.com>

¹⁴ URL: <https://www.gov.uk/guidance/export-development-guarantee>

¹⁵ URL: <https://straitresearch.com/report/factoring-market>

ском рынке приходилось 9% (в 2022 г. — 8%)¹⁶; по сравнению с 2022 г. объем выданных в сегменте вырос. Отметим также отставание российских субъектов МСП в применении экспортного факторинга как инструмента торгового финансирования по сравнению с крупными компаниями.

Таким образом, в период 2020–2024 гг. в области содействия финансированию экспорта прослеживались следующие тенденции:

- Усиление финансовых мер поддержки МСП, принимаемых страновыми институтами и банками развития, в международной торговле.

- Улучшение процессов автоматизации и цифровизации экспорта. В современных условиях в контексте поддержки экспорта отмечается более широкое использование технологий блокчейн, искусственного интеллекта, цифровых торговых и финансовых платформ [2].

- Развитие технологий обмена данными в режиме реального времени, что позволяет экспортерно ориентированным предприятиям получить быстрый доступ к требуемой информации¹⁷.

- Повышение объема финансирования цепочки поставок, основными участниками которых выступают как МНК, так и субъекты МСП. При этом крупные корпорации и малые предприятия не конкурируют между собой, а развивают партнерские отношения, основанные на доверии и взаимодополнении. Это позволяет предприятиям получить доступ к денежным средствам через различные инструменты финансирования.

- Расширение инструментов финансовой поддержки экспортных ESG-проектов при выводе их на внешний рынок, основанное на рекомендациях ДОЭК ОЭСР, с учетом ЦУР ООН до 2030 г. [3].

- Повышение роли инноваций в развитии финансовых рынков, вызванное углублением взаимодействия финтех-компаний с коммерческими банками¹⁸. Партнерство финтех-фирм с банковскими учреждениями дает возможность последним получить доступ к передовым технологиям.

- Развитие международного факторинга. Финансирование экспорта с отсрочкой платежа как форма экспортного кредитования получает все большее распространение. Добавим, что примене-

ние лизинга способствует выходу МНК на рынки третьих стран со своим уникальным оборудованием, что создает дополнительные конкурентные преимущества для экспортера.

ФОРМИРОВАНИЕ СКВОЗНОЙ СИСТЕМЫ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ ЭКСПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Меры поддержки российского экспорта, предоставляемые группой Российского экспортного центра (РЭЦ), соответствуют мировой практике. Вместе с тем на основании проведенного исследования полагаем целесообразным внести ряд дополнительных предложений, направленных на формирование сквозной системы финансовой поддержки несырьевого экспорта, обеспечивающей динамичное развитие экономики России.

С учетом решения задач диверсификации российского экспорта представляется возможным разработать специализированные региональные и/или отраслевые программы поддержки экспорта, имеющие конкретный (точечный) характер. Для МСП, к примеру, при их выводе на внешний рынок с продукцией с высокой долей добавленной стоимости, размер предоставляемых государством субсидий и компенсаций по затратам на НИОКР может быть выше, чем у сырьевых компаний. Стоит подчеркнуть, что в каждой стране — свои особенности введения бизнеса, уровень экономического и технологического развития отраслей экономики. В этой связи выход экспортеров на иностранные рынки сопряжен с разным уровнем страновых рисков (экономических и геополитических). Например, для российских компаний-экспортеров у быстрорастущих экономик Юго-Восточной Азии и менее развитых — африканских — имеются разные барьеры входа на отраслевой рынок и способы их преодоления. Полагаем возможным разработать экспертную (рабочую) группу на базе РЭЦ, деятельность которой будет направлена на формирование системных мер по сопровождению вывода продукции с высокой добавленной стоимостью на потенциальные целевые рынки. В данном случае объем финансирования экспортных поставок будет зависеть не только от внутренних факторов, но и от величины странового риска, что является особенно важным в условиях турбулентности мировой экономики.

В контексте поддержки промышленной кооперации на пространстве ЕАЭС актуально создание

¹⁶ URL: https://asfact.ru/wp-content/uploads/afc-y2023_open_upd.pdf

¹⁷ URL: <https://www.tradewindfinance.com/news-resources/international-trade-finance-trends-2023/>

¹⁸ URL: <https://www.tradewindfinance.com/news-resources/international-trade-finance-trends-2023/>

совместных евразийских предприятий по выпуску высокотехнологичной продукции с учетом соблюдения экологических требований. Минимизация негативного воздействия совместной произведенной продукции на окружающую среду требует комплексного подхода с участием всех хозяйствующих субъектов стран — членов ЕАЭС, в том числе институтов развития, коммерческих банков и прочих финансово-кредитных структур. Так, целесообразно систематизировать ведущие отрасли стран ЕАЭС и создать конкурентоспособные предприятия стран-партнеров. Это позволит усилить сотрудничество крупного бизнеса и МСП, повысить финансирование быстрорастущих компаний в обрабатывающих отраслях: машиностроении, металлургии, области биотехнологий. Полагаем необходимым реализовать данную инициативу на базе ЕАБР при экспертно-аналитической поддержке Евразийской экономической комиссии (ЕЭК). При этом Росэксимбанк совместно с банками развития стран — участниц ЕАЭС может внести значительный вклад в развитие сквозной системы кредитной поддержки экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью на рынки дружественных государств. Таким образом, расширение промышленного сотрудничества России и стран ЕАЭС будет способствовать выстраиванию сбалансированных партнерских отношений, привлечению взаимных прямых инвестиций и наращиванию производственного потенциала заинтересованных сторон.

С учетом международного опыта правомерен вывод о важности расширения практики применения факторинговых услуг во внешнеэкономической деятельности [4]. Обеспечение полной доступности экспортного факторинга в рамках Группы РЭЦ для российских хозяйствующих субъектов в контексте формирования и развития на пространстве ЕАЭС цепочек добавленной стоимости обладает исключительной значимостью. В этой связи важно стимулировать банки расширять финансирование дебиторской задолженности инновационных предприятий-экспортеров, что позволит оперативно пополнять их оборотные средства.

Кроме того, институтам развития государств — членов ЕАЭС целесообразно формировать перечень приоритетных МНК с привлечением МСП из стран Союза, которые в длительном периоде будут совместно осуществлять производство различных видов промышленного оборудования, востребованных как на пространстве ЕАЭС, так и за рубежом, с целью последующего их предоставления в лизинг компаниям-экспортерам на льготных условиях.

Для увеличения объема экспорта совместной произведенной продукции в рамках евразийской цепочки добавленной стоимости на рынки третьих стран возможно разработать целевые программы льготного лизинга (без аванса и/или с минимальной процентной ставкой) в зависимости от отрасли и спроса на лизинговые товары. При этом АО «Росэксимбанк» и экспортно-кредитные агентства стран — участниц ЕАЭС могли бы скоординировать усилия в части распределения финансовых мер экспортной поддержки. Полагаем, что совместная деятельность страновых институтов развития способна повысить эффективность реализации многосторонних проектов на базе долгосрочного финансирования при содействии государственно-частного партнерства (ГЧП).

В рамках ЕАЭС и СНГ важно сформировать взаимные фонды прямых инвестиций всех форм собственности. Так, АО «Росэксимбанк» совместно с ЕАБР могут стать инициаторами создания частно-государственного фонда первичных публичных размещений акций для субъектов МСП с использованием бюджетных гарантий, выданных банками развития стран — членов ЕАЭС. Фонд с государственным участием способен выступать соинвестором не только в привлечении средств иностранных суверенных фондов дружественных стран, но и частных фондов, в том числе венчурных.

Отдельно следует подчеркнуть актуальность создания на базе РЭЦ фондов поддержки горизонтальных кооперационных проектов. В рамках разработки мер финансовой поддержки экспорта предлагается рассмотреть возможность увеличения специализированных гарантийных фондов развития МСП, действующих на рыночных принципах, с целью компенсации рисков финансово-кредитных институтов [5].

Полагаем целесообразным обсудить создание в рамках ЕАЭС регионального евразийского суверенного фонда благосостояния на базе АО «Росэксимбанк» и ЕАБР, деятельность которого будет направлена на:

- поддержку доиндустриализации стартапов в области ИТ, а именно в области квантовых и «зеленых» технологий;
- расширение финансовых механизмов поддержки инновационных МСП в целях обеспечения декарбонизации строительной отрасли;
- финансирование обучения специалистов промышленного сектора для частных предприя-

тий (по таким направлениям, как цифровые технологии, металлургия, транспорт и логистика).

Активизация применения ГЧП имеет ключевое значение в том, что касается устранения инфраструктурных барьеров на пути декарбонизации промышленности и продвижения устойчивых инноваций. Данный вид партнерства позволит повысить эффективность использования ресурсов, реализовать переход на другие виды топлива, стимулировать внедрение систем улавливания и хранения углерода¹⁹.

Для развития экспорта услуг и создания сети промышленной кооперации в ЕАЭС в перспективе следует рассмотреть возможность включения положений о цифровых технологиях, цифровых регуляторных барьерах и защите интеллектуальной собственности в единую стратегию привлечения взаимных прямых инвестиций стран-партнеров [6].

В период действия антироссийских санкций становится важной задачей наращивания российского несырьевого «зеленого» экспорта по линии деловых кругов ЕАЭС. Первостепенное значение для ее решения имеет разработка «зеленой» таксономии ЕАЭС [7], поскольку внедрение единых стандартов могло бы способствовать росту экспорта продукции российских обрабатывающих отраслей.

Для российских предприятий, ориентированных на экспорт, на наш взгляд, целесообразно установление на законодательном уровне низкой процентной ставки по кредитному контракту и минимальной суммы аванса для импортера; субсидирование процентной ставки по кредиту, а также предоставление выгодных условий погашения ссуды со сроком свыше 2 лет с минимальной премией за кредитные риски в соответствии с нормами ДОЭК ОЭСР.

Сегмент МСП выступает целевым в связи с тем, что государственные субсидии, предоставляемые частным предприятиям, не являются запрещенной практикой и соответствуют нормам Соглашения по субсидиям и компенсационным мерам ВТО (ССКМ), поскольку финансовое стимулирование экспорта МСП государством не связано с созданием ценовых преимуществ, ущемляющих интересы членов ВТО. В этой связи, как показывает международный опыт, существует возможность более широкого предоставления экспортного кредита по льготной ставке в соответствии с ДОЭК ОЭСР и ССКМ ВТО для инновационных МСП.

Как отмечают некоторые эксперты, формирование системы поддержки экспорта в соответствии с правилами ОЭСР позволит повысить прозрачность, так как страны-члены обязаны уведомлять о предоставленных льготных кредитах [8]. По нашему мнению, это будет способствовать обмену опытом в области повышения эффективности экспортной деятельности, снижению административных барьеров, росту доверия со стороны бизнес-структур и, как следствие, обеспечению выхода частных компаний на иностранные рынки.

Рост долгового «зеленого» финансирования требует расширенной организационной и финансовой поддержки российских эмитентов облигаций со стороны ВЭБ.РФ и Банка России. Это позволит повысить роль фондового рынка в финансировании реального сектора экономики, а также стимулировать производство экологически чистой продукции. Одновременно, на наш взгляд, представляется актуальным стимулировать внедрение блокчейн-технологий в рамках ЕАЭС и БРИКС, позволяющих осуществлять выпуск и торговлю биржевыми облигациями субъектами МСП.

В условиях санкционных ограничений в России повысилась значимость новых транспортных коридоров. Полагаем актуальным рассмотреть вопрос о консолидации субсидий в части софинансирования железнодорожных перевозок грузов по международным транспортным коридорам (МТК), что позволит нашей стране осуществить реальный «поворот на Восток». Примечательно, что развитие МТК, в частности «Север-Юг», будет способствовать стимулированию выхода российских хозяйствующих субъектов на рынки третьих стран, снижению загрязнения окружающей среды, увеличению объемов транзитных грузов, росту взаимной торговли стран-участниц [9].

Господдержка в виде субсидий через РЭЦ будет способствовать увеличению грузооборота и таким образом раскроет потенциал МТК за счет притока инвестиций в транспортную инфраструктуру. Приоритетным направлением развития МТК с участием России и стран СНГ выступает разработка схожих правил и принципов сотрудничества в цифровой сфере, формирование единой концепции подготовки кадров в данном направлении.

Расчеты между Россией и странами Азии, Африки и Латинской Америки осуществляются через двусторонние корреспондентские отношения, при этом в активах банков стран-партнеров высока доля крупных американских банков-посредников (по со-

¹⁹ URL: https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2024-02/IDR_24-Overview-RS.pdf

стоянию на первое полугодие 2024 г.). Открытый корреспондентский счет не гарантирует стабильность успешного финансового взаимодействия российских и зарубежных банков стран-партнеров в длительном периоде в связи с нежеланием последних стать объектами вторичных санкций США и стран ЕС.

Более того, индивидуальное подключение стран является сложным, поскольку каждая IP-сеть имеет свои технические стандарты, бизнес-процессы и нормативные требования. Двусторонняя инициатива в сфере платежного сотрудничества требует сложной и длительной технической интеграции, а также многосторонних юридических переговоров между операторами платежных систем, центральными (национальными) банками, банковскими ассоциациями и коммерческими банками²⁰.

В условиях антироссийских санкций необходимо осуществлять трансграничные переводы в национальных валютах и исключительно через национальные платежные системы (счета, открытые в центральных банках), неподконтрольные Западу.

Для обеспечения полноценного финансового суверенитета предлагается создать платежный хаб СНГ, к которому будут подключаться локальные участники рынка без присутствия платежных систем недружественных государств. Полагаем возможным реализовать данную инициативу на базе Группы ВЭБ.РФ с привлечением Межгосударственного банка, который имеет прямой доступ к национальным платежным системам стран ЕАЭС и СНГ.

К локальным участникам относятся следующие институты: центральные (национальные) банки, операторы платежных систем, коммерческие банки, поставщики платежных услуг (PSP) и прочие посредники между бизнесом и банком-эквайером.

Концептуальной моделью реализации платежного хаба СНГ может стать инновационный хаб Банка международных расчетов (БМР) (проект «Nexus»). Отметим, что БМР в 2021 г. разработал план по улучшению мгновенных трансграничных платежей по всему миру. Разработчики инновационного хаба предлагают странам-пользователям сверхбыстрые трансграничные платежи (до 60 сек.). Как отмечают эксперты БМР, платежный проект направлен на формирование необходимых условий для повышения скорости, прозрачности и доступности трансграничных платежей²¹.

Изучив опыт инновационного проекта «Nexus», полагаем возможным внести в отношении финансовых мер сквозной поддержки экспорта следующие предложения:

1. Упростить взаимосвязь локальных систем мгновенных платежей стран СНГ в распределенной сети (на основе блокчейн) за счет создания стандартизированного и многостороннего подхода.

2. Сформировать единый свод правил в части подключения к платежному хабу СНГ. В частности, необходимо установить общие обязанности и ответственность всех участников трансграничных сделок.

3. Разработать удобную клиентскую базу. Например, прокси-серверы (номер телефона, электронная почта, национальный идентификационный номер, регистрационный номер предприятия) могут использоваться не только для внутренних операций, но и для международных платежей. При этом странам-участникам не нужно на постоянной основе вводить длинные номера международных банковских счетов (IBAN) и полные реквизиты для проведения трансграничных операций.

4. Разработать программное обеспечение на компонентах с открытым исходным кодом для подключения IP-адресов и обеспечения разрешения трансграничных прокси-серверов.

5. Использовать цифровые валюты, эмитентами которых выступают центральные (национальные) банки стран-участниц.

Вместе с тем можно внедрить схожие принципы взаимодействия Российской Федерации с дружественными странами в платежной сфере. В первую очередь возможно синхронизировать правила работы цифровых платежных сервисов со странами СНГ. Также представляется актуальным разработать и ввести в действие систему гарантирования платежных операций в части предоставления цифровых платежных услуг. Значимость данной инициативы для контрагентов связана с выявлением и предотвращением цифровых рисков в целях обеспечения финансовой безопасности [10]. Формирование единых принципов, требований и правил функционирования платежных цифровых сервисов в Центрально-Азиатском регионе с участием России может стать основой для внедрения новых способов бесконтактных и удаленных платежей в БРИКС.

ВЫВОДЫ

На основании изучения мирового опыта формирования инструментов государственного стимулиро-

²⁰ URL: <https://axelkra.us/wp-content/uploads/2023/10/othp62.pdf>

²¹ URL: <https://crypto.news/bis-blueprint-instant-cross-border-payments-system/>

вания экспортеров можно заключить, что сквозные меры поддержки российского экспорта, предоставляемые Группой РЭЦ, соответствуют мировой практике. Однако, учитывая современные вызовы и то обстоятельство, что обновленный национальный проект по экспорту продлен до 2030 г., представляется целесообразным рассмотреть вопрос о дополнении последнего новыми финансовыми мерами

поддержки несырьевого экспорта, обеспечивающей поступательное развитие экономики России в современных условиях. Предложенный автором перечень финансовых инструментов стимулирования выхода российских хозяйствующих субъектов на зарубежные рынки направлен на расширение финансово-экономического взаимодействия России с дружественными странами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ревенко Н.С., Скляр А.А. Институты развития экспорта: векторы повышения эффективности деятельности. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2022;(1):7–26. DOI: 10.24412/2072–8042–2022–1–7–26
2. Ярыгина И.З. Торговое финансирование ЕАЭС в современных условиях: проблемы и перспективы. *Экономика. Налоги. Право*. 2022;15(4):133–141. DOI: 10.26794/1999–849X–2022–15–4–133–141
3. Стародубцева Е.Б., Медведева М.Б. Финансовые ESG-инструменты поддержки экспорта: новый тренд. *Вопросы инновационной экономики*. 2022;12(4):2615–2630. DOI: 10.18334/vinec.12.4.116376
4. Сахаров Д.М. Развитие инструментов государственной финансовой поддержки российского экспорта в современных условиях. *Мир новой экономики*. 2022;16(4):54–66. DOI: 10.26794/2220–6469–2022–16–4–54–66
5. Мамедов Т.Н., Зверева А.Д. Прямые зарубежные инвестиции как фактор социально-экономического развития стран ЕАЭС. *Национальная безопасность / nota bene*. 2021;(5):41–55. DOI: 10.7256/2454–0668.2021.5.36706
6. Мамедов Т.Н. Роль привлечения иностранных инвестиций в экономику стран СНГ. *Современная Европа*. 2020;(3):188–195. DOI: 10.15211/soveurope32020188195
7. Волосатова А.А., Ученев А.А., Скобелев Д.О. Формирование концепции внедрения принципов зеленой экономики в Евразийском экономическом союзе: роль гармонизации подходов к повышению ресурсной эффективности. *Вестник евразийской науки*. 2022;14(4):14. URL: <https://esi.today/PDF/23ECVN422.pdf>
8. Ткаченко А.А. 40-летие ДОЭК и стимулирование российского экспорта. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2019;(3):30–42.
9. Спартак А.Н. Переход к новому мировому экономическому порядку: этапы, ключевые черты, вызовы и решения для России. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2022;(7):7–29. DOI: 10.24412/2072–8042–2022–7–7–29
10. Хомякова Л.И. Системы платежей и расчётов в национальных валютах России и стран Центральной Азии как элемент поддержки экономического сотрудничества. *Экономические науки*. 2023;(225):145–150. DOI: 10.14451/1.225.145

REFERENCES

1. Revenko N.S., Sklyar A.A. Export promotion institutions: Main vectors for increasing performance efficiency. *Rossiiskii vnesheekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2022;(1):7–26. (In Russ.). DOI: 10.24412/2072–8042–2022–1–7–26
2. Yarygina I.Z. Trade financing of the EAEU in modern conditions: Problems and prospects. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2022;15(4):133–141. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X 2022–15–4–133–141
3. Starodubtseva E.B., Medvedeva M.B. Financial ESG tools for export support: A new trend. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2022;12(4):2615–2630. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.12.4.116376
4. Sakharov D.M. Progress of state financial support methods of Russian exports in modern conditions. *Mir novoi ekonomiki = The World of New Economy*. 2022;16(4):54–66. (In Russ.). DOI: 10.26794/2220–6469–2022–16–4–54–66
5. Mammadov T., Zvereva A.D. Foreign direct investment as a factor of socioeconomic development of the EAEU member-states. *Natsional'naya bezopasnost' / nota bene = National Security / nota bene*. 2021;(5):41–55. (In Russ.). DOI: 10.7256/2454–0668.2021.5.36706

6. Mamedov T. A role of foreign direct investments in the CIS cooperation. *Sovremennaya Evropa = Contemporary Europe*. 2020;(3):188–195. (In Russ.). DOI: 10.15211/soveurope32020188195
7. Volosatova A.A., Uchenov A.A., Skobelev D.O. Forming the concept of implementing green economy principles in the Eurasian Economic Union: The role of harmonizing resource efficiency approaches. *Vestnik evraziiskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2022;14(4):14. URL: <https://esi.today/PDF/23ECVN422.pdf> (In Russ.).
8. Tkachenko A.A. the 40th anniversary of the Arrangement on Officially Supported Export Credits and the promotion of Russian exports. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2019;(3):30–42. (In Russ.).
9. Spartak A.N. Transition to the new world economic order: Essential stages, basic features, challenges and policies for Russia. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2022;(7):7–29. (In Russ.). DOI: 10.24412/2072–8042–2022–7–7–29
10. Khomyakova L.I. Systems of payments and settlements in the national currencies of Russia and Central Asian countries as an element of support for economic cooperation. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*. 2023;(225):145–150. (In Russ.). DOI: 10.14451/1.225.145

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Турал Натиг оглы Мамедов — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института исследований международных экономических отношений, доцент кафедры мировой экономики и мировых финансов, Финансовый университет, Москва, Россия

Tural N. Mamedov — Cand. Sci. (Econ.), leading researcher of the Institute for the Study of International Economic Relations, Docent of the Department of World Economy and World Finance, Financial University, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-9899-1396>

tnmamedov@fa.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 02.07.2024; после рецензирования 20.07.2024; принята к публикации 10.08.2024.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was received on 02.07.2024; revised on 20.07.2024 and accepted for publication on 10.08.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-125-137
УДК 339.976(045)
JEL E62, G30, G38

Климатическая повестка в России: смещение ориентиров и новые вызовы

Т.В. Завьялова
ПАО Сбербанк, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В условиях изменения геополитической ситуации и переориентации российского экспорта на Восток в нашей стране произошла корректировка климатической повестки, что определило актуальность темы исследования. Смена основных драйверов повестки при сохранении вероятности реализации негативных для российского реального сектора последствий из-за введения трансграничного углеродного регулирования на территории Европейского союза удлинит цикл трансформационных процессов, но стремление к переходу к более «зеленому» производству сохраняется. Из-за наблюдаемого смещения ориентиров бизнеса развитие климатической повестки требует принятия больших усилий со стороны государства. Достижение углеродной нейтральности и более высоких экологических стандартов экономически целесообразно в среднесрочной и долгосрочной перспективе. В то же время новые ключевые партнеры России на Востоке активно взаимодействуют с Западом, что побуждает их действовать в рамках трансграничного углеродного регулирования. Следовательно, со временем эти требования будут распространяться и на российский бизнес. «Зеленая» трансформация отечественных производств позволит снизить потенциальные риски повышения стандартов углеродного регулирования на Востоке, а также создать дополнительные конкурентные преимущества для российской экономики.

Ключевые слова: климатическая повестка; трансграничное регулирование; ESG; устойчивое развитие; ТУР

Для цитирования: Завьялова Т.В. Климатическая повестка в России: смещение ориентиров и новые вызовы. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):125-137. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-125-137

ORIGINAL PAPER

Climate Agenda in Russia: Shifting Guidelines and New Challenges

T.V. Zavyalova
PJSC Sberbank, Russia, Moscow

ABSTRACT

The changing of a geopolitical situation and a reorientation of Russian exports to the East were starting an adjustment the climate agenda took place in Russia, which determined the relevance of the research topic. The shift in the primary drivers of the agenda, coupled with the potential for adverse effects on the Russian real economy due to the implementation of cross-border carbon regulations within the European Union, has extended the duration of the transformational process. However, the commitment to transitioning towards a more environmentally friendly approach remains unchanged. In light of the observed change in business focus, the advancement of the climate agenda requires significant efforts from the government. Carbon neutrality and high environmental standards is economically feasible in the medium and long term. At the same time, Russia's new key partners in the East are actively interacting with the West, which encourages them to act in line with Carbon Border Adjustment Mechanism. Therefore, these standards will eventually extend to Russian companies. The "green" transformation in domestic industries will mitigate the potential dangers of stricter carbon regulations in the East, while also providing additional competitive advantages for the Russian economy.

Keywords: climate agenda; transboundary regulation; ESG; sustainable development; CBAM

For citation: Zavyalova T.V. Climate agenda in Russia: Shifting guidelines and new challenges. *The world of the new economy*. 2024;18(3):125-137. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-125-137

© Завьялова Т.В., 2024

ВВЕДЕНИЕ

С 2020 г. в России начали активно обсуждать необходимость развития национальной климатической повестки на фоне новостей о введении на территории Европейского союза (ЕС) трансграничного углеродного регулирования (ТУР или СВВАМ — carbon border adjustment mechanism). Появление такого налога должно было оказать значимое влияние на экономику России, которая в тот момент поставляла ЕС в основном углеродоемкие¹ товары (нефть, газ, удобрения, металлы и пр.). В 2021 г. общий объем поставок в Европу составлял 40% от всего российского экспорта в финансовом выражении².

Отечественные компании-экспортеры в большинстве случаев не соответствовали критериям углеродной нейтральности, поэтому попадали под действие налога, а следовательно, введение ТУР повлекло бы существенные финансовые последствия в виде снижения чистой прибыли этих организаций. Даже несмотря на отсутствие итоговых параметров нового регулирования в 2020 г., по предварительным оценкам, потенциальный ущерб для российской экономики на основе действующей на территории Европы системы ETS (EU ETS — Emission Trading System)³ составил бы 3–5 млрд долл. в год [1].

Первый официальный законопроект о трансграничном углеродном регулировании был опубликован 14 июля 2021 г. в рамках реализации Европейского плана «Fit for 55» (план по реализации «зеленого» курса⁴), направленного на регламентацию параметров функционирования субъектов экономики для достижения цели по сокращению выбросов парниковых газов на 55% к 2030 г. (относительно уровня 1990 г.). С появлением законопроекта были представлены скорректированные оценки потенциального ущерба для Российской Федерации.

¹ По данным United Nations Global SDG Database, Россия в 2021 г. находилась на пятом месте по углеродоемкости ВВП.

² URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/26_23-02-2022.html

³ EU ETS (Emission Trading System) — это рыночный инструмент сокращения выбросов парниковых газов, работающий по принципу cap-and-trade (ограничения и торговли). Правительство устанавливает верхний пороговый уровень (принцип ограничения) на общий объем выбросов в одном или нескольких секторах экономики. Компании в выбранных секторах должны обладать разрешением на каждую единицу своих выбросов. Такие разрешения получаются бесплатно или покупаются у государства и компаний, участвующих в системе (принцип торговли).

⁴ URL: https://commission.europa.eu/document/daef3e5c-a456-4fbb-a067-8f1cbe8d9c78_en

Аналитики BCG (Boston Consulting Group), изначально оценивающие потери российской экономики от введения трансграничного углеродного регулирования в 3–4,8 млрд долл. в год, после публикации законопроекта определили общий совокупный ущерб в диапазоне от 1,8 до 3,4 млрд долл. в год. Эти расчеты привлекли внимание не только частного, но и государственного сектора, поскольку такое регулирование оказало бы значимое негативное воздействие на доходы от экспорта, что может повлиять на пополняемость бюджета страны [2].

Для снижения потенциального ущерба от введения ТУР на уровне государства и бизнеса были актуализированы процессы эколого-климатической трансформации. Государство стало разрабатывать стратегию по достижению углеродной нейтральности страны, развитию правовой базы и инфраструктуры. В результате к настоящему моменту подготовлен ряд ключевых документов, которые стимулируют развитие климатической повестки даже в условиях продолжающегося санкционного давления и сложной геополитической ситуации. В ноябре 2021 г. Правительство РФ утвердило Стратегию социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года⁵, чтобы к 2060 г. мы достигли углеродной нейтральности⁶. В частном секторе углеродоемкие компании стали уделять больше внимания повестке устойчивого развития: некоторые из них стремятся достичь углеродной нейтральности к определенному году, другие сформулировали количественные цели по снижению выбросов парниковых газов на среднесрочном горизонте [3].

В 2022 г., на фоне новых вызовов и в условиях санкционного давления, климатическая повестка для нашей страны на непродолжительное время стала менее актуальной. Тем не менее в августе 2023 г. на саммите G20 В.В. Путин подтвердил намерение России достичь углеродной нейтральности к 2060 г., а 26 октября 2023 г. была утверждена климатическая доктрина Российской Федерации⁷.

Несмотря на то что активное развитие климатической повестки в России началось из-за потенциальной угрозы снижения конкурентоспособности

⁵ URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_399657/

⁶ URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/9e904ab98684f07e6efca5f83ba2cfd2/uglerodnoe_regulirovanie_v_rossii.pdf

⁷ URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407782529/>

наших товаров и маржинальности экспорта в страны ЕС, в настоящее время, в условиях перевода товаропотока на Восток, сохранение ориентиров на более высокие экологические стандарты не менее актуально. Этому способствуют ключевые государственные структуры: Правительство РФ, Минэкономразвития, ВЭБ РФ и Банк России, создающие соответствующую инфраструктуру («зеленые» и адаптационные проекты, реестр углеродных единиц, Сахалинский проект, биржа «зеленых» сертификатов и др.), а также разрабатывающие нормативные документы по учету климатических рисков в своей деятельности [4].

Хотя в настоящий момент риски от введения трансграничного регулирования для России снизились, но косвенно — через посредников и партнеров — они все равно будут оказывать воздействие на экспортеров. К достижению более высоких экологических и климатических стандартов стремятся развитые страны мира, а также большинство транснациональных корпораций (что, безусловно, будет влиять на развивающиеся страны мира и российскую экономику [5, 6]), например, путем совершенствования углеродного регулирования на Востоке или создания дополнительной платы за углеродность по цепочке поставок в мировой экономике⁸.

РАЗВИТИЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКИ В МИРЕ

Климатическая повестка 2020-х гг. в основном направлена на стимулирование активности экономических субъектов к снижению выбросов парниковых газов в атмосферу. Истощение озонового слоя и рост средней температуры на планете напрямую связаны с выбросами углерода [7]. Если сопоставить динамику показателей среднегодовой температуры Земли и объемов CO₂, видна сонаправленность этих изменений. Снижение выбросов углерода в атмосферу для замедления процесса глобального потепления общепризнано наиболее логичным и действенным шагом в митигировании рисков возникновения мировых катастроф [8].

Понимая критическую важность этой пробле-

⁸ Рынок ЕС — очень большой, он связан со всей мировой торговлей. При снижении российского экспорта вырастет доля других стран, на которые усилится влияние введения ТУР. В результате они могут начать развивать собственное углеродное регулирование. Таким образом, если государства, экспортирующие в ЕС, будут иметь торговые отношения с Россией, то европейский ТУР окажет влияние на российскую экономику.

мы, мировое сообщество стало активно обсуждать меры, способные стимулировать снижение объемов выбросов парниковых газов, в частности, направленные на развитие «зеленых» технологий, альтернативных источников энергии, связанные с введением регулирования в целях экологической трансформации производств и пр. Но принципы капиталистической модели экономики, определяющие финансовые стимулы производства с наименьшими затратами, оказывают негативное влияние на скорость диффузии трансформационных процессов, особенно в развивающихся странах, где корпоративные структуры еще находятся на этапе активного роста. Для частного сектора снижение выбросов углерода связано с разработкой и применением новых технологий, а следовательно, с дополнительными затратами. Поэтому энтузиазм компаний напрямую зависит от соотношения выгод и затрат на реализацию подобного рода проектов, что предопределяет необходимость стимулирования трансформации прежде всего со стороны государств. Скорость перестройки текущей бизнес-модели зависит от силы финансовых стимулов, способствующих достижению углеродной нейтральности.

Возможность создания для развивающихся стран дополнительных сторонних экономических стимулов предопределила появление нового подхода к углеродному регулированию. Фокус внимания развитых стран сместился в сторону разработки внешних ориентиров для зарубежных компаний, в частности, было предложено трансграничное регулирование, которое предполагает применение повышенных налоговых ставок для контрагентов, чья производственная деятельность сопряжена с высокими показателями углеродных выбросов. В среднесрочной и долгосрочной перспективе это должно способствовать трансформации экспортно-ориентированных корпоративных структур.

Европейский подход предполагает распространение климатических стимулов в страны с менее жестким регулированием CO₂ для защиты собственного бизнеса и минимизации «утечки углерода»⁹ в другие юрисдикции при стремлении к достижению углеродной нейтральности путем трансграничного углеродного регулирования. Трансграничное углеродное регулирование способно обеспечить сопо-

⁹ «Утечка углерода» — это феномен, порождаемый введением цены на углерод, связанный с переносом бизнеса в страны с менее жестким углеродным регулированием или замещением импортом товаров, производство которых связано с более высокими удельными выбросами парниковых газов.

ставимость импортной и европейской продукции в вопросах углеродоемкости производств. В ответ на анонсированные меры представители развивающихся стран и стран с формирующимися рынками, где превалирует углеродоемкое производство, выступили с критикой введения ТУР, связывая его с дискриминацией и «зеленым» протекционизмом. Несмотря на это, процесс внедрения внешних ориентиров со стороны Европейского союза был начат. В декабре 2019 г. Еврокомиссия приняла «Зеленую сделку» (European Green Deal¹⁰) — комплекс законодательных инициатив, направленных на достижение углеродной нейтральности в ЕС к 2050 г. В 2021 г. Евросоюз принял основной пакет климатических мер: новое климатическое законодательство ЕС (European Climate Law¹¹), обновленный план по достижению цели 55%-ного сокращения выбросов (Fit for 55 Package¹²) и схему ТУР¹³. В ответ на действия ЕС многие государства начали разрабатывать собственные системы торговли углеродными единицами и внедрять «зеленое» регулирование внутренних рынков.

С 1 октября 2023 г. трансграничное углеродное регулирование стало работать в рамках переходного периода: импортеры шести категорий товаров [цемента, железа (стали), алюминия, удобрений, электричества и водорода] обязаны предоставлять ежеквартальный отчет об углеродном следе их продукции. С 2026 г. для импортеров ЕС вступят в силу финансовые обязательства по покупке специальных сертификатов по оплате выбросов, образовавшихся при производстве товаров. Старт переходного периода ТУР вызвал очередную волну критики со стороны стран-производителей. К настоящему моменту в ответ на действия ЕС часть экспортеров уже успели запустить национальные системы торговли углеродными единицами и усилить регулирование в области устойчивого развития.

По вопросам целесообразности, легитимности и эффективности трансграничного углеродного регулирования ведется активная дискуссия на международном уровне. Приверженцы ТУР связывают его введение с возникновением переходных климатических рисков, которые могут способство-

вать формированию стимулов к внедрению новых экологичных технологий и ускорить достижение углеродной нейтральности [9]. Дополнительные таможенные расходы способны активизировать модернизацию, инновационное развитие и внедрение иных альтернативных источников энергии (атомных, водородных) в целях минимизации дополнительной финансовой нагрузки углеродного регулирования на производителей [10].

Но существует и противоположный взгляд на ТУР. Представители ряда стран считают, что оно нарушает экстерриториальные нормативные требования, поскольку носит протекционистский характер, защищая внутренний рынок ЕС от углеродоемкой и более дешевой импортной продукции. ТУР может дезорганизовать режим наибольшего благоприятствования, так как у наименее развитых стран — слабые ресурсы для сокращения выбросов парниковых газов, что приводит к повышению корректируемых цен на углерод и делает для них торговлю невыгодной. Стоит отметить, что внедрение трансграничного углеродного регулирования происходит на фоне еще не принятой статьи Парижского соглашения, касающейся торговли углеродными квотами. Среди сохраняющихся противоречий в позициях стран — участниц переговорного процесса — проблема двойного учета выбросов парниковых газов (например, в национальных и трансграничных системах углеродного регулирования) и вопросы регламентации механизмов переноса или продажи неиспользованных углеродных единиц (квот).

Представители группы BASIC — Бразилия, страны Южной Африки, Индия и Китай — в рамках Климатической конференции ООН COP27 в 2022 г. в своем заявлении призвали избегать «односторонних мер и дискриминационных практик, таких как пограничные налоги на выбросы углерода», поскольку они могут привести к искажению механизмов рыночной экономики и усилить «дефицит доверия между странами»¹⁴. В 2023 г. на Климатической конференции ООН COP28 руководства стран BASIC прямо выразили протест по поводу «односторонних пограничных налогов на выбросы углерода»¹⁵. По их мнению, ТУР будет несправедливо распределять финансовую нагрузку на развивающиеся страны, хотя именно развитые страны внесли наибольший «вклад»

¹⁰ URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>

¹¹ URL: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-climate-law_en

¹² URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55/>

¹³ URL: https://commission.europa.eu/document/daef3e5c-a456-4fbb-a067-8f1cbe8d9c78_en.

¹⁴ URL: <https://www.dffe.gov.za/index.php/BASIC-Ministerial-joint-statement-at-the-UNFCCC%E2%80%99s-Sharm-el-Sheikh-Climate-Change-Conference-%28COP27/CMP17/CMA4%29>

¹⁵ URL: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/COP28_BASIC-Agenda%20proposal.pdf.

по совокупным выбросам в атмосферу. Учитывая проблему исторической ответственности Запада за выбросы CO₂, целесообразным видится механизм углеродного регулирования, который, во-первых, возложит пропорциональную ответственность и на производителей, и на потребителей углеродоемких товаров [11], а во-вторых, создаст условия для сохранения средств внутри стран, где находятся углеродоемкие производства, чтобы финансировать «зеленую» трансформацию. Углеродное регулирование выбросов реализуется в одностороннем порядке и применяется исключительно со стороны предложения, но воздействие со стороны спроса более важно для выполнения принципов Парижского соглашения и модернизации углеродоемких производств [12, 13]. Поэтому необходимо использовать двусторонние механизмы, предполагающие перераспределение части нагрузки эколого-климатического регулирования на конечных бенефициаров и потребителей углеродоемкой продукции.

ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ТУР НА РАЗЛИЧНЫЕ СТРАНЫ

Азия — мировая фабрика производства товаров для развитых стран, поэтому наибольшие риски от ТУР будут генерироваться в азиатских странах. В то же время, согласно данным независимой исследовательской компании Enerdata, за последние 30 лет именно в Азии наиболее активно увеличился объем выбросов CO₂, что закономерно обосновывается интенсивным наращиванием темпов производства¹⁶.

Для уменьшения негативного влияния трансграничного углеродного регулирования страны Азиатско-Тихоокеанского региона, учитывая европейские практики и стандарты, стремятся внедрить национальное климатическое регулирование (см. рисунок). Европейский механизм трансграничного углеродного регулирования предполагает, что производители, не входящие в ЕС, могут вычесть величину налога, подлежащего уплате в рамках ТУР, если у них имеется собственный внутренний налог на выбросы углерода. Поэтому введение национального углеродного ценообразования позволит избежать или сократить величину платежей по ТУР, а следовательно, сохранить доходы в своей стране.

Таким образом, государство останавливает отток капитала, связанный с платежами национальных

компаний в рамках ТУР при экспорте в страны ЕС, и предпринимает соответствующие усилия для выполнения условия Парижского соглашения¹⁷, к которому присоединилось большинство стран мира.

Анализируя применяемые в странах Азиатско-Тихоокеанского региона системы регулирования объемов выброса углерода, можно условно выделить две группы мер: предполагающие квотирование выбросов углерода и налогообложение сверхнормативных выбросов. ТУР относится ко второй группе, но в странах АТР они обе активно разрабатываются и внедряются. В табл. 1 и 2 отражена сводная информация о системах контроля выбросов CO₂, которые либо уже применяются, либо находятся в стадии финальной готовности к реализации.

Внедрение систем торговли квотами запланировано в Индонезии на 2024 г., а во Вьетнаме — на 2025 г. О планах по разработке и запуску механизмов квотирования выбросов CO₂ заявляли Тайвань, Филиппины, Таиланд и Пакистан.

Объем глобального рынка разрешений на выбросы CO₂, по итогам 2023 г., достиг почти 104 млрд долл., из них 33,28 млрд долл. пришлось на Китай¹⁸. В 2024 г. Китай объявил о планах по более точному измерению содержания углерода в своей продукции. Новая система управления углеродным следом вступит в силу в 2027 г. и установит стандарты примерно для 100 ключевых китайских продуктов с высоким уровнем выбросов, таких как уголь и природный газ, а также для экспортных продуктов, таких как сталь и алюминий¹⁹.

В рамках национальных систем налогообложения выбросов CO₂ различных стран предполагается введение дополнительной финансовой нагрузки на предприятия, которые превышают установленные требования по объемам выбросов углекислого газа в процессе производства. В Азиатско-Тихоокеанском регионе о разработке и внедрении налогов на выбросы CO₂ заявили Тайвань, Филиппины и Таиланд. Китай в целях защиты своей торговой стратегии в 2024 г. принял закон о тарифах на импорт и экспорт страны²⁰, определяющий как особенности

¹⁷ Парижское соглашение, текст, ООН. URL: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf (дата обращения: 18.06.2024).

¹⁸ Carbon Pricing Dashboard URL: <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/> (accessed on 20.07.2024).

¹⁹ URL: <https://www.businesstimes.com.sg/international/china-plans-new-carbon-measurement-standards-boost-climate-efforts>

²⁰ URL: <https://www.reuters.com/world/china/china-passes-tariff-law-tensions-with-trading-partners-simmer-2024-04-26/>

¹⁶ URL: <https://energystats.enerdata.net/co2/emissions-co2-data-from-fuel-combustion.html>

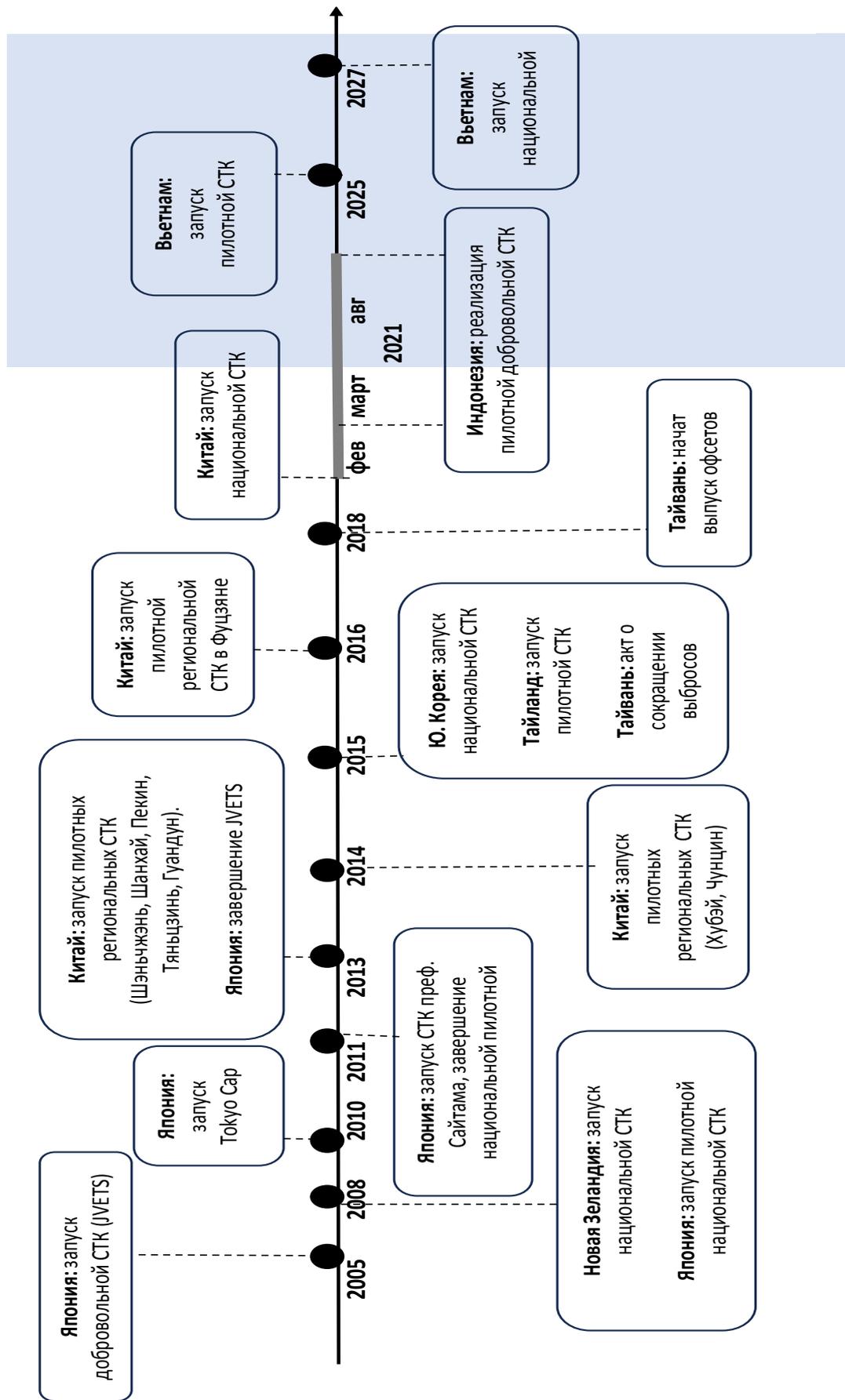


Рис. / Fig. Хронология запуска систем торговли квотами на выбросы парниковых газов (СТК) в Азиатско-Тихоокеанском регионе / Chronology of the launch of greenhouse gas emissions trading systems (GTS) in the Asia-Pacific region

Источник / Source: URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/d8d7071b90d7af5818ec3a83635244f/ETS_ATP.pdf

Таблица 1 / Table 1

**Системы торговли квотами в странах Азиатско-Тихоокеанского региона /
Carbon trading systems in Asia-Pacific countries**

Параметр / страна	Китай	Южная Корея	Япония
Статус системы торговли квотами (введено/в разработке/запланировано)	Введено	Введено	Введено
Год запуска	2021	2015	2010, 2011
Перечень регулируемых отраслей			
Текущее покрытие	Производство электроэнергии	Энергетика, промышленность, строительство, транспорт, обращение с отходами, государственный сектор	Строительство, промышленность
Планируемое покрытие	Сталь, цветные металлы, цемент	-	-
Охват выбросов (CO ₂)	26 млн т CO ₂ -экв.	589,3 млн т (2021), 589 млн т CO ₂ -экв. (2022 г.)	12,1 млн т CO ₂ (2019) – токийская система; 7,3 млн тонн CO ₂ (2019) – сайтамская система
Текущая цена на углерод (долл. за т CO ₂ -экв.)	8,5 долл. США (2022)	23,06 долл. США (2021)	5 долл. США (2019)

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Таблица 2 / Table 2

**Система углеродного налогообложения в странах Азиатско-Тихоокеанского региона /
Carbon tax system in Asia and the Pacific**

Параметр/страна	Южная Корея	Япония	Индонезия	Малайзия
Год ввода налога на выбросы CO ₂	2026	2012	2022	2025
Перечень отраслей / товаров	Энергетика, сталелитейная и нефтехимическая отрасли	Нефть, нефтепродукты, природный газ и уголь	Энергетика, транспорт, сельское хозяйство, лесное хозяйство и торфяники, промышленность, переработка отходов, которые выделяют углерод	Угольные и газовые электростанции

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

получения налоговых льгот, так и допустимые ответные меры против государств, препятствующих внешней торговле.

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОВЕСТКА В КИТАЕ

Введение национальной системы торговли углеродными единицами в Китае является одним из ключевых шагов в рамках реализации национальной стратегии по борьбе с изменением климата и достижению углеродной нейтральности к 2060 г. [9].

Система перехода к углеродной нейтральности разрабатывалась с ориентацией на ТУР и Парижское соглашение, что определяет векторы ее развития в направлении уменьшения потребности в полезных ископаемых (основа экспорта России в Китай), перехода к агрессивной политике по снижению выбросов парниковых газов, введения аналогичного ЕС трансграничного углеродного регулирования²¹ (с учетом резкой негативной позиции КНР по ТУР, общая концепция регулирования углеродоемкости импорта встроена в систему таможенных пошлин и уже реализована в системе экспортно-импортных тарифов²²). В результате экспортная продукция России, которая была или будет перенаправлена из Европы в КНР, может попасть под действие китайского регулирования.

Внедрение более строгих нормативов касательно углеродного следа приведет к увеличению затрат на производство продукции для китайских компаний. Для того чтобы поддержать своих производителей, правительство уже разработало систему «зеленой» тарификации импортных товаров и анонсировало ее введение. Эти меры создадут дополнительные издержки для российских экспортеров, снизят маржинальность экспортных товаров и их конкурентоспособность на китайском рынке. Переход КНР к более чистым технологиям и снижение зависимости от углеводородных видов топлива может привести к снижению спроса на нефть, газ и уголь, что также отрицательно скажется на величине экспортных потоков России.

Внедрение в странах Азиатско-Тихоокеанского региона систем квотирования выбросов углерода, трансграничного налогообложения углеродоемких производств или дополнительного экспортно-импортного сбора за недостаточную «зеленость»

²¹ URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/d8d7071b90d7af3818ec3a836355244f/ETS_ATP.pdf.

²² URL: <https://www.reuters.com/world/china/china-passes-tariff-law-tensions-with-trading-partners-simmer-2024-04-26/>

может оказать негативное влияние на российскую экономику. Отвечая на ТУР, дружественные России страны вводят национальные системы углеродного ценообразования, и издержки российских экспортеров все равно со временем возрастут. Поэтому внедрение в нашей стране собственной системы взимания платы за углерод необходимо для сохранения средств на декарбонизацию. Развитие отечественной системы регулирования углеродных единиц, с одной стороны, создаст для российских компаний дополнительные риски экологического перехода, связанные с необходимостью увеличения расходов на трансформацию производств для соответствия более высоким экологическим стандартам. Но, с другой стороны, это может стать стимулом к снижению углеродоемкости в национальном масштабе и аккумулировать необходимые средства для ускоренной трансформации. Успешное развитие национальной системы торговли углеродными единицами должно укрепить и усилить позицию России в экспортно-импортных взаимоотношениях.

ВНУТРИКОРПОРАТИВНАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОВЕСТКА В РОССИИ

С переориентацией российского экспорта на Восток последствия и риски от введения в ЕС трансграничного углеродного налога изменились. При этом развитие углеродного регулирования в мире продолжается. Соответствие современным климатическим стандартам в последнее десятилетие стало необходимым условием эффективного функционирования международных компаний, задействованных в трансграничных цепочках поставок. Но даже в таких условиях концепция углеродной нейтральности в России сохраняет свою актуальность, поскольку большинство стран АТР внедряют национальные системы контроля выбросов углерода и оценивают внутренние корпоративные показатели своих контрагентов по международным стандартам отчетности (GRI, SASB, TCFD).

Проведенный Банком России в 2023 г. опрос представителей рейтинговых агентств, профессионального и экспертного сообщества, а также компаний, заинтересованных в получении ESG-рейтингов²³ в рамках подготовительного этапа по разработке «Рекомендаций для повышения качества методологии и развития практики присвоения

²³ URL: <http://www.cbr.ru/press/event/?id=14418>

ESG-рейтингов²⁴» показал, что большинство организаций поддерживают повестку устойчивого развития внутри компаний и увеличивают штат сотрудников по данному направлению. Экспертами Группы компаний Б1 на основе ежегодных исследований «О приоритетных направлениях деятельности российских компаний в области устойчивого развития» выявлено, что крупные российские компании с учетом текущих событий планируют [14]:

- сместить фокус на национальные цели и национальное законодательство в области устойчивого развития;
- провести актуализацию целей и стратегий после объединения/реструктуризации организаций, произошедших с уходом с российского рынка иностранных компаний;
- пересмотреть текущие ориентиры в области устойчивого развития, скорректировав сроки их достижения с учетом реализации внешних изменений.

Определение степени вовлеченности компании в тему устойчивого развития требует стандартизации и регламентации процедур составления нефинансовой отчетности. Например, одной из основных проблем при оценке климатических рисков является недостаток информации, сложность ее сопоставления (если рассматривать компании из разных отраслей), а также отсутствие регламентов учета отраслевой специфики²⁵. Поэтому на мировом уровне в последние годы началась работа по созданию общих стандартов публичной отчетности по устойчивому развитию для корпоративного сектора.

С 2024 г. вступили в силу новые стандарты ISSB (International Sustainability Standards Board), регламентирующие учет параметров устойчивого развития компаниями, МСФО S 1 «Общие требования к раскрытию финансовой информации, связанной с устойчивым развитием» и МСФО S 2 «Раскрытие информации, связанной с климатом». О планах по введению обязательной отчетности по МСФО S 1 и МСФО S 2 заявили многие национальные регуляторы. Ее будет необходимо публиковать одновременно с финансовой отчетностью по одному отчетному периоду и периметру, что позволит обеспечить сопоставимость данных в динамике и в секторальном/отраслевом разрезе. Инициатива ISSB, направленная на повышение прозрачности нефинансовой информации, способствует развитию

климатической повести во всем мире. По оценкам Б1, общий уровень соответствия нефинансовой отчетности российских компаний стандартам МСФО S 2 на конец 2023 г. составляет 44% [15].

Для российских компаний появление новых стандартов нефинансовой отчетности станет дополнительным стимулом для развития мер по декарбонизации и снижению климатических рисков. Предполагается, что это нововведение повысит заинтересованность организаций во внедрении практик устойчивого развития, в том числе стимулирует реализацию климатических проектов по всей цепочке создания стоимости в связи с перспективами ужесточения эколого-социальных и корпоративных стандартов в странах присутствия и экспортных юрисдикциях.

Кроме международных инициатив по раскрытию информации, в России на национальном уровне ведется большая работа по повышению доступности и сопоставимости нефинансовой информации, связанной с климатическими стандартами и устойчивым развитием. В декабре 2023 г. Банк России опубликовал «Рекомендации финансовым организациям по учету климатических рисков»²⁶ и «Рекомендации публичным акционерным обществам и эмитентам эмиссионных ценных бумаг по разработке стратегии устойчивого развития и стратегии климатического перехода»²⁷. По оценкам Б1, в России 70% компаний уже учитывают их при составлении нефинансовой отчетности [15]. Также в ноябре 2023 г. Минэкономразвития РФ выпустил методологические рекомендации по подготовке отчетности об устойчивом развитии²⁸. Это сделано для того, чтобы повысить прозрачность и сопоставимость информации, связанной в том числе с климатической повесткой компаний, а внешние акторы могут лучше оценить их подверженность рискам. Анализ готовности российских компаний к переходу к более жестким стандартам трансграничного углеродного регулирования производится для повышения финансовой устойчивости и снижения рисков организаций и российской экономики в целом.

На уровне государственного контроля в России продолжается развитие практик климатического регулирования. С сентября 2022 г. начал функцио-

²⁴ URL: <https://cbr.ru/Crosscut/LawActs/File/6225>

²⁵ URL: <http://www.cbr.ru/press/event/?id=14418>

²⁶ URL: <https://cbr.ru/Crosscut/LawActs/File/6556>

²⁷ URL: <https://cbr.ru/Crosscut/LawActs/File/7666>

²⁸ URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/70c9039795779d4b5b55c3fb8066afd3/764_2023-11-01.pdf

нирывать национальный реестр углеродных единиц, а с июня 2023 г. — реестр выбросов парниковых газов. Для российских компаний одним из основных драйверов к «позеленению» и получению большего количества углеродных единиц, отражающихся в реестре, способны стать экономические стимулы. Например, организация может использовать углеродные единицы для погашения части своего углеродного следа или продать их другим предприятиям (в рамках сделки по купле/продаже углеродных единиц). Эта инициатива способствует выполнению обязательств по сокращению выбросов парниковых газов, в соответствии с Парижским соглашением, и достижению климатических целей, обозначенных на конференциях COP 27–28, что предвещает внедрение механизма взимания платы за выбросы парниковых газов в России к 2030 г. [16].

Российским компаниям участие в национальной системе торговли квотами в долгосрочной перспективе предоставит такие возможности и преимущества, как:

- продажа углеродных единиц другим участникам внутри российского рынка и получение дополнительного дохода как возмещение затрат на снижение углеродного следа компании;
- торговля углеродными единицами со странами БРИКС (аналогично системе EU ETS);
- развитие зеленых технологий и проектов в компаниях, привлечение дополнительного финансирования под них (например, через адаптационные и зеленые проекты); в будущем, возможно, появится вариант привлечения льготного финансирования;
- соответствие требованиям инвесторов и регуляторов (национальных и международных) — снижение углеродоемкости и следование принципам устойчивого развития характеризует компанию как устойчивую, поскольку она может реализовывать затратные проекты по изменению своей бизнес-модели, ориентирована на благополучие будущих поколений и нацелена на долгосрочный рост. В настоящий момент существует тенденция к снижению объемов инвестирования институциональных инвесторов в углеродоемкие отрасли и проекты. Для современных инвесторов и контрагентов следование компании принципам устойчивого развития — важный критерий при принятии положительного решения об инвестировании;
- повышение позиций в ESG-рейтингах (российских и иностранных), что в будущем может использоваться при принятии решения о предо-

ставлении финансирования (например, льготного) под реализацию проектов по снижению углеродного следа. Кроме того, это должно сообщать неквалифицированным инвесторам о том, что компания следует принципам устойчивого развития.

Для нашей страны ключевой проблемой при стремлении к более «чистому» производству является сложность доступа к долгосрочным источникам финансирования. В настоящий момент развитие «зеленого» финансирования на российском рынке находится в начальной стадии. Согласно исследованию Б1, около 3/4 респондентов привлекают или планируют привлечь финансирование для реализации «зеленых» и социальных проектов [14]. При этом 24% из выборки ориентируются на «зеленую» таксономию России, а 12% — таксономию ЕС [14]. Отдельные компании рассматривают ЕАЭС и Казахстан. «Зеленое» финансирование на конец 2023 г. составило 489 млрд руб. (+27% г/г) [3]. Ожидается, что объем рынка существенно вырастет, если в таких проектах станет участвовать государство.

ВЫВОДЫ

В рамках данной статьи определены текущие тенденции в развитии климатической повестки в России, обусловленные смещением деловой активности с европейского на азиатский рынок (в основном — китайский), а также выявлены риски, с которыми может столкнуться российская экономика при экстенсивном развитии климатической повестки в мире в долгосрочной перспективе. Внедрение трансграничных налогов и квот за углеродоемкость во многих странах говорит о необходимости усовершенствования национального регулирования в России в целях облегчения энергетической трансформации для частного бизнеса, сохранения «платы за углеродоемкость» внутри страны и достижения углеродной нейтральности к 2060 г. Организации и предприятия, желающие поддерживать стабильные темпы роста в долгосрочной перспективе, должны учитывать мировые тенденции углеродного регулирования.

Но в условиях непростой экономической ситуации в нашей стране наблюдается охлаждение к соблюдению климатической повестки со стороны частного сектора. В основном это происходит из-за необходимости существенных финансовых вложений для трансформации бизнес-процессов, внедрения экологических технологий, снижения углеродоемкости товаров и углеродного следа ком-

пании. Уменьшение вероятности реализации переходных климатических рисков в виде введения дополнительного налога со стороны ЕС (ТУР) из-за переориентации российского экспорта на Восток позволило компаниям «растянуть» этап трансформации, но не отменить ее. Дружественные нам страны уже используют национальные системы углеродного ценообразования, поэтому в России необходимо введение подобной системы для сохранения средств на декарбонизацию внутри страны. Несмотря на резкую отрицательную позицию руководства Китая и России, с 1 октября 2023 г. ТУР начало действовать в рамках переходного периода. Поэтому со стороны государства для российских производителей необходимы протекционистские меры, способные распространить финансовую нагрузку и на потребителей углеродоемких товаров в цепочке экспортно-импортных поставок. Углеродное регулирование в настоящее время реализуется в одностороннем порядке и применяется исключительно со стороны предложения, но важно внедрять механизмы, способные компенсировать часть стоимости эколого-климатической трансформации.

За последние несколько лет российским руководством проделана большая методологическая работа для создания необходимой законодательной базы и инфраструктуры устойчивого развития. Национальное климатическое регулирование и повышение требований к раскрытию нефинансовой

ответственности и климатических стратегий компаний — основные драйверы развития экологической повестки. Несмотря на снижение для российского бизнеса значимости введения трансграничного углеродного регулирования, внешние экономические стимулы определяют актуальность трансформации корпоративных структур для соответствия стандартам устойчивого развития.

Для стимулирования российского бизнеса к «зеленому» переходу государство вводит новые стандарты и повышает требования к раскрытию нефинансовой информации; развивается рынок национальных ESG-рейтингов и инфраструктура «зеленого» финансирования. Закрытие доступа к международной ESG-инфраструктуре: отзыв международных рейтингов, снижение инвестиционного спроса на российские компании и «зеленые» проекты и ограничение доступа к зеленым технологиям — делает необходимым самостоятельное продвижение повестки устойчивого развития. Это, с одной стороны, — вызов, а с другой — возможность, поскольку у нас имеется достаточный запас ресурсов, необходимых для развития новых низкоуглеродных отраслей и возобновляемых источников энергии. В будущем это позволит получить преимущество при осуществлении международной торговли, а также поспособствует более плавному переходу на альтернативные источники энергии и достижению углеродной нейтральности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Балашов М.М. Влияние механизмов углеродного регулирования на развитие промышленности российской федерации. *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2020;11(4):354–365. DOI: 10.17747/2618–947X-915
2. Телегина Е.А., Халова Г.О. Геоэкономические и геополитические вызовы энергетического перехода. Последствия для мировой экономики. *Мировая экономика и международные отношения*. 2022;66(6):26–34. DOI: 10.20542/0131–2227–2022–66–6–26–34
3. Жанахова Е., Клаз А. Будущее рынка устойчивого финансирования: на энтузиазме и ожидании гри-ниума. Аналитический обзор. М.: Эксперт РА; 2024. 13 с. URL: https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/RA_expert_1710317817.pdf
4. Порфирьев Б.Н., Широков А.А., Колпаков А.Ю., Единак Е.А. Возможности и риски политики климатического регулирования в России. *Вопросы экономики*. 2022;(1):72–89. DOI: 10.32609/0042–8736–2022–1–72–89
5. Hassan S.U., Basumatary J., Goyari P. Impact of governance and effectiveness of expenditure on CO₂ emission (air pollution): Lessons from four BRIC countries. *Management of Environmental Quality*. 2024. DOI: 10.1108/MEQ-12–2023–0424
6. Hashmi N.I., Alam N., Jahanger A., et al. Can financial globalization and good governance help turning emerging economies carbon neutral? Evidence from members of the BRICS-T. *Environmental Science and Pollution Research*. 2023;30(14):39826–39841. DOI: 10.1007/s11356–022–25060–8
7. Митрова Т., Хохлов А., Мельников Ю. и др. Глобальная экономическая угроза и экономика России: в поисках особого пути. Сколково: Московская школа управления Сколково; 2020. 69 с. URL: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_Climate_Primer_RU.pdf

8. Marcott S.A., Shakun J.D., Clark P.U., Mix A.C. A reconstruction of regional and global temperature for the past 11,300 years. *Science*. 2013;339(6124):1198–1201. DOI: 10.1126/science.1228026
9. Makeeva E., Popov K., Teplova O. Patenting for profitability: Green energy innovations and firm performance in BRICS countries. *Frontiers in Environmental Science*. 2024;(12):1332792. DOI: 10.3389/fenvs.2024.1332792
10. Rossetto D. The role of border carbon adjustments and subsidies in incentivising investment: Comparing equivalence in the context of steel recycling and decarbonisation. *Discover Sustainability*. 2024;5(1):132. DOI: 10.1007/s43621-024-00337-9
11. Макаров И., Алаташ С. Выбросы парниковых газов по потреблению: от расчетов к политическим решениям. *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. 2024;19(1):85–105. DOI: 10.17323/1996-7845-2024-01-04
12. Domingos T., Zafrilla J.E., López L.A. Consistency of technology-adjusted consumption-based accounting. *Nature Climate Change*. 2016;6(8):729–730. DOI: 10.1038/nclimate3059
13. Grubb M., Jordan N.D., Hertwich E., et al. Carbon leakage, consumption, and trade. *Annual Review of Environment and Resources*. 2022;47:753–795. DOI: 10.1146/annurev-enviro-120820-053625
14. Савостьянов М., Курылева Л., Степанов А., Пожидаева Е. ESG-практики российских компаний: стабильность vs переменчивость. Итоги за 2022–2023 гг. М.: Б1 — Консалт; 2024. 23 с. URL: <https://www.b1.ru/local/assets/surveys/b1-esg-trends-survey-2023.pdf>
15. Савостьянов М., Курылева Л., Степанов А., Пожидаева Е. Оценка соответствия отчетности российских компаний требованиям МСФО S 2. М.: Б1 — Консалт; 2023. 36 с. URL: <https://b1.ru/analytics/b1-overview-of-russian-companies-ifrs-s2-climate-related-reporting/?ysclid=lsec54a1r733942638>
16. Корытцев М.А., Морозов С.А. Системы торговли квотами на выбросы парниковых газов: анализ международного опыта и перспективы применения в России. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*. 2023;(1);89–96. DOI: 10.22394/2079-1690-2023-1-1-89-96

REFERENCES

1. Balashov M.M. The impact of carbon regulation mechanisms on the development of industry in the Russian Federation. *Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment = Strategic Decisions and Risk Management*. 2020;11(4):354–365. (In Russ.). DOI: 10.17747/2618-947X-915
2. Telegina E., Khalova G. Goeconomic and geopolitical challenges of energy transition. Implications for world economy. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2022;66(6):26–34. (In Russ.). DOI: 10.20542/0131-2227-2022-66-6-26-34
3. Zhanakhova E., Klaz A. The future of the sustainable finance market: on the enthusiasm and anticipation of greenium. Analytical review. Moscow: Expert RA; 2024. 13 p. URL: https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/RA_expert_1710317817.pdf (In Russ.).
4. Porfiriev B.N., Shirov A.A., Kolpakov A. Yu., Edinak E.A. Opportunities and risks of the climate policy in Russia. *Voprosy ekonomiki*. 2022;(1):72–89. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2022-1-72-89
5. Hassan S.U., Basumatary J., Goyari P. Impact of governance and effectiveness of expenditure on CO₂ emission (air pollution): Lessons from four BRIC countries. *Management of Environmental Quality*. 2024. DOI: 10.1108/MEQ-12-2023-0424
6. Hashmi N.I., Alam N., Jahanger A., et al. Can financial globalization and good governance help turning emerging economies carbon neutral? Evidence from members of the BRICS-T. *Environmental Science and Pollution Research*. 2023;30(14):39826–39841. DOI: 10.1007/s11356-022-25060-8
7. Mitrova T., Khokhlov A., Mel'nikov Yu., et al. Global economic threat and the Russian economy: In search of a special path. Skolkovo: Moscow School of Management Skolkovo; 2020. 69 p. URL: https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/Research/SKOLKOVO_EneC_Climate_Primer_RU.pdf (In Russ.).
8. Marcott S.A., Shakun J.D., Clark P.U., Mix A.C. A reconstruction of regional and global temperature for the past 11,300 years. *Science*. 2013;339(6124):1198–1201. DOI: 10.1126/science.1228026
9. Makeeva E., Popov K., Teplova O. Patenting for profitability: Green energy innovations and firm performance in BRICS countries. *Frontiers in Environmental Science*. 2024;(12):1332792. DOI: 10.3389/fenvs.2024.1332792

10. Rossetto D. The role of border carbon adjustments and subsidies in incentivising investment: Comparing equivalence in the context of steel recycling and decarbonisation. *Discover Sustainability*. 2024;5(1):132. DOI: 10.1007/s43621-024-00337-9
11. Makarov I., Alataş S. Toward consumption-based GHG emissions accounting: From calculation to policy-making. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika = International Organisations Research Journal*. 2024;19(1):85–105. (In Russ.). DOI: 10.17323/1996-7845-2024-01-04
12. Domingos T., Zafrilla J.E., López L.A. Consistency of technology-adjusted consumption-based accounting. *Nature Climate Change*. 2016;6(8):729–730. DOI: 10.1038/nclimate3059
13. Grubb M., Jordan N.D., Hertwich E., et al. Carbon leakage, consumption, and trade. *Annual Review of Environment and Resources*. 2022;47:753–795. DOI: 10.1146/annurev-environ-120820-053625
14. Savostyanov M., Kuryleva L., Stepanov A., Pozhidaeva E. ESG practices of Russian companies: Stability vs changeability. Results for 2022–2023. Moscow: B 1 – Consult; 2024. 23 p. URL: <https://www.b1.ru/local/assets/surveys/b1-esg-trends-survey-2023.pdf> (In Russ.).
15. Savostyanov M., Kuryleva L., Stepanov A., Pozhidaeva E. Assessment of compliance of the reporting of Russian companies with the requirements of IFRS S 2. Moscow: B 1 – Consult; 2023. 36 p. URL: <https://b1.ru/analytics/b1-overview-of-russian-companies-ifs-s2-climate-related-reporting/?ysclid=lsec54a1r733942638> (In Russ.).
16. Korytsev M.A., Morozov S.A. Greenhouse gas emissions trading scheme: Analysis of international experience and adoption prospects in Russia. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski = State and Municipal Management. Scholar Notes*. 2023;(1);89–96. (In Russ.). DOI: 10.22394/2079-1690-2023-1-1-89-96

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Татьяна Владимировна Завьялова — старший вице-президент по ESG, ПАО Сбербанк, Москва, Россия

Tatiana V. Zavyalova — Senior Vice President for ESG, Sberbank, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0009-0004-3638-0372>

tvzavyalova@sber.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 02.07.2024; после рецензирования 20.07.2024; принята к публикации 10.08.2024.

Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was received on 02.07.2024; revised on 20.07.2024 and accepted for publication on 10.08.2024.

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

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-138-147
УДК 336.511(045)
JEL D44, D73, H57

Эффективность применения преференциальных режимов в государственных закупках для субъектов малого предпринимательства

Е.О. Матвеев
РАНХиГС, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В данном исследовании рассматривается вопрос эффективности применения преференциальных режимов в государственных закупках для субъектов малого предпринимательства (СМП) в России на примере оценки результатов от увеличения норматива обязательных закупок, создающего квазиэкспериментальные условия. Итоги статистического и эконометрического анализа подтверждают достаточно умеренный рост участия СМП в закупках после повышения норматива. При этом общий объем закупок у СМП остается существенно ниже норматива. Также выясняется, что экономия в закупках у СМП — выше, чем в прочих закупках, и данный эффект не снижается после увеличения норматива, что выгодно для государства. В этой связи требуется ужесточение контроля за исполнением норматива закупок у СМП, а также расширение применения лучших практик организации закупочных процедур.

Ключевые слова: государственные закупки; субъекты малого предпринимательства; СМП; преференциальный режим; прозрачность; конкуренция

Для цитирования: Матвеев Е.О. Эффективность применения преференциальных режимов в государственных закупках для субъектов малого предпринимательства. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):138-147. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-138-147

ORIGINAL PAPER

The Efficiency of Applying Preferential Regimes for Small-Sized Businesses in Public Procurement

Е.О. Matveev
Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

ABSTRACT

This study examines the efficiency of preferential procurement regimes for small-sized businesses (SBs) in Russia, using the example of assessing the results of increased procurement standards. The results of statistical and econometric analysis show a rather moderate increase in SB participation in procurement after increasing the standard. At the same time, the overall volume of purchases from SBs remains significantly lower than the standard. It also turns out that savings on purchases from SBs are greater than on other purchases, and this effect persists after increasing the standard, benefiting the state. In this context, it is necessary to strengthen control over the implementation of procurement standards for SBs and to expand the use of best practices in procurement procedures.

Keywords: public procurement; government purchases; small-sized business; preferential treatment; transparency; competition

For citation: Matveev E.O. The efficiency of applying preferential regimes for small-sized enterprises in public procurement. *The World of the New Economy*. 2024;18(3):138-147. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-138-147

ВВЕДЕНИЕ

При участии в государственных закупках субъекты малого предпринимательства (СМП) сталкиваются с рядом ограничений, среди которых:

- зарегулированность закупочного процесса, высокая бюрократическая нагрузка при оформлении заявки, закупочной и отчетной документации [1];
- жесточенные условия допуска и критерии оценки заявок на торгах, связанные с репутацией, квалификацией, финансовыми и материальными ресурсами, предоставлением банковских гарантий и пр. [2];
- низкая или недостаточная квалификация должностных лиц, осуществляющих закупочные процедуры [1];
- стремление заказчиков избежать коммерческих рисков [3];
- лимит на объемы и длительность контрактов [4].

Кроме того, во многих странах существует проблема фаворитизма в государственных закупках. Если она имеет место среди СМП, выделение ресурсов на выполнение всех формальных требований закупочного законодательства становится еще менее целесообразным ввиду низкой вероятности получить государственный контракт [2].

Наличие перечисленных препятствий приводит к снижению участия СМП в госзакупках, что, в свою очередь, создает негативные эффекты не только для развития малого предпринимательства, но и непосредственно для контрактной системы. Исследователи отмечают, что СМП иногда предлагают более низкие цены в тендерных заявках из-за меньших, чем у крупных предприятий, административных издержек и могут оказать конкурентное давление на поставки от последних, ослабляя их рыночную власть [5]. Кроме того, привлечение СМП к государственным закупкам увеличивает разнообразие предложений, включая инновационную продукцию [6], в том числе с точки зрения качества исполнения контрактов.

При этом государственная контрактная система демонстрирует достаточно большой потенциал поддержки СМП, у которых нет наработанных хозяйственных связей, что создает риски для роста и развития. Государственные закупки в этом случае выступают источником стабильного спроса [7–9]. В научно-исследовательской литературе указывается, что государственные контракты априори связаны с более предсказуемой последовательностью платежей от контрагентов [10]. Следующим аспек-

том стабильности спроса является более высокая частота заключения контрактов в государственном, нежели частном секторе, что, опять же, применительно к СМП — серьезное подспорье, поскольку позволяет им диверсифицировать собственные поставки [11]. Помимо перечисленного, участие в исполнении государственных контрактов создает для СМП возможности для накопления деловой репутации, что способствует заключению контрактов в будущем [12].

В научной литературе выделяют два основных подхода к поддержке участия СМП в национальных контрактных системах — европейский и американский. В рамках первого поддержка СМП основана на обеспечении более легкого доступа соответствующих компаний к закупочным процедурам и внедрении лучших практик регулирования (расширения использования электронных закупочных процедур, обеспечения своевременных выплат, снижения размера закупки и дробления на комфортные для СМП лоты и пр.)¹.

Второй подход базируется на предоставлении прямых преференций СМП, создании условий своеобразной дискриминации в пользу таких компаний (реализуются целевые программы по размещению контрактов среди малых и средних предприятий, вводятся обязательства в части привлечения СМП в качестве субподрядчиков и пр.) [13].

Меры поддержки СМП со стороны контрактной системы в России, скорее, можно отнести к американскому подходу. Согласно действующему законодательству, все заказчики обязаны осуществлять закупки у СМП и социально ориентированных некоммерческих организаций в определенном минимальном объеме. В эту категорию могут попадать контракты, где СМП выступают в качестве субподрядчиков.

Однако следует отметить, что наличие многих барьеров и низкий уровень участия СМП может носить объективный характер: рыночная неопределенность на стороне заказчика при закупках у СМП оказывается существенно выше, чем при закупках у крупных компаний. Кроме того, СМП в ряде случаев менее эффективны, чем крупные игроки, и могут не выдержать ценовой конкуренции [14]. В данных условиях предоставление им прямых преференций способно привести к снижению продуктивности функционирования контрактной

¹ URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0024>

системы. Целесообразность применения таких мер поддержки необходимо оценивать эмпирически, и современные исследования не дают однозначного ответа. Исследователи действительно приходят к выводу, что издержки у СМП оказываются выше, чем у крупных компаний, и прямые предпочтения в стиле американского подхода приводят к потерям для государства [15]. Кроме того, имеют место такие факторы, как снижение количества крупных фирм, принимающих участие в аукционах, и завышенные цены от тех, которые пользуются предпочтениями [16]. Однако обнаруживается интенсификация конкуренции со стороны крупных компаний, рост числа участников закупочных процедур среди СМП, отсутствие льгот у крупных компаний — они, наоборот, приводят к росту эффективности закупочных процедур. В итоге практически во всех исследованиях отмечается либо незначительный рост, либо даже снижение государственных издержек [15, 16].

Цель данного исследования — определить эффективность применения американского подхода, а также целесообразность отдельных мер европейского [17–19].

МЕТОДОЛОГИЯ

Для оценки эффективности применения предпочтительных режимов в государственных закупках в некоторых исследованиях применяется контрафактический метод на основе калибровки параметрических моделей [14–16]. Однако его надежность критически зависит от реалистичности предпосылок теоретической модели и доступа к подробным характеристикам государственных закупок.

Более универсальными являются методы оценки воздействия [17, 18]. Основная проблема здесь — отделение эффектов воздействия государственной политики от прочих факторов. Одно из решений — применение экспериментальных и квазиэкспериментальных эконометрических методов. В рамках данного исследования рассматривается следующий квазиэксперимент.

С 01.01.2022 г. в ст. 30 Федерального закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ вносятся изменения, согласно которым «заказчики обязаны осуществлять закупки у СМП, социально ориентированных некоммерческих организаций в объеме не менее чем 25% совокупного годового объема закупок»². В предыдущей редакции порог закупок у СМП был установлен на уровне 15%.

² URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/3cd4512b8c634f543d68d0da993c1bcb17a24bb8/

Таким образом, если рассмотреть закупки в период до и после введения изменений, можно предположить, что прочие неучтенные факторы не окажут значимого влияния на переменные интереса, и удастся выделить эффект воздействия. То есть можно использовать метод разрывного дизайна.

Поскольку указанное требование о минимальном объеме закупок у СМП заказчики обязаны соблюдать в течение года, целесообразно рассмотреть закупки за период 2021–2022 гг. — за год до и год после изменений в законодательстве.

Первая гипотеза состоит в том, что в результате повышения порога обязательных закупок у СМП их участие в государственных закупках увеличится. Это будет свидетельствовать о действенности проводимой политики с точки зрения поддержки СМП.

Для проверки гипотезы будет оценена логит-модель вида:

$$P_i = 1 - \left(\frac{1}{1 + \exp(z_i)} \right),$$

$$z_i = \alpha * T_i + X_i \beta, \quad (1)$$

где P_i — вероятность участия СМП (бинарная переменная, равная 1, если поставщик по контракту — СМП); T_i — бинарная переменная, равная 1, если контракт заключен в 2022 г.; X_i — вектор прочих объясняющих переменных; α — коэффициент интереса; β — вектор коэффициентов при прочих объясняющих переменных.

Также необходимо выяснить, каковы потери государства при предоставлении предпочтительного режима СМП с точки зрения экономии при заключении контрактов. Как уже отмечалось ранее, СМП имеют более высокие издержки исполнения контрактов, поэтому у них меньше возможностей для конкуренции и снижения цены контракта относительно начальной максимальной цены (НМЦК). С другой стороны, в условиях небольших контрактов различия в издержках могут быть незначительными, и более низкая финальная цена достигается за счет увеличения численности СМП и более высокого уровня конкуренции. Для оценки этого эффекта рассматривается модель вида:

$$Ec_i = \alpha P_i + X_i \beta, \quad (2)$$

где Ec_i — экономия в государственном контракте (снижение финальной цены контракта относительно НМЦК); P_i — бинарная переменная, равна

1, если поставщик по контракту — СМП; X_i — вектор прочих объясняющих переменных; α — коэффициент интереса; β — вектор коэффициентов при прочих объясняющих переменных.

Для проверки гипотезы о целесообразности применения европейского подхода в модели в качестве контрольных переменных используются показатели объема контракта и прозрачности закупочной процедуры. Первый представляет собой нормированный объем контракта (финальная цена контракта за вычетом средней цены по выборке, деленная на среднеквадратическое отклонение). Для определения прозрачности используется бинарная переменная, принимающая значение «1» в случае, если закупка проходила в форме аукциона (считается, что аукцион в электронной форме — наиболее конкурентная и прозрачная процедура осуществления закупок), и показатель концентрации заказчика, рассчитанный с помощью индекса Херфиндаля–Хиршмана (ННН):

$$ННН_i = \sum_{j=1}^N s_{ij}^2, \quad (3)$$

где s_{ij} — доля поставщика j в контрактах заказчика i .

Рассматриваемый индекс тем выше, чем меньше поставщиков у данного заказчика. Иногда концентрацию связывают с вероятностью фаворитизма при заключении государственного контракта [20]. Таким образом, индекс концентрации заказчика должен коррелироваться с прозрачностью и уровнем развития контрактной системы.

ОПИСАНИЕ ДАННЫХ

Для проверки сформулированных предположений были собраны данные из единой информационной системы в сфере закупок (ЕИС Закупки)³ по 10 крупнейшим заказчикам по 44-ФЗ. Суммарный объем выгрузки составил 4111 контрактов. Данные выгружены за период 2021–2022 гг. и собраны по следующим показателям:

- ИНН заказчика;
- ИНН поставщика;
- дата заключения контракта;
- информация о заключении контракта с СМП;
- способ определения поставщика;
- начальная максимальная цена контракта (НМЦК);
- финальная цена контракта;

• информация о документе — основании заключения контракта.

Показатель экономии рассчитан следующим образом:

$$\frac{\text{НМЦК} - \text{Финальная цена контракта}}{\text{НМЦК}}.$$

Из информации о документе — основании заключения контракта — были выделены закупки, где участвовал единственный поставщик, с которым впоследствии и был заключен контракт.

Собранные данные позволяют проанализировать динамику основных характеристик государственных закупок в период за год до и год после изменений в закупочном законодательстве, связанных с минимальной долей закупок у СМП. В табл. 1 показана динамика объема и цен государственных контрактов в 2021 и 2022 гг.

Согласно полученным данным, в 2022 г. наблюдался номинальный рост объема закупок выделенных заказчиков. При у СМП он увеличивается быстрее (12% против 8%). Кроме того, темп прироста закупок у СМП в 2022 г. по сравнению с 2021 г. составил 15%, а у не СМП — 2%. Предварительно можно предположить, что в 2022 г. участие СМП в государственных закупках действительно усиливается.

Что касается динамики средних цен, то в закупках не у СМП в целом наблюдается укрупнение контрактов. Растущее среднеквадратическое отклонение свидетельствует о нарастающем разрыве между менее и более крупными закупками.

С другой стороны, в закупках у СМП средняя цена контракта падает. Среднеквадратическое отклонение уменьшается — значит, имеет место сокращение разрыва между менее и более крупными закупками.

Рассмотрим значимость закупок у СМП в общем объеме закупок (табл. 2).

В табл. 2 представлены как доли закупок, размещаемых среди СМП (преференциальные закупки), так и итоговые доли контрактов, заключенных с СМП. В целом, доля государственных заказов, связанных с СМП, в рассматриваемых закупках и контрактах остается достаточно низкой за весь анализируемый период и существенно ниже законодательно установленного минимума в 15–25%. Можно заключить, что установленное в законе требование не является жестким, и заказчики при необходимости способны от него отклоняться.

Таким образом, несмотря на рост объема контрактов, заключенных с СМП в 2022 г., их доля в общем объеме контрактов остается незначительной.

³ URL: <https://zakupki.gov.ru/>

Таблица 1 / Table 1

Динамика объема и цен государственных контрактов 10 крупнейших заказчиков по 44-ФЗ за период 2021–2022 гг., млн руб. / The dynamics of volume and prices in public procurement contracts for the 10 largest buyers according to the 44th Federal Law for 2021–2022, million rubbles

Категория поставщиков	Суммарный объем контрактов	Средняя цена контракта	Среднеквадратическое отклонение цены контракта	Число контрактов
2021 г.				
Не СМП	677483	417,4	2377,4	1623
СМП	1493	3,9	4,8	387
2022 г.				
Не СМП	733280	442,8	2466,4	1656
СМП	1665,6	3,7	4,5	445
Прирост 2022 к 2021 г.				
Не СМП	8%	6%	4%	2%
СМП	12%	-3%	-7%	15%

Источник / Source: рассчитано автором / calculated by the author.

При этом в период 2021–2022 гг. наблюдается снижение объема преференциальных закупок. Это говорит о важности других факторов (кроме введенных законодательных изменений), объясняющих динамику участия и объема закупок у СМП.

Рассмотрим статистику по экономии в государственных контрактах (табл. 3).

В случае закупок не у СМП наблюдается существенное уменьшение показателей экономии: среднего значения, средневзвешенной по объему контрактов и медианного значения.

У СМП — обратная ситуация, что может объясняться более мягкими требованиями к обеспечению заявки, в том числе в случае снижения цены более чем на 25% от НМЦК (антидемпинговые меры не применяются).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ

В табл. 4 представлены результаты оценки модели участия СМП, где в качестве зависимой рассматривается бинарная переменная, равная «1», если поставщик в закупке — СМП.

Были рассмотрены две спецификации модели. В первую включены нормированный объем контракта и бинарная переменная, равная «1», если

закупка совершена в 2022 г. Эта спецификация оценена отдельно с помощью метода наименьших квадратов (МНК) и логит-подхода, который также применяется для оценки более полной спецификации с включением бинарной переменной, равной «1», если закупка проходила в форме аукциона, и показателя концентрации заказчика.

Согласно логарифму функции правдоподобия, наилучшей является модель (3), демонстрирующая, что участие СМП в 2022 г. по сравнению с 2021 г. действительно растет, однако средний предельный эффект не очень значительный — 2,2%. Существенное влияние оказывает объем закупок: чем крупнее закупка, тем менее вероятно участие в ней СМП. Более концентрированные заказчики реже заключают контракты с СМП и чаще участвуют в закупках, проводимых в форме аукциона.

Таким образом, выдвинутые гипотезы подтверждены проведенными расчетами. Кроме того, меры поддержки СМП, относящиеся к европейскому подходу, — снижение объема отдельных закупок и повышение прозрачности процедур — действительно способствуют росту их участия в закупках.

Таблица 2 / Table 2

Динамика доли СМП в закупках (по НМЦК) и контрактах (по цене контракта) / Dynamics of SBs' shares in procurements (calculated using reserve prices) and contracts (calculated using final prices)

Показатель/год	2021, %	2022, %
Доля СМП в закупках	0,37	0,26
Доля СМП в контрактах	0,22	0,23

Источник / Source: рассчитано автором / calculated by the author.

Таблица 3 / Table 3

Экономия в государственных закупках 10 крупнейших заказчиков по 44-ФЗ за период 2021–2022 гг. / Savings in public procurement for the 10 largest buyers, according to the 44th federal law, for the period of 2021–2022

Тип компании	Показатель	2021, %	2022, %
Не СМП	Среднее значение	7,38	3,43
	Средневзвешенная по объему контрактов экономия	3,81	0,92
	Медианная экономия	0,50	0,01
	Среднеквадратическое отклонение экономии	15,45	9,91
СМП	Среднее значение	15,21	19,34
	Средняя экономия по объему	12,2	16,45
	Медианная экономия	5,48	5,
	Среднеквадратическое отклонение экономии	20,89	24,38

Источник / Source: рассчитано автором / calculated by the author.

Перейдем к рассмотрению модели экономии в государственных закупках (табл. 5).

В табл. 5 с помощью МНК оценены две спецификации. В первой учитываются только закупки у СМП и закупки в 2022 г. Во второй — все прочие объясняющие переменные, в том числе бинарные: «закупка с единственным участником», «конкурс» и «закупка 2022 года у СМП». Согласно показателю «скорректированный R 2», следует доверять результатам модели (2). В этом случае при участии СМП экономия в среднем растет на 10,6 п.п. при прочих равных условиях. Данный результат устойчив [в модели (1) соответствующий коэффициент также статистически значим и сопоставим по абсолютному значению] и не зависит от периода (коэффициент при переменной «закупка 2022 года у СМП» статистически не значим). Таким образом, эффект, связанный с повышением конкуренции при участии СМП в закупках, оказывается более важным, чем возможные

высокие издержки, а государственная контрактная система выигрывает от роста их участия.

Кроме того, в более крупных закупках, в закупках с одним участником и при более высокой концентрации заказчика экономия оказывается ниже, что соответствует сформулированным ранее предположениям. В рамках аукциона экономия также оказывается выше, а конкурс не способствует ее приросту.

ВЫВОДЫ

По результатам анализа можно сделать следующие выводы:

- установленный законом минимальный объем закупок у СМП не является жестким требованием, а общий объем закупок у них остается незначительным;
- отмечается усиление конкуренции и экономии в закупках у СМП в 2022 г. по сравнению

Таблица 4 / Table 4

Результаты оценки эмпирической модели участия СМП (зависимая переменная – вероятность участия СМП) / Estimation result of SBs participation empirical model (dependent variable – probability of SBs participation)

Метод оценки	МНК			Логит		
	1	2	3			
Номер модели	1	2	3			
Нормированный объем контракта	-0,032*** (0,006)	-78,209*** (8,251)	-124,150*** (11,762)			
Закупка 2022 г.	0,019 (0,012)	0,234*** (0,081)	0,231** (0,101)			
Аукцион			2,349*** (0,115)			
Концентрация заказчика			-17,237*** (1,274)			
Число наблюдений	4111	4111	4111			
Скорректированный R 2	0,006					
Логарифм функции правдоподобия		-1851	-1261			

Источник / Source: рассчитано автором / calculated by the author.

Примечание: в круглых скобках приведены стандартные ошибки, символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно.

с 2021 г., причем эти показатели увеличиваются интенсивнее, чем в прочих закупках;

- регрессионный анализ подтверждает расширение участия СМП в период после повышения порога минимального объема закупок, однако эффект представляется достаточно умеренным – средний рост участия составляет 2,2%. Иначе говоря, подтверждается, что преференциальный режим закупок у СМП, хотя и приводит к усилению их роли в этом процессе, но работает не в полную силу, и необходимо ужесточение контроля за соблюдением установленных в законе норм по закупкам у СМП;

- эмпирические оценки свидетельствуют о большей экономии в закупках у СМП (в среднем на 10,6 п.п.). Это может говорить о более высоком уровне участия и конкуренции в закупках данного типа. При этом показатель экономии при закупках

у СМП не меняется после расширения режима преференций. Таким образом, нет оснований полагать, что преференциальный режим привлекает менее эффективных поставщиков;

- стимулировать участие СМП в закупках можно не только с помощью преференциальных режимов, но и путем снижения объемов отдельных закупок, их дробления на лоты и пр.;

- стимулирование участия СМП возможно в случае усовершенствования применения лучших практик при организации закупочных процедур: облегченного доступа к информации о контрактах; упрощения, стандартизации и снижения требований к небольшим контрактам; повышения квалификации соответствующих должностных лиц; обеспечения своевременных выплат; развития процесса коммуникации государства и СМП по вопросам, связанным с участием в данных процедурах.

Таблица 5 / Table 5

Результаты оценки эмпирической модели экономии в государственных закупках (зависимая переменная – экономия) / Estimation result of savings in public procurement empirical model (dependent variable – savings)

Номер модели	1	2
Закупка у СМП	0,137*** (0,013)	0,106*** (0,013)
Закупка 2022 г.	0,017 (0,011)	0,005 (0,011)
Нормированный объем контракта		-0,010*** (0,003)
Закупка с единственным участником		-0,149*** (0,015)
Аукцион		0,117*** (0,020)
Конкурс		0,030 (0,020)
Концентрация заказчика		-0,287** (0,114)
Закупка 2022 г. у СМП	0,031* (0,018)	0,022 (0,017)
Число наблюдений	2054	2054
Скорректированный R ²	0,131	0,194

Источник / Source: рассчитано автором / calculated by the author.

Примечание: в круглых скобках приведены стандартные ошибки, символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment to the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Loader K. The challenge of competitive procurement: Value for money versus small business support. *Public Money & Management*. 2007;27(5):307–314. DOI: 10.1111/j.1467–9302.2007.00601.x
2. Michaelis C., McGuire M., Ferguson L. SBS diversity in public sector procurement survey: Final report. Birmingham: Databuild Ltd; 2003. 50 p. URL: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20090609003228/http://www.berr.gov.uk/files/file38294.pdf>
3. Walker H., Preuss L. Fostering sustainability through sourcing from small businesses: Public sector perspectives. *Journal of Cleaner Production*. 2008;16(15):1600–1609. DOI: 10.1016/j.jclepro.2008.04.014

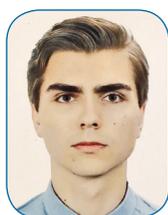
4. Smith P., Hobbs A. SMEs and public sector procurement. Research report prepared for the Small Business Service. London: Shreeveport Management Consultancy; 2002.
5. Glover A. Accelerating the SME economic engine: Through transparent, simple and strategic procurement. London: HM Treasury; 2008. 76 p. URL: https://sites.telfer.uottawa.ca/womensenterprise/files/2014/06/Procurement-Glover-Review_Eng.pdf
6. Uyarra E., Flanagan K. Understanding the innovation impacts of public procurement. *European Planning Studies*. 2010;18(1):123–143. DOI: 10.1080/09654310903343567
7. Erridge A., Fee R. Involvement of SMEs in public procurement. *The Public Procurement Law Review*. 1998;2:37–51.
8. Erridge A., Hennigan S. Sustainable procurement in health and social care in Northern Ireland. *Public Money & Management*. 2012;32(5):363–370. DOI: 10.1080/09540962.2012.703422
9. Pickernell D., Kay A., Packham G., Miller C. Competing agendas in public procurement: An empirical analysis of opportunities and limits in the UK for SMEs. *Environment and Planning C: Government and Policy*. 2011;29(4):641–658. DOI: 10.1068/c10164b
10. Loader K. Supporting SMEs through government purchasing activity. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. 2005;6(1):17–26. DOI: 10.5367/0000000053026383
11. Bovis C. Public procurement and small and medium-sized enterprises in the United Kingdom and the Republic of Ireland. London: Chartered Association of Certified Accountants; 1996.
12. Withey J.J. Small manufacturing businesses: Their interest in securing contracts from public agencies. *Journal of Public Procurement*. 2011;11(3):388–402. DOI: 10.1108/JOPP-11-03-2011-B 004
13. Clark III M., Moutray C. The future of small businesses in the US federal government marketplace. *Journal of Public Procurement*. 2004;4(3):450–470. DOI: 10.1108/JOPP-04-03-2004-B 006
14. Nakabayashi J. Small business set-asides in procurement auctions: An empirical analysis. *Journal of Public Economics*. 2013;100:28–44. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2013.01.003
15. Krasnokutskaya E., Seim K. Bid preference programs and participation in highway procurement auctions. *American Economic Review*. 2011;101(6):2653–2686. DOI: 10.1257/aer.101.6.2653
16. Marion J. Are bid preferences benign? The effect of small business subsidies in highway procurement auctions. *Journal of Public Economics*. 2007;91(7–8):1591–1624. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2006.12.005
17. Timmermans B., Zabala-Iturriagoitia J.M. Coordinated unbundling: A way to stimulate entrepreneurship through public procurement for innovation. *Science and Public Policy*. 2013;40(5):674–685. DOI: 10.1093/scipol/sct023
18. Glas A.H., Eßig M. Factors that influence the success of small and medium-sized suppliers in public procurement: Evidence from a centralized agency in Germany. *Supply Chain Management*. 2018;23(1):65–78. DOI: 10.1108/SCM-09-2016-0334
19. Hoekman B., Taş B.K.O. Procurement policy and SME participation in public purchasing. *Small Business Economics*. 2022;58(1):383–402. DOI: 10.1007/s11187-020-00414-z
20. Белев С., Ветеринаров В., Матвеев Е. Фаворитизм в государственных закупках: оценка на данных по открытым конкурсам на НИОКР. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2023;(2):36–63. DOI: 10.31737/22212264_2023_2_36-63

REFERENCES

1. Loader K. The challenge of competitive procurement: Value for money versus small business support. *Public Money & Management*. 2007;27(5):307–314. DOI: 10.1111/j.1467-9302.2007.00601.x
2. Michaelis C., McGuire M., Ferguson L. SBS diversity in public sector procurement survey: Final report. Birmingham: Databuild Ltd; 2003. 50 p. URL: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20090609003228/http://www.berr.gov.uk/files/file38294.pdf>
3. Walker H., Preuss L. Fostering sustainability through sourcing from small businesses: Public sector perspectives. *Journal of Cleaner Production*. 2008;16(15):1600–1609. DOI: 10.1016/j.jclepro.2008.04.014
4. Smith P., Hobbs A. SMEs and public sector procurement. Research report prepared for the Small Business Service. London: Shreeveport Management Consultancy; 2002.
5. Glover A. Accelerating the SME economic engine: Through transparent, simple and strategic procurement. London: HM Treasury; 2008. 76 p. URL: https://sites.telfer.uottawa.ca/womensenterprise/files/2014/06/Procurement-Glover-Review_Eng.pdf

6. Uyarra E., Flanagan K. Understanding the innovation impacts of public procurement. *European Planning Studies*. 2010;18(1):123–143. DOI: 10.1080/09654310903343567
7. Erridge A., Fee R. Involvement of SMEs in public procurement. *The Public Procurement Law Review*. 1998;2:37–51.
8. Erridge A., Hennigan S. Sustainable procurement in health and social care in Northern Ireland. *Public Money & Management*. 2012;32(5):363–370. DOI: 10.1080/09540962.2012.703422
9. Pickernell D., Kay A., Packham G., Miller C. Competing agendas in public procurement: An empirical analysis of opportunities and limits in the UK for SMEs. *Environment and Planning C: Government and Policy*. 2011;29(4):641–658. DOI: 10.1068/c10164b
10. Loader K. Supporting SMEs through government purchasing activity. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. 2005;6(1):17–26. DOI: 10.5367/0000000053026383
11. Bovis C. Public procurement and small and medium-sized enterprises in the United Kingdom and the Republic of Ireland. London: Chartered Association of Certified Accountants; 1996.
12. Withey J.J. Small manufacturing businesses: Their interest in securing contracts from public agencies. *Journal of Public Procurement*. 2011;11(3):388–402. DOI: 10.1108/JOPP-11-03-2011-B 004
13. Clark III M., Moutray C. The future of small businesses in the US federal government marketplace. *Journal of Public Procurement*. 2004;4(3):450–470. DOI: 10.1108/JOPP-04-03-2004-B 006
14. Nakabayashi J. Small business set-asides in procurement auctions: An empirical analysis. *Journal of Public Economics*. 2013;100:28–44. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2013.01.003
15. Krasnokutskaya E., Seim K. Bid preference programs and participation in highway procurement auctions. *American Economic Review*. 2011;101(6):2653–2686. DOI: 10.1257/aer.101.6.2653
16. Marion J. Are bid preferences benign? The effect of small business subsidies in highway procurement auctions. *Journal of Public Economics*. 2007;91(7–8):1591–1624. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2006.12.005
17. Timmermans B., Zabala-Iturriagoitia J.M. Coordinated unbundling: A way to stimulate entrepreneurship through public procurement for innovation. *Science and Public Policy*. 2013;40(5):674–685. DOI: 10.1093/scipol/sct023
18. Glas A.H., Eßig M. Factors that influence the success of small and medium-sized suppliers in public procurement: Evidence from a centralized agency in Germany. *Supply Chain Management*. 2018;23(1):65–78. DOI: 10.1108/SCM-09-2016-0334
19. Hoekman B., Taş B.K.O. Procurement policy and SME participation in public purchasing. *Small Business Economics*. 2022;58(1):383–402. DOI: 10.1007/s11187-020-00414-z
20. Belev S., Veterinarov V., Matveev E. Vertical collusion in public procurement: Estimation based on data for R&D composite auctions. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2023;(2):36–63. (In Russ.). DOI: 10.31737/22212264_2023_2_36-63

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Евгений Олегович Матвеев — научный сотрудник лаборатории исследований бюджетной политики ИПЭИ РАНХиГС, Москва, Россия

Evgenii O. Matveev — Research Associate, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

<http://orcid.org/0000-0002-4732-8818>

matveev-eo@ranepa.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 11.04.2024; после рецензирования 15.05.2024; принята к публикации 02.06.2024.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was received on 11.04.2024; revised on 15.05.2024 and accepted for publication on 02.06.2024.

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

DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-148-158

УДК 338.012(045)

JEL D53, E22

Развитие креативной сети региона в рамках экосистемного подхода

С.В. Новиков^а, И.В. Макиева^б^а Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Россия;^б Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации по экономической политике, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Актуальность исследования обусловлена необходимостью определения подходов к стимулированию развития предпринимательства в региональной локализации, функционирующего в специфической форме. Одним из примеров подобной организации бизнеса является комплекс креативных индустрий, в рамках которого взаимосвязь между компаниями, формирующими креативный продукт и способствующими его распространению, осуществляется на основе устойчивого сетевого взаимодействия. **Цель** статьи заключается в исследовании зависимости развитости узлов и тесноты связи креативной сети, а также факторов стимулирования развития креативных индустрий в региональной локализации. **Методология** основана на положениях теории региональных экосистем. В работе используются методы статистической обработки данных, сравнительного и корреляционного анализа. По результатам проведенного исследования авторы делают выводы и дают рекомендации, касающиеся применения экосистемного подхода в разработке механизма развития креативной сети.

Ключевые слова: креативные индустрии; формирование креативного продукта; предпринимательские сети; бизнес-экосистема; региональная локализация

Для цитирования: Новиков С.В., Макиева И.В. Развитие креативной сети региона в рамках экосистемного подхода. *Мир новой экономики*. 2024;18(3):148-158. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-148-158

ORIGINAL PAPER

Development of the Region's Creative Network Within the Framework of the Ecosystem Approach

S.V. Novikov^а, I.V. Makieva^б^а University of Empress Catherine II, St. Petersburg, Russia;^б State Duma Committee of the Federal Assembly of the Russian Federation on Economic Policy, Moscow, Russia

ABSTRACT

The relevance of this study lies in the necessity to discover methods for fostering entrepreneurial growth in regional contexts, operating within a particular framework. One example of such a business organization is the complex of creative industries, in which the relationship between companies that form a creative product and promote its dissemination is based on sustainable networking. The purpose of the article is to study the dependence of the development of nodes and the tightness of communication of the creative network, as well as factors stimulating the development of creative industries in regional localisation. The research methodology is based on the principles of the theory of regional ecosystems. Methods of the study are statistical data processing, comparative and correlation analysis. As a recommendation, it is noted that the use of an ecosystem approach in developing a mechanism for the development of a creative network requires additional justification for the list of results of the development of a creative network in regional localization with a detailed description of the effects received by the population of the region, government bodies, municipalities and other stakeholders.

Keywords: creative industries; creative product formation; entrepreneurial networks; business-ecosystem; regional localization

For citation: Novikov S.V., Makieva I.V. Development of the region's creative network within the framework of the ecosystem approach. *The World of the New Economy*. 2024;18(3):148-158. DOI: 10.26794/2220-6469-2024-18-3-148-158

ВВЕДЕНИЕ

Традиционный подход к развитию креативных индустрий как секторов малого и среднего бизнеса в экономике региона включает формирование благоприятных условий для функционирования таких организаций. Улучшение условий работы малых и средних предприятий — это основной метод в теории предпринимательства, обоснованный в фундаментальных работах отечественных [1–3] и зарубежных ученых [4–6]. Восприятие функционирования комплекса креативных индустрий как сетевой структуры, локализованной в рамках территориального образования, меняет традиционные способы стимулирования развития предпринимательства со стороны органов государственной и муниципальной власти. Таким образом, целесообразно тестирование гипотезы о зависимости развития комплекса креативных индустрий (с оценкой характеристик качества сформированных узлов и тесноты связи) от реализации предпринимательских инициатив в региональной локализации. Полученная информация позволит определить уровень региональных экосистем касательно креативных индустрий и выявить направления их стимулирования путем формирования необходимых условий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обобщая перечень факторов стимулирования формирования креативных индустрий, можно выделить такие направления, как формирование инфраструктурных и институциональных условий функционирования организаций, обеспечение предпринимателей финансовой, консалтинговой и организационной поддержкой.

Модель интенсификации развития креативных индустрий в регионе предполагает, что существует прямая зависимость между увеличением количества предпринимателей, демонстрирующих устойчивый рост показателей оборота и активов и выбором специфического для данных отраслей факторов. Соответственно, задачей органов государственной и муниципальной власти является определение этих факторов и аккумуляция ресурсов для их использования в регионе. В таком контексте следует упомянуть Региональный стандарт развития креативных индустрий¹, включающий 12 шагов, подготовленный Агентством стратегических инициатив в 2023 г. (рис. 1).

¹ URL: <https://asi.ru/library/main/197563/>

Как видно из рис. 1, авторы стандарта воспринимают организации, входящие в состав креативных индустрий, как самодостаточные единицы, формирующие продукт, готовый к поиску потребителя в рамках рыночных взаимоотношений. Данный факт подтверждает, например, шаг 5: «Определение приоритетных креативных индустрий в целях формирования креативной специализации субъекта РФ», т.е. отдельные отрасли должны конкурировать за приоритетность. При этом очевидная детализация отраслей как формирующих креативный продукт и способствующих его распространению не учитывается. Виды деятельности, относимые к креативным индустриям, взаимодополняют друг друга, и отказ от общего развития креативного комплекса региона не позволит осуществить стимулирование данных видов деятельности и получить заявленные эффекты. Решение данной методологической проблемы необходимо начинать с восприятия креативных индустрий как разветвленной сетевой структуры, «креативной сети», где одни узлы (организации) отвечают за формирование креативного продукта, а другие — способствуют распространению и выполнению инфраструктурной роли.

Соответственно, этапы аудита и анализа должны быть дополнены исследованиями для выявления креативной сети региона, обозначения статуса организаций с позиции задач, выполняемых в рамках этой сети. Далее необходимо определить наличие узлов — формирующих креативный продукт, способствующих его распространению и выполняющих инфраструктурные функции. Направления поддержки, помимо экономического и институционального стимулирования, должны включать деятельность, позволяющую эффективно распространять креативный продукт.

Методология развития сетевых предпринимательских структур в пространстве региона разработана хуже методологии определения факторов стимулирования развития предпринимательства. Некоторые теоретико-методологические основы в рамках направления региональной и отраслевой экономики заложены в кластерной теории и в развивающейся на современном этапе теории региональных экосистем.

В некоторых работах кластерная форма организации упоминается как приоритетный способ стимулирования развития креативных индустрий [7–9]. Данный факт подтверждает, что комплекс креативных индустрий имеет сетевую структуру,



Рис. 1 / Fig 1. Двенадцать шагов развития креативных индустрий в субъектах РФ / Twelve steps for the development of creative industries in the subjects of the Russian Federation

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the author: URL: <https://asi.ru/library/main/197563/>

и игнорировать данную особенность при формировании направлений и модели развития нельзя. Анализ исследований [10–12] показал, что в основе формирования региональных кластеров в Российской Федерации лежит инициативная модель, реализуемая институтами развития с начала XXI в. Аналогичный опыт используется и при кластерообразовании креативных индустрий.

Теория экосистем расширяет представления о функционировании и развитии креативной сети за счет включения в нее в качестве объектов значительного количества внешних участников. В данном случае анализ роли участников — несколько иной, чем при кластерным подходе, поскольку необходимо учесть эффекты, оказываемые непосредственно на всю региональную экосистему. Если в рамках кластерного подхода «институты развития в наиболее распространенном понимании, как прави-

ло, отождествляются с особыми организациями, которые отличаются от других тем, что содействуют распределению ресурсов в пользу проектов реализации нового потенциала экономического роста отрасли, региона, страны в целом» [13], то для экосистемного возможно использование некоего рейтинга, показывающего продвижение институтов развития конкретного региона ввиду высокой эффективности оказанной поддержки. То есть при развитии креативной в список эффектов сети необходимо включить те, которые необходимы для организаций, входящих в экосистему [14, 15].

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ

Формирование направлений развития креативной сети в рамках экосистемного подхода включает перманентную оценку воздействия комплекса

Таблица 1 / Table 1

Порядок проверки гипотез о зависимости развитости узлов и тесноты связи креативной сети и факторов стимулирования ее развития в региональной локализации / The procedure for testing hypotheses about the dependence of node development and the tightness of connections in a creative network, and the factors stimulating its development, in regional localisation

Коэффициент корреляции	Гипотеза	Интерпретация результата (шкала Чеддока)
U 1...n n – количество факторов стимулирования развития креативных индустрий в региональной локализации	Проверка наличия связанности развитости узлов креативной сети и факторов стимулирования развития креативных индустрий в региональной локализации	Диапазон 0,9–1 – очень высокая 0,7–0,9 – высокая 0,3–0,7 – средняя 0–0,3 – низкая
T1...n n – количество факторов стимулирования развития креативных индустрий в региональной локализации	Проверка наличия тесноты связи креативной сети и факторов стимулирования развития креативных индустрий в региональной локализации	

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

стимулирующих факторов на развитость узлов креативной сети и сохранение тесноты связи в диапазоне «средняя» и выше в региональной локализации. В качестве метода оценки предлагается использовать парный корреляционный анализ. Порядок исследования включает проверку гипотез (табл. 1).

Показатель развитости узлов региональной креативной сети определяется путем ее сравнения с аналогичной сетью в рамках национальной экономики (рис. 2): при полном соответствии региональной сети выставляется 10 баллов, при неполном – баллы уменьшаются пропорционально.

В качестве показателя тесноты связи креативной сети используются коэффициенты корреляции $K_1 - K_6$:

$$K_n = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 \sum (Y_i - \bar{Y})^2}},$$

где значения переменных X и Y представлены в табл. 2.

Обоснование факторов стимулирования осуществляется в соответствии с анализом научных работ и программных документов, посвященных вопросам развития креативных индустрий в Российской Федерации (рис. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

При проведении оценки развитости узлов и тесноты связи креативной сети производства и распространения кинопродукции в разрезе регионов Российской Федерации получены следующие результаты (табл. 3).

Судя по табл. 3, полностью креативная сеть присутствует только в Москве и Иркутской области; организации, осуществляющие производство креативного продукта (кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ) в данной сети, имеются только в 29 регионах. Инфраструктурные организации, предоставляющие телекоммуникационные услуги и рекламные услуги, есть практически во всех регионах РФ.

Тесноту связи между узлами креативной сети производства и распространения кинофильмов можно охарактеризовать как «среднюю», хотя для всей страны, без региональной детализации, она «сильная» [17]. Данное наблюдение позволяет сделать вывод о **межрегиональном характере деятельности креативной сети** производства и распространения кинофильмов. Организации взаимодействуют без строгой региональной локализации, что говорит о бесперспективности различных мероприятий организационного характера, направленных на развитие креативных индустрий,

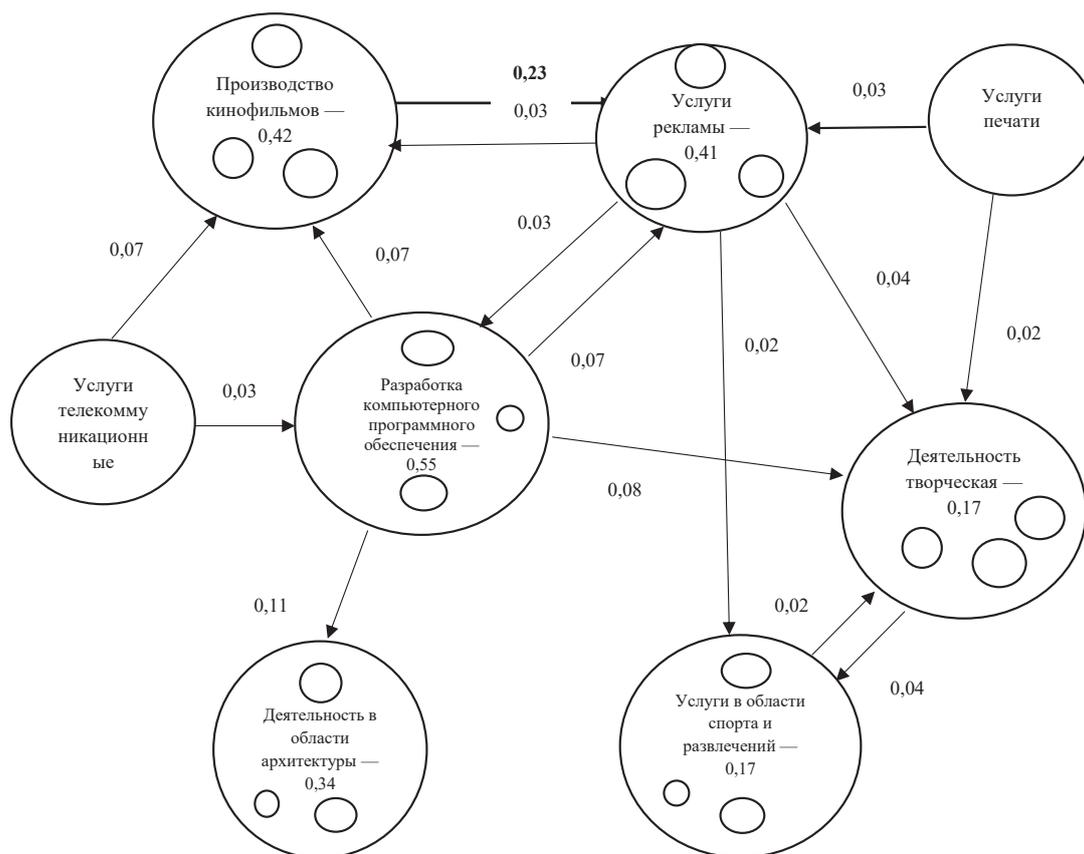


Рис. 2 / Fig 2. Конфигурация сети креативных индустрий / Configuration of the Creative Industries network
 Источник / Source: [16].

Таблица 2 / Table 2

Значения переменных X и Y при расчете показателей, характеризующих тесноту связи в креативной сети / Values of X and Y in the calculation of indicators characterizing the closeness of communication in the creative network

Коэффициент корреляции	X	Y
K_1	Сумма активов организаций, формирующих креативный продукт	Количество организаций, работающих в сфере продвижения и распространения креативного продукта
K_2	Прибыль организаций, формирующих креативный продукт	Количество организаций, работающих в сфере продвижения и распространения креативного продукта
K_3	Выручка организаций, формирующих креативный продукт	Количество организаций, работающих в сфере продвижения и распространения креативного продукта
K_4	Сумма активов организаций, продвигающих и распространяющих креативный продукт	Количество организаций, работающих в сфере формирования креативного продукта
K_5	Прибыль организаций, продвигающих и распространяющих креативный продукт	Количество организаций, работающих в сфере формирования креативного продукта
K_6	Выручка организаций, продвигающих и распространяющих креативный продукт	Количество организаций, работающих в сфере формирования креативного продукта

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

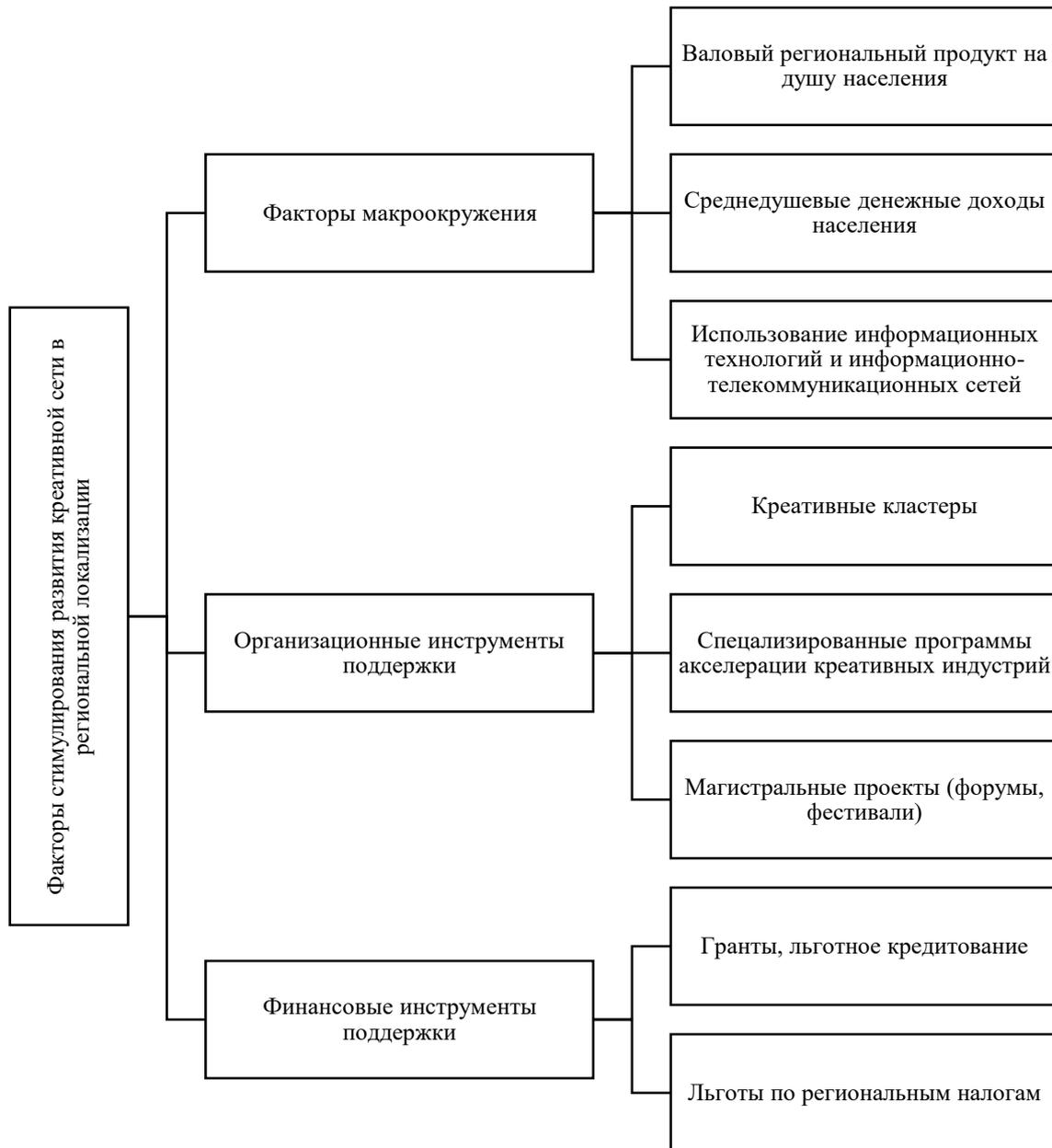


Рис. 3 / Fig. 3. Факторы стимулирования развития креативной сети в региональной локализации / Factors stimulating the development of a creative network in regional localisation

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

основанных на физическом присутствии, и о пользе цифровых инструментов, поддерживающих дистанционный характер взаимодействия.

Далее представим результаты корреляционного анализа развитости узлов и тесноты связи креативной сети и факторов стимулирования развития креативных индустрий в региональной локализации (табл. 4).

Полученные данные свидетельствуют об отсутствии сформированной модели региональной

экосистемы для креативной сети производства и распространения кинопродукции и об однозначной сопряженности между наличием узлов креативной сети, характеристиками тесноты связи и факторами, присутствующими в региональной экосистеме развития бизнеса. Наибольшее значение для развития креативной сети в регионе имеет фактор «Использование информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей»: коэффициент корреляции с параметром сформиро-

Таблица 3 / Table 3

Показатели развитости узлов и тесноты связи креативной сети производства и распространения кинопродукции в разрезе регионов Российской Федерации с присутствием организаций, формирующих креативный продукт / Indicators of the development of nodes and the tightness of communication of the creative network of production and distribution of film products in the context of the regions of the Russian Federation with the presence of organisations forming a creative product

Регион	Узел сети	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6
Москва	10	0,724752	0,752475	0,722772	0,544554	0,673267	0,39604
Иркутская область	10	0,633663	0,455446	0,742574	0,415842	0,732673	0,712871
Алтайский край	7,5	0,579208	0,564356	0,393564	0,534653	0,415842	0,534653
Московская область	7,5	0,579208	0,556931	0,408416	0,304455	0,549505	0,386139
Пермский край	7,5	0,534653	0,445545	0,341584	0,386139	0,50495	0,467822
Башкортостан (Республика)	7,5	0,50495	0,586634	0,542079	0,45297	0,594059	0,304455
Амурская область	7,5	0,475248	0,534653	0,40099	0,50495	0,467822	0,341584
Оренбургская область	7,5	0,475248	0,482673	0,556931	0,29703	0,534653	0,549505
Ростовская область	7,5	0,467822	0,534653	0,571782	0,519802	0,423267	0,579208
Нижегородская область	7,5	0,467822	0,334158	0,356436	0,34901	0,423267	0,40099
Воронежская область	7,5	0,45297	0,386139	0,40099	0,527228	0,594059	0,438119
Ярославская область	7,5	0,415842	0,45297	0,430693	0,564356	0,50495	0,430693
Калининградская область	7,5	0,408416	0,586634	0,371287	0,304455	0,378713	0,527228
Краснодарский край	7,5	0,408416	0,319307	0,371287	0,363861	0,556931	0,408416
Саратовская область	7,5	0,386139	0,594059	0,40099	0,490099	0,34901	0,564356
Свердловская область	7,5	0,386139	0,363861	0,475248	0,556931	0,571782	0,29703
Санкт-Петербург	7,5	0,378713	0,34901	0,527228	0,326733	0,45297	0,571782
Самарская область	7,5	0,363861	0,482673	0,594059	0,549505	0,311881	0,460396
Волгоградская область	7,5	0,363861	0,29703	0,571782	0,393564	0,40099	0,527228
Тюменская область	7,5	0,356436	0,519802	0,586634	0,386139	0,386139	0,334158
Челябинская область	7,5	0,356436	0,50495	0,482673	0,415842	0,564356	0,519802
Ставропольский край	7,5	0,334158	0,363861	0,45297	0,34901	0,371287	0,430693
Красноярский край	7,5	0,326733	0,579208	0,415842	0,571782	0,519802	0,534653
Марий Эл (Республика)	7,5	0,319307	0,423267	0,467822	0,430693	0,490099	0,490099
Чувашская Республика-Чувашия	5	0,326733	0,361386	0,247525	0,391089	0,366337	0,341584
Республика Крым	5	0,30198	0,336634	0,39604	0,222772	0,311881	0,267327
Рязанская область	5	0,242574	0,341584	0,287129	0,356436	0,386139	0,287129
Севастополь	5	0,222772	0,242574	0,311881	0,207921	0,237624	0,356436
Архангельская область	5	0,207921	0,252475	0,272277	0,381188	0,232673	0,30198

Источник / Source: составлено авторами на основе данных аналитической базы СПАРК-Интерфакс / compiled by the authors on the basis of data from the SPARK Interfax analytical database

Таблица 4 / Table 4

Результаты корреляционного анализа развитости узлов и тесноты связи креативной сети и факторов стимулирования развития креативных индустрий в региональной локализации / The results of the correlation analysis of the development of the nodes and the tightness of the communication of the creative network, as well as the factors that stimulate the development of creative industries in regional localisation

Показатель	Валовый региональный продукт на душу населения	Среднедушевые денежные доходы населения	Использование информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей	Креативные кластеры	Специализированные программы акселерации креативных индустрий	Магистральные проекты (форумы, фестивали)	Гранты, льготное кредитование	Льготы по региональным налогам
Узел сети	0,531	0,434	0,458	0,388	0,458	0,427	0,202	0,384
K_1	0,382	0,263	0,430	0,313	0,256	0,213	0,352	0,352
K_2	0,373	0,219	0,512	0,254	0,217	0,325	0,355	0,284
K_3	0,398	0,202	0,408	0,296	0,395	0,279	0,311	0,244
K_4	0,239	0,312	0,406	0,299	0,203	0,236	0,264	0,292
K_5	0,202	0,302	0,527	0,391	0,240	0,350	0,228	0,302
K_6	0,246	0,328	0,499	0,262	0,275	0,363	0,309	0,362

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

ванности креативной сети по числу узлов — 0,458; значения коэффициентов корреляции K_1 — K_6 , характеризующих тесноту связи креативной сети производства и распространения кинопродукции в региональной локализации, — от 0,406 до 0,527. Наименьшее значение имеют факторы наличия в регионе грантов и программ льготного кредитования для представителей креативных индустрий и льгот по налогообложению, — коэффициенты корреляции с параметром сформированности креативной сети по числу узлов — 0,202 и 0,384 соответственно; значения коэффициентов корреляции K_1 — K_6 — от 0,228 до 0,362. Основной причиной такой ситуации является отсутствие данных мер поддержки именно для организаций креативной сети либо их незначительный охват. Организационные факторы (наличие креативных кластеров, специализированных программ акселерации и магистральных проектов в креативной сфере) имеют умеренную связанность с параметрами развития креативной сети производства и распространения

кинопродукции; они преимущественно сопряжены с формированием узлов креативной сети, но практически не сказываются на тесноте связи.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

Во-первых, представленные результаты показывают, что развитие креативной сети в региональной локализации происходит достаточно фрагментарно.

Во-вторых, очевидно отсутствие сформированной модели региональной экосистемы для креативной сети производства и распространения кинопродукции.

Во-третьих, для внедрения экосистемного подхода при разработке механизма развития креативной сети требуется дополнительное обоснование перечня результатов в региональной локализации с подробным описанием эффектов, получаемых населением региона, органами государственной власти, муниципалитетами и другими стейкхолдерами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Чепуренко А. Ю. Что такое предпринимательство и какая политика в отношении предпринимательства нужна России? (Заметки на полях работ современных зарубежных классиков). *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2012;(2):102–124.
2. Залевская М. А., Морданов М. А. Состояние и перспективы развития креативных индустрий: опыт Югры. *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2022;(1):77–91. DOI: 10.24412/2071–6435–2022–1–77–91
3. Ищенко-Падукова О. А., Мовчан И. В. Креативное предпринимательство в регионе: тенденции развития и проблемы регулирования в условиях экономики знаний. *Международный журнал экономики и образования*. 2015;1(3):6–14.
4. Veselá D., Klimová K. Knowledge-based economy vs. creative economy. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014;141:413–417. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.05.072
5. Lerner J. Boulevard of broken dreams: Why public efforts to boost entrepreneurship and venture capital have failed – and what to do about it. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2009. 311с.
6. Lladós J. Entrepreneurship: New challenges for higher education institutions. *Open Praxis*. 2010;4(1):76–87. URL: <https://openpraxis.org/articles/223/files/submission/proof/223–1–780–1–10–20210930.pdf>
7. Сапрыкина А. Н. Кластеры в сфере культуры: необходимость формирования и особенности создания. *Вопросы управления*. 2014;(2):152–156.
8. Фьерару В. А. Разработка программы формирования креативных кластеров в Санкт-Петербурге. *Креативная экономика*. 2016;10(12):1481–1488. DOI: 10.18334/ce.10.12.37144
9. Бусалова А. Д. Креативный кластер или творческая бизнес-экосистема? *Креативная экономика*. 2021;15(11):4215–4224. DOI: 10.18334/ce.15.11.113807
10. Ксенофонтова О. Л., Абрамова Е. А. Региональные кластеры: методические аспекты идентификации, формирования и результатов функционирования. *Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение*. 2015;(3):91–99.
11. Ягольницер М. А., Марков Л. С. Предпосылки образования кластеров в регионах Сибирского Федерального округа. *Региональная экономика: теория и практика*. 2007;(18):32–39.
12. Яшева Г. А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества и государственно-частного партнерства. Витебск: УО «ВГТУ»; 2010. 373 с.
13. Попов Е. В., Власов М. В., Симахина М. О. Институты регионального развития экономики знаний. *Региональная экономика: теория и практика*. 2010;(4):2–7.
14. García-Morales V.J., Bolívar-Ramos M.T., Martín-Rojas R. Technological variables and absorptive capacity's influence on performance through corporate entrepreneurship. *Journal of Business Research*. 2014;67(7):1468–1477. DOI: 10.1016/j.jbusres.2013.07.019
15. Kearney C., Hisrich R.D., Antoncic B. The mediating role of corporate entrepreneurship for external environment effects on performance. *Journal of Business Economics and Management*. 2013;14(1):328–357. URL: 10.3846/16111699.2012.720592
16. Счисляева Е. Р., Макиева И. В. Особенности функционирования сети организаций креативных индустрий. *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2024;(1):77–82.
17. Новиков С. В., Макиева И. В. Об исследовании факторов результативности функционирования креативных индустрий. *Экономика и управление*. 2024;30(2):202–207. DOI: 10.35854/1998–1627–2024–2–202–207

REFERENCES

1. Chepurenko A. Yu. What is entrepreneurship and what entrepreneurship policy does Russia need? (marginal notes on works of modern foreign classics). *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*. 2012;(2):102–124. (In Russ.).
2. .A., Mordanov M.A. The state and prospects of development of creative industries: The experience of Ugra. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika = ETAP: Economic Theory, Analysis, and Practice*. 2022;(1):77–91. (In Russ.). DOI: 10.24412/2071–6435–2022–1–77–91

3. Ishchenko-Padukova O., Movchan I. Creative entrepreneurship in the region: Development trends and regulatory issues in the knowledge economy. *Mezhdunarodnyi zhurnal ekonomiki i obrazovaniya = International Journal of Economics and Education*. 2015;1(3):6–14. (In Russ.).
4. Veselá D., Klimová K. Knowledge-based economy vs. creative economy. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014;141:413–417. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.05.072
5. Lerner J. Boulevard of broken dreams: Why public efforts to boost entrepreneurship and venture capital have failed — and what to do about it. Princeton, NJ: Princeton University Press; 2009. 311c.
6. Lladós J. Entrepreneurship: New challenges for higher education institutions. *Open Praxis*. 2010;4(1):76–87. URL: <https://openpraxis.org/articles/223/files/submission/proof/223-1-780-1-10-20210930.pdf>
7. Saprykina A. N. Clusters in culture: The need for the formation and characteristics of creation. *Voprosy upravleniya = Management Issues*. 2014;(2):152–156. (In Russ.).
8. Fieraru V. A. Development of a program of the creative clusters formation in Saint-Petersburg. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2016;10(12):1481–1488. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.10.12.37144
9. Busalova A. D. A creative cluster or a creative business ecosystem? *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2021;15(11):4215–4224. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.15.11.113807
10. Ksenofontova O. L., Abramova E. A. Regional clusters: Methodological aspects of the identification, formation and the performance of. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii. Regional'noe prilozhenie = Modern High Technologies. Regional Application*. 2015;(3):91–99. (In Russ.).
11. Yagol'nitser M. A., Markov L. S. Prerequisites for the formation of clusters in the regions of the Siberian Federal District. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2007;(18):32–39. (In Russ.).
12. Yasheva G. A. Cluster concept of increasing the competitiveness of enterprises in the context of network cooperation and public-private partnership. Vitebsk: Vitebsk State Technological University; 2010. 373 p. (In Russ.).
13. Popov E. V., Vlasov M. V., Simakhina M. O. Institutes of regional development of knowledge economy. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*. 2010;(4):2–7. (In Russ.).
14. García-Morales V. J., Bolívar-Ramos M. T., Martín-Rojas R. Technological variables and absorptive capacity's influence on performance through corporate entrepreneurship. *Journal of Business Research*. 2014;67(7):1468–1477. DOI: 10.1016/j.jbusres.2013.07.019
15. Kearney C., Hisrich R. D., Antoncic B. The mediating role of corporate entrepreneurship for external environment effects on performance. *Journal of Business Economics and Management*. 2013;14(1):328–357. URL: 10.3846/16111699.2012.720592
16. Schislyaeva E. R., Makieva I. V. Functioning features of the creative industries organizations network. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2024;(1):77–82. (In Russ.).
17. Novikov S. V., Makieva I. V. The study of the factors of the creative industries functioning efficiency. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2024;30(2):202–207. (In Russ.). DOI: 10.35854/1998-1627-2024-2-202-207

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Сергей Владимирович Новиков — доктор экономических наук, директор Института академических и производственных навыков, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербург, Россия

Sergey V. Novikov — Dr. (Econ.), Director of the Institute of Academic and Industrial Skills, St. Petersburg Mining University of Empress Catherine II, St. Petersburg, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-8439-8620>

sv_novikov@internet.ru



Ирина Владимировна Макиева — член экспертного совета по устойчивому развитию при Комитете Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по экономической политике, Москва, Россия

Irina V. Makieva — Member of the Expert Council on Sustainable Development at the State Duma Committee of the Federal Assembly of the Russian Federation on Economic Policy, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0009-0006-0453-0975>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:
makieva.i@bk.ru

*Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.*

Статья поступила 02.07.2024; после рецензирования 20.07.2024; принята к публикации 15.08.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was received on 02.07.2024; revised on 20.07.2024 and accepted for publication on 15.08.2024.

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