

# УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ НАУКИ

Научно-практический журнал

Издается с 2011 года

# MANAGEMENT SCIENCES

Scientific and Practical Journal

Published since 2011

Издание перерегистрировано  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций:  
ПИ № ФС77–82266  
от 23 ноября 2021 г.

Периодичность издания – 4 номера в год

Учредитель: Финансовый университет,  
Москва, Россия

Журнал ориентирован на научное обсуждение  
актуальных проблем в области теории и практики  
управления. Журнал входит в перечень периодических  
научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации  
основных результатов диссертаций на соискание ученых  
степеней кандидата и доктора наук, включен в систему  
Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)  
Индексируется в базах данных: CrossRef, DOAJ,  
Ebsco, Dimensions, EconLit, EconBiz, RePec, eLibrary.  
ru, Russian Index of Science Citation (RINTs),  
CyberLeninka и др.

Включен в первую категорию Перечня  
рецензируемых научных изданий ВАК (K1)  
по научным специальностям: 2.3.4. Управление  
в организационных системах (технические науки),  
5.2.3. Региональная и отраслевая экономика, 5.2.4  
Финансы, 5.2.6 Менеджмент (экономические науки),  
5.2.7. Государственное и муниципальное управление  
(экономические науки)

Все статьи журнала «Управленческие науки»  
публикуются с указанием цифрового идентификатора  
объекта (digital object identifier, DOI)

Журнал распространяется по подписке.  
Подписной индекс 44108 в объединенном  
каталоге «Пресса России»

The edition is reregistered  
in the Federal Service for Supervision  
of Communications,  
Informational Technologies and Media Control:  
PI No. ФС77–82266  
of 23, November, 2021

Publication frequency – 4 issues per year

Founder: Financial University,  
Moscow, Russia

The Journal is oriented towards scientific  
discussion of present-day topics in the sphere  
of Theory and Practice of Management.  
The Journal is included in the list of  
academic periodicals recommended by  
the Higher Attestation Commission for  
publishing the main findings of PhD and ScD  
dissertations, included into the Russian Science  
Citation Index

A journal included in the first category of the List  
of VAC's peer-reviewed scientific publications (K1)  
on specialties:  
2.3.4. Management in organizational systems  
(Technical science), 5.2.3. Regional and  
sectoral economics, 5.2.4. Finance, 5.2.6 Management  
(Economic sciences), 5.2.7. State and municipal  
management (Economic sciences)

All articles of journal Management Sciences  
in Russia are published with a digital  
object identifier (DOI)

The Journal is distributed by subscription.  
Subscription index: 44108 in the consolidated  
catalogue "The Press of Russia"

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Абдикеев Н.М.**, главный редактор, доктор технических наук, профессор, директор Института финансово-промышленной политики Финансового университета, Москва, Россия

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

**Алиев Р.А.**, доктор технических наук, профессор Азербайджанского государственного университета нефти и промышленности, член-корреспондент Национальной Академии наук Азербайджана, профессор Университета штата Джорджия, США; Директор совместных программ ВВА, МВА Азербайджанского государственного университета нефти и промышленности с Государственным университетом Джорджии, США и Университетом Зигена, Германия, г. Баку, Азербайджан

**Баранов А.О.**, доктор экономических наук, профессор, заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, заведующий кафедрой экономической теории Новосибирского государственного университета, Новосибирск, Россия

**Бруно С.С.**, доктор наук, профессор Университета г. Мессина, Италия; научный сотрудник Центра российских и евразийских исследований им. Дэвиса и Института количественных социальных наук, Гарвардский университет, США

**Брусакова И.А.**, доктор технических наук, профессор, действительный член Метрологической академии РФ, действительный член Международной академии высшей школы, заведующая кафедрой инновационного менеджмента Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета имени В.И. Ленина Санкт-Петербург, Россия

**Клейнер Г.Б.**, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заместитель научного руководителя Центрального экономико-математического института РАН, руководитель научного направления «Мезоэкономика, микроэкономика, корпоративная экономика», Москва, Россия

**Красюкова Н.Л.**, доктор экономических наук, профессор кафедры «Государственное и муниципальное управление» Финансового университета, Москва, Россия

**Кузнецова О.В.**, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия

**Ленчук Е.Б.**, доктор экономических наук, руководитель научного направления «Экономическая политика» Института экономики РАН, Москва, Россия

**Маршев В.И.**, доктор экономических наук, заслуженный профессор Московского университета, профессор кафедры управления организацией Экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Пашенко Ф.Ф.**, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории «Интеллектуальные системы управления и моделирования» Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, профессор кафедры инфокоммуникационных систем и сетей МФТИ, Москва, Россия

**Прокофьев С.Е.**, доктор экономических наук, профессор, ректор Финансового университета, Москва, Россия

**Ряховская А.Н.**, доктор экономических наук, научный руководитель Института экономики и антикризисного управления, профессор кафедры менеджмента факультета «Высшая школа управления» Финансового университета, Москва, Россия

**Саймон Г.**, профессор, доктор наук, основатель и почетный председатель Simon-Kucher & Partners Strategy and Marketing Consultants, Бонн, Германия

**Соловьев В.И.**, доктор экономических наук, профессор кафедры анализа данных и машинного обучения факультета информационных технологий и анализа больших данных Финансового университета, Москва, Россия

**Степнов И.М.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления активами МГИМО МИД РФ, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления факультета экономики и бизнеса Финансового университета, Москва, Россия

**Сумма Р.**, доктор экономики, заместитель редактора журнала «Review of Keynesian Economics», руководитель аспирантуры Федерального университета Рио де Жанейро, Бразилия

**Ткаченко И.Н.**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории и корпоративного управления Уральского государственного экономического университета, Екатеринбург, Россия

**Трачук А.В.**, доктор экономических наук, профессор, Генеральный директор АО «Гознак», заведующий кафедрой стратегического и инновационного развития факультета «Высшая школа управления» Финансового университета, Москва, Россия

**Фанци С.**, профессор, доктор наук, директор Института креативного менеджмента и инноваций, Университет Киндай, Осака, Япония

**Хафиз И.А.**, доктор наук, профессор, директор по профессиональной подготовке в области учета и финансов университета Абу-Даби, профессор кафедры бухгалтерского учета и финансов Нью-Йоркского технологического института, кампус в Абу-Даби, ОАЭ

**Цыгалов Ю.М.**, заместитель главного редактора, доктор экономических наук, профессор кафедры корпоративных финансов и корпоративного управления факультета экономики и бизнеса Финансового университета, Москва, Россия

## EDITOR-IN-CHIEF

**Abdikeev N.M.**, Editor-in-Chief, Dr. Sci. (Tech), Professor, Director of the Institute of Financial and Industrial Policy, Financial University, Moscow, Russia

## MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

**Aliev R.A.**, Dr. Sci. (Tech), Professor, Azerbaijan State University of Oil and Industry, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, Professor at Georgia State University, USA; Director of joint BBA, MBA programs of the Azerbaijan State University of Oil and Industry with the State University of Georgia, USA and the University of Siegen, Germany, Baku, Azerbaijan

**Baranov A.O.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Deputy Director for Research, Institute of Economics and Industrial Production Organization of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Head, Department of Economic Theory, Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

**Bruno S.S.**, PhD, Prof., University of Messina, Messina, Italy, Harvard Extension School, Associate of Davis Center for Russian and Eurasian Studies, Harvard University, USA

**Brusakova I.A.**, Dr. Sci. (Tech.), Professor, Full Member of the Metrological Academy of the Russian Federation, Full Member of the International Academy of Higher Education, Head of the Department of Innovation Management, St. Petersburg State Electrotechnical University, Saint Petersburg, Russia

**Fangqui X.**, Full Professor, PhD, Director of the Institute for Creative Management and Innovation, University Kindai, Osaka, Japan

**Hafiz I.A.**, PhD, Associate Professor, Director of Professional Enrichment, Higher Collages of Technology, Professor, Department of Accounting and Finance, New York Institute of Technology, Campus Abu Dhabi, UAE

**Kleiner G.B.**, Dr. Sci. (Tech.), Professor, Corresponding Member of the RAS, Deputy Director of Science of the RAS Central Economic-Mathematical Institute, Head of the Scientific Direction "Meso-economics, Microeconomics, Corporate Economics", Moscow Russia

**Krasyukova N.L.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of State and Municipal Management, Financial University, Moscow, Russia

**Kuznetsova O.V.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chief Scientific Officer, Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Lenchuk E.B.**, Dr. Sci. (Econ.), Head of the Scientific Direction "Economic Policy" of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Marshev V.I.**, Dr. Sci. (Econ.), Honored Professor of Moscow University, Professor of the Department of Organization Management, Economic Faculty, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

**Pashchenko F.F.**, Dr. Sci. (Engr.), Professor, Chief Scientific Officer, Intelligence Systems for Management and Modeling Laboratory, RAS Trapeznikov Institute of Management Problems, Professor of the Department of Infocommunication systems and networks, MIPT, Moscow, Russia

**Prokofiev S.E.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Rector of Financial University; Moscow, Russia

**Ryakhovskaya A.N.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Scientific Director of the Institute of Economics and Crisis Management, Professor of the Department of Management, Faculty "Higher School of Management", Moscow, Russia

**Simon H.**, Professor, PhD, Founder and Honorary Chairman Simon-Kucher & Partners Strategy & Marketing Consultants, Bonn, Germany

**Soloviev V.I.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor of Department of Data Analysis and Machine Learning, Faculty of Information Technology and Big Data Analysis, Financial University, Moscow, Russia

**Stepnov I.M.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of Department of Asset Management, MGIMO University, Professor of Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Faculty of Economics and Business, Financial University, Moscow, Russia

**Summa R.**, PhD of Economics, Deputy Editor of the Review of Keynesian Economics, Head of Postgraduate Studies, Federal University of Rio de Janeiro, Brazil

**Tkachenko I.N.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Economic Theory, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

**Trachuk A.V.**, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director General of Goznak JSC, Head of the Department of Strategic and Innovative Development, Faculty "Higher School of Management", Financial University, Moscow, Russia

**Tsigalov Yu.M.**, Deputy Chief Editor, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Corporate Finances and Corporate Governance, Faculty of Economics and Business, Financial University, Moscow, Russia

**Управленческие науки /  
Management Sciences**

Том 14, № 1, 2024

Главный редактор:  
**Н.М. Абдикеев**Заведующий Редакцией  
научных журналов:  
**В.А. Шадрин**Выпускающий редактор:  
**А.М. Пересыпкина**Верстка:  
**Е.А. Смирнова**Корректор:  
**С.Ф. Михайлова**Переводчик:  
**И.А. Осипова**Референт-менеджер:  
**В.М. Алексеев****Адрес редакции:**  
125167, Москва,  
Ленинградский пр-т, 53,  
комн. 5.9**Телефон: 8 (499) 553-10-84**  
(вн. 10-84).  
E-mail: uprнауки@mail.ru**Отдел подписки:**  
тел./факс: **8 (499) 553-10-71**  
(вн. 10-80),  
e-mail: sfmihajlova@fa.ru  
С.Ф. МихайловаПодписано в печать  
03.05.2024  
Формат 60 × 84 1/8  
Объем 18,5 п. л.  
Заказ № 475Отпечатано  
в отделе полиграфии  
Финансового университета  
(Москва,  
Ленинградский пр-т, 51)© Финансовый университет,  
2024Письменное согласие  
редакции при перепечатке  
материалов издания,  
а также ссылки при  
цитировании на журнал  
Управленческие науки /  
Management Sciences  
обязательны.**ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ***Замбаев Х.Н.***Разграничение полномочий органов государственной власти  
в современных условиях . . . . . 6***Сазанова А.А.***Мировой опыт применения беспилотных авиационных технологий  
в государственном управлении: обзор . . . . . 21****ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ***Богачев С.В., Малис Н.И.***Экономические методы управления экологической безопасностью города  
за рубежом: налоговый аспект . . . . . 32***Liv S., Tregub I.V., Fedyunin A.S.***Topical issues of the formation of an effective economic and social policy  
in Cambodia . . . . . 44****ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ***Аксакова Н.В.***Определение и ключевые атрибуты импакт-инвестиций как объекта  
управления . . . . . 58****ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ***Симонов К.В.***Российская логистика и управление цепями поставок:  
вызовы и актуальные решения . . . . . 71****УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОМ***Васильев А.И., Брусакова И.А.***Инновационное проектирование маркетинговых экосистем. . . . . 88****УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ***Орехова С.В., Никитина О.М.***Управление знаниями: изменилась ли исследовательская повестка? . . . . . 103***Гринёв А.В.***Проблемы наукометрии и ее пригодность для управления научной  
деятельностью в современной России . . . . . 117****УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ***Гилева К.В.***Особенности реализации концепции  
управления условиями достойного труда  
на малых и средних предприятиях строительной отрасли . . . . . 133**

**STATE AND MUNICIPAL MANAGEMENT***Zambaev Kh.N.*

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Division of Powers of Public Authorities<br/>in Modern Conditions .....</b> | <b>6</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|

*Sazanova A.A.*

|                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Global Experience in the Use of Unmanned Aviation Technologies<br/>in Public Administration: a Review .....</b> | <b>21</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

**THEORY AND PRACTICE OF MANAGEMENT***Bogachov S.V., Malis N.I.*

|                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Economic Methods of Managing the Environmental Safety of Cities Abroad: Tax<br/>Aspect .....</b> | <b>32</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

*Liv S., Tregub I.V., Fedyunin A.S.*

|                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Topical issues of the formation of an effective economic and social policy in<br/>Cambodia .....</b> | <b>44</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

**FINANCIAL MANAGEMENT***Aksakova N.V.*

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Definition and Key Attributes of Impact Investments<br/>as an Object of Management .....</b> | <b>58</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

**OPERATIONS MANAGEMENT***Simonov K.V.*

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Russian Logistics and Supply Chain Management: Challenges<br/>and Relevant Solutions .....</b> | <b>71</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

**MARKETING MANAGEMENT***Vasiliev A.I., Brusakova I.A.*

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Innovative Design of Marketing Ecosystems .....</b> | <b>88</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------|

**KNOWLEDGE MANAGEMENT***Orekhova S.V., Nikitina O.M.*

|                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Knowledge management: any changes in the research agenda? .....</b> | <b>103</b> |
|------------------------------------------------------------------------|------------|

*Grinev A.V.*

|                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Problems of Scientometrics and its Suitability<br/>for Management Scientific Activity in Modern Russia .....</b> | <b>117</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

**PERSONNEL MANAGEMENT***Gileva K.V.*

|                                                                                                                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Features of the Implementation of the Concept of Managing Decent Work<br/>Conditions at Small and Medium-Sized Enterprises<br/>in the Construction Industry .....</b> | <b>133</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

**Management Sciences**

Vol. 14, No. 1, 2024

Editor-in-Chief:  
**N.M. Abdikeev**Head of Scientific Journals  
Editorial Department:  
**V.A. Shadrin**Managing Editor:  
**A.M. Peresypkina**Design, make up:  
**E.A. Smirnova**Proofreader:  
**S.F. Mikhaylova**Translator:  
**I.A. Osipova**Reference Manager:  
**V.M. Alekseev****Editorial office address:**  
125167, Moscow,  
Leningradskiy prospekt, 53,  
room 5.9**Tel.: 8 (499) 553-10-84  
(internal 10-84).**  
E-mail: uprnauki@mail.ru**Subscription department:**  
tel.: +7 (499) 553-10-71  
(internal 10-80),  
e-mail: sfmihajlova@fa.ru  
S.F. MihaylovaSigned for press on  
03.05.2024  
Format 60 × 84 1/8  
Length 18,5 p. s.  
Order № 475Printed in the Publishing  
House of the Financial  
University  
(51, Leningradsky prospect,  
Moscow)

© Financial University, 2024

Editorial body written  
consent for edition  
materials reprinting  
as well as quotation  
references to the journal  
“Managerial Sciences”  
are binding.

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2304-022X-2024-14-1-6-20

УДК 336.131(045)

JEL H61

## Разграничение полномочий органов государственной власти в современных условиях

Х.Н. Замбаев

Финансовый университет, Москва, Россия

## АННОТАЦИЯ

В условиях реализации положений Конституции Российской Федерации по формированию единой системы публичной власти сохраняет свою актуальность вопрос совершенствования разграничения полномочий органов государственной власти. За более чем 25-летний период накопился значительный объем проблем, который, безусловно, оказывает влияние на устойчивость региональных бюджетов. Автор статьи рассматриваются полномочия региональных органов государственной власти по предметам совместного ведения Российской Федерации и ее субъектов. **Целью** исследования является выработка рекомендаций по совершенствованию разграничения полномочий органов государственной власти и финансовому обеспечению этого процесса с позиции повышения устойчивости бюджетов субъектов Российской Федерации. В ходе работы, основанной на таких научных **методах**, как институциональный, ретроспективный и сопоставительный анализы, сделан вывод о присутствии в механизме разграничения региональных полномочий проблем, препятствующих повышению устойчивости региональных бюджетов. К числу основных **результатов** исследования относятся предложения по гармонизации законодательства — как бюджетного, так и в сфере разграничения полномочий, с позиции расширения прав регионов на участие в осуществлении переданных полномочий, регламентации процесса введения новых полномочий, инвентаризации установленных подзаконными актами региональных полномочий, внедрению практики финансового обеспечения отдельных региональных полномочий в случаях и в пределах поступления определенных неналоговых доходов, а также по развитию инструментов долгового финансирования полномочий и совершенствованию практики финансового обеспечения делегированных полномочий. Подготовленные рекомендации могут быть полезными при проведении инвентаризации региональных полномочий с позиции повышения устойчивости региональных бюджетов; внедрении обоснованной оценки ресурсного обеспечения предлагаемых новых полномочий; смещении акцента с подзаконного регулирования региональных полномочий в сторону усиления их законодательного регулирования.

**Ключевые слова:** предмет совместного ведения; полномочие; регион; орган публичной власти; бюджет; региональный бюджет; устойчивость; устойчивое финансирование

**Для цитирования:** Замбаев Х.Н. Разграничение полномочий органов государственной власти в современных условиях. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1):6–20. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-6-20

## ORIGINAL PAPER

## Division of Powers of Public Authorities in Modern Conditions

Kh.N. Zambaev

Financial University, Moscow, Russia

## ABSTRACT

In the context of the implementation of the provisions of the Constitution of the Russian Federation regarding the formation of a unified system of public power, the issue of improving the delimitation of powers of public authorities remains relevant. Significant amount of problems has been accumulated over the course of more than twenty-five years. This fact has an impact on the sustainability of regional budgets. The author of the article is considering the authority of regional government bodies in questions of joint jurisdiction of the Russian Federation and its constituent entities. The **purpose** of the work is to develop recommendations for improving the division of powers of public authorities and financial support this process from the position of increasing the sustainability budgets of the constituent entities

© Замбаев Х.Н., 2024

of the Russian Federation. In the course of the work, based on scientific **methods** such as institutional, retrospective and comparative analyses, it was concluded that there are problems in the mechanism for delimiting regional powers that impede the increase in the sustainability of regional budgets. The main **results** of the study include suggestions for the harmonization of budget legislation and legislation in the field of delimitation of powers from the position of expanding the rights of regions to participate in the implementation of non-transferred powers, regulation of the process of introducing new powers, inventory count of regional powers established by subordinate legislation or by-laws, introduction of the practice of financial support for certain regional powers in cases and to the extent of receipt of certain non-tax revenues and the development of debt financing instruments for powers, as well as for improving the practice of financial support for delegated powers. The prepared recommendations may be useful when conducting the inventory count of regional powers from the standpoint of increasing the sustainability of regional budgets; introducing a reasonable assessment of the resource provision for new powers proposed for the implementation; shifting the emphasis from the subordinate or by-law regulation of regional powers towards strengthening their legislative regulation.

**Keywords:** Subject of joint jurisdiction; authority; region; public authority; budget; regional budget; sustainability; sustainable financing

**For citation:** Zambaev Kh.N. Division of powers of public authorities in modern conditions. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1):6–20. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-6–20

## ВВЕДЕНИЕ

Разграничение предметов ведения публично-правовых образований (далее — ППО) и полномочий органов государственной власти (далее — ОГВ) является одним из стратегических направлений в развитии единой системы публичной власти в Российской Федерации и зарубежных странах. В зависимости от того, достигнут ли баланс в этом вопросе, будет выстраиваться фискальная политика в целях повышения устойчивости бюджетов ППО [1].

Анализ зарубежного опыта в области разграничения предметов ведения позволил установить следующие особенности государственной деятельности, в том числе в сферах управления, социальной политики, финансово-кредитной и др.

В частности, если говорить об организации публичной власти как одном из основополагающих направлений государственного управления, большинство стран сохраняют исключительную компетенцию федерации в вопросе организации федеральной власти [2]. В конституциях отдельных государств к предмету ведения федерации отнесены проблемы создания и координации единой системы публичной власти (Мексика), а также аспекты государственной службы. При этом лишь в некоторых странах данные вопросы входят в предмет совместного ведения (Германия, Мексика).

Внешняя политика зарубежными государствами традиционно отнесена к компетенции федерации либо к предмету совместного ведения; однако в отдельных странах существуют некоторые особенности. В КНР административно-территориальные образования Гонконг и Макао обладают полномочиями по взаимодействию с другими государствами

в сфере культуры [3], а также с регионами иностранных государств по широкому спектру вопросов [4].

Задачи обороны являются общегосударственными с сохранением исключительной компетенции за федерацией. В то же время опыт отдельных стран показывает, что подобные вопросы могут входить в предмет совместного ведения, как, например, в Коморах и Сомали [5].

Социальная сфера, согласно конституциям зарубежных государств, входит в предмет ведения федерации, но иногда является предметом совместного ведения (Малайзия). Здравоохранение как одна из наиболее важных отраслей находит законодательное закрепление в конституциях большинства стран в качестве предмета совместного ведения, в рамках которого осуществляется разграничение полномочий по видам медицинской помощи. Вместе с тем, например, в Канаде наблюдается тенденция отнесения вопросов оказания медицинской помощи к компетенции регионов с сохранением за федеральным уровнем только функции нормативного регулирования<sup>1</sup>.

Финансово-кредитная система зарубежных государств входит в предмет ведения федерации или в предмет совместного ведения (Германия, Италия) [6]. Антимонопольное регулирование традиционно является сферой компетенции федерации, но, например в Германии и Индии, служит предметом совместного ведения [7].

Разграничение полномочий в отраслях экономики в большинстве стран реализуется следующим

<sup>1</sup> The Canada Health Act. R.S.C., 1985, c. C-6. Justice Laws Website. URL: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-6/page-1.html>

щим образом: связь входит в федеральный предмет ведения (Австралия) или в предмет совместного ведения (Боливия, Непал) [8]; гидроэнергетика, теплоэнергетика, возобновляемые источники энергии — в основном предмет совместного ведения или федеральный (Непал); картография — федеральный предмет ведения; сельское хозяйство и аграрная политика — преимущественно региональный; что касается транспорта, то разграничение осуществляется по его видам [9].

### РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПРЕДМЕТОВ ВЕДЕНИЯ И ПОЛНОМОЧИЙ — ТЕКУЩИЙ СТАТУС

В последнее время в разграничении полномочий в Российской Федерации произошел ряд существенных преобразований, затрагивающих вопросы регионального развития.

В 2020 г. в ст. 71 Конституции Российской Федерации внесены изменения, связанные с организацией и функционированием публичной власти, в том числе поправки в 7 из 18 федеральных предметов ведения [10]. 4 из 15 предметов совместного ведения скорректированы, в том числе в связи с включением в их состав вопросов сельского хозяйства, молодежной политики и уточнением входящих в предмет совместного ведения вопросов здравоохранения<sup>2</sup>.

В целях приведения законодательства в соответствие с Конституцией Российской Федерации, в том числе в связи с выстраиванием системы органов публичной власти, внесены изменения в вопрос организации законодательных (представительных) и исполнительных ОГВ субъектов Российской Федерации (далее — СРФ). В частности, взамен ранее действовавшего с 1999 г. Федерального закона от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» (далее — Федеральный закон № 184-ФЗ)<sup>3</sup> принят Федеральный

закон от 21.12.2021 № 414-ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации»<sup>4</sup> (далее — Федеральный закон № 414-ФЗ).

Анализ изменений в региональных полномочиях по предметам совместного ведения показал, что в период с 1999 по 2004 г. в первоначальной версии Федерального закона № 184-ФЗ было предусмотрено 41 региональное полномочие преимущественно социальной направленности [11], а в 2005–2022 гг. их состав неоднократно изменялся с сохранением общего тренда на увеличение количества [12]. В 2023 г. в результате принятия Федерального закона № 414-ФЗ общее число региональных полномочий по предметам совместного ведения составило 170 (рис. 1).

Сравнительный анализ действовавшего ранее и актуального федеральных законов показал, что:

- сохранено без изменений 71 региональное полномочие из ранее закрепленных;
- уточнены 68 региональных полномочий, при этом редакционные правки внесены в 15 из них, правки по расширению — в 29, по сужению — в 24 региональных полномочия из ранее действовавших;
- исключены 2 региональных полномочия;
- добавлены 29 новых полномочий.

Детальное исследование действующих региональных полномочий по предметам совместного ведения показало, что их уточнение в целях расширения или сужения происходило путем укрупнения (4 региональных полномочия укрупнены до 2-х) или дробления на два и более [19 разделены в связи с оформлением в самостоятельные полномочия вопросов государственного контроля (надзора)].

В Федеральном законе № 414-ФЗ преимущественно сохранены ранее действовавшие региональные полномочия, но в то же время добавлены новые и расширены уже установленные. Наряду с усовершенствованием предусмотренного им правового регулирования разграничения полномочий, практика установления полномочий ОГВ СРФ сохранена и закреплена иными законодательными актами, в которые также были внесены изменения, направленные на приведение их в соответствие с Федеральным законом № 414-ФЗ [11].

<sup>2</sup> Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). Ст. 72. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/?ysclid=lt5xi3cfew687366061](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/?ysclid=lt5xi3cfew687366061)

<sup>3</sup> Федеральный закон от 06.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» (последняя редакция). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_14058/?ysclid=lt5xovk1o4917193708](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_14058/?ysclid=lt5xovk1o4917193708)

<sup>4</sup> Федеральный закон от 21.12.2021 № 414-ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_404070/?ysclid=lt5xm68cr3971833502](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404070/?ysclid=lt5xm68cr3971833502)



Рис. 1 / Fig. 1. Динамика изменений в общем количестве региональных полномочий по предметам совместного ведения с 1999 по 2023 г. / Dynamics of changes in the total number of regional powers on subjects of joint jurisdiction from 1999 to 2023

Источник / Source: составлено автором на основе [13] / compiled by the author based on [13].

Общее количество полномочий ОГВ СРФ, предусмотренных к настоящему времени 126 федеральными законами, составляет порядка 864.

Согласно ст. 44 Федерального закона № 414-ФЗ перечень региональных полномочий по предметам совместного ведения может быть скорректирован посредством внесения в него изменений. Закрепление подобного положения означает, что установление иными федеральными законами новых региональных полномочий возможно в случае их соответствия Федеральному закону № 414-ФЗ.

Кроме того, указанный законодательный акт предусматривает, что в федеральных законах, в которых затрагивается вопрос регулирования полномочий ОГВ СРФ, должны присутствовать положения относительно их прав, обязанности и ответственности, порядка и источников их финансового обеспечения.

Вместе с тем выборочный анализ региональных полномочий позволил выявить практику их идентичного закрепления Федеральным законом № 414-ФЗ и «отраслевыми» федеральными законами. Так, предусмотренное в п. 62 части 1 ст. 44 Федерального закона № 414-ФЗ региональное полномочие в сфере защиты и поощрения капиталовложений в полной мере дублирует уже ранее установленное частью 7 ст. 4 Федерального закона № 69-ФЗ «О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации»<sup>5</sup>. То же можно сказать о полномочиях в сфере

эксплуатации недр (п. 79), промышленной политики (п. 147), использования охотничьих угодий (п. 167), информационной безопасности детей (п. 168)<sup>6</sup> и др.

### КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СФЕРЕ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПОЛНОМОЧИЙ

В целях дальнейшего совершенствования разграничения полномочий между органами публичной власти представляется целесообразным сформировать ряд рекомендаций и, в частности, установить, что в рамках Федерального закона № 414-ФЗ (и это в полной мере соотносится с основным предметом его регулирования) предусматривается базовый перечень региональных полномочий по предметам совместного ведения. При этом в «отраслевых» федеральных законах рекомендуется раскрывать детальный перечень положений, характеризующих базовое полномочие, а также права, обязанности и ответственность региональных органов власти. Сохранение практики дубли-

ции» (последняя редакция). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_349045/?ysclid=lt6y0pujk9904455288](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349045/?ysclid=lt6y0pujk9904455288)

<sup>6</sup> Федеральный закон от 21.12.2021 № 414-ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации». Ст. 44. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_404070/?ysclid=lt5xm68cr3971833502](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404070/?ysclid=lt5xm68cr3971833502)

<sup>5</sup> Федеральный закон от 01.04.2020 № 69-ФЗ «О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федера-

рования региональных полномочий в двух федеральных законах нецелесообразно. Кроме того, в целях единообразного подхода представляется важным конкретизировать, что именно следует понимать под используемыми в рамках полномочий словами «организация», «участие», «обеспечение», «осуществление», «поддержка».

Результаты анализа практики разграничения полномочий по предметам совместного ведения во взаимосвязи с региональными государственными доходами представлены в *табл. 1*.

Данные *табл. 1* свидетельствуют о том, что темп роста общего объема доходов по состоянию на 1 января 2023 г. составляет 113,12%, а максимальная положительная динамика в части неналоговых доходов — 142,80%.

Следует обратить внимание, что не все налоговые доходы имели тенденцию к увеличению: по части безвозмездных поступлений отмечалось снижение темпов роста до 97,37%. В целом, выяв-

ленный тренд не подтверждает существенных или даже резких изменений в исполнении региональных бюджетов по доходам.

Снижение фактического исполнения региональных бюджетов по доходам в 2020–2022 гг. наблюдалось в 13 регионах; по состоянию на 1 января 2023 г. отрицательная динамика была характерна для 12 из них (*табл. 2*).

В большинстве регионов темп роста исполнения бюджетов по состоянию на 1 января 2023 г. составлял не более 110%; по отдельным доходам наблюдалось недовыполнение, что было обусловлено влиянием макроэкономических, политических и иных факторов, а также неточностью используемых методов бюджетного прогнозирования доходов.

В связи с тем, что в результате совершенствования разграничения полномочий по предметам совместного ведения в силу Федерального закона № 414-ФЗ региональные органы власти наделены

Таблица 1 / Table 1

**Сведения об исполнении региональных бюджетов по доходам с 2020 по 2022 г. /  
Information on the execution of regional budgets by income from 2020 to 2022**

| № п/п. | Наименование показателя /<br>Indicator name     | 2020 г.       | 2021 г.       | Темп<br>роста, % /<br>Growth<br>rate, % | 2022 г.       | Темп<br>роста, % /<br>Growth<br>rate, % |
|--------|-------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|
| 1      | Итого доходов, млн руб.                         | 13 253 645,61 | 15 676 412,93 | 118,28                                  | 17 571 705,40 | 112,09                                  |
| 1.1    | Налоговые и неналоговые<br>доходы, в том числе: | 9 149 508,94  | 11 781 364,98 | 128,76                                  | 13 326 745,44 | 113,12                                  |
| 1.1.1  | Налог на прибыль<br>организаций                 | 2 910 490,73  | 4 501 302,93  | 154,66                                  | 4 663 603,64  | 103,61                                  |
| 1.1.2  | Налог на доходы<br>физических лиц               | 3 344 636,65  | 3 802 992,39  | 113,70                                  | 4 423 697,68  | 116,32                                  |
| 1.1.3  | Акцизы                                          | 755 169,08    | 900 493,24    | 119,24                                  | 1 055 856,74  | 117,25                                  |
| 1.1.4  | Налог на имущество<br>организаций               | 901 671,69    | 956 417,61    | 106,07                                  | 1 114 357,61  | 116,51                                  |
| 1.1.6  | Налог на добычу полезных<br>ископаемых          | 77 995,17     | 94 352,06     | 120,97                                  | 123 601,41    | 131,0                                   |
| 1.1.7  | Прочие налоговые доходы                         | 614 470,34    | 791 162,99    | 128,76                                  | 927 986,35    | 117,29                                  |
| 1.1.8  | Неналоговые доходы                              | 459 263,06    | 630 828,56    | 137,36                                  | 900 798,77    | 142,80                                  |
| 1.2    | Безвозмездные поступления                       | 3 776 207,84  | 3 676 792,95  | 97,37                                   | 3 922 587,21  | 106,69                                  |

Источник / Source: составлено автором на основе системы iMonitoring. URL: <https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/budget/otdelnye-pokazateli-ispolneniya?territory=45000000> (дата обращения: 18.07.2023) / compiled by the author based on iMonitoring. URL: <https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/budget/otdelnye-pokazateli-ispolneniya?territory=45000000> (accessed on 18.07.2023).

Таблица 2 / Table 2

**Сведения об исполнении отдельных региональных бюджетов по доходам с 2020 по 2022 г. /  
Information on the execution of individual regional budgets by income from 2020 to 2022**

| № п/п. | Наименование региона /<br>Region name | 2020 г.       | 2021 г.    | Темп<br>роста, % /<br>Growth<br>rate, % | 2022 г.    | Темп<br>роста, % /<br>Growth<br>rate, % |
|--------|---------------------------------------|---------------|------------|-----------------------------------------|------------|-----------------------------------------|
| 1      | Чукотский автономный округ            | 51 836,02     | 51 237,59  | 98,85                                   | 50 229,61  | 98,03                                   |
| 2      | Калининградская область               | 124 500 813,0 | 122 216,71 | 98,17                                   | 115 872,53 | 94,81                                   |
| 3      | Республика Крым                       | 209 449,02    | 197 716,26 | 94,40                                   | 260 502,09 | 131,76                                  |
| 4      | Еврейская автономная<br>область       | 19 283,59     | 22 431,69  | 116,33                                  | 21 553,64  | 96,09                                   |
| 5      | Магаданская область                   | 47 713,68     | 51 735,95  | 108,43                                  | 47 371,95  | 91,56                                   |
| 6      | Республика Саха (Якутия)              | 249 785,16    | 320 787,01 | 128,43                                  | 319 635,05 | 99,64                                   |
| 7      | Вологодская область                   | 99 823,06     | 142 589,77 | 142,84                                  | 132 026,77 | 92,59                                   |
| 8      | Мурманская область                    | 87 999,07     | 118 651,09 | 134,83                                  | 105 966,48 | 89,31                                   |
| 9      | Красноярский край                     | 28 8697,92    | 395 779,60 | 137,09                                  | 372 364,07 | 94,08                                   |
| 10     | Тюменская область                     | 168 792,67    | 249 290,45 | 147,69                                  | 239 421,32 | 96,04                                   |
| 11     | Челябинская область                   | 198 009,43    | 274 401,54 | 138,58                                  | 252 712,06 | 92,10                                   |
| 12     | Белгородская область                  | 111 375,86    | 158 754,03 | 142,54                                  | 138 471,61 | 87,22                                   |
| 13     | Липецкая область                      | 73 342,10     | 113 211,53 | 154,36                                  | 93 549,48  | 82,63                                   |

Источник / Source: составлено автором на основе системы iMonitoring. URL: <https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/budget/otdelnye-pokazateli-ispolneniya?territory=45000000> (дата обращения: 18.07.2023) / compiled by the author based on iMonitoring. URL: <https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/budget/otdelnye-pokazateli-ispolneniya?territory=45000000> (accessed on 18.07.2023).

новыми полномочиями, достаточно остро встает вопрос мобилизации источников их финансового обеспечения.

В части доходов региональных бюджетов в качестве рекомендации представляется целесообразным обратить внимание на необходимость повышения качества администрирования государственных доходов на основе совершенствования методов бюджетного прогнозирования доходов. Действительно, анализ контрольных и экспертно-аналитических материалов контрольно-счетных органов СРФ показывает, что зачастую имеет место существенное недопоступление доходов или, наоборот, чрезмерный рост их объемов, что в целом позволяет констатировать неточность методов бюджетного прогнозирования региональных доходов. Тесно связана с этим вопросом проблема внедрения и оценки налоговых расходов регионов.

Установление новых региональных полномочий по предметам совместного ведения пред-

усматривает необходимость поиска источников их финансового обеспечения, что (в целях повышения устойчивости бюджетов регионов в связи с совершенствованием разграничения полномочий) рекомендуется осуществлять, исходя из особенностей принимаемых расходных обязательств, возникших в результате закрепления соответствующих региональных полномочий. В этой связи в качестве таких источников может рассматриваться расширение практики предоставления межбюджетных субсидий, иных межбюджетных трансфертов в целях софинансирования расходных обязательств по предметам совместного ведения, что в полной мере соотносится с целью становления единой системы публичной власти.

Для реализации региональных полномочий по строительству инфраструктуры рекомендуется активнее привлекать и использовать инфраструктурные бюджетные кредиты, предоставляемые

в рамках федерального проекта «Инфраструктурное меню»<sup>7</sup>. Кроме того, поскольку регионы вправе реализовывать полномочия, не отнесенные к предмету ведения Федерации и предмету совместного ведения, достаточно важным с позиции повышения устойчивости региональных бюджетов является вопрос источников их финансового обеспечения. Следует принять во внимание, что принципом общего (совокупного) покрытия расходов бюджетов не предусмотрено увязывания расходов бюджета с его определенными доходами, за исключением тех ситуаций, когда в законе прописано осуществление расходов бюджетов в случаях и в пределах поступления отдельных неналоговых доходов бюджетов<sup>8</sup>. В этой связи предлагается применение механизма финансового обеспечения отдельных полномочий путем перераспределения бюджетных ассигнований через сводную бюджетную роспись и без внесения изменений в закон о бюджете. При этом основанием для перераспределения бюджетных ассигнований рекомендуется считать существование возможности подобного перераспределения в случаях и в пределах поступления соответствующих неналоговых доходов бюджетов регионов.

### ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ДОЛГОВОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПОЛНОМОЧИЙ

Среди источников финансового обеспечения особое внимание следует уделять принципиально новым, находящим применение в деятельности как хозяйствующих субъектов, так и отдельного региона. В частности, речь идет об использовании инструментов долгового финансирования, к числу которых относятся «зеленые» облигации. Их применение основывается на ESG-принципах, предусматривающих осуществление финансирования устойчивого развития с учетом экологических, социальных принципов и принципов корпоративного управления.

Принципы «зеленых» облигаций в мировой практике реализуются Международной ассоциацией по рынку капитала (ICMA). Согласно ICMA эти ценные бумаги представляют собой долговые

инструменты, поступления от размещения которых (или эквивалентная им сумма) направляются на финансирование или рефинансирование, в том числе полное или частичное, новых и/или уже реализуемых «зеленых» проектов<sup>9</sup>.

Применение «зеленых» облигаций в соответствии с принципами ICMA основывается на четырех основных компонентах:

- использование средств;
- процесс оценки и отбора проектов;
- управление средствами;
- отчетность.

Области использования средств от размещения облигаций ограничены, они могут быть направлены только на реализацию «зеленых» проектов. К числу последних можно отнести те, что связаны с возобновляемой энергией, энергоэффективностью, предотвращением загрязнений, экологически устойчивым управлением природными ресурсами и землепользованием, сохранением биоразнообразия, экологически чистым транспортом, устойчивым управлением водными ресурсами и сточными водами, «зелеными» зданиями и др. Все они в полной мере входят в компетенцию регионов.

Процесс оценки и отбора проектов заключается в установлении и предоставлении эмитентом потенциальным инвесторам информации о цели реализации «зеленых» проектов, процедуре определения их соответствия требованиям, а также о выявлении и оценке потенциальных рисков реализации подобных проектов. Управление средствами предполагает ведение учета средств от размещения «зеленых» облигаций на отдельном счете способом, который должен быть зафиксирован в виде особой процедуры, связанной с операциями в рамках такого рода проектов.

По завершении выполнения отдельных этапов «зеленых» проектов эмитент формирует необходимые сведения об использовании средств от размещения «зеленых» облигаций.

Таким образом, применение ОГВ СРФ новых подходов к мобилизации финансовых ресурсов представляется вполне обоснованным, поскольку предусматривает возможность направления

<sup>7</sup> Паспорт федерального проекта «Инфраструктурное меню». URL: [https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/d07/FP\\_Infrastrukturnoe\\_menyu-01.02.2022.pdf](https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/d07/FP_Infrastrukturnoe_menyu-01.02.2022.pdf)

<sup>8</sup> Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ. Ст. 35. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/?ysclid=lt7d1e5313919266518](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/?ysclid=lt7d1e5313919266518)

<sup>9</sup> Международная ассоциация по рынку капитала (официальный сайт). 2023. URL: [https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/Translations/Russian-GBP\\_2021-06v2-100222.pdf](https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/Translations/Russian-GBP_2021-06v2-100222.pdf) (дата обращения: 19.07.2023).

последних на реализацию конкретных полномочий. В частности, в рамках Федерального закона № 414-ФЗ расширено полномочие по организации транспортного обслуживания населения — привлечение (наряду с ранее перечисленными видами транспорта) городского наземного электрического транспорта, к которому относятся электробусы (п. 23 части 1 ст. 44).

В этой связи достаточно показателен опыт Москвы (как города федерального значения) по применению «зеленых» облигаций, процедура размещения которых базируется на принципах ISMA.

В целях определения исчерпывающих требований к государственным ценным бумагам, отнесенным к числу «зеленых» облигаций, была принята Концепция «зеленых» облигаций города Москвы<sup>10</sup>. Их размещение с правом приобретения только физическими лицами началось 30 мая 2023 г. на платформе «Финуслуги» Московской биржи; объем выпуска составил 2 млрд руб., ставка купонного дохода — 8,5% годовых. Следует отметить, что весь объем оказался востребованным и был реализован менее чем за полтора месяца при плановом сроке в шесть месяцев. Средства от размещения «зеленых» облигаций были направлены на закупку электробусов, что соответствует целям допустимого «зеленого» проекта, а также критериям проектов устойчивого (в том числе «зеленого») развития в Российской Федерации и требованиям к верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации<sup>11</sup>.

Таким образом, поскольку в пределах региональных полномочий по предметам совместного ведения предусмотрено достаточно большое количество полномочий, связанных с экологическим развитием, подобная практика финансового обеспечения реализации допустимых проектов является одним из направлений повышения устойчивости региональных бюджетов, способствует решению

задач экологического, экономического и социального развития регионов.

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕЛЕГИРОВАННЫХ ПОЛНОМОЧИЙ

В рамках анализа разграничения полномочий особое внимание также занимает вопрос полномочий, переданных на основании отдельных федеральных законов. В ходе изучения федерального законодательства было выявлено, что к настоящему времени положения о делегировании полномочий установлены в 37 федеральных законах, предусматривающих в совокупности 110 полномочий. Наиболее активно процесс делегирования полномочий наблюдался в период до 2015 г. (рис. 2).

На региональный уровень по большей части делегированы полномочия в области:

- охраны и использования объектов животного мира, водных и лесных отношений, ветеринарии — около 38 полномочий;
- социальной сферы (профилактика безнадзорности несовершеннолетних, обеспечение жильем отдельных нуждающихся категорий граждан, предоставление мер социальной поддержки по оплате жилищно-коммунальных услуг, трудоустройство и занятость, образование и другие) — около 33 полномочий;
- управления федеральными земельными участками — 23 полномочия.

В этот перечень также входят отдельные полномочия в области учета, отчетности и статистики (4 полномочия), экологической экспертизы (3 полномочия), обеспечения судебной власти (2 полномочия), градостроительства и архитектуры (2 полномочия), охраны объектов культурного наследия (2 полномочия), государственной регистрации актов гражданского состояния (1 полномочие), воинского учета граждан (1 полномочие) и др.

Делегирование полномочий региональным органам в настоящее время осуществляется исключительно в рамках полномочий по предметам ведения Федерации и предметам совместного ведения, а его финансовое обеспечение происходит за счет средств субвенций из федерального бюджета.

Вместе с тем в рамках принципов финансового обеспечения осуществления региональных полномочий, предусмотренных ст. 42 Федерального закона № 414-ФЗ, установлены отдельные случаи,

<sup>10</sup> Распоряжение Правительства Москвы от 23.05.2023 № 309-РП «О внесении изменения в распоряжение Правительства Москвы от 23 апреля 2021 г. № 269-РП». URL: <https://www.dropbox.com/s/y8aviifuhae5cs6/3.%20Концепция%20зеленых%20облигаций%20%281%29.pdf?dl=0> (дата обращения: 19.07.2023).

<sup>11</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 21.12.2021 № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации». URL: <http://government.ru/docs/all/136742/> (дата обращения: 19.07.2023).

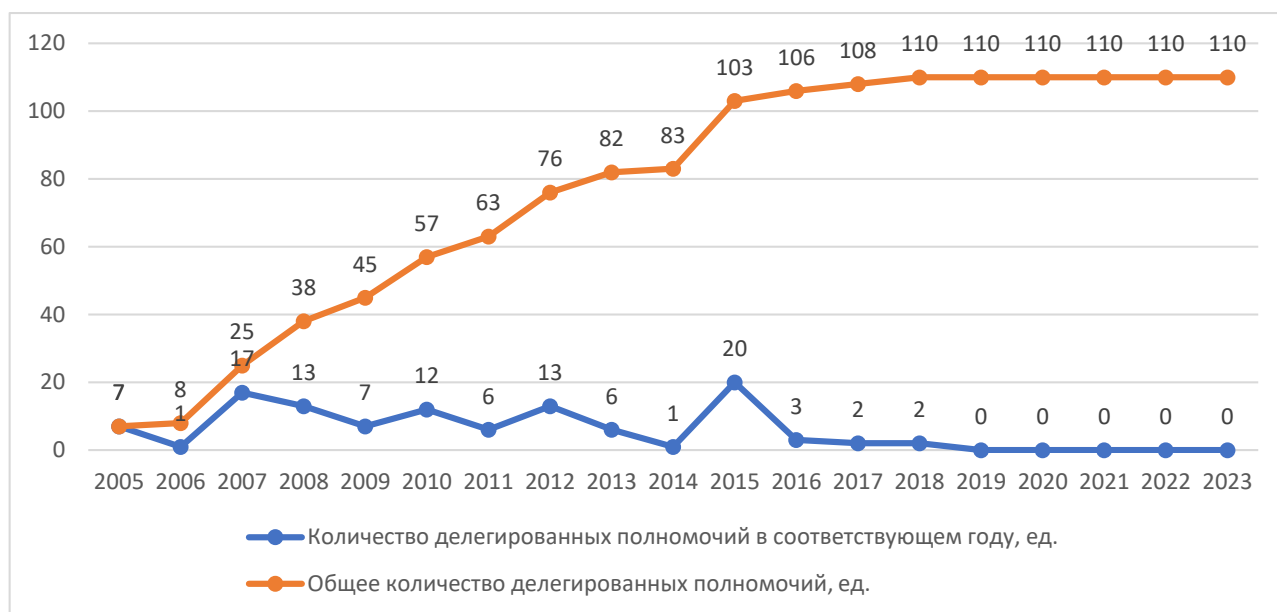


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика количества делегированных полномочий /  
Dynamics of the number of delegated powers

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

когда субвенция может не предоставляться — например, когда отсутствует необходимость:

- создания новых региональных органов и государственных учреждений;
- осуществления дополнительных бюджетных инвестиций, платежей из региональных бюджетов гражданам и юридическим лицам;
- увеличения штатной численности региональных государственных гражданских служащих и работников государственных учреждений.

Таким образом, реализация переданных полномочий, если при этом не предполагается возникновение одной из указанных ситуаций, осуществляется регионами самостоятельно за счет средств собственных бюджетов, но с сохранением контроля со стороны федеральных органов исполнительной власти за ходом этого процесса.

Полагаем целесообразным отметить, что реализация полномочия (в том числе переданного), которое не закреплено за регионами в рамках сложившегося разграничения полномочий, предусматривает расширение должностных обязанностей региональных государственных служащих, работников государственных учреждений — возникает ситуация, когда регион фактически выполняет не отнесенные к его компетенции полномочия, но за счет собственных средств.

В этой связи очевидным становится факт необходимости совершенствования методики расчета объема субвенций. При этом следует учитывать не только создание органов и учреждений, инвестирование, но и необходимость финансового обеспечения выполнения должностных обязанностей региональными государственными гражданскими служащими и работниками государственных учреждений в совмещенном формате.

Анализ переданных федеральными органами исполнительной власти (далее — ФОИВ) части полномочий региональным исполнительным органам (рис. 3) показал, что к настоящему времени действуют 205 заключенных соглашений, а одно признано утратившим силу в 2018 г. [14].

Основными ФОИВ, заключившими с региональными исполнительными органами соглашения о передаче отдельных полномочий, являются Минтруд России, Минздрав России, МЧС России, МВД России, Минкультуры России, Минстрой России, Ростехнадзор, Роснедра, Росреестр и др. К числу переданных полномочий относятся в основном такие вопросы, как предоставление мер социальной защиты инвалидам и отдельным категориям граждан, обеспечение их техническими средствами реабилитации, санаторно-курортное лечение, защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, составление



**Рис. 3 / Fig. 3. Динамика количества переданных федеральными органами исполнительной власти части полномочий региональным исполнительным органам / Dynamics of the number of powers transferred by federal executive bodies to regional executive bodies**

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

протоколов об административных правонарушениях в сфере общественного порядка и безопасности и др.

Реализация механизма передачи части полномочий на основании заключенного соглашения носит, скорее всего, исключительный характер, поскольку его применение возможно лишь в случае, когда часть полномочий не может быть возложена федеральным законом в равной степени на региональные исполнительные органы. Следует отметить, что данный формат в полной мере учитывает интересы обеих сторон соглашения, поскольку действующим законодательством предусмотрены положения о передаче от федерального органа исполнительной власти необходимого объема финансового обеспечения, материальных средств.

Анализ особенностей передачи отдельных полномочий федеральных органов исполнительной власти региональным на основании нормативных правовых актов (далее — НПА) Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации показал, что за период с 2005 по 2022 г. приняты и к настоящему времени сохранили свое действие около 374 таких НПА (рис. 4).

Следует отметить, что в рамках ст. 46 Федерального закона № 414-ФЗ установлены положения

о необходимости согласования разрабатываемых проектов НПА с ОГВ СРФ.

Поскольку в настоящему времени сохранены и действуют отдельные НПА, принятые до 2005 г., положения которых по-прежнему устанавливают отдельные полномочия, является очевидной рекомендация о необходимости их инвентаризации и переходе от практики подзаконного установления полномочий к их законодательной регламентации.

Кроме того, в части 2 ст. 46 Федерального закона № 414-ФЗ предусмотрено положение относительно необходимости определения объема полномочий федеральных органов исполнительной власти, которые предполагается передать НПА Президента Российской Федерации или Правительства Российской Федерации. При этом не установлен порядок определения указанного объема передаваемых полномочий, а только говорится, что его формирование происходит с учетом федеральных полномочий как по предметам ведения Федерации, так и по предметам совместного ведения. В целях устранения правовой неопределенности представляется целесообразным установить порядок определения объема передаваемых полномочий.



Рис. 4 / Fig. 4. Динамика количества принятых НПА Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации / Dynamics of the number of adopted acts of the President of the Russian Federation and the Government of the Russian Federation

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСКЛЮЧЕНИЮ АДМИНИСТРАТИВНЫХ БАРЬЕРОВ В СФЕРЕ НЕРАЗГРАНИЧЕННЫХ ПОЛНОМОЧИЙ

Особое внимание следует также уделить вопросу участия региональных органов власти в осуществлении не закрепленных за ними полномочий по предметам ведения Федерации и предметам совместного ведения. Действующим федеральным законодательством предусмотрено право регионов на участие в реализации подобных полномочий за счет собственных бюджетных средств, в том числе осуществление дополнительных мер социальной поддержки и помощи отдельным категориям граждан. Подобная практика задействования регионов в решении задач и выполнении функций государства является правом, а не обязанностью, которым они могут воспользоваться при наличии дополнительной возможности.

Вместе с тем бюджетным законодательством Российской Федерации предусмотрены условия предоставления межбюджетных трансфертов (далее — МБТ) из федерального бюджета — региональным [15]. Согласно п. 3 ст. 130 Бюджетного кодекса Российской Федерации (далее — БК РФ) регионы, у которых в течение двух из трех отчетных финан-

совых лет доля дотаций из федерального бюджета превышала 10% объема собственных доходов консолидированного регионального бюджета, начиная с очередного финансового года, не имеют права устанавливать и исполнять расходные обязательства, не связанные с решением вопросов, отнесенных Конституцией Российской Федерации и федеральными законами к полномочиям ОГВ СРФ<sup>12</sup>.

Анализ данных табл. 3 показывает, что таких регионов около 40, и для них ограничена возможность осуществления полномочий, которые не отнесены к их компетенции.

Проблема, возникающая в данной ситуации, заключается в том, что не отнесенные к регионам полномочия представляют собой остаточную компетенцию, являющуюся в рамках отечественной модели разграничения полномочий по существу региональной, поскольку в случае возникновения неурегулированного федеральным законодательством вопроса его решением могли бы заняться регионы в соответствии с законом субъекта Рос-

<sup>12</sup> Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ. Ст. 130. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/)

Таблица 3 / Table 3

**Сведения о количестве регионов, распределенных с учетом соблюдения условий предоставления МБТ из федерального бюджета / Information on the number of regions distributed taking into account compliance with the conditions for the provision of extrabudgetary transfers from the federal budget**

| № п/п. | Наименование показателя / Indicator name                                                                                        | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1      | Количество регионов, которым не предоставляются дотации                                                                         | 13      | 13      | 23      |
| 2      | Количество регионов, в которых доля дотаций не превышала 10% объема собственных доходов консолидированных региональных бюджетов | 32      | 36      | 19      |
| 3      | Количество регионов, в которых доля дотаций превышала 10% объема собственных доходов консолидированных региональных бюджетов    | 34      | 30      | 37      |
| 4      | Количество регионов, в которых доля дотаций не превышала 40% объема собственных доходов консолидированных региональных бюджетов | 6       | 6       | 6       |

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

сийской Федерации. При условии его урегулирования на федеральном уровне регионы обязаны будут привести свои законы в соответствие с вновь принятыми федеральными. В этих обстоятельствах возникает противоречие, поскольку в Федеральном законе № 414-ФЗ не предусмотрено каких-либо условий или оговорок относительно реализации предоставленного права на осуществление переданных полномочий. Норм отсылочного характера о необходимости реализации указанного права с учетом Бюджетного кодекса Российской Федерации также не закреплено.

Таким образом, в условиях совершенствования разграничения полномочий важным представляется гармонизация норм законодательства не путем установления запретов, а посредством предоставления права регионам самостоятельно принимать решения о дополнительном расширении своих полномочий.

С учетом изложенного в отношении регионов, в бюджетах которых в течение двух из трех отчетных финансовых лет доля дотаций в объеме собственных доходов консолидированного регионального бюджета превышает 10%, следует предусмотреть не полный, а частичный запрет на осуществление не отнесенных к их компетенции полномочий. К числу исключений предлагается отнести полномочия в социальной сфере, в том числе предоставление дополнительных мер социальной поддержки и защиты отдельных категорий граждан, исходя из

установленных регионом критериев нуждаемости. Предложенная рекомендация в полной мере способствует обеспечению реализации прав регионов на осуществление переданных полномочий, гармонизирует положения ст. 130 Бюджетного кодекса Российской Федерации и ст. 48 Федерального закона № 414-ФЗ.

## ВЫВОДЫ

Анализ обновленного законодательного регулирования в сфере разграничения полномочий органов публичной власти, в том числе по предметам совместного ведения, позволил установить, что в целом его совершенствование, предусмотренное Федеральным законом № 414-ФЗ, направлено на приведение в соответствие с Конституцией Российской Федерации в части установления основ организации и функционирования органов публичной власти в СРФ. Вместе с тем обновленное разграничение полномочий не решает накопившийся за период действия Федерального закона № 184-ФЗ комплекс проблем. По-прежнему не регламентирован процесс установления соотношения предмета регулирования Федерального закона № 414-ФЗ и отраслевых федеральных законов, устанавливающих полномочия региональных органов власти, что проявляется в закреплении идентичных полномочий в указанных законодательных актах. К настоящему времени не проведена инвентаризация ранее принятых подзаконных

актов, установивших в разные годы дополнительные региональные полномочия. Принципы финансового обеспечения реализации региональных полномочий, в том числе по предметам совместного ведения, не предусматривают концептуально новых механизмов, нацеленных на повышение устойчивости региональных бюджетов.

Исходя из выявленных проблемных областей сформированы следующие, направленные на установление баланса в законодательном регулировании региональных полномочий как со стороны Федерального закона № 414-ФЗ, так и отраслевых федеральных законов, рекомендации:

- относительно необходимости корректировки механизма предоставления субвенций (при принятии решения о ее предоставлении) в части финансового обеспечения переданных полномочий. При этом учитываются не только потребности в создании в регионе новых органов власти и государственных учреждений, но и необходимость финансового обеспечения выполнения переданных полномочий в результате увеличения функций действующих региональных органов власти, региональных государственных учреждений и, соответственно, увеличения должностных обязанностей региональных государственных гражданских служащих и работников учреждений;
- по вопросу приоритетного осуществления законодательного регулирования региональных полномочий по сравнению со сложившейся практикой принятия подзаконных НПА, а также необходимости инвентаризации ранее принятых подзаконных нормативных правовых актов в целях оптимизации предусмотренных в них полномочий. Для этого предлагается пересмотреть закреп-

ленные региональные полномочия на предмет актуальности их сохранения и последующего законодательного урегулирования;

- относительно целесообразности гармонизации бюджетного законодательства Российской Федерации и Федерального закона № 414-ФЗ в части реализации права регионов на осуществление переданных полномочий, что в настоящее время возможно в случае неперевышения порогового значения величины межбюджетных трансфертов из федерального бюджета. Эта рекомендация подразумевает повышение устойчивости региональных бюджетов в условиях сложившегося разграничения полномочий. Устранение противоречий в положениях указанных выше законодательных актов в полной мере будет способствовать реализации регионами остаточной компетенции, например, при осуществлении не переданных полномочий в социальной сфере путем предоставления дополнительной социальной поддержки отдельным категориям граждан;

- по вопросу совершенствования принципов финансового обеспечения региональных полномочий, в том числе посредством реализации механизма привлечения средств путем размещения государственных ценных бумаг по принципу «зеленых» облигаций, а также применения [с учетом принципа общего (совокупного) покрытия расходов бюджета] практики установления оснований для перераспределения бюджетных ассигнований на осуществление отдельных региональных полномочий (через сводную бюджетную роспись без внесения изменений в закон о региональном бюджете) в случае и в пределах поступления отдельных неналоговых доходов.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сергеев А.А. Разграничение полномочий и расходных обязательств органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Юриспруденция*. 2020;(4):55–64. DOI: 10.18384/2310–6794–2020–4–55–64
2. Платонов В.М. Децентрализация, деволюция и конкурирующий федерализм при разграничении предметов ведения и полномочий в федеративном государстве: опыт США. *Евразийский юридический журнал*. 2018;(12):65–69.
3. Cheung P.T.Y. Toward federalism in China? The experience of the Hong Kong Special Administrative Region. In: He B., Galligan B., Inoguchi T., eds. *Federalism in Asia*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2007:242–265.
4. Чжан Ю. Разграничение законодательных полномочий в КНР: теория и практика. *Современное право*. 2021;(9):127–131. DOI: 10.25799/NI.2021.35.48.019
5. Kincaid J., Aroney N., eds. *Courts in federal countries: Federalists or unitarists?* Toronto: University of Toronto Press; 2020. 583 p.

6. Trojbic B. Conflicts over mineral rents in petrofederations. Forum of Federations. Occasional Paper Series. 2019;(42). URL: [https://www.forumfed.org/wp-content/uploads/2019/07/OPS\\_42Petrofederations\\_in\\_comparative2.pdf](https://www.forumfed.org/wp-content/uploads/2019/07/OPS_42Petrofederations_in_comparative2.pdf)
7. Ganguli A. Interface between international law and municipal law: Role of the Indian judiciary. In: Patel B.N., ed. India and international law. Leiden: Koninklijke Brill N.V.; 2008;2:11–47.
8. Phyak Pr., Awasthi L.D. Developing and implementing multilingual policy in a federal Nepal: Opportunities and challenges. Forum of Federations. Occasional Paper Series. 2022;(54). URL: [https://forumfed.org/wp-content/uploads/2022/02/OPS-54-Language-Policy\\_Nepal2.pdf](https://forumfed.org/wp-content/uploads/2022/02/OPS-54-Language-Policy_Nepal2.pdf)
9. Меркуленко А.А. Разграничение предметов ведения и полномочий между центром6 регионами и муниципалитетами в конституциях федеративных и децентрализованных государств. *Вестник Пермского университета. Юридические науки*. 2023;(59):73–96. DOI: 10.17072/1995–4190–2023–59–73–96
10. Юн Л.В., Заманова А.Н. актуальные вопросы разграничения полномочий органов государственной власти Российской Федерации и ее субъектов. *Вестник Российского университета кооперации*. 2022;(4):143–146.
11. Ефимов Г.А. Закон и договор как способы разграничения предметов ведения и полномочий в конституционном государстве: проблемы правового регулирования. *Вестник Международного юридического института*. 2020;(4):41–50.
12. Чаннов С.Е. Разграничение полномочий по предметам совместного ведения в контексте бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации. *Вестник Поволжского института управления*. 2020;20(5):12–20. DOI: 10.22394/1682–2358–2020–5–12–20
13. Климанов В.В., Михайлова А.А. Корректировка полномочий регионов России в рамках новых конституционных требований. *Финансы*. 2023;(1):16–20.
14. Воронов В.В. О разграничении полномочий между уровнями и органами власти в Российской Федерации. *Государственная служба*. 2019;21(4):27–31. DOI: 10.22394/2070–8378–2019–21–4–27–31
15. Сулейманов М.М. Проблемы дифференциации субъектов Российской Федерации и тенденции разграничения налоговых полномочий между уровнями публичной власти. *Финансы*. 2020;(11):16–23.

## REFERENCES

1. Sergeev A.A. Delimitation of powers and expenditure obligations of state authorities of the constituent entities of the Russian Federation and local self-government. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Yurisprudentsiya = Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Jurisprudence*. 2020;(4):55–64 (In Russ.). DOI: 10.18384/2310–6794–2020–4–55–64
2. Platonov V.M. Decentralization, devolution and the competing federalism as the frames of differentiation of areas of jurisdiction and powers in the federal state: The experience of the Unites States of America. *Evrasiiskii yuridicheskii zhurnal = Eurasian Law Journal*. 2018;(12):65–69. (In Russ.).
3. Cheung P.T.Y. Toward federalism in China? The experience of the Hong Kong Special Administrative Region. In: He B., Galligan B., Inoguchi T., eds. Federalism in Asia. Cheltenham: Edward Elgar Publishing; 2007: 242–265.
4. Zhang Yu. Delimitation of legislative powers in the PRC — theory and practice. *Sovremennoe pravo = Modern Law*. 2021;(9):127–131. (In Russ.). DOI: 10.25799/NI.2021.35.48.019
5. Kincaid J., Aroney N., eds. Courts in federal countries: Federalists or unitarists? Toronto: University of Toronto Press; 2020. 583 p.
6. Trojbic B. Conflicts over mineral rents in petrofederations. Forum of Federations. Occasional Paper Series. 2019;(42). URL: [https://www.forumfed.org/wp-content/uploads/2019/07/OPS\\_42Petrofederations\\_in\\_comparative2.pdf](https://www.forumfed.org/wp-content/uploads/2019/07/OPS_42Petrofederations_in_comparative2.pdf)
7. Ganguli A. Interface between international law and municipal law: Role of the Indian judiciary. In: Patel B.N., ed. India and international law. Leiden: Koninklijke Brill N.V.; 2008;2:11–47.
8. Phyak Pr., Awasthi L.D. Developing and implementing multilingual policy in a federal Nepal: Opportunities and challenges. Forum of Federations. Occasional Paper Series. 2022;(54). URL: [https://forumfed.org/wp-content/uploads/2022/02/OPS-54-Language-Policy\\_Nepal2.pdf](https://forumfed.org/wp-content/uploads/2022/02/OPS-54-Language-Policy_Nepal2.pdf)

9. Merkulenko A.A. Division of subjects of jurisdiction and power between the center, regions and municipalities in constitutions of federal and decentralized countries. *Vestnik Permskogo universiteta. Yuridicheskie nauki = Perm University Herald. Juridical Sciences*. 2023;(59):73–96. (In Russ.). DOI: 10.17072/1995–4190–2023–59–73–96
10. Yun L. V., Zamanova A. N. Topical issues of delimitation of powers of state authorities of the Russian Federation and its subjects.. *Vestnik Rossiiskogo universiteta kooperatsii = Vestnik of the Russian University of Cooperation*. 2022;(4):143–146. (In Russ.).
11. Efimov G. A. Law and agreement as ways of delimiting the subjects of jurisdiction and powers in a constitutional state: Regulatory issues. *Vestnik Mezhdunarodnogo yuridicheskogo instituta*. 2020;(4):41–50. (In Russ.).
12. Channov S.E. Division of powers for joint jurisdiction subjects in the context of the Russian Federation subjects budgetary security. *Vestnik Povolzhskogo instituta upravleniya = Bulletin of the Volga Region Institute of Administration*. 2020;20(5):12–20. (In Russ.). DOI: 10.22394/1682–2358–2020–5–12–20
13. Klimanov V. V., Mikhailova A. A. Adjustment of powers of Russian regions within the framework of new constitutional requirements. *Finansy = Finance*. 2023;(1):16–20. (In Russ.).
14. Voronov V. V. On the delineation of powers between levels and authorities in the Russian Federation. *Gosudarstvennaya sluzhba = Public Administration*. 2019;21(4):27–31. (In Russ.). DOI: 10.22394/2070–8378–2019–21–4–27–31
15. Suleimanov M. M. Problems of differentiation of subjects of the Russian Federation and trends in the delimitation of tax powers between levels of public authority. *Finansy = Finance*. 2020;(11):16–23. (In Russ.).

### БЛАГОДАРНОСТИ

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

### ACKNOWLEDGMENT

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.

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Хонгор Николаевич Замбаев** — кандидат экономических наук, доцент кафедры общественных финансов финансового факультета, Финансовый университет, Москва, Россия  
**Khongor N. Zambaev** — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Department of Public Finance, Financial University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0009-0005-3279-0398>  
 KNZambaev@fa.ru

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

Статья поступила в редакцию 26.09.2023; после рецензирования 27.10.2023; принята к публикации 04.03.2024.  
 Article was submitted on 26.09.2023, revised on 27.10.2023, and accepted for publication on 04.03.2024.  
 Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.  
 The author read and approved the final version of the manuscript.

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-21-31

УДК 351.004(045)

JEL H83, O32

## Мировой опыт применения беспилотных авиационных технологий в государственном управлении: обзор

А.А. Сазанова

Центр исследования и разработки ООО «Аэромакс», Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

Беспилотные авиационные системы (БАС), несмотря на сравнительную новизну, уже фактически являются неотъемлемой составляющей общей авиационной структуры, а также, базируясь на ряде сложных решений, в том числе связанных с искусственным интеллектом, — частью спектра высоких технологий. БАС находят применение не только в сфере коммерции, но и при реализации конкретных задач государственного управления, таких как управление территориями, здравоохранение, предупреждение и ликвидация ЧС, обеспечение экологической безопасности и правопорядка, природопользование. **Целью** исследования, результаты которого приведены в настоящей публикации, является оценка текущего состояния и потенциала использования БАС в указанных областях на основе обзора литературных источников по практике их применения в целях решения задач публичного управления в разных странах мира. Основным вывод, сделанный по результатам проведенного анализа и характеризующий общую научную новизну исследования, состоит в том, что, несмотря на значительное число конкретных примеров, широта спектра использования БАС может быть охарактеризована как мнимая — основным и единственным реально значимым их приложением выступают различные виды аэросъемки в интересах органов государственного контроля и надзора. В ходе работы определен ряд перспективных направлений применения БАС. Также отмечается, что их более широкому внедрению в практику публичного управления препятствует отсутствие и/или несовершенство соответствующей нормативно-правовой базы, характерное для большинства законодательных систем мира, и постулируется необходимость активного решения этих задач применительно к классификации и сертификации БАС, требованиям к их операторам и программному обеспечению, порядку и правилам эксплуатации, интеграции беспилотных воздушных судов (БВС) в существующую систему организации воздушного движения.

**Ключевые слова:** беспилотные летательные аппараты; БПЛА; беспилотные авиационные системы; БАС; беспилотные воздушные суда; государственное управление; публичное управление

**Для цитирования:** Сазанова А.А. Мировой опыт применения беспилотных авиационных технологий в государственном управлении: обзор. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1): 21–31. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-21-31

## ORIGINAL PAPER

## Global Experience in the Use of Unmanned Aviation Technologies in Public Administration: a Review

A.A. Sazanova

Aeromax Research and Development Center, LLC, Moscow, Russia

### ABSTRACT

Unmanned Aerial Systems (UAS), despite their relative novelty, are already an integral component of the general aviation structure, and, based on a number of complex and sophisticated solutions, including those related to artificial intelligence, are part of the spectrum of high technologies. UAS find application not only in the sphere of commerce, but also in the realisation of specific tasks of public administration, such as territory management, healthcare, emergency prevention and elimination, ensuring environmental safety and law and order, nature management. The purpose of the study, the results of which are presented in this publication, is to assess the current state and potential of the use of UAS in these areas based on a review of literature sources on the practice of their application in order to solve the

© Сазанова А.А., 2024

tasks of public administration in different countries of the world. The main conclusion drawn from the analysis and characterising the general scientific novelty of the study is that, despite a significant number of specific examples, the breadth of UAS use range can be characterised as imaginary. The main and the only really significant application is various types of aerial survey in the interests of state control and supervision bodies. In the course of the work, a number of promising directions for the use of UAS have been identified. It is also noted that their wider implementation in the practice of public administration is hindered by the lack and/or imperfection of the relevant legal framework, typical for most legislative systems of the world, and postulates the need to actively address these issues in relation to the classification and certification of UAS, requirements for their operators and software, the procedure and rules of operation, the integration of unmanned aircraft (UAS) into the existing air traffic management system.

**Keywords:** unmanned aerial vehicles; UAVs; unmanned aerial systems; UAS; unmanned aircrafts; state administration; public administration

**For citation:** Sazanova A.A. Global experience in the use of unmanned aviation technologies in public administration: a review. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1):21–31. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-21–31

## ВВЕДЕНИЕ

Текущая геополитическая и социально-экономическая конъюнктура характеризуется возрастанием рисков системного характера, что обусловлено как кризисными процессами, затрагивающими принципиальные основы социально-экономического развития, включая модели устойчивого развития и глобализации, так и локальными вызовами, в том числе недавней пандемией коронавируса или нынешней политической ситуацией в Европе. В таком контексте увеличивается роль государства как центрального регулятора и формируются соответствующие общественные ожидания, актуализирующие вопросы совершенствования систем государственного планирования и управления. Ключевым направлением такого совершенствования, в соответствии с современными тенденциями общественного и экономического развития, является интеграция в систему государственного управления цифровых технологий (ЦТ). Последние закономерно привлекают внимание исследователей, о чем свидетельствует внушительное число публикаций на данную тему как в отечественной, так и в зарубежной периодике. Вместе с тем некоторые аспекты применения цифровых и иных «высоких» технологий при реализации задач и функций публичной власти получили, по сравнению с прочими, значительно меньшее освещение в научной литературе. К числу таких обойденных вниманием специалистов вопросов можно отнести БАС.

Вкладом автора в разработку указанной проблематики является проведенное им исследование текущего состояния, перспектив, практики и потенциала применения беспилотных систем в целях решения разными странами мира задач государственного управления. В ходе работы решены

задачи анализа места ЦТ в инструментарии государственного управления, рассмотрены направления конкретного применения БАС для выполнения отдельных функций последнего. Методическую основу исследования составили современные общенаучные исследовательские методы: диалектический метод познания, целевой и системный подходы к исследуемому комплексу проблем, методы сравнительного анализа, детализации и обобщения.

## ГОСТЕХ: ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Экспансия цифровых технологий в различные отрасли человеческой деятельности происходит неравномерно: пионерами в данной области являются финансовая и телекоммуникационная сферы, существенно проникновение ЦТ в медицину и образование. В связи с этим такие термины, как «финтех», «биотех», «EdTech» и пр., стали общеупотребительными, указывающими на применение в соответствующих отраслях именно цифровых технологий. В последнее время уровень интеграции ЦТ в разнообразные сферы публичного управления (наряду с оценкой перспективы дальнейшего развития конкретного направления) стал причиной появления понятия «государственных технологий», или «гостех» (англ. Government Technologies, GovTech), рассматриваемых как платформа «электронного государства» («умного государства») и подразумевающих прежде всего реализацию потенциала ЦТ для развития механизмов коммуникации и координации между государством, гражданами и бизнесом [1], т.е. в качестве технологии оказания государственных услуг.

Однако понятие «гостех» значительно шире, нежели только предоставление госуслуг в электронной форме, и охватывает широкий спектр технологий, позволяющих совершенствовать и оптимизировать процессы публичного управления. К их числу можно отнести решения в сфере организации безбумажного документооборота, технологии «умных городов» и «цифровых регионов» [2], системы мониторинга и принятия решений, электронные сервисы в транспортной, экологической и энергетической сферах, а также в области общественной безопасности и пр. Все эти технические новшества активно внедряются в мировую практику государственного управления, что актуализирует вопросы аккумулирования и анализа накопленного опыта для определения перспектив и потребностей дальнейшего развития высоких технологий.

Наиболее полно изучен опыт автоматизации и цифровизации предоставления государственных услуг и документооборота [3]. По данной тематике существует значительное число как отдельных публикаций в научной периодике, так и сводных отчетов международных организаций — например, Всемирного банка и Объединенного исследовательского центра ЕС [4–6]. Полнота опубликованной в них информации представляется вполне исчерпывающей, что обусловлено довольно длительным временным периодом, прошедшим с начала интенсивного внедрения ЦТ в сферу оказания государственных услуг.

Закономерное внимание исследователей обращено к применению в процессах государственного планирования и управления технологий искусственного интеллекта (ИИ), развитие которых отличается в последние годы «взрывным» характером. Ряд исследователей [7, 8], положительно оценивая имеющийся опыт их применения как в целях проактивного оказания некоторых государственных услуг в конкретных жизненных ситуациях граждан, так и в сфере помощи государственным служащим в решении административных задач, выступают за их активное внедрение в практику публичного управления и последующее поэтапное решение проблемных вопросов, возникающих в связи с планированием, разработкой и развертыванием систем ИИ. Другие ученые, отдавая должное возможностям, перспективам и преимуществам технологий ИИ, склонны, тем не менее, к предостережению государства и бизнеса относительно таких потенциальных последствий их слишком поспешной реализации,

как вытеснение многих специальностей и в корпоративном секторе, и на государственной службе, что может повлечь за собой рост безработицы и социальной напряженности — по мнению авторов [9, 10], вопросы относительно пределов внедрения ИИ-технологий на современном этапе социально-экономического развития и степеней свободы искусственного интеллекта требуют обстоятельной общественной дискуссии с привлечением самого широкого круга участников.

М. Райан, признавая решения, разрабатываемые на основе ИИ в сфере публичного управления, эффективными и разнообразными, делает акцент на этической стороне проблемы и необходимости высокой степени открытости и контроля над ИИ для обеспечения должного уровня юридической ответственности за решения, принимаемые с его помощью [11]. Т. Волш и С. Михайлов с соавторами, анализируя перспективы широкого внедрения ИИ в публичное управление, сравнивают его с новым этапом промышленной революции, в ходе которой ключевым фактором научно-технического лидерства станут данные, а также алгоритмы и мощности их обработки [12, 13]. По мнению этих ученых, ИИ обеспечит разработку и трансформацию государственной политики в условиях высокой неопределенности, характерной для современного мира, затронув все ее сферы — от оказания госуслуг до стратегии экономического развития.

Как можно видеть, роль некоторых государственных технологий изучена достаточно хорошо в силу их широкого применения; иные же удостоились повышенного внимания за счет перспектив, открывающихся вслед за их обширным внедрением, хотя их реальное практическое использование в настоящее время не так значительно. В то же время отдельные ЦТ, уже успешно реализованные в сфере государственного управления, не вызывают столь пристального интереса.

К числу последних относятся беспилотные воздушные суда и основанные на них беспилотные авиационные системы, которые, несмотря на свою сравнительную новизну, являются фактически неотъемлемой составляющей общей авиационной структуры и, несомненно, частью спектра высоких технологий, базируясь на ряде сложных решений, в том числе связанных с ИИ. БАС находят ряд применений не только в сфере коммерции, но и при реализации конкретных задач государственного управления. В то же вре-

мя подобный опыт их использования остается практически необобщенным и, тем более, не проанализированным, а большинство публикаций, связывающих БАС и публичное управление, посвящены вопросам государственного регулирования указанной сферы.

### **ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНКРЕТНЫХ ФУНКЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

В настоящее время БАС используются преимущественно при реализации конкретных звеньев функциональной цепочки государственного мониторинга, надзора и контроля в различных отраслях. Наибольшее распространение на сегодняшний день беспилотные технологии получили в сфере предупреждения, выявления и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС).

По сравнению с пилотируемыми летательными аппаратами БВС, как показывает мировой опыт их применения в сфере мониторинга, предупреждения и ликвидации ЧС, характеризуются рядом преимуществ [14, 15]:

- высокой экономической эффективностью [беспилотные летательные аппараты (БПЛА), как правило, значительно дешевле пилотируемых как сами по себе, так и в эксплуатации];
- маловысотностью (способностью выполнять такие задачи, как аэрофотосъемка или отбор проб на высотах от 1 м);
- точечностью (возможностью получать информацию об относительно небольших по размеру или расположенных в труднодоступных местах объектах);
- мобильностью (БВС не требуют специально оборудованных взлетных площадок и аэродромов, а весь комплекс БАС может быть очень компактным и перемещается при помощи легкового автомобиля, а в ряде случаев и вручную);
- оперативностью (цикл применения БВС от выезда в район мониторинга до получения его результатов занимает заметно меньше времени, чем при использовании пилотируемых аппаратов или спутниковой съемки);
- экологической чистотой (БВС используют маломощные ДВС или электродвигатели);
- отсутствием опасности для оператора БВС, управляющего им удаленно.

Эффективность применения БАС в рассматриваемой сфере подтверждается значительным накопленным практическим опытом.

Одним из первых случаев массового применения БАС для ликвидации последствий ЧС является, по видимому, наводнение 2014 г. на Балканах, когда было зафиксировано смещение больших масс грунта вместе с сохранившимися со времен войны минными полями; при этом некоторые мины оказались передвинутыми на расстояние до 20 км. Путем аэрофотосъемки с БВС были получены изображения, на основании которых удалось составить 3D-карту и провести геостатическое моделирование, позволившее определить направления и расстояния перемещения мин [16].

Направлением мониторинга ЧС, где БАС показывают значительную эффективность, является предупреждение и выявление природных пожаров. Известно, что эффективность борьбы с последними прямо зависит от скорости обнаружения очагов возгорания, однако в удаленных от человеческого жилья местностях заметить их весьма сложно. Традиционные методы мониторинга оказываются в данном случае либо очень затратными (патрулирование местности с воздуха пилотируемыми летательными аппаратами), либо слишком медленными (съемка со спутника или наземное патрулирование). Опыт применения БАС для выявления природных пожаров в ЮАР показал, что среднее время обнаружения очага, по сравнению с наземным патрулированием, сократилось с нескольких часов до десятков минут при значительно меньших затратах [17, 18]. Сегодня использование БАС в этих целях получило широкое распространение и в других странах мира, в том числе США и Канаде [19], Австралии, Китае и Бразилии [17], в ряде регионов России [20]. Помимо мониторинга пожарной обстановки, беспилотники могут быть полезными и для тушения небольших по площади очагов возгорания [21].

Международной группой исследователей разработана система прогнозирования извержения вулканов на базе серийного квадрокоптера DJI Phantom, дооснащенного спектрометрами и газовыми сенсорами, определяющими содержание серы и углекислого газа в воздухе в районе вулкана и непосредственно в его жерле. Анализ получаемых данных позволяет с высокой точностью предсказывать время следующего извержения [22]. Специалистами NASA для сходных целей создан и применяется

комплекс на основе модифицированного военного БВС RQ-14 Dragon Eye [23]. К помощи БАС прибегают и для сбора другой геофизической информации, например магнитометрических данных, в частности, при прогнозировании землетрясений [24].

Еще один потенциальный источник ЧС, требующий тщательного изучения и постоянного мониторинга — ураганы и тропические штормы. Наиболее остро данная проблема стоит в США, в связи с чем именно там объединенными усилиями NASA, NOAA и Northrop Grumman Corporation разработана и внедрена в практику система сбора метеоданных и наблюдения за развитием ураганов на базе тяжелых БВС. Это позволило значительно ускорить обнаружение потенциально опасных атмосферных вихрей по сравнению с традиционными методами наблюдения с пилотируемых воздушных судов и спутников [25].

Интересным примером, демонстрирующим широту возможного спектра применения БАС для решения задач мониторинга и предотвращения ЧС, является их использование для выявления акул вблизи пляжей в Австралии и США. При этом в совместном проекте Университетов Дьюка и Северной Каролины в Чапел-Хилл (США) разработана полностью автоматизированная система обнаружения опасных молотоголовых акул на основе беспилотных летательных аппаратов.

Смежным по отношению к мониторингу ЧС направлением применения БАС в публичном секторе служит экологический мониторинг, осуществляемый в рамках соответствующих отраслей государственного контроля (надзора). Как правило, в данной сфере к БВС и системам на их основе прибегают для решения некоторых конкретных задач.

Так, власти Мексики с 2014 г. используют БАС для наблюдения за пляжами, являющимися местами размножения морских черепах, и борьбы с браконьерами. Также для выявления и предотвращения браконьерства БВС, патрулирующие заповедники и национальные парки, применяются в Кении, что позволило значительно (до 96%) сократить число такого рода преступлений [26]. В КНР является регулярной практикой эксплуатация БАС в целях мониторинга загрязнений воздуха над промышленными предприятиями, электростанциями и другими потенциальными источниками вредных выбросов [27]; для решения сходных задач БВС эпизодически используются и в других странах (США, Италии, Франции). В Дании БАС

применяются для отслеживания содержания серы и других нежелательных веществ в выхлопных газах судов, следующих проливом Большой Бельт, что дает возможность значительно сократить время их прохода указанным проливом, поскольку анализ производится без остановки кораблей и высадки на них измерительной бригады<sup>1</sup>. Для мониторинга лесов, в том числе выявления участков незаконной вырубki, БАС эксплуатируются в Индии, Бразилии и ряде других стран, в том числе и в России [19].

Находят свое применение БВС в мониторинге таяния полярных льдов, где с их помощью получают более точные данные, чем со спутников, а также в оценке загрязнения мирового океана пластиком, наблюдении за редкими и исчезающими видами животных и других задачах, имеющих отношение к сбору и анализу сведений о состоянии окружающей среды и используемых в дальнейшем при принятии административных решений.

Можно отметить еще ряд опробованных на практике направлений, где БАС могут быть задействованы для решения задач публичного управления: земельный мониторинг, включая оценку состояния земельных ресурсов, обнаружение незаконно занятых и используемых не по назначению земельных участков, кадастровые работы [28]; мониторинг водных объектов [29]; обследование объектов линейной инфраструктуры [30]; обеспечение безопасности дорожного движения [31] и др. Однако объем и задачи настоящего исследования не позволяют подробно рассматривать каждое из них.

## ВЫВОДЫ

В ходе исследования установлено, что, несмотря на значительное число конкретных применений БАС при решении задач публичного управления, спектр их использования нельзя назвать широким. Основной и на сегодняшний день единственной реально значимой областью эксплуатации БАС являются разного рода аэросъемки в интересах органов государственного контроля и надзора. В связи с этим возможности использования беспилотных систем в государственном управлении представляются далеко не исчерпанными — напротив, потенциал беспилотников лишь начина-

<sup>1</sup> Danish Authorities Use Drones to Monitor Sulfur Emissions of Ships. The Maritime Executive. 2020. URL: <https://www.maritime-executive.com/article/danes-use-drones-to-monitor-sulfur-emissions-of-ships>. (дата обращения: 20.02.2023).

ет реализовываться. Основываясь на проведенном анализе научных и отраслевых публикаций, можно выделить ряд перспективных направлений применения БАС для решения задач и выполнения функций государственного управления:

1) доставка грузов (аэрологистика). Может осуществляться везде, где решение транспортной задачи традиционными способами менее целесообразно ввиду временных и финансовых ограничений. В ближайшей перспективе наиболее актуально внедрение БАС при реализации задач здравоохранения и ликвидации последствий ЧС (доставка медицинских грузов, спаспакетов, пищи, топлива, одежды и пр.). Однако в дальнейшем, при условии более широкого распространения и сопутствующего удешевления беспилотных технологий, возможно применение БАС, например, при регулярном снабжении удаленных поселений и специальных учреждений (метеорологических и полярных станций, стационарных постов лесной охраны и т.п.), а впоследствии — и в решении других транспортных задач;

2) перевозка людей. Нередко объединяется с предыдущим видом использования БАС в общее (логистическое) направление, однако в связи с повышенными требованиями, предъявляемыми в данном случае как к самим БВС, так и к организации воздушного движения, представляется целесообразным рассматривать его отдельно. Если доставка грузов является вполне действующей (хотя бы и в экспериментальном режиме) технологией, то перевозка людей при помощи БВС в настоящее время рассматривается лишь как потенциальный вид их использования. Тем не менее, как и в предыдущем случае, наиболее вероятным представляется развитие данного направления в сфере скорой медицинской помощи и медицины катастроф и лишь затем — в других областях деятельности;

3) мониторинг. Как уже говорилось выше, в настоящее время он является основным регулярным видом использования БАС при решении задач публичного управления. Вместе с тем данное направление характеризуется и наибольшим потенциалом дальнейшего развития. В ближайшей перспективе можно ожидать широкого внедрения беспилотных технологий в сферу мониторинга пожаров и других чрезвычайных ситуаций, а также транспортной обстановки, обследования линейных объектов (железнодорожной и энергетической инфраструктуры, газо- и нефтепроводов) и др., включая проведе-

ние авиационной разведки и охрану территорий и объектов;

4) распределение веществ, включая тушение пожаров, проведение авиахимработ в сельском и лесном хозяйствах, внесение реагентов для ликвидации последствий разлива нефтепродуктов и связывания грунтов и т.п.;

5) обеспечение связью. Подразумевает использование БВС в качестве ретрансляторов спутникового и радиосигнала, когда развертывание стационарных и наземных мобильных систем связи невозможно или нецелесообразно — в условиях ЧС, в местах кратковременного пребывания абонентов, при временном увеличении нагрузки на системы связи и т.д.;

6) образовательное, спортивное и культурно-зрелищное применение БАС заключается в их использовании для развития инженерно-технических компетенций школьников и студентов, организации соответствующих спортивных соревнований («гонки дронов», спортивное ориентирование) и для создания визуальных эффектов (при проведении зрелищных мероприятий, в рекламе и др.);

7) физическое взаимодействие с объектами. Потенциально включает широкий спектр применения БАС в самых различных областях человеческой деятельности — строительстве (выполнение высотных монтажных работ), жилищно-коммунальном хозяйстве (опил деревьев, мытье окон и фасадов зданий), предупреждении и ликвидации ЧС (оповещение, аварийно-спасательные работы), науке и охране окружающей среды (отбор проб) и др. Данное направление является, наряду с перевозкой людей, наименее разработанным и вместе с тем весьма перспективным.

Прогресс и широкое внедрение БАС тормозится в первую очередь тем обстоятельством, что в их основе — ряд сложных технологий, многие из которых все еще находятся в стадии разработки. Пока не будет достигнуто существенного прогресса в некоторых областях, многие из самых инновационных вариантов применения БАС останутся на концептуальном или экспериментальном этапе. К числу таких технологий относятся, в частности: автономный полет, производительность батарей, обнаружение и предотвращение столкновения и интегрированные системы управления воздушным движением (UTM).

Во многом более широкому внедрению БАС в практику публичного управления препятству-

ет и отсутствие или несовершенство нормативно-правовой базы. Данная проблема характерна для законодательных систем в большинстве стран. В развитых государствах активно решаются задачи выработки адекватного нормативного обеспечения в сфере классификации и сертификации БАС, требований к их операторам и программным продуктам, определяется порядок и правила эксплуатации, интеграции БВС в существующую систему организации воздушного движения.

В нашей стране также принят ряд соответствующих нормативных документов, но специалистами российское законодательство в данной сфере неизменно оценивается как «несовершенное». Однако

30 декабря 2022 г. Президентом России В.В. Путиным утвержден Перечень поручений по вопросам развития беспилотных авиационных систем<sup>2</sup>, в соответствии с которым решение задач выработки и реализации государственной политики в этой сфере в значительной мере интенсифицировано. Предполагается, что это поспособствует более широкой интеграции БАС в различные области деятельности, в том числе и в сферу государственного управления.

<sup>2</sup> Перечень поручений по вопросам развития беспилотных авиационных систем. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/70312> (дата обращения: 20.01.2024).

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Васюта Е.А., Подольская Т.В. Опыт внедрения технологии GovTech в государственном управлении: глобальные тренды и обзор лучших мировых практик. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*. 2022;(3):17–24. DOI: 10.22394/2079–1690–2022–1–3–17–24
2. Мухаметов Д.Р. От умного города к цифровому региону: проблемы масштабирования сетей управления. *Вопросы инновационной экономики*. 2021;11(1):141–156. DOI: 10.18334/vinec.11.1.111804
3. Гусарова О.М., Кондрашов В.М., Ганичева Е.В. Цифровые трансформации современного общества: отечественный и зарубежный опыт. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2022;(6–1):44–53. DOI: 10.17513/vaael.2244
4. Dener C., Nii-Aponsah H., Ghunney L.E., Johns K.D. GovTech maturity index: The state of public sector digital transformation. Washington, DC: The World Bank; 2021. 141 p. DOI: 10.1596/978–1–4648–1765–6
5. Kuziemski M., Mergel I., Ulrich P., Martinez A. GovTech practices in the EU: A glimpse into the European GovTech ecosystem, its governance, and best practices. Luxembourg: European Union; 2022. 30 p. DOI: 10.2760/74735
6. Mergel I., Ulrich P., Kuziemski M., Martinez A. Scoping GovTech dynamics in the EU. Luxembourg: European Union; 2022. 35 p. DOI: 10.2760/700544
7. Desouza K.C. Delivering artificial intelligence in government: Challenges and opportunities. Washington, DC: IBM Center for the Business of Government; 2018. 47 p. URL: <https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Delivering%20Artificial%20Intelligence%20in%20Government.pdf>
8. van Noordt C., Misuraca G. Exploratory insights on artificial intelligence for government in Europe. *Social Science Computer Review*. 2022;40(2):426–444. DOI: 10.1177/0894439320980449
9. Wang W., Siau K. Artificial intelligence: A study on governance, policies, and regulations. MWAIS 2018 Proceedings. 2018. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Keng-Siau-2/publication/325934555\\_Artificial\\_Intelligence\\_A\\_Study\\_on\\_Governance\\_Policies\\_and\\_Regulations/links/5b973306a6fdccfd5445870d/Artificial-Intelligence-A-Study-on-Governance-Policies-and-Regulations.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Keng-Siau-2/publication/325934555_Artificial_Intelligence_A_Study_on_Governance_Policies_and_Regulations/links/5b973306a6fdccfd5445870d/Artificial-Intelligence-A-Study-on-Governance-Policies-and-Regulations.pdf) (accessed on 10.01.2023).
10. Wirtz B.W., Weyerer J.C., Sturm B.J. The dark sides of artificial intelligence: An integrated AI governance framework for public administration. *International Journal of Public Administration*. 2020;43(9):818–829. DOI: 10.1080/01900692.2020.1749851
11. Ryan M. In AI we trust: Ethics, artificial intelligence, and reliability. *Science and Engineering Ethics*. 2020;26(5):2749–2767. DOI: 10.1007/s11948–020–00228-y
12. Mikhaylov S.J., Esteve M., Champion A. Artificial intelligence for the public sector: opportunities and challenges of cross-sector collaboration. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. 2018;376(2128):20170357. DOI: 10.1098/rsta.2017.0357

13. Walsh T. Education: Future frontiers. The AI Revolution. An essay commissioned by the NSW Department of Education. 2017. URL: [https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/teaching-and-learning/education-for-a-changing-world/media/documents/The\\_AI\\_Revolution\\_TobyWalsh.pdf](https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/teaching-and-learning/education-for-a-changing-world/media/documents/The_AI_Revolution_TobyWalsh.pdf) (accessed on 10.01.2023).
14. Янышев П. А., Алёшкин Г. С. Развитие и анализ перспективных направлений беспилотной авиационных систем в МЧС России. Моделирование сложных процессов и систем: сб. тр. секции № 12 XXXI Междунар. науч.-практ. конф. (Химки, 17 марта 2021 г.). Химки: Академия гражданской защиты Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; 2021:62–68.
15. Sloggett D. Drone warfare: The development of unmanned aerial conflict. Barnsley: Pen and Sword Books Ltd; 2014. 224 p.
16. Ilić D., Milošević I., Ilić-Kosanović T. Application of unmanned aircraft systems for disaster management in the Republic of Serbia. *Fresenius Environmental Bulletin*. 2021;30(7A):9580–9595.
17. Гизатуллин А. Т. Разработка методов использования данных дистанционного зондирования земли для предупреждения природных пожаров. *Географический вестник*. 2021;(1):149–161. DOI: 10.17072/2079–7877–2021–1–1549–161
18. Yandouzi M., Grari M., Idrissi I., et al. Review on forest fires detection and prediction using deep learning and drones. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2022;100(12):4565–4576. URL: <https://www.jatit.org/volumes/Vol100No12/24Vol100No12.pdf>
19. Суханов Ю. В., Щукин П. О., Гаврилова О. И. и др. Беспилотные машины и аппараты в лесном хозяйстве. Наука, технологии, общество — НТО-II-2022: сб. науч. ст. по мат. II Всерос. науч. конф. (Красноярск, 28–30 июля 2022 г.). Красноярск: Красноярский краевой Дом науки и техники Российского союза научных и инженерных общественных объединений; 2022:46–66.
20. Веретенникова Н. С., Кислов В. И., Еременко К. Ю. Проблема своевременного обнаружения и ликвидация лесных пожаров. *Бюллетень науки и практики*. 2021;7(6):56–59. DOI: 10.33619/2414–2948/67/07
21. Тимошева А. Ю., Бельская Е. Н. Обнаружение и ликвидация очагов возгорания лесных пожаров с помощью роя беспилотных летательных аппаратов. Актуальные проблемы обеспечения пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций: сб. мат. Всерос. науч.-практ. конф. (Железногорск, 22 апреля 2022 г.). Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации стихийных бедствий; 2022:31–37.
22. Степанов С. Ф., Коваленко В. В., Должикова А. С. Система мониторинга вулканов с использованием беспилотных летательных аппаратов. Трушкин В. А., ред. Актуальные проблемы энергетики АПК: мат. IX междунар. науч.-практ. конф. (Саратов, 15–16 апреля 2018 г.). Саратов: Центр социальных агроинноваций СГАУ; 2018:197–198.
23. Pieri D., Diaz J. A., Bland J., Fladeland M. In situ observations and sampling of volcanic emissions with NASA and UCR unmanned aircraft, including a case study at Turrialba Volcano, Costa Rica. *Geological Society of London Special Publications*. 2013;380(1):321–352. DOI: 10.1144/SP380.13
24. Гарбацевич В. А., Петров В. Г., Телегин В. А. и др. Перспективные методики проведения геофизического мониторинга сухопутных и морских территорий. *Навигация и гидрография*. 2020;(61):31–43.
25. Greenwood F., Nelson E. L., Greenough P. G. Flying into the hurricane: A case study of UAV use in damage assessment during the 2017 hurricanes in Texas and Florida. *PLoS One*. 2020;15(2): e0227808. DOI: 10.1371/journal.pone.0227808
26. Martin B. Technology to the rescue. In: Survival or extinction? Cham: Springer-Verlag; 2019:319–330. DOI: 10.1007/978–3–030–13293–4\_29
27. Li B., Cao R., Wang Z., et al. Use of multi-rotor unmanned aerial vehicles for fine-grained roadside air pollution monitoring. *Transportation Research Record*. 2019;2673(7):169–180. DOI: 10.1177/0361198119847991
28. Аскеров Э. С., Абдулаева А. А., Ухумаалиева А. М. Перспективы использования беспилотных летательных аппаратов при обследовании земель и земельном надзоре. *Аграрное и земельное право*. 2022;(2):108–111. DOI: 10.47643/1815–1329\_2022\_2\_108

29. Овчинникова Н.Г., Ниценко И.А. Использование беспилотных летательных аппаратов в мониторинге водных объектов. *Экономика и экология территориальных образований*. 2022;6(1):87–94. DOI: 10.23947/2413–1474–2022–6–1–87–94
30. Аникаева А.Д., Мартюшев Д.А. Оценка потенциала применения беспилотных летательных аппаратов в нефтегазовой отрасли. *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология. Нефтегазовое и горное дело*. 2020;20(4):344–355. DOI: 10.15593/2712–8008/2020.4.4
31. Outay F., Mengash H.A., Adnan M. Applications of unmanned aerial vehicle (UAV) in road safety, traffic and highway infrastructure management: Recent advances and challenges. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2020;141:116–129. DOI: 10.1016/j.tra.2020.09.018

## REFERENCES

1. Vasyuta E.A., Podolskaya T.V. Experience of implementing GovTech technology in public administration: Global trends and world's best practices overview. *Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski = State and Municipal Management. Scholar Notes*. 2022;3(3):17–24. (In Russ.). DOI: 10.22394/2079–1690–2022–1–3–17–24
2. Mukhametov D.R. From smart city to digital region: Problems of scaling control networks. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2021;11(1):141–156. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.11.1.111804
3. Gusarova O.M., Kondrashov V.M., Ganicheva E.V. Digital transformations of modern society: Domestic and foreign experience. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*. 2022;6(1):44–53. (In Russ.). DOI: 10.17513/vaael.2244
4. Dener C., Nii-Aponsah H., Ghunney L.E., Johns K.D. GovTech maturity index: The state of public sector digital transformation. Washington, DC: The World Bank; 2021. 141 p. DOI: 10.1596/978–1–4648–1765–6
5. Kuziemski M., Mergel I., Ulrich P., Martinez A. GovTech practices in the EU: A glimpse into the European GovTech ecosystem, its governance, and best practices. Luxembourg: European Union; 2022. 30 p. DOI: 10.2760/74735
6. Mergel I., Ulrich P., Kuziemski M., Martinez A. Scoping GovTech dynamics in the EU. Luxembourg: European Union; 2022. 35 p. DOI: 10.2760/700544
7. Desouza K.C. Delivering artificial intelligence in government: Challenges and opportunities. Washington, DC: IBM Center for the Business of Government; 2018. 47 p. URL: <https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Delivering%20Artificial%20Intelligence%20in%20Government.pdf>
8. van Noordt C., Misuraca G. Exploratory insights on artificial intelligence for government in Europe. *Social Science Computer Review*. 2022;40(2):426–444. DOI: 10.1177/0894439320980449
9. Wang W., Siau K. Artificial intelligence: A study on governance, policies, and regulations. MWAIS 2018 Proceedings. 2018. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Keng-Siau-2/publication/325934555\\_Artificial\\_Intelligence\\_A\\_Study\\_on\\_Governance\\_Policies\\_and\\_Regulations/links/5b973306a6fdccfd5445870d/Artificial-Intelligence-A-Study-on-Governance-Policies-and-Regulations.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Keng-Siau-2/publication/325934555_Artificial_Intelligence_A_Study_on_Governance_Policies_and_Regulations/links/5b973306a6fdccfd5445870d/Artificial-Intelligence-A-Study-on-Governance-Policies-and-Regulations.pdf) (accessed on 10.01.2023).
10. Wirtz B.W., Weyerer J.C., Sturm B.J. The dark sides of artificial intelligence: An integrated AI governance framework for public administration. *International Journal of Public Administration*. 2020;43(9):818–829. DOI: 10.1080/01900692.2020.1749851
11. Ryan M. In AI we trust: Ethics, artificial intelligence, and reliability. *Science and Engineering Ethics*. 2020;26(5):2749–2767. DOI: 10.1007/s11948–020–00228-y
12. Mikhaylov S.J., Esteve M., Campion A. Artificial intelligence for the public sector: opportunities and challenges of cross-sector collaboration. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. 2018;376(2128):20170357. DOI: 10.1098/rsta.2017.0357
13. Walsh T. Education: Future frontiers. The AI Revolution. An essay commissioned by the NSW Department of Education. URL: [https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/teaching-and-learning/education-for-a-changing-world/media/documents/The\\_AI\\_Revolution\\_TobyWalsh.pdf](https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/teaching-and-learning/education-for-a-changing-world/media/documents/The_AI_Revolution_TobyWalsh.pdf) (accessed on 10.01.2023).

14. Yanyshv P.A., Alyoshkin G.S. Development and analysis of promising areas of unmanned aerial systems in EMERCOM of Russia. In: Modeling of complex processes and systems. Proc. Section 12 of 31<sup>st</sup> Int. sci.-pract. conf. (Khimki, March 17, 2021). Khimki: Academy of Civil Defense of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Disaster Relief; 2021:62–68. (In Russ.).
15. Sloggett D. Drone warfare: The development of unmanned aerial conflict. Barnsley: Pen and Sword Books Ltd; 2014. 224 p.
16. Ilić D., Milošević I., Ilić-Kosanović T. Application of unmanned aircraft systems for disaster management in the Republic of Serbia. *Fresenius Environmental Bulletin*. 2021;30(7A):9580–9595.
17. Gizatullin A.T. Development of remote sensing methods for natural fire prevention. *Geograficheskii vestnik = Geographic Bulletin*. 2021;(1):149–161. (In Russ.). DOI: 10.17072/2079-7877-2021-1-1549-161
18. Yandouzi M., Grari M., Idrissi I., et al. Review on forest fires detection and prediction using deep learning and drones. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2022;100(12):4565–4576. URL: <https://www.jatit.org/volumes/Vol100No12/24Vol100No12.pdf>
19. Sukhanov Yu.V., Shchukin P.O., Gavrilova O.I., et al. Unmanned vehicles and apparatus in forestry. In: Science, technology, society — NTO-II-2022. Proc. 2<sup>nd</sup> All-Russ. sci. conf. (Krasnoyarsk, July 28–30, 2022). Krasnoyarsk: Krasnoyarsk Regional House of Science and Technology of the Russian Union of Scientific and Engineering Public Associations; 2022:46–66. (In Russ.).
20. Veretennikova N., Kislov V., Eremenko K. The problem of timely detection and elimination of forest fires. *Byulleten' nauki i praktiki = Bulletin of Science and Practice*. 2021;7(6):56–59. (In Russ.). DOI: 10.33619/2414-2948/67/07
21. Timosheva A. Yu., Bel'skaya E.N. Detection and elimination of forest fire outbreaks by swarming unmanned aerial vehicles. In: Actual problems of fire safety and protection from emergencies. Proc. All-Russ. sci.-pract. conf. (Zheleznogorsk, April 22, 2022). Zheleznogorsk: Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergency Situations and Disaster Relief; 2022:31–37. (In Russ.).
22. Stepanov S.F., Kovalenko V.V., Dolzhikova A.S. Volcano monitoring system using unmanned aerial vehicles. In: Trushkin V.A., ed. Actual problems of the agro-industrial complex energy. Proc 9<sup>th</sup> Int. sci.-pract. conf. (Saratov, April 15–16, 2018). Saratov: Center for Social Agricultural Innovation of Saratov State Agrarian University; 2018:197–198. (In Russ.).
23. Pieri D., Diaz J.A., Bland J., Fladeland M. In situ observations and sampling of volcanic emissions with NASA and UCR unmanned aircraft, including a case study at Turrialba Volcano, Costa Rica. *Geological Society of London Special Publications*. 2013;380(1):321–352. DOI: 10.1144/SP380.13
24. Garbatsevich V.A., Petrov V.G., Telegin V.A., et al. Prospective methods for geophysical monitoring of land and sea regions. *Navigatsiya i gidrografiya = Navigation and Hydrography*. 2020;(61):31–43. (In Russ.).
25. Greenwood F., Nelson E.L., Greenough P.G. Flying into the hurricane: A case study of UAV use in damage assessment during the 2017 hurricanes in Texas and Florida. *PLoS One*. 2020;15(2): e0227808. DOI: 10.1371/journal.pone.0227808
26. Martin B. Technology to the rescue. In: Survival or extinction? Cham: Springer-Verlag; 2019:319–330. DOI: 10.1007/978-3-030-13293-4\_29
27. Li B., Cao R., Wang Z., et al. Use of multi-rotor unmanned aerial vehicles for fine-grained roadside air pollution monitoring. *Transportation Research Record*. 2019;2673(7):169–180. DOI: 10.1177/0361198119847991
28. Askerov E.S., Abdulaeva A.A., Ukhumaalieva A.M. Prospects for the use of unmanned aerial vehicles in land surveys. *Agrarnoe i zemel'noe pravo = Agrarian and Land Law*. 2022;(2):108–111. (In Russ.). DOI: 10.47643/1815-1329\_2022\_2\_108
29. Ovchinnikova N.G., Nicenko I.A. The use of unmanned aerial vehicles in the monitoring of water bodies. *Ekonomika i ekologiya territorial'nykh obrazovaniy = Economy and Ecology of Territorial Formations*. 2022;6(1):87–94. (In Russ.). DOI: 10.23947/2413-1474-2022-6-1-87-94

30. Anikaeva A.D., Martyushev D.A. Assessment of the unmanned aerial vehicle potential application in the oil and gas industry. *Vestnik Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Geologiya. Neftegazovoe i gornoe delo* = *Perm Journal of Petroleum and Mining Engineering*. 2020;20(4):344–355. (In Russ.). DOI: 10.15593/2712–8008/2020.4.4
31. Outay F., Mengash H.A., Adnan M. Applications of unmanned aerial vehicle (UAV) in road safety, traffic and highway infrastructure management: Recent advances and challenges. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2020;141:116–129. DOI: 10.1016/j.tra.2020.09.018

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Алиса Алексеевна Сазанова** — директор Центра исследования и разработки ООО «Аэромакс», Москва, Россия

**Alisa A. Sazanova** — Director of the Research and Development Center of Aeromax LLC, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-4212-4330>

[sazanovaaa@aeromax-group.ru](mailto:sazanovaaa@aeromax-group.ru)

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*

*Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила в редакцию 18.09.2023; после рецензирования 29.01.2024; принята к публикации 26.03.2024.*

*Article was submitted on 18.09.2023, revised on 29.01.2024, and accepted for publication on 26.03.2024.*

*Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

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

## ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-32-43

УДК 338.2,502.1,352(045)

JEL R00, Q56, H17

## Экономические методы управления экологической безопасностью города за рубежом: налоговый аспект

С.В. Богачев, Н.И. Малис

Финансовый университет, Москва, Россия

## АННОТАЦИЯ

**Целью** исследования являются анализ и обобщение применяемых за рубежом экономических методов управления экологической безопасностью города и оценка возможности их использования в практике российских городов. Актуальность работы обусловлена тем, что значительная часть крупных российских городов и мегаполисов сталкивается с серьезными проблемами в экологической сфере. За рубежом накоплен многолетний опыт решения подобных вопросов за счет применения методов управления экологической безопасностью города, что является аргументом в пользу его изучения. В статье проанализирована практика стран ОЭСР по применению экономических мер для снижения загрязнения окружающей среды, обеспечения экологического равновесия и комфортных условий жизни населения города. Особое внимание уделено полномочиям органов местного самоуправления в экологической сфере и степени их финансовой автономии; преимуществам экологического налогообложения в странах ЕС, включая переход к низкоуглеродной экономике; организации экологической кооперации на принципах циркулярной экономики и в рамках модели промышленного симбиоза для переработки или использования промышленных и бытовых отходов. В ходе работы использовались общенаучные и специальные **методы**, включая контент-анализ литературных источников, сравнение, группировка, аналогия, системный и структурный анализ, логическое обобщение. **Результаты** исследования заключаются в оценке возможностей и определении условий внедрения в российских городах лучших зарубежных практик управления экологической безопасностью; они могут быть полезны специалистам, занимающимся как проблемами формирования управленческих решений по стабилизации экологической ситуации в городе, экологизации налоговой системы на местном уровне, так и обеспечения рационального использования ресурсов в условиях мобилизационной экономики посредством кооперационных связей при переработке промышленных и бытовых отходов путем рециклинга.

**Ключевые слова:** управление; экологическая безопасность; город; полномочия органов местного самоуправления; экологическое налогообложение; экологическая кооперация

**Для цитирования:** Богачев С.В., Малис Н.И. Экономические методы управления экологической безопасностью города за рубежом: налоговый аспект. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1):32-43. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-32-43

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## Economic Methods of Managing the Environmental Safety of Cities Abroad: Tax Aspect

S.V. Bogachov, N.I. Malis

Financial University, Moscow, Russia

## ABSTRACT

**The purpose** of the study is to analyze and generalize the economic methods used abroad for managing the environmental safety of a city and to assess the possibility of their use in the practice of Russian cities. The relevance of the work is conditioned by the fact that a significant part of large Russian cities and megalopolises are faced with serious problems in the environmental sphere. Abroad, many years of experience have been accumulated in solving similar issues through the use of methods for managing the environmental safety of the city, which is an argument in favor of its study. The article analyzes the practice of OECD countries in applying economic measures to reduce environmental pollution, ensure environmental balance and comfortable living conditions for the city population. Particular attention is paid to the powers of local governments in the environmental sphere and the degree of their financial autonomy; the benefits of environmental taxation in EU countries, including the transition to a low-carbon economy; organization of ecological

cooperation on the principles of the circular economy and within the framework of the model of industrial symbiosis for the processing or use of industrial and household waste. In the course of the work, general scientific and special methods were used, including content analysis of literary sources, comparison, grouping, analogy, systemic and structural analysis, logical generalization. The results of the study consist in assessing the possibilities and determining the conditions for introducing the best foreign practices in environmental safety management in Russian cities; they can be useful to specialists dealing with both the problems of forming management decisions to stabilize the environmental situation in the city, greening the tax system at the local level, and ensuring the rational use of resources in a mobilization economy through cooperative relations in the processing of industrial and household waste through recycling.

**Keywords:** management; environmental safety; city; powers of local self-government bodies; environmental taxation; environmental cooperation

**For citation:** Bogachov S.V., Malis N.I. Economic methods of managing the environmental safety of cities abroad: Tax aspect. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1):32-43. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-32-43

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время экологическая безопасность выступает важной задачей управления городом, поскольку она является одним из ключевых параметров оценки качества жизни населения. Урбанизация, высокая техногенная и антропогенная нагрузка на окружающую среду требуют от руководства города принятия мер административного, экономического и организационного характера, направленных на снижение загрязнения воздуха, воды и почв, которые возникают в результате деятельности промышленных объектов, расположенных в городской черте, а также плотного трафика и, соответственно, большого количества выхлопных газов, отвалов промышленных и захоронения бытовых отходов. Экономические методы экологически безопасного развития города включают установление ставок налогов, сборов, штрафов, дотаций; регулирование деятельности хозяйствующих субъектов, соблюдение принципов распределения ответственности за нанесенный экологический ущерб; учет интересов участников экологических проектов.

Использование таких методов позволяет стимулировать охрану окружающей среды, возмещать ущерб от загрязнения воздуха, воды, почвы, выполнять задачи по взысканию платежей за пользование природными ресурсами и компенсации нанесенного вреда окружающей среде, а также содействует мотивации к расширению природоохранных мер.

Сказанное выше обсуждается в работах Н.П. Кетовой, О.И. Ляховенко и Д.И. Чулкова, П.О. Мосоровой и Ю.В. Иода, Ю.И. Пыжевой и Е.В. Зандер, К.Н. Хазова [1–5]. По мнению ученых, власти крупнейших российских городов недостаточно широко применяют такой экономический инструментарий, как обеспечение соотношения полномочий органов местного самоуправления в экологической сфере с их финансовыми возможностями; целевое привлечение

и использование средств местных бюджетов на реализацию природоохранных мер; применение прямых и косвенных стимулов для организации рециклинга промышленных и бытовых отходов (с участием предприятий городского хозяйства) для решения задач устойчивого развития территории и рационального использования ресурсов, что является важным фактором при мобилизационной модели экономики.

## МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПРОБЛЕМЫ

Сложность экологической ситуации подчеркивается данными экспертов КБ «Стрелка» [6], которые свидетельствуют о том, что в 2022 г. в 1/3 из 173 крупнейших городов России части имеет место повышенный, а в 1/10 их части — высокий уровень интегрального индекса загрязнения атмосферы такими веществами, как угарный газ, формальдегид, диоксид азота, диоксид серы и аэрозоли [6]. Максимальные показатели наблюдаются в мегаполисах и двадцатой части промышленных городов. Для стабилизации экологической обстановки в этих населенных пунктах на федеральном, региональном и местном уровнях разрабатываются и реализуются специализированные программы и проекты. В частности, национальный проект «Экология» состоит из комплекса мероприятий по десяти основным направлениям природоохранной и экологической деятельности<sup>1</sup>. Проекты «Чистый воздух», «Чистая страна» и «Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами» ориентированы на сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет перехода к экологичному об-

<sup>1</sup> Национальный проект «Экология». Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (официальный сайт). URL: [https://www.mnr.gov.ru/activity/np\\_ecology/?ysclid=lsxensdcpm455607446](https://www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology/?ysclid=lsxensdcpm455607446)

щественному транспорту, модернизации теплоэнергетики, озеленению территории, ликвидации полигонов и роста объемов переработки бытовых и промышленных отходов. Финансирование подобных инициатив осуществляется в основном за счет средств федерального бюджета или, как отмечают Ю.И. Пыжева и Е.В. Зандер, «за счет собственных источников предприятий» и «практически не предусматривается финансирования из местных бюджетов» [4]. При этом О.И. Ляховенко и Д.И. Чулков обращают внимание на то, что «основная проблема российских городов заключается в том, что они не могут решить свои проблемы сами. Как правило, у них дефицитный бюджет, а большая часть расходов — социальная. В такой ситуации на экологические расходы не хватает финансов» [2]. Основным источником доходов местных бюджетов выступают налоговые поступления. Однако С.М. Миронова [7] подчеркивает, что средства, поступающие в бюджет от экологических налогов и сборов, не соответствуют размеру расходов на охрану окружающей среды. С ней соглашаются Е. Кирова и А. Безверхий, Г.Н. Семенова, Д.А. Смирнов и А.А. Заворыкин, С.И. Чужмарова и А.И. Чужмаров [8–11]. Они обращаются к опыту экологического налогообложения в странах ОЭСР и ЕС и предлагают разработку экологической налоговой политики, мотивирующей к бережному природопользованию и внедрению инновационных технологий [8], а также обосновывают необходимость соблюдения принципов «загрязнитель платит» для «обеспечения стимулирования инвестиций в инновационные экотехнологии для защиты природной среды» [9]; определяют преимущества применения налоговых инструментов для регулирования деятельности в сфере экологии и необходимость гуманизации налоговой системы в экологическом аспекте [10]; приводят аргументы в пользу целесообразности сочетания «налоговых стимулов инвестиций в зеленые технологии и налоговых дестимулов загрязнения окружающей среды» [11].

Как уже говорилось выше, важной задачей как при разработке природоохранной политики умного города [1], так и при формировании органами местного самоуправления благоприятной экологической ситуации как важнейшего индикатора качества жизни населения [3, 5] выступает переработка промышленных и бытовых отходов на принципах рециклинга, а также путем организации промышленного симбиоза, что, в свою очередь, будет содействовать рациональному использованию мест-

ных ресурсов. Этой точки зрения придерживаются Б.Г. Преображенский, Т.О. Толстых и Н.В. Шмелева [12], Ю.В. Никуличев [13], Е.Э. Уткина [14].

Опираясь на представленные научные работы и собственные исследования, проанализируем три указанных аспекта использования экономических методов управления экологической безопасностью города в странах ОЭСР и обоснуем возможности их применения в российской практике.

В качестве информационной базы используем выборку стран, где располагаются наиболее чистые города мира, по результатам рейтинга, составленного в 2021 г. Йельским университетом для Всемирного экологического форума (далее — Рейтинг 2021)<sup>2</sup>, что обусловлено методическим подходом, предложенным в работе «Самостоятельность местного самоуправления в комфортных городах мира» [15]. Ее авторы подтверждают гипотезу о влиянии полномочий органов местного самоуправления в различных сферах жизнедеятельности города (включая экологию) на обеспечение комфортных условий жизни населения.

В основу этого методического подхода положена оценка соотношения между полномочиями органов местного самоуправления (ОМС) и их организационной и финансовой автономией, а также независимостью в формировании и распределении средств городского бюджета, установлении местных налогов и тарифов на коммунальные услуги [15]. Воспользуемся данным подходом для анализа полномочий в экологической сфере, а также финансовой автономии органов местного самоуправления в самых экологически безопасных городах мира, которые, согласно Рейтингу 2021, определялись по следующим параметрам: состояние окружающей среды, жизнеспособность экосистемы, биоразнообразие, загрязнение воздуха и воды. В первую «тридцатку» вошли: 17 городов из стран Европы, 6 — из стран Северной Америки, по 2 — из стран Азии и Новой Зеландии и по одному — из Австралии, Африки и Южной Америки. Этот рейтинг подтверждается оценками агентства Mercer<sup>3</sup>, аналитической компании IQAir<sup>4</sup>, проекта Global Gridded Model of Carbon Footprints<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> World Ecological Forum. 2021. URL: <https://worldecologicalforum.com/>

<sup>3</sup> Quality of Living. City Ranking. 2023. URL: <https://www.mercer.com/insights/total-rewards/talent-mobility-insights/quality-of-living-city-ranking/>

<sup>4</sup> AQ Air. URL: <https://www.iqair.com/ru/world-air-quality-ranking>

<sup>5</sup> Global Gridded Model of Carbon Footprints. URL: <https://www.citycarbonfootprints.info/>

Все указанные города руководствуются положениями 11-й цели Положения резолюции ООН: «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов»<sup>6</sup>, подтвержденными в программе развития городов, принятой в октябре 2016 г. на Конференции ООН по жилищному строительству и устойчивому городскому развитию (Хабитат III). Согласно этому документу концепция «умного» города «обеспечивает использование возможностей цифровизации, экологически чистой энергии и технологий, а также инновационных транспортных технологий, тем самым предоставляя жителям возможности для выбора более экологически благоприятных решений и стимулирования устойчивого экономического роста, а также позволяя городам улучшать качество предоставления услуг»<sup>7</sup>.

В каждом городе реализуется стратегия устойчивого развития, значительное место в которой отводится управлению экологической безопасностью путем административных и экономических методов. Применение эколого-экономических подходов влияет на доходы бюджета и внебюджетных фондов, стимулирует предприятия к снижению деструктивного воздействия на окружающую среду и повышению рациональности использования природных ресурсов, энерго- и ресурсосбережению за счет альтернативных источников энергии и расширения возможностей переработки промышленных и бытовых отходов. Важным условием при этом выступают принципы управления системой экологической безопасности города, включая распределение полномочий органов государственного управления и местного самоуправления; приоритетность; этапность, мотивированность; учет риска; информативность; публичность и прозрачность, привлечение общественности.

Остановимся подробнее на полномочиях ОМС в экологической сфере. Органы местного самоуправления в странах, где расположены экологически чистые города, в той или иной мере ими наделены. Различия заключаются в том, что отдельные государства, помимо охраны окружающей среды, включают в состав экологических полномочий пожарную охрану (Великобритания Испания), сбор и утилизацию отходов (Великобритания, Дания, Ис-

пания, Нидерланды, Швеция). При этом разнятся и финансовые возможности (степень финансовой автономии и уровень налоговой независимости) реализации указанных полномочий (табл. 1).

## ЭКОЛОГИЯ И ФИНАНСЫ

Согласно мнению авторов [15], существуют следующие степени финансовой автономии: *высокая*, предполагающая фискальную автономию ОМС; *средняя*, при которой ОМС играют ведущую роль в финансировании социальных выплат; *относительная*, подразумевающая автономию бюджетов различных уровней и их взаимодействие; *низкая*, характеризующаяся централизованным распределением средств. В свою очередь М.В. Грачева так определяет налоговую независимость ОМС [16]: *широкая*, т.е. ОМС свободны в установлении налоговых ставок и налоговых льгот; *умеренно широкая* — ОМС свободны в установлении налоговых ставок или налоговых льгот; *умеренно узкая* — ОМС участвуют в схемах распределения налогов между государством и ОМС как в части пропорций, так и сроков; *узкая* — налоговые ставки и льготы устанавливает государство.

Рассмотрим опыт реализации экологических и финансовых полномочий ОМС в отдельных странах ЕС, где расположены экологически чистые города. Так, в Дании ОМС в рамках охраны окружающей среды планируют размещение водоочистных сооружений, систем водоснабжения, сбор и утилизацию бытовых и промышленных отходов вне зависимости от уровня их опасности. Расходы на природоохранную деятельность составляют приблизительно 4% консолидированного бюджета, девять десятых которого покрывается из средств местных бюджетов; последние формируются в основном за счет экологических налогов и платежей природопользователей [17, 18].

В Норвегии муниципалитеты играют важную роль в реализации экологической политики. Предметом законопроектов по экологической безопасности выступают непосредственно источники выбросов вредных веществ; объемы последних регулируются на основе получения разрешения на выброс [19]. Во Франции ОМС наделены экологическими полномочиями не только по части охраны окружающей среды, но и содержанию водоемов и прибрежных территорий, сбору бытовых отходов, санитарному контролю; благоустройству территории; водоснабжению и водоотведению — указанные полномочия финансируются за счет соответствующих налогов и сборов [17, 18]. Экологическое налогообложение на местном уровне

<sup>6</sup> The transforming our world: 2030 Agenda for Sustainable Development. 2015. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

<sup>7</sup> The New Urban Agenda. United Nations. 2017. URL: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>

в США направлено на решение задач защиты окружающей среды от вредных промышленных производств. Так, дополнительные акцизы на нефть введены для финансирования программы специального фонда по очистке вредных отходов, который пополняется также за счет процента от альтернативного минимального налога (АМТ) [9, 19]. Как отмечает М.А. Уразгайева, «с целью мобилизации средств на очистку грунтовых вод от вредных загрязнений, поступающих в результате хранения нефти в подземных хранилищах, угрожающих чистоте питьевой воды, введен налог на бензин, дизельное горючее и специальное моторное горючее. В Нью-Йорке действует налог на очистку нефтяных пятен на водоемах» [19]. В отдельных штатах США и провинциях Канады действует так называемый «углеродный налог — “налог на выбросы углерода, метана, парниковых газов взимается с содержания углерода в ископаемом топливе”» [11]. В странах ЕС (Германии, Ирландии, Нидерландах, Норвегии, Швеции), а также в Великобритании, Японии и Сингапуре, где расположены экологически чистые города (табл. 1), взимаются «углеродные налоги (на уголь, моторное и отопительное топливо)» [11]. Кроме того, в отдельных государствах ЕС продаются квоты на выбросы углерода, устанавливаемые на национальном уровне. Углеродные налоги и данные квоты носят компенсационный характер, поэтому важнейшей задачей является контроль целевого использования первых в рамках квот.

### ЭКОЛОГИЯ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Следует отметить, что база экологического налогообложения в государствах — членах ОЭСР, на территории которых расположены экологически безопасные города из выборки (табл. 1), охватывает как «экологически деструктивные факторы, так и товары и услуги, которые могут стать причиной негативного влияния на окружающую среду и здоровье человека» [20]. Доля экологических налогов в общей сумме доходов этих стран составляет 7,5%. Поскольку в выборке (табл. 1) представлены по большей части европейские города (17 из 30), рассмотрим опыт экологического налогообложения на примере государств ЕС.

Применяемые в них экологические налоги не несут значительной фискальной нагрузки, но определяют природоохранную политику ОМС и, кроме того, стимулируют экологическое поведение налогоплательщиков, способствуют снижению техногенной и антропогенной нагрузки на окружающую

среду [10, 18], а также обеспечивают регулирование процесса природопользования на основе рационального использования ресурсов. Функции экологических налогов включают: компенсацию ущерба от экологического вреда, аккумуляцию денежных средств для реализации природоохранных мер территориально-пространственного характера, стимулирование решений, направленных на снижение техногенной нагрузки на окружающую среду [8, 19], и являются специфической частью налоговой системы, поскольку наряду с классической (фискальной и регулирующей) играют также ресурсосберегающую и контролирующие роли [9, 17].

Согласно определению Европейского экологического агентства<sup>8</sup>, экологическими считаются «все налоги, база которых оказывает специфическое негативное влияние на окружающую среду». Они делятся на семь групп: энергетические; транспортные; плата за загрязнение; плата за размещение отходов на полигонах и их переработку; налоги на выбросы веществ, приводящие к глобальным природно-экологическим изменениям; налог на шумовое воздействие. Энергетические налоги составляют почти три четверти от общего количества экологических налогов, транспортные — пятую часть, и лишь двадцатая приходится на налоги на загрязнение и ресурсы (см. рисунок). В исследуемых странах для стимулирования инвестиционно-инновационной деятельности в экологической сфере и внедрения технологий для уменьшения негативного влияния предприятий на окружающую среду применяют различные инструменты, включая налоговые льготы, снижение одних налогов за счет увеличения других, возврат уплаченных налогов, льготные ссуды, прямое финансирование экологических проектов (гранты), субсидии [9, 20]. Это позволяет мотивировать предприятие-загрязнитель к снижению вредного воздействия на экологию и корректировать поведение потребителей (стимулирующее налогообложение). Дополнительно применяется ряд производных инструментов, обеспечивающих финансирование природоохранных мер за счет поступлений от экологических налогов (выдача грантов и льготных кредитов); предоставляются налоговые скидки и используются средства специализированных фондов, которые инвестируют в развитие низкоуглеродной экономики [9, 21]. Однако следует согласиться с результатами исследований, выполненных фондом «Центр стратегических раз-

<sup>8</sup> European Environment Agency (official site). URL: <https://www.eea.europa.eu/en>

Таблица 1 / Table 1

**Финансовые возможности реализации полномочий органов местного самоуправления в странах, где расположены экологически чистые города / Financial opportunities for the implementation of the powers of local governments in countries where environmentally friendly cities are located**

| Страна / Country                                 | Город / City                               | Место<br>в рейтинге /<br>Rating place | Органы местного самоуправления /<br>Local self-government |                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                  |                                            |                                       | Степень<br>финансовой автономии                           | Уровень налоговой<br>независимости |
| Европа                                           |                                            |                                       |                                                           |                                    |
| Австрия                                          | Вена                                       | 7                                     | Относительная                                             | Узкая                              |
| Великобритания/UK                                | Ноттингем                                  | 14                                    | Высокая                                                   | Умеренно широкая                   |
| Германия                                         | Гамбург<br>Фрайберг<br>Берлин              | 1<br>20<br>26                         | Относительная                                             | Умеренно узкая                     |
| Дания                                            | Копенгаген                                 | 3                                     | Средняя                                                   | Умеренно широкая                   |
| Исландия                                         | Рейкьявик                                  | 6                                     |                                                           |                                    |
| Испания                                          | Эль Йерро<br>Овьедо                        | 21<br>29                              | Средняя                                                   | Широкая                            |
| Люксембург                                       | Люксембург                                 | 12                                    | Средняя                                                   | Умеренно широкая                   |
| Нидерланды                                       | Амстердам                                  | 18                                    | Низкая                                                    |                                    |
| Норвегия                                         | Осло                                       | 22                                    | Средняя                                                   |                                    |
| Финляндия                                        | Хельсинки                                  | 5                                     | Средняя                                                   |                                    |
| Франция                                          | Париж                                      | 27                                    | Средняя                                                   |                                    |
| Швейцария                                        | Женева<br>Цюрих                            | 8<br>25                               | Относительная                                             | Широкая                            |
| Швеция                                           | Стокгольм                                  | 15                                    | Средняя                                                   | Умеренно широкая                   |
| Северная Америка                                 |                                            |                                       |                                                           |                                    |
| Канада                                           | Калгари<br>Торонто                         | 11<br>19                              | Высокая                                                   | Широкая                            |
| США                                              | Чикаго<br>Гонолулу<br>Портленд<br>Нью-Йорк | 2<br>4<br>16<br>27                    |                                                           |                                    |
|                                                  |                                            |                                       |                                                           |                                    |
|                                                  |                                            |                                       |                                                           |                                    |
|                                                  |                                            |                                       |                                                           |                                    |
| Австралия и Океания, Азия, Африка, Южная Америка |                                            |                                       |                                                           |                                    |
| Австралия                                        | Брисбен                                    | 17                                    | Высокая                                                   | Широкая                            |
| Новая Зеландия                                   | Веллингтон<br>Окленд                       | 24<br>30                              |                                                           |                                    |
| Сингапур                                         | Сингапур                                   | 10                                    | Низкая                                                    | Узкая                              |
| Япония                                           | Кобе                                       | 13                                    | Средняя                                                   | Умеренно широкая                   |
| Марокко                                          | Инфран                                     | 23                                    | Низкая                                                    | Узкая                              |
| Бразилия                                         | Куритиба                                   | 9                                     | Относительная                                             | Умеренно узкая                     |

Источник / Source: составлено авторами по данным Политического атласа современности. URL: <http://www.hyno.ru>, [16] / compiled by the authors based on Political atlas of modern times. URL: <http://www.hyno.ru>, [16].

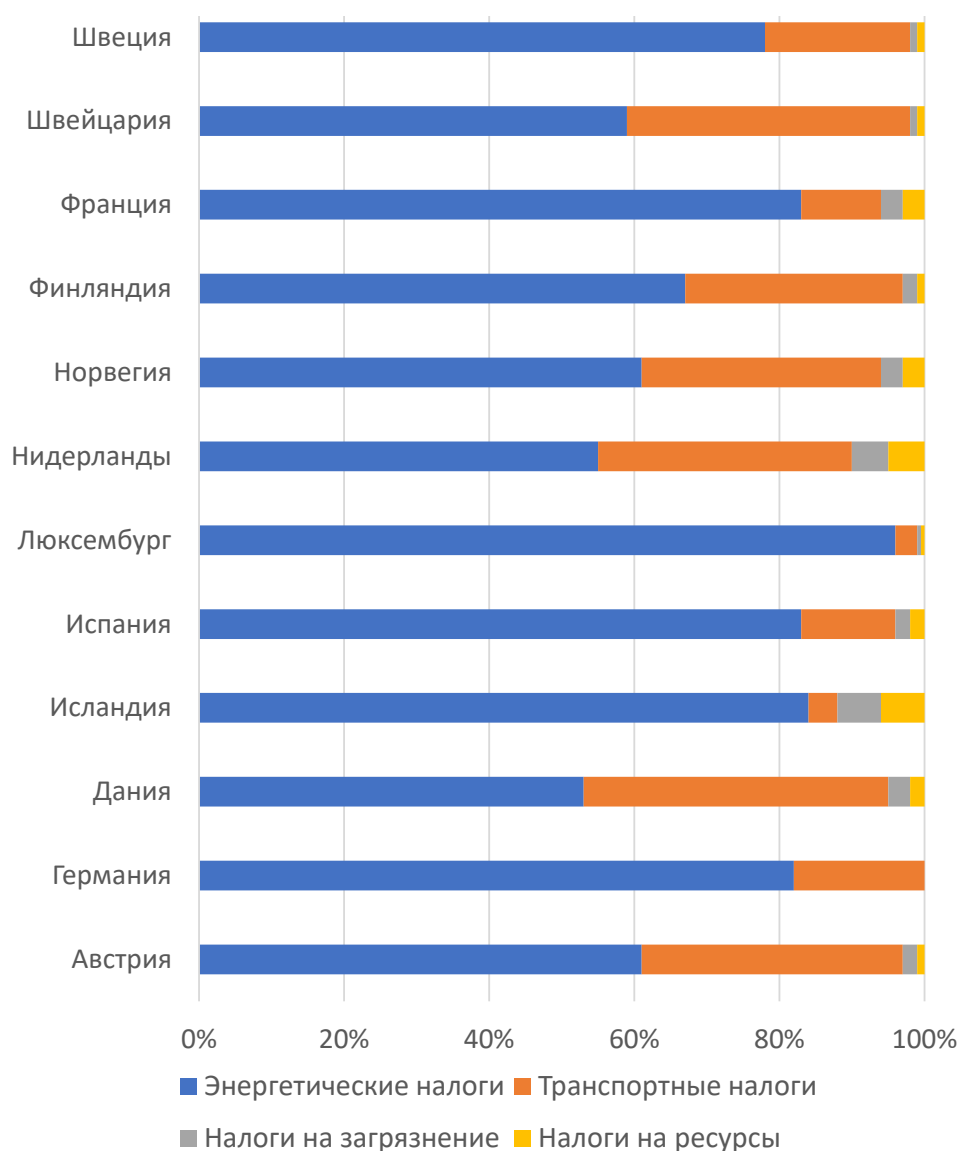


Рис. / Fig. Структура экологических налогов в странах ЕС, где расположены экологически безопасные города /  
The structure of environmental taxes in EU countries where environmentally friendly cities are located

Источник / Source: составлено автором по данным Statistical guide to Environmental Taxes. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5936129/KS-GQ-13-005-EN.PDF.pdf/706eda9f-93a8-44ab-900c-ba8c2557ddb0?t=1414782946000> / compiled by the authors according to Statistical guide to Environmental Taxes. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5936129/KS-GQ-13-005-EN.PDF.pdf/706eda9f-93a8-44ab-900c-ba8c2557ddb0?t=1414782946000>

работок», о налоговых стимулах низкоуглеродного развития в России и за рубежом<sup>9</sup>.

Авторы определяют потенциальные области применения зарубежного опыта предоставления налоговых льгот, стимулирующих низкоуглеродное развитие в соответствии с российским законода-

тельством, но перед разработкой конкретных решений предлагают оценить эффективность действующих налоговых льгот на соответствие Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г. (распоряжение Правительства РФ от 29.10.2021 № 3052-ф)<sup>10</sup> [21].

<sup>9</sup> Деятельность фонда «Центр стратегических разработок» URL: <https://omorrss.ru/upload/csr-presentation-20220218.pdf?ysclid=lsxmuhjvrd658294415>

<sup>10</sup> Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.10.2021 № 3052-п URL: <http://publication.pravo.gov>

Таблица 2 / Table 2

**Комплекс экологических налогов, применяемых в Великобритании /  
Complex of environmental taxes applied in the UK**

| Наименование налога /<br>Name of the tax | Цель налогообложения /<br>Purpose of taxation                                                                                                                                    | Стимулирование налогоплательщика /<br>Stimulation taxpayer                                                                                                                                                     | Особенности /Результаты применения /<br>Features / Results applications                                                                                                           |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Налог на захоронение отходов             | Снижение объема отходов, стимулирование их переработки и внедрения экологически чистых способов утилизации                                                                       | Для компаний, эксплуатирующих полигоны для размещения отходов, предусмотрены льготы в случае вложения средств в природоохранные мероприятия                                                                    | Снижение поступления налога за счет высоких темпов сокращения объемов отходов, утилизируемых на полигонах                                                                         |
| Налог на изменение климата               | Для стимулирования мер по снижению выбросов парниковых газов                                                                                                                     | Вводится поэтапно с учетом инфляции; предусмотрены льготы для энергоемких отраслей и устранения непропорционального распределения налоговой нагрузки                                                           | Взимается поставщиками энергии, действующими от имени налогового ведомства                                                                                                        |
| Налог на разработку карьеров             | Стимулирование использования вторичных материалов и предупреждение утилизации промышленных отходов в отвалах за счет налога на добычу в промышленных целях песка, гравия и щебня | Льготы, если песок, гравий или щебень получены как сопутствующее сырье при добыче полезных ископаемых или производстве строительных материалов, бурении, дноуглубительных работах, строительстве шоссе и дорог | Часть налога направляется в Фонд устойчивого развития, из которого финансируются природоохранные меры, связанные с компенсацией негативного влияния при добыче минерального сырья |

Источник / Source: составлено автором на основе [9, 13, 21] / compiled by the authors based on [9, 13, 21].

Экологические налоги влияют на темпы роста количества бытовых отходов и уровень их переработки — первыми их ввели Дания и Нидерланды [17, 19, 21]. В настоящее время они действуют во всех европейских странах, где расположены экологически безопасные города из Рейтинга 2021 и направлены на сокращение объема отходов и переход от захоронения тех из них, которые считаются бытовыми, к переработке, вторичному использованию или рекуперации [13, 21]. Интересен опыт Великобритании, где применяется комплекс налогов: на захоронение отходов, изменение климата и разработку карьеров [9, 21]. Характеристика комплекса экологических налогов, включая их цель, стимулирование, особенности результатов применения, представлена в табл. 2.

В России элементы этого метода в настоящее время внедряются в промышленном секторе ряда регионов [12, 14].

Концепция промышленного симбиоза реализуется при формировании экоиндустриальных парков — сети предприятий, взаимодействующих

между собой с целью получения экономических и экологических выгод на основе обмена энергией и материалами [12, 22]. При этом используются побочные продукты производства, генерируется минимум отходов и обеспечивается экономия природных ресурсов. Так организован экоиндустриальный парк г. Колундборга (Дания), получивший в 2018 г. Гетеборгскую премию за устойчивое развитие — за счет промышленного симбиоза предприятий 4-х отраслей и рециклинга отходов годовая, при этом экономия расходов составила 24 млн евро [14]. Необходимо отметить активное участие муниципалитета в деятельности парка и строительстве распределительной теплосети, использующей вторичный энергоресурс — пар электростанции.

Значительный интерес представляет квазимодель промышленного симбиоза муниципалитета г. Танапака в Перу и крупнейшей в США АЭС Пало-Верде по использованию сточных вод для охлаждения станции. На принципах циркулярности реализуется замкнутый контур системы городского водоснабжения и водоотведения как неотъемлемой части полномочий ОМС в сфере экологической безопасности [11, 19].

ru/Document/View/0001202111010022?ysclid=lsxn77u6fk65054163

Как отмечает Ю.В. Никуличев [13], интересным с точки зрения использования экоинноваций для утилизации бытовых отходов представляется опыт Стокгольма, где упакованные в специальные контейнеры отходы по специальным трубопроводам вакуумным методом переправляются на сортировочную станцию. Там они распределяются и передаются на переработку для рециклинга или компостирования или на мусоросжигательный завод. Процессы по внедрению экоинноваций реализуются на принципах партнерства ОМС и бизнеса, поскольку трубопровод, сортировочная станция и мусоросжигательный завод находятся в собственности муниципалитета, а рециклинг и компостирование выполняется частным бизнесом [13, с. 37]. На межмуниципальной основе производится управление бытовыми отходами и в Дании, где эта функция выполняется муниципалитетами в сотрудничестве с частным бизнесом, что позволяет обеспечить теплоснабжение трети жилого фонда за счет использования продуктов мусоросжигания [23].

Для внедрения зарубежного опыта в систему экологической безопасности города требуется значительная подготовительная работа не только в правовом аспекте (имплементация законодательных норм), но и организационно-экономическом (согласование интересов участников при принятии и реализации стратегических и ситуационных решений в экологической сфере). Некоторые европейские практики развития циркулярной экономики, ресурсо- и энергосбережения требуют комплексного анализа последствий этих действий для окружающей среды и условий жизни городского населения [20, 23], что, в частности, касается утилизации отходов и превращения их в альтернативный источник энергии с целью повышения энергоэффективности жилищного фонда, поскольку при этом необходим учет ограничений по выбросам вредных веществ в атмосферу.

Следует также отметить, что отдельные вопросы обеспечения экологической безопасности требуют применения одновременно и административно-правовых инструментов, и экономических методов. В данном случае первые не должны в значительной степени ограничивать использование природных ресурсов, но поощрять субъекты хозяйствования к переходу на экологически чистое производство. Этого можно достичь, создав условия деятельности, при которых экологизация производства будет более выгодной, чем использование устаревших методов хозяйствования,

наносящих значительный ущерб окружающей среде. В то же время система штрафных санкций и взысканий за нарушение законодательства в сфере охраны природной среды должна быть построена таким образом, чтобы компенсировать ущерб от такой деятельности, а в дальнейшем — снизить до минимума возникновение подобных экологически небезопасных ситуаций.

## ВЫВОДЫ

Таким образом, можно сделать следующие выводы. В странах ОЭСР и ЕС для управления экологической безопасностью города достаточно широко используются экономические методы. Они направлены как на компенсацию вреда, нанесенного окружающей среде (загрязнение воздуха, воды и почвы), так и на стимулирование мер по снижению негативного влияния факторов антропогенного и техногенного характера и улучшение экологической ситуации на территории как неотъемлемой составляющей устойчивого развития города и обеспечения комфортных условий жизни его населения. Особого внимания заслуживают три аспекта использования таких экономических методов:

- полномочия ОМС в экологической сфере в странах, где эти органы имеют реально широкую финансовую автономию;
- экологическая кооперация по переработке бытовых и промышленных отходов, организованная на принципах циркулярной модели промышленного симбиоза и содействующая решению задач по ресурсосбережению в условиях перехода к мобилизационной экономике;
- экологическое налогообложение, позволяющее не только аккумулировать средства в бюджете, но и обеспечивать их целевое использование (реализация природоохранных мер), а также стимулировать переход к внедрению зеленых технологий и низкоуглеродному развитию.

Указанные аспекты применения экономических методов в управлении экологической безопасностью города за рубежом имеют как преимущества, так и сложности с внедрением, сильные и слабые стороны, что необходимо комплексно учитывать органам местного самоуправления совместно с уполномоченными государственными органами при принятии решений по их адаптации для практики российских городов. Наряду с этим необходима оценка многоаспектности при применении рассмотренных экономических методов и дифференцированности подходов с учетом сложившейся в городе экологи-

ческой ситуации, обусловленной как различиями в уровне влияния на окружающую среду факторов техногенной и антропогенной нагрузки, так и адми-

нистративными, экономическими и организационными возможностями ее снижения. Это и должно стать предметом дальнейших исследований.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кетова Н.П. Управление процессом реализации природоохранной политики умных городов. *Креативная экономика*. 2023;17(3):883–900. DOI: 10.18334/ce.17.3.117369
2. Ляховенко О.И., Чулков Д.И. Основные экологические проблемы российских городов и стратегия их разрешения. *Русская политология*. 2017;(3):21–26.
3. Мосорова П.О., Иода Ю.В. Формирование муниципальной среды экологической безопасности. *Социально-экономические явления и процессы*. 2017;12(4):24–29.
4. Пыжова Ю.И., Зандер Е.В. Экономические аспекты решения экологических проблем российских городов. *Экономика. Налоги. Право*. 2019;12(5):111–120. DOI: 10.26794/1999–849X-2019–12–5–111–120
5. Хазов К.Н. Обеспечение экологической безопасности как фактор устойчивого развития муниципального образования. *Теории и проблемы политических исследований*. 2017;6(1A):301–309.
6. Парфентьева М.В. каких городах самый чистый и самый грязный воздух. Ведомости. 01.02.2023. URL: <https://www.vedomosti.ru/esg/ratings/articles/2023/02/01/961261-v-kakih-gorodah-rossii-samii-chistii-samii-gryaznii-vozduh>
7. Миронова С.М. Экологические налоги и платежи в системе финансового обеспечения экологической безопасности Российской Федерации. *Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Юриспруденция*. 2017;(2):49–55.
8. Кирова Е., Безверхий А. Становление системы экологического налогообложения в России. *Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление*. 2018;(2):119–127. DOI: 10.24866/2311–2271/2018–2/119–127
9. Семенова Г.Н. Экологическое налогообложение как инструмент инвестирования в экоинновации. *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика*. 2023;(1):14–25. DOI: 10.18384/2310–6646–2023–1–14–25
10. Смирнов Д.А., Заборыкин А.А. Фискальные инструменты в сфере регулирования природоохранной и экологической деятельности: зарубежный опыт. *Экономика. Налоги. Право*. 2016;9(6):122–128.
11. Чужмарова С.И., Чужмаров А.И. Налоговое стимулирование инвестиций в зеленые технологии: опыт отдельных стран. *Финансовый журнал*. 2023;15(2):74–89. DOI: 10.31107/2075–1990–2023–2–74–89
12. Преображенский Б.Г., Толстых Т.О., Шмелева Н.В. Промышленный симбиоз как инструмент циркулярной экономики. *Регион: системы, экономика, управление*. 2020;(4):37–48. DOI: 10.22394/1997–4469–2020–51–4–37–48
13. Никуличев Ю.В. Управление отходами. Опыт Европейского союза. М.: ИНИОН РАН; 2017. 55 с.
14. Уткина Е.Э. Анализ и классификация способов оценки промышленно-симбиотических взаимодействий. *Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова*. 2020;17(5):26–41. DOI: 10.21686/2413–2829–2020–5–26–41
15. Богачев С.В., Пинская М.Р. Самостоятельность местного самоуправления в комфортных городах мира. *Управленческие науки*. 2019;9(1):37–46. DOI: 10.26794/2404–022X-2019–9–2–37–46
16. Грачева М.В. Бюджетная децентрализация в странах ОЭСР: особенности федеративных и унитарных государств. *Государственное управление. Электронный вестник*. 2017;(60):229–260.
17. Сафаров Д.И., Рузиев З.Р. Сравнительно-правовой анализ полномочий органов самоуправления в сфере охраны окружающей среды в зарубежных странах. *Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения*. 2016;(1):115–121. DOI: 10.12737/18194
18. Максимова О.В., Хмара Ю.Н. Зарубежный опыт формирования комфортной городской среды. *Бизнес и общество*. 2022;(2):17. URL: [http://business-society.ru/2022/num-2-34/17\\_maksimova.pdf](http://business-society.ru/2022/num-2-34/17_maksimova.pdf)
19. Уразгайева М.А. Опыт зарубежных стран в экологизации налоговых систем и проблемы распределения и использования экологических платежей. *Вестник Международного института экономики и права*. 2014;(3):7–16.
20. Štreimikienė D., Samusevych Y., Bilan Y., Vysochyna A., Sergi B.S. Multiplexing efficiency of environmental taxes in ensuring environmental, energy, and economic security. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022;29(5):7917–7935. DOI: 10.1007/s11356–021–16239–6

21. Айрапетян Л., Ибрагимова Д., Поминова И., Суркова А. Налоговые стимулы низкоуглеродного развития: перспективные и текущие инструменты для реализации Стратегии низкоуглеродного развития России. М.: Фонд «Центр стратегических разработок»; 2021. 27 с. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/7c4/1cp63dlf79zz6zk5hvkkg3ex3pt3nnyt.pdf>
22. Maranesi C., De Giovanni P. Modern circular economy: Corporate strategy, supply chain, and industrial symbiosis. *Sustainability*. 2020;12(22):9383. DOI: 10.3390/su12229383
23. Durrani K. Waste management and collaborative recycling: An SDG analysis for a circular economy. *European Journal of Sustainable Development*. 2019;8(5):197–209. DOI: 10.14207/ejsd.2019.v8n5p197

## REFERENCES

1. Ketova N.P. Managing the process of implementing the environmental policy of smart cities. *Kreativnaya ekonomika = Journal of Creative Economy*. 2023;17(3):883–900. (In Russ.). DOI: 10.18334/ce.17.3.117369
2. Lyakhovenko O.I., Chulkov D.I. The main environmental problems of Russian cities and strategies for resolving them. *Russkaya politologiya = Russian Political Science*. 2017;(3):21–26. (In Russ.).
3. Mosorova P.O., Ioda Yu.V. Formation of the municipal environment of ecological safety. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy = Social and Economic Phenomena and Processes*. 2017;12(4):24–29. (In Russ.).
4. Pyzheva Yu.I., Zander E.V. Economic aspects of ecological problems solving for Russian cities. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2019;12(5):111–120. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999–849X-2019–12–5–111–120
5. Khazov K.N. Ensuring environmental safety as a factor for sustainable development of a municipality. *Teorii i problemy politicheskikh issledovaniy = Theories and Problems of Political Studies*. 2017;6(1A):301–309. (In Russ.).
6. Parfent'eva M.V. Which cities have the cleanest and dirtiest air? *Vedomosti*. Feb. 01, 2023. URL: <https://www.vedomosti.ru/esg/ratings/articles/2023/02/01/961261-v-kakih-gorodah-rossii-samii-chistii-samii-gryaznii-vozduh> (In Russ.).
7. Mironova S.M. Environmental taxes and payments in the system of financial support for environmental safety of the Russian Federation. *Nauchnyi vestnik Volgogradskogo filiala RANKhIGS. Seriya: Yurisprudentsiya = Scientific Bulletin of the Volgograd Branch of RANEPH. Series: Law*. 2017;(2):49–55. (In Russ.).
8. Kirova E., Bezverkhiiy A. Formation of the system of ecological taxation in Russia. *Izvestiya Dal'nevostochnogo federal'nogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = The Bulletin of the Far Eastern Federal University. Economics and Management*. 2018;(2):119–127. (In Russ.). DOI: 10.24866/2311–2271/2018–2/119–127
9. Semenova G.N. Environmental taxation as a tool for investing in eco-innovations. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Economics*. 2023;(1):14–25. (In Russ.). DOI: 10.18384/2310–6646–2023–1–14–25
10. Smirnov D.A., Zavorykin A.A. Fiscal tools for regulation of environment protection and ecological activities: Foreign experience. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, Taxes & Law*. 2016;9(6):122–128. (In Russ.).
11. Chuzhmarova S.I., Chuzhmarov A.I. *Tax incentives for investments in green technologies: Experience of selected countries. Finansovyi zhurnal = Financial Journal*. 2023;15(2):74–89. (In Russ.). DOI: 10.31107/2075–1990–2023–2–74–89
12. Preobrazhensky B.G., Tolstykh T.O., Shmeleva N.V. The industrial symbiosis as a tool of circular economy. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie = Region: Systems, Economy, Management*. 2020;(4):37–48. (In Russ.). DOI: 10.22394/1997–4469–2020–51–4–37–48
13. Nikulichev Yu.V. Waste management. Experience of the European Union. Moscow: INION RAS; 2017. 55 p. (In Russ.).
14. Utkina E.E. Analysing and classifying ways of assessing industrial-symbiotic interactions. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova = Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2020;17(5):26–41. (In Russ.). DOI: 10.21686/2413–2829–2020–5–26–41
15. Bogachev S.V., Pinskaya M.R. Independence of local government in the comfortable cities of the world. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2019;9(1):37–46. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404–022X-2019–9–2–37–46
16. Gracheva M.V. Budget decentralization in federal and unitary states: An analysis of OECD statistics. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik = Public Administration. E-Journal*. 2017;(60):229–260. (In Russ.).
17. Safarov D.I., Ruziev Z.R. Comparative legal analysis in the field of environmental protection powers of self-government bodies in foreign countries. *Zhurnal zarubezhnogo zakonodatel'stva i sravnitel'nogo pravovedeniya = Journal of Foreign Legislation and Comparative Law*. 2016;(1):115–121. (In Russ.). DOI: 10.12737/18194

18. Maximova O.V., Khmara Yu.N. Foreign experience in creating a comfortable urban environment. *Biznes i obshchestvo*. 2022;(2):17. URL: [http://business-society.ru/2022/num-2-34/17\\_maksimova.pdf](http://business-society.ru/2022/num-2-34/17_maksimova.pdf) (In Russ.).
19. Urazgalieva M.A. About the greening of the tax system: The experience of Kazakhstan and foreign countries. *Vestnik Mezhdunarodnogo instituta ekonomiki i prava*. 2014;(3):7–16. (In Russ.).
20. Štreimikienė D., Samusevych Y., Bilan Y., Vysochyna A., Sergi B.S. Multiplexing efficiency of environmental taxes in ensuring environmental, energy, and economic security. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022;29(5):7917–7935. DOI: 10.1007/s11356-021-16239-6
21. Airapetyan L., Ibragimova D., Pominova I., Surkova A. Tax incentives for low-carbon development: Prospective and current tools for the implementation of the Low-Carbon Development Strategy of Russia. Moscow: Center for Strategic Research Foundation; 2021. 27 p. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/7c4/1cp63dlf79zz6zk5hvkkg3ex3pt3nnyt.pdf> (In Russ.).
22. Maranesi C., De Giovanni P. Modern circular economy: Corporate strategy, supply chain, and industrial symbiosis. *Sustainability*. 2020;12(22):9383. DOI: 10.3390/su12229383
23. Durrani K. Waste management and collaborative recycling: An SDG analysis for a circular economy. *European Journal of Sustainable Development*. 2019;8(5):197–209. DOI: 10.14207/ejsd.2019.v8n5p197

## БЛАГОДАРНОСТИ

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

## ACKNOWLEDGEMENT

The paper is based on the research results carried out at the expense of budget funds under the state task of the Financial University.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Сергей Валентинович Богачев** — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры налогов и налогового администрирования факультета налогов, аудита и финансового анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

**Sergei V. Bogachov** — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor at the Department of Taxes and Tax Administration, Department of Taxes, Audit and Financial Analysis, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-5038-7691>

*Автор для корреспонденции / Corresponding author:*

[Sergeybogachov@yandex.ru](mailto:Sergeybogachov@yandex.ru)



**Нина Ильинична Малис** — кандидат экономических наук, профессор кафедры налогов и налогового администрирования факультета налогов, аудита и финансового анализа, Финансовый университет, Москва, Россия

**Nina I. Malis** — Cand. Sci. (Econ.), Professor at the Department of Taxes and Tax Administration, Department of Taxes, Audit and Financial Analysis, Financial University, Moscow, Russia

<https://orcid.org/0009-0007-6812-5562>

[nimalis@fa.ru](mailto:nimalis@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 в редакцию 16.10.2023; после рецензирования 19.12.2023; принята к публикации 26.02.2024.*

*Article was submitted on 16.10.2023, revised on 19.12.2023, and accepted for publication on 26.02.2024.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

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

## ORIGINAL PAPER



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-44-57

УДК 32(5)(045)

JEL I38, F63

## Topical issues of the formation of an effective economic and social policy in Cambodia

S. Liv, I.V. Tregub, A.S. Fedyunin  
Financial University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

Cambodia, currently classified as a lower-middle-income developing country, aspires to reach upper-middle-income status by 2030. To achieve this ambitious goal, the Cambodian government has embraced an open market economic system and prioritized attracting foreign investments as well as encouraging final consumption expenditure (FCE) and stimulating the level of industries, including construction. This study aims to find out the influences of the fluctuations of foreign direct investment (FDI), FCE, and industry (including construction) (IIC) on gross domestic product (GDP) growth in Cambodia and to identify the key factors that can increase FDI, FCE, and IIC growth. The study employs descriptive and correlational analysis, mainly focusing on statistical analyses by constructing an econometric model. The results indicate that Cambodia's GDP is directly and positively impacted by the FDI, FCE, and IIC, according to the analysis of the specification of the econometric model using a linear mathematical equation. The study concludes that the Cambodian government's attention to strategic policies and initiatives in promoting FDI, FCE, and IIC, ultimately leading to a higher overall economic growth rate, is crucial. Factors such as political stability and governance, regulation and legal framework, infrastructure, human capital development, market access, public-private partnership, fiscal policy, and social protection should be at the forefront of the Cambodian GDP development roadmap.

**Keywords:** foreign direct investment; final consumption expenditure; industry (including construction); gross domestic product; strategic policy; market economy; Cambodia; Southeast Asia

**For citation:** Liv S., Tregub I.V., Fedyunin A.S. Topical issues of the formation of an effective economic and social policy in Cambodia. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1):44-57. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-44-57

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

## Актуальные вопросы формирования эффективной экономической и социальной политики Камбоджи

С. Лив, И.В. Трегуб, А.С. Федюнин  
Финансовый университет, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

Камбоджа, которая в настоящее время относится к развивающимся странам с доходом ниже среднего, стремится к 2030 году достичь статуса страны с доходом выше среднего. Для достижения этой амбициозной цели правительство Камбоджи внедрило открытую рыночную экономическую систему и уделило приоритетное внимание привлечению иностранных инвестиций, а также стимулированию расходов на конечное потребление (FCE) и развитию отраслей промышленности, включая строительство. Целью данного исследования является выяснить влияние колебаний прямых иностранных инвестиций (FDI), FCE и промышленности, включая строительство (IIC), на рост валового внутреннего продукта (GDP) Камбоджи, а также определить ключевые факторы, которые могут увеличить FDI, FCE и рост IIC. В исследовании используется описательный и корреляционный анализ, основное внимание уделяется статистическому анализу путем построения эконометрической модели. Результаты показывают, что на GDP Камбоджи напрямую и положительно влияют FDI, FCE и IIC, согласно анализу спецификации эконометрической модели с использованием линейного математического уравнения. В исследовании делается вывод, что решающее значение имеет внимание правительства Камбоджи к стратегической политике и инициативам по продвижению прямых иностранных инвестиций, FCE и IIC, что в конечном итоге приводит к более высоким общим темпам экономического роста. Такие факторы, как политическая стабильность и управление, регулирование и правовая база,

© Liv S., Tregub I.V., Fedyunin A.S., 2024

инфраструктура, развитие человеческого капитала, доступ к рынкам, государственно-частное партнерство, налогово-бюджетная политика и социальная защита, должны быть в центре внимания дорожной карты развития ВВП Камбоджи.

**Ключевые слова:** прямые иностранные инвестиции; расходы на конечное потребление; промышленность (включая строительство); валовой внутренний продукт; стратегическая политика; рыночная экономика; Камбоджа; Юго-Восточная Азия

**Для цитирования:** Лив С., Трегуб И.В., Федюнин А.С. Актуальные вопросы формирования эффективной экономической и социальной политики Камбоджи. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1):44-57. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-44-57

## INTRODUCTION

Situated in Southeast Asia, Cambodia boasts a developing market economy that has witnessed substantial growth in recent decades. This upward trajectory can be largely attributed to the expansion of key industries like textiles, tourism, agriculture, and construction. Cambodia's economic landscape has undergone a significant transformation, shifting away from its historical dependence on agriculture towards a more diversified model, fostering overall development.<sup>1</sup> In 2021, Cambodia's gross domestic product (GDP), measuring the total monetary value of goods and services produced within a year, stood at \$ 26.96 billion.<sup>2</sup> While experiencing rapid growth, per capita income remains relatively low compared to neighboring countries. Textiles and tourism reign supreme as the two largest sectors, while agriculture continues to serve as the primary source of income for many residing in rural areas [1]. Furthermore, trade-related activities and catering services constitute a significant portion of the service industry. Recent discoveries of offshore oil and natural gas deposits hold the potential to further shape the nation's economic future.<sup>3</sup>

In 1995, Cambodia embarked on a pivotal transformation, transitioning from a planned economy to its current market-driven structure. This shift, implemented when the GDP stood at \$ 2.92 billion, aimed for ambitious growth of 7%. Remarkably, inflation plummeted from 26% in 1994 to just 6% in 1995 [2]. A surge in foreign aid fueled imports, while exports, particularly from the apparel industry, witnessed a

parallel rise. Despite consistent economic progress, Cambodia's contribution to the ASEAN economy remained modest in 2016, accounting for only 0.71% compared to its neighbor Indonesia's 37.62% share [3]. However, this burgeoning growth faced a setback in 1997–1998 due to the regional economic crisis, compounded by civil unrest and political instability. These factors, coupled with a decline in foreign investments and a drought impacting the 1998 harvest, caused the economy to decelerate. Nevertheless, 1999, marking the first full year of relative peace in three decades, saw renewed success in economic reforms. This paved the way for a 4% growth trajectory, demonstrating Cambodia's resilience and potential [4].

Cambodia's current foreign policy prioritizes cultivating amicable relations with its immediate neighbors, Thailand and Vietnam, alongside integration into the World Trade Organization's trade blocs. This strategy aims to bolster its burgeoning economy, which faces crucial challenges. One such challenge is the lack of a skilled workforce, particularly in impoverished rural areas with inadequate basic infrastructure. The education system requires strengthening to bridge this gap. Despite these hurdles, Cambodia continues to attract investors due to its competitive advantages: low wages, readily available labor, proximity to Asian raw materials, and favorable tax policies [5]. Foreign direct investment (FDI), final consumption expenditure (FCE), and industry (including construction) (IIC) act as key drivers of the Cambodian economy. Analyzing the impact of these factors on Cambodia's GDP is crucial for policymakers, investors, and stakeholders to formulate informed decisions and strategies that fuel further economic development.

The research objectives of this study are as follows:

- To theoretically review the relationship between FDI, FCE, and IIC with GDP in Cambodia.
- To analyze the impact of FDI, FCE, and IIC on Cambodian GDP with the specification of the econometrics model using a linear mathematical equation.

<sup>1</sup> Getting Started. U. S. Embassy in Cambodia (official site) 18.02.2024. URL: <https://kh.usembassy.gov/business/getting-started-cambodia/>

<sup>2</sup> GDP (Current US\$) — Cambodia. The World Bank (official site). 10.04.2023. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=KH>

<sup>3</sup> Gronholt-Pedersen J. Cambodia Aims for Offshore Production Next Year. WSJ. 26.09.2012. URL: <https://www.wsj.com/articles/SB10000872396390443507204578020023711640726>

- To reveal the role of FDI, FCE, and IIC in stimulating Cambodia's GDP.
- To identify key factors and strategies driving FDI, FCE, and IIC growth.

## LITERATURE REVIEW

The movement of multinational corporations (MNCs) from developed to developing countries like Cambodia is a significant aspect of the current era of globalization [6]. MNCs help facilitate a substantial amount of FDI, which involves a foreign investor holding a significant level of control and a long-term interest in a company from another country. MNCs benefit from FDI as a means of expanding their footprints into international markets.<sup>4</sup> Developing countries have encouraged FDI as a means of financing the construction of new infrastructure and the creation of jobs for their local workers [7]. FDI has played a crucial role in Cambodia's economic growth. Studies have shown that FDI attracted to Cambodia's labor-intensive industries, where it has comparative advantages, has contributed to the country's sustained and robust growth performance [8]. FDI can stimulate economic growth through complementing domestic savings, facilitating technology transfer, increasing competition, reducing prices, and boosting entrepreneurship [9]. Investment promotion through the special economic zone (SEZ) mechanism has positively affected FDI inflow and diversification across Cambodia [10]. In terms of labor market outcomes, FDI has been found to increase wages and the probability of working in the formal sector for both the garment sector and other manufacturing sectors in Cambodia, but it has not helped reduce the gender wage gap [11]. Nonetheless, FDI can have varying impacts on GDP growth depending on the type of FDI that flows into Cambodia. Different types of FDI, such as greenfield investments, mergers and acquisitions, or joint ventures, can have distinct effects on the economy [12]. FDI that focuses on export-oriented industries, like garment manufacturing, can significantly contribute to GDP growth by increasing exports and generating foreign currency. In contrast, FDI in resource extraction may have a smaller impact on overall GDP growth, especially if the resources are

simply exported without being processed domestically [13]. On the other hand, mergers and acquisitions may result in efficiency gains through restructuring but could also lead to job losses or reduced competition in certain sectors [14]. Furthermore, factors such as the availability of skilled labor, infrastructure development, institutional quality, and regulatory frameworks play a crucial role in determining how well Cambodia can absorb and leverage foreign investments for economic growth. A higher absorptive capacity enables the country to maximize the positive impact of FDI on productivity, innovation, and overall economic performance [15]. Additionally, the broader economic environment in Cambodia, including macroeconomic stability, trade policies, investment climate, political stability, and legal framework, influences how FDI contributes to GDP growth. A favorable economic environment characterized by low inflation rates, stable exchange rates, transparent regulations, and investor-friendly policies attracts more FDI inflows and creates a conducive atmosphere for sustainable economic expansion [16]. Given that FDI has long been recognized as a major source of capital accumulation that contributes to the economic growth of the host economy, Cambodia has made concerted efforts to eliminate barriers to FDI, enhance domestic economic policies and regulations, promote the expansion of the financial sector, and establish environments conducive to attracting FDI [17].

The health of Cambodian economy, in addition, hinges on FCE, the total amount spent by households, businesses, and the government on goods and services [18]. As one of the three pillars of GDP, alongside gross investment and net exports, FCE plays a critical role in determining a nation's economic performance [19]. As consumers raise their spending, businesses experience an uptick in revenue, resulting in a cascade of positive effects on the economy. Increased business earnings translate to higher tax collections, both directly and indirectly, which in turn contributes to the country's economic growth [20]. As companies witness profit maximization, they can further invest in their infrastructure and expand their operations, leading to more job opportunities with higher salaries [21]. Furthermore, the increased disposable income of workers can stimulate further spending, leading to even more economic activity. This cycle of spending and revenue growth further reinforces the economy's upward trajectory [22]. Fiscal reforms in Cambodia, particularly those aimed at increasing

<sup>4</sup> Foreign Direct Investment (FDI). OECD iLibrary. 11.04.2023. URL: [https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/foreign-direct-investment-fdi/indicator-group/english\\_9a523b18-en](https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/foreign-direct-investment-fdi/indicator-group/english_9a523b18-en)

infrastructure spending through property taxes, can have a significant positive impact on the country's economic growth and inequality reduction [23]. When Cambodia invests more in infrastructure, the government can improve access to basic services such as transportation, healthcare, and education, which can in turn create jobs and stimulate economic activity [24]. Additionally, imposing progressive property taxes helps the government generate revenue that can be used to fund social programs that benefit low-income households, thus reducing inequality [25]. These reforms have the potential to not only improve the lives of Cambodian citizens but also attract foreign investment and boost the country's overall economic competitiveness [26]. Any significant, unjustified changes in FCE can therefore trigger positive or negative ripples through the economy. A steady rise in FCE signals rapid economic expansion and growing consumer confidence. Conversely, a decline in FCE can be an indicator of a market slump brought on by reduced spending on goods and services.<sup>5</sup> Recognizing this intricate relationship is crucial for understanding the health of an economy and implementing policies that promote sustainable growth and development. Nevertheless, the impact of FCE on GDP growth can vary depending on what people and businesses are spending on. Spending on domestically produced goods and services has a more significant impact on GDP compared to spending on imported goods because domestic spending stimulates local production, employment, and reinvestment within the Cambodian economy [27]. Moreover, if income inequality is high, a significant portion of the population may have limited disposable income to spend, dampening the overall impact of FCE on GDP growth [28]. During economic booms, increased consumption can further fuel growth. In contrast, during recessions, even a rise in FCE might not significantly boost GDP if businesses are hesitant to invest due to overall economic uncertainty [29].

Cambodia has experienced solid economic growth since the 1990s, driven by export expansion, FDI inflows, and industrialization. The garment industry has played a significant role in the country's manufacturing sector development [8].

The government has emphasized the importance of the labor-intensive manufacturing sector in its industrial policy [30]. The country has recognized the need to improve its human capital to support long-term growth in technologically advanced industries [31]. Furthermore, there is a growing focus on the development of Industry 4.0 technologies in Cambodia, including automation, artificial intelligence, and smart factories [32]. The construction sector has also been a key contributor to the economy, with investments in housing serving as an engine of growth [8]. The housing sector is an important aspect of Cambodia's industrial development, with a need to improve housing conditions and access to quality materials and water. The Better Factories Cambodia program has been instrumental in improving working conditions in the country's exporting factories.<sup>6</sup> The electricity, water, and gas sectors have also seen development, with efforts to improve access to regional markets and promote export product diversification [33]. The mining subsector, along with the manufacturing (mostly garments), electricity, gas, and water, and the construction subsectors, increased by 18.3%, 13.4%, 16.4%, and 15.3% respectively from 2004 to 2007 [34]. In terms of electricity generation, Cambodia relies heavily on hydropower and coal, with coal accounting for 48.1% and hydro accounting for 47.4% of electricity generation in 2015 [35]. The water supply sector in Cambodia faces challenges, with low access to piped water supply, particularly in rural areas [36]. However, the private sector plays a significant role in providing piped water services, with around 300 private sector utilities serving almost 50% of those with access to piped services [37]. The International Standard Industrial Classification (ISIC) divisions 05–43 encompass the industry sector, which also includes construction. This category comprises the value added in industries such as manufacturing, construction, electricity, mining, water, and gas. The net output of a sector is calculated as the sum of all sector outputs, reduced by any intermediate inputs. This estimation does not account for natural resource depletion or damage to manufactured assets.<sup>7</sup> Cambodia's industrial sector has been

<sup>5</sup> What Is the Relationship between GDP and Consumption? SmartCapitalMind. 28.12.2023. URL: <https://www.smartcapitalmind.com/what-is-the-relationship-between-gdp-and-consumption.htm>

<sup>6</sup> Better Factories Cambodia. International Labour Organization. 14.10.2008. URL: [http://www.ilo.org/asia/projects/WCMS\\_099340/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/asia/projects/WCMS_099340/lang-en/index.htm)

<sup>7</sup> Industry (Including Construction), Value Added (Current US\$) — Cambodia. The World Bank. 10.04.2023. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NV.IND.TOTL.CD?locations=KH>

instrumental in driving economic growth and attracting investments, contributing to the country's rapid development.

## MODEL CONSTRUCTION AND TESTS

### 1. The quantitative variables characterized the object of the study

Cambodia is a developing nation with an open economic system that employs various quantitative variables including F, C, and I to measure economic activity over a specific period. These variables correspond to the level of FDI, FCE, and IIC, respectively. In this section, the study is going to quantitatively analyze the impact of FDI, FCE, and IIC on GDP, represented by Y in *Table 1*, of Cambodia because:

- FDI: Understanding the level and impact of FDI in Cambodia's economy is essential as it reflects the confidence of foreign investors in the country's economic prospects.
- FCE: Analyzing FCE provides insights into the domestic demand and consumption patterns within Cambodia.
- IIC: Studying this indicator helps in understanding the contribution of industrial activities to the economy, employment generation, productivity levels, and overall economic diversification.

Table 1

Endogenous and Exogenous Variables  
in the Econometric Model

| Endogenous Variable | Exogenous Variable |
|---------------------|--------------------|
| $Y_t$               | $F_t$              |
| -                   | $C_t$              |
| -                   | $I_t$              |

Source: compiled by the authors

### 2. The economic laws and equation of the econometric model

Before being able to estimate the specification of a simplified macro-model that allows explaining the values of Y by the quantities of F, C, and I, the following statements of economic theory are predicted:

- 1) A rise in FDI would yield a higher GDP growth rate.

2) The current GDP is explained by the level of FCE. The higher the FCE is, the greater the GDP level will be.

3) The amount of GDP is directly proportional to the increase in IIC.

The equation of the econometric model is:

$$\begin{cases} Y_t = a_0 + a_1 F_t + a_2 C_t + a_3 I_t + \varepsilon_t \\ a_0, a_1, a_2, a_3 > 0 \\ E(\varepsilon_t) = 0; \sigma(\varepsilon_t) = \text{const.} \end{cases}$$

### 3. Testing of the regression model based on World Bank data in Table 2

Based on data analysis function in Microsoft Office Excel:

$$\begin{cases} Y_t = 1.12 + 0.06F_t + 0.75C_t + 1.14I_t + \varepsilon_t \\ (0.49)(0.26)(0.08)(0.12)(0.2) \\ Adjusted R^2 = 0.9989; F = 3684 \end{cases}$$

#### R-squared test:

In *Table 3*, the Adjusted R Square equals 0.9989, meaning that 99.89% of changes in Cambodia's GDP are explained by changes in FDI, FCE, and IIC of Cambodia by a linear regression model.

#### F-test (proving significance of R-squared):

$$F = 3684; F_{\text{crit}} = 3.86;$$

$$P\text{-value of } F = 3.23\text{E-}14 = 3.23 \times 10^{-14}$$

The  $F$  amount is greater than the critical value of Fisher distribution. Therefore, the R-squared is non-random, and the quality of the specification of the model is high.

Not differently, as the  $P\text{-value of } F$  is less than the level of significance (alpha), 0.01, 0.05, and 0.1, it proves that the above conclusion about the R-squared and the quality of the specification of the model is correct.

#### Adequacy test:

$$Y_{2021} = 27.4; \hat{Y}_{2021^-} = 26.96; \hat{Y}_{2021^+} = 27.84$$

The real value of the GDP of Cambodia in 2021 lies between two boundaries of the confidence interval. The model is, therefore, adequate at a 95% confidence interval.

Table 2

## Cambodia's Official Statistics Collected from World Bank

| Year | Billion USD | Billion USD | Billion USD | Billion USD |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|      | GDP         | FDI         | FCE         | IIC         |
|      | $Y_t$       | $F_t$       | $C_t$       | $I_t$       |
| 2008 | 10.35       | 0.82        | 8.22        | 2.32        |
| 2009 | 10.4        | 0.93        | 7.92        | 2.25        |
| 2010 | 11.24       | 1.4         | 9.14        | 2.46        |
| 2011 | 12.83       | 1.54        | 10.63       | 2.84        |
| 2012 | 14.05       | 1.99        | 11.26       | 3.23        |
| 2013 | 15.23       | 2.07        | 11.97       | 3.67        |
| 2014 | 16.7        | 1.85        | 12.95       | 4.28        |
| 2015 | 18.05       | 1.82        | 13.86       | 5           |
| 2016 | 20.02       | 2.48        | 15.24       | 5.9         |
| 2017 | 22.18       | 2.79        | 16.28       | 6.84        |
| 2018 | 24.57       | 3.21        | 17.37       | 7.93        |
| 2019 | 27.09       | 3.66        | 18.82       | 9.27        |
| 2020 | 25.87       | 3.62        | 17.98       | 8.94        |
| 2021 | 26.96       | 3.48        | 17.57       | 9.93        |

Source: The World Bank. 10.04.2023. URL: <https://data.worldbank.org>

Table 3

## Results of Regression Model Analysis Using Cambodia's Official Statistics

|                   | Intercept   | F        | C        | I        |
|-------------------|-------------|----------|----------|----------|
| Coefficients      | 1.123303    | 0.060287 | 0.751628 | 1.139359 |
| Standard Error    | 0.491508    | 0.255601 | 0.078958 | 0.115428 |
| t Stat            | 2.285421    | 0.235864 | 9.519324 | 9.870707 |
| P-value           | 0.048134    | 0.818818 | 5.38E-06 | 3.99E-06 |
| F                 | 3683.635363 |          |          |          |
| Significance F    | 3.23478E-14 |          |          |          |
| Multiple R        | 0.999593042 |          |          |          |
| R Square          | 0.99918625  |          |          |          |
| Adjusted R Square | 0.998915    |          |          |          |
| Standard Error    | 0.195034065 |          |          |          |

Source: compiled by the authors

**t-test:****Results for t-test Analysis**

|           | t Stat | T <sub>Crit</sub> | P-value  |
|-----------|--------|-------------------|----------|
| Intercept | 2.29   | 2.26              | 0.05     |
| F         | 0.24   | 2.26              | 0.82     |
| C         | 9.52   | 2.26              | 5.38E-06 |
| I         | 9.87   | 2.26              | 3.99E-06 |

Source: compiled by the authors

As shown in Table 4, the absolute values of the t Stat of intercept, FCE, and IIC are more than the critical value of student distribution, so the coefficients of the intercept, FCE, and IIC are significant.

In addition, the absolute values of the P-value disclose that the P-value of the intercept, the FCE, and the IIC are less than the alpha value, not differently, meaning that the coefficients of the intercept and the exogenous variable of the FCE and the IIC are significant.

**First Gauss-Markov condition:**

$$\begin{cases} Y_t = a_0 + a_1 F_t + a_2 C_t + a_3 I_t + \varepsilon_t \\ E(\varepsilon_t) = 0 \end{cases}$$

The first Gauss-Markov statement claims that the mathematical expectation of the disturbance term in any observation should equal zero,  $E(\varepsilon_t) = 0$ .

Based on the calculations, the average of the residual values is approximately equal to zero, then the first Gauss-Markov condition is confirmed.

**Second Gauss-Markov condition (Goldfeld-Quandt test):**

$$\begin{cases} Y_t = a_0 + a_1 F_t + a_2 C_t + a_3 I_t + \varepsilon_t \\ \sigma^2(\varepsilon_t) = \text{const.} \end{cases}$$

Table 4

The second Gauss-Markov condition claims that the variance of the disturbance term should be constant for all observations.

$$\text{Var}(\varepsilon_t) = \text{const.}$$

$$\text{or } \sigma^2(\varepsilon_t) = \text{const.}$$

Additionally, the Goldfeld-Quandt test (GQ-test) is applied to make sure whether the second Gauss-Markov condition is confirmed. Therefore, the values of GQ and 1/GQ with a critical value of Fisher distribution are needed to compare.

According to the GQ-test, the results show that:

$$GQ = 0.65; 1/GQ = 1.53; F_{\text{Crit}, GQ} = 19$$

The level of  $F_{\text{Crit}, GQ}$  is greater than the GQ, and greater than the 1/GQ value. Therefore, the residuals are homoscedastic, the second Gauss-Markov condition is satisfied, and regression coefficients are unbiased, consistent, and efficient.

**Third Gauss-Markov statement (Durbin-Watson test in Table 5):**

The third Gauss-Markov condition states that residuals are distributed independently.

$$\text{Cov}(e_i, e_j) = 0; i \neq j$$

$$DW = 1.817$$

The distribution of the Durbin-Watson statistic is always between 0 and 4.

The DW constant of 1.817 lies between du and 4-du, so there is no autocorrelation in the residuals. In conclusion, the third Gauss-Markov condition is confirmed, and the coefficients of the regression model are unbiased, consistent, and efficient. In other words, the values of the regression coefficients are trustworthy.

**Economic interpretation of the coefficients:**

$$Y_t = 1.12 + 0.06F_t + 0.75C_t + 1.14I_t + \varepsilon_t$$

Table 5

**Durbin-Watson Critical Regions**

| Positive Autocorrelation |                | No Evidence of Autocorrelation |   |                  | Positive Autocorrelation |   |
|--------------------------|----------------|--------------------------------|---|------------------|--------------------------|---|
| 0                        | d <sub>l</sub> | d <sub>u</sub>                 | 2 | 4-d <sub>u</sub> | 4-d <sub>l</sub>         | 4 |
| 0                        | 0.715          | 1.816                          | 2 | 2.184            | 3.285                    | 4 |
|                          | Inconclusive   |                                |   | Inconclusive     |                          |   |

Source: compiled by the authors

Depending on the actual values of official statistic in Cambodia, the economic interpretation of the coefficients is supposed that:

- If the FDI increases by 1 billion USD, the GDP will rise by 0.06 billion USD.
- If the FCE rises by 1 billion USD, the GDP will increase by 0.75 billion USD.
- If the IIC goes up by 1 billion USD, the GDP will rise by 1.14 billion USD.

## THE ROLE OF FDI, FCE, AND IIC IN FOSTERING CAMBODIAN GDP AND WAYS TO PROMOTE THEIR GROWTH

### 1. FDI and GDP

FDI plays a crucial role in driving economic growth by attracting external capital that can be utilized to invest in new technologies, infrastructure, and various industries. It complements domestic savings, increases competition, reduces prices, and boosts entrepreneurship. The study reveals that FDI has a positive impact on Cambodia's GDP growth, according to the result of the economic interpretation of the coefficient of FDI in the econometric model. 1 billion USD of FDI increase enabled an increase in GDP by approximately only 0.06 billion USD states that the Cambodian economy limitedly benefits from FDI because of the types of FDI, absorptive capacity, and the overall economic environment of Cambodia connected to the theoretical findings of some studies mentioned in the literature review. Therefore, the government should implement reforms to attract more FDI that has been attracted to sectors in which Cambodia has a comparative advantage, further enhancing economic growth. Inward FDI from China, South Korea, and Japan has contributed to Cambodia's economic growth, along with factors such as bilateral trade, exchange rate, inflation rate, and labor force [38]. This influx of foreign investment mostly leads to increased productivity levels within the economy, ultimately contributing to overall GDP growth. When foreign companies establish operations in a host country like Cambodia, they typically create employment opportunities for the local population. This not only reduces unemployment rates but also boosts consumer spending, which further fuels economic activity. Moreover, these foreign firms often engage in exporting goods and services back to their home countries or other markets, thereby increasing the nation's export revenue and positively impacting GDP.

FDI has been a primary driver of Cambodia's economic growth, contributing significantly to the country's development. Several important factors can lead to an increase in Cambodia's FDI, including:

- Democratic improvement: Increase the level of democracy of political governance and promote human rights to attract more European investors.<sup>8</sup>
- Streamlining bureaucracy: Reduce red tape and simplify business registration processes to make it easier for foreign investors to set up the enterprise.
- Infrastructure development: Invest in infrastructure like transportation networks, power grids, and communication systems to improve connectivity and lower operating costs for businesses.
- Skilled workforce development: Strengthen education and training programs to equip the workforce with the skills and knowledge that foreign companies need.
- Tax incentives: Offer competitive tax rates, tax breaks, or SEZs to incentivize foreign investment in targeted sectors.
- Investment protection: Provide strong legal frameworks and institutions that protect foreign investors' property rights and ensure fair treatment.
- Transparency and predictability: Uphold clear and consistent regulations and policies to create a predictable business environment for foreign investors.
- Focus on priority sectors: Identify main sectors with high growth potential, like manufacturing, tourism, or renewable energy, and tailor policies and incentives to attract FDI in those areas.
- Promoting sustainability: Balance economic development with environmental and social considerations to attract environmentally conscious investors.

### 2. FCE and GDP

FCE represents the spending of households, businesses, and the government on goods and services within the economy. In the context of Cambodia, FCE contributes significantly to the country's GDP by driving economic growth and supporting various sectors of the economy. FCE ranks second as a driver of Cambodia's GDP compared to the potential of FDI and IIC, based on the economic interpretation of the coefficients that its 1 billion USD increase can raise Cambodian GDP by around 0.75 billion USD.

<sup>8</sup> The European Union and Cambodia. EEAS. 22.03.2024. URL: [https://www.eeas.europa.eu/cambodia/european-union-and-cambodia\\_en?s=165](https://www.eeas.europa.eu/cambodia/european-union-and-cambodia_en?s=165)

As consumer confidence and disposable incomes rise, people tend to spend more, which stimulates production and creates demand for goods and services. This increased demand encourages businesses to expand production, hire more workers, and invest in further growth. When consumers spend money, businesses earn revenue. The revenue of these businesses allows them to invest in additional resources, hire more employees, and pay salaries. The newly hired employees then spend their wages on goods and services, further stimulating demand in other sectors. This process creates a ripple effect that can amplify the initial impact of FCE on GDP. As businesses experience rising demand due to higher spending, they may be incentivized to invest in expanding their production capacity or developing new products. This investment creates jobs, stimulates further economic activity, and ultimately contributes to long-term GDP growth. The government can utilize its spending to invest in infrastructure, education, healthcare, and social programs. These investments create jobs, improve living standards, and stimulate private consumption, ultimately contributing to overall GDP growth.

The growth of FCE uppers demand for goods and services across many sectors such as retail, manufacturing, agriculture, and services. The trend of its growth can be attributed to various factors such as increasing household incomes, government spending, tourism, foreign investment, and rising urbanization.<sup>9</sup> Increasing FCE in Cambodia can be achieved through various effective strategies such as:

- **Promoting financial inclusion:** Enhancing access to financial services, such as banking accounts, credit facilities, and insurance products, can help increase consumer purchasing power and stimulate consumption expenditure.
- **Investing in education and skills development:** Improving the education system and providing vocational training programs can enhance the skills and productivity of the workforce, leading to higher incomes and increased spending on goods and services.
- **Supporting small and medium enterprises (SMEs):** Providing support to SMEs through access to finance, business development services, and market linkages

can help boost entrepreneurship, create jobs, and drive consumer demand.

- **Infrastructure development:** Investing in infrastructure projects, such as transportation networks, energy systems, and telecommunications facilities, can improve connectivity, reduce transaction costs, and stimulate economic activities that contribute to higher consumption levels.

- **Enhancing social protection programs:** Implementing social safety nets, such as cash transfer programs or unemployment benefits, can provide a buffer against economic shocks and income volatility, thereby supporting household consumption levels.

### 3. IIC and GDP

The IIC sector in this study has a significant relationship to GDP in Cambodia, with evidence from the economic interpretation of the IIC coefficient demonstrating that GDP will increase by 1.14 billion USD approximately if the IIC rises by 1 billion USD. Moreover, the breakdown of GDP contributions by sectors in Cambodia in 2021 reveals that the IIC contributed 36.83%, the services sector contributed around 34.18%, and agriculture contributed 22.85%.<sup>10</sup> This distribution underscores the pivotal role played by the industry sector in driving economic growth and development in Cambodia. The IIC sector comprises value added in mining, manufacturing (also reported as a separate subgroup), construction, electricity, water, and gas.

Mining in Cambodia plays a significant role in the country's industrial sector. The mining industry in Cambodia includes the extraction of various minerals such as gemstones, gold, iron, and bauxite. These minerals contribute to the overall value added in the industry sector by providing raw materials for manufacturing processes and exports. However, the mining sector in Cambodia has faced challenges related to environmental sustainability and regulation to ensure responsible mining practices.

Manufacturing is a crucial component of Cambodia's industrial landscape, encompassing a wide range of activities from textiles and garments to electronics and food processing. The manufacturing sector adds substantial value to the economy by creating employment opportunities and generating

<sup>9</sup> Cambodia Economic Update: Recent Economic Developments and Outlook. The World Bank. 27.06.2022. URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/843251556908260855/cambodia-economic-update-recent-economic-developments-and-outlook>

<sup>10</sup> Cambodia — Share of Economic Sectors in the Gross Domestic Product. Statista. 8.12.2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/438728/share-of-economic-sectors-in-the-gdp-in-cambodia/>

exports. The manufacturing industry benefits from Cambodia's strategic location, favorable trade agreements, and a relatively low-cost labor force. However, there have been concerns about labor conditions and the need for diversification within the manufacturing sector to enhance competitiveness.

The construction industry in Cambodia has experienced rapid growth in recent years, driven by infrastructure development, real estate projects, and urbanization. Construction activities contribute significantly to the value added in the industrial sector by creating demand for materials, labor, and services. The construction sector plays a vital role in supporting economic growth, attracting investment, and improving living standards. Challenges in the construction industry include issues related to quality standards, safety regulations, and sustainable urban planning.

Electricity generation is a critical component of Cambodia's industrial infrastructure, providing power for industrial processes, commercial activities, and residential consumption. The electricity sector in Cambodia includes both conventional sources such as thermal power plants as well as renewable energy sources like hydropower and solar energy. Ensuring a reliable and affordable electricity supply is essential for supporting industrial growth and enhancing productivity across various sectors.

Water resources management is essential for sustaining industrial activities in Cambodia, particularly agriculture, manufacturing, and energy production. Efficient water management practices are crucial for ensuring adequate water supply for industrial processes while maintaining environmental sustainability. Issues such as water pollution, scarcity during dry seasons, and climate change impacts pose challenges to effective water resource management in Cambodia.

The gas sector in Cambodia includes activities related to natural gas exploration, production, distribution, and consumption. Natural gas plays a role in diversifying the energy mix and reducing dependency on traditional fossil fuels. Developing the gas sector can contribute to energy security, environmental sustainability, and economic growth by providing cleaner energy options for industrial processes and power generation.

One key driver contributing to the growth of the industry sector in Cambodia is foreign investment, particularly in industries such as garment

manufacturing and construction. Government initiatives collectively contributing to creating a favorable environment for industries in Cambodia play a crucial role in fostering growth within the IIC sector, leading to overall economic growth. To promote the industry sector, the Cambodian government has, therefore, implemented several initiatives, such as:

- **Industrial Development Policy:** Cambodia's Industrial Development Policy focuses on promoting industrial diversification, enhancing competitiveness, and increasing value addition in the industry sector. The policy aims to attract FDI by offering incentives and creating a conducive business environment for industries.

- **SEZs:** The government has established SEZs across the country to attract investment and promote industrial development. SEZs offer various incentives such as tax breaks, streamlined regulations, and infrastructure support to encourage businesses to set up operations within these zones.

- **Skills development programs:** The government has implemented skills development programs aimed at providing a skilled workforce for industries. Through the investment in education and training programs, Cambodia aims to enhance the capabilities of its workforce and meet the evolving needs of industries.

- **Infrastructure development:** The government is focusing on improving infrastructure such as roads, ports, and utilities to support industrial activities. Enhancing infrastructure not only facilitates the movement of goods and services but also reduces operational costs for businesses operating within the sector.

- **Promotion of renewable energy:** In line with its commitment to clean energy transition, Cambodia is promoting renewable energy sources such as solar power. Initiatives like the "Principles for Permitting the Use of Rooftop Solar Power" aim to regulate and encourage the adoption of solar energy technologies within the industry sector.

- **Investment promotion policies:** The government has put in place investment promotion policies that aim to attract both domestic and foreign investments in key industries. When offering incentives such as tax holidays, duty exemptions, and investment protection guarantees, Cambodia seeks to stimulate investment flows into the industry sector.

## CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

With the regression model construction and analysis and results discussion, the study investigates the sectors, such as FDI, FCE, and IIC, influencing GDP growth in Cambodia and determines the strategic ways to attract FDI, promote FCE, and boost IIC activities. FDI has a positive and direct impact on economic growth in Cambodia in the long run by providing capital, fostering innovation, and creating jobs to strengthen various sectors and boost exports. This positive impact is further amplified when the government prioritizes attracting FDI in sectors aligned with Cambodia's comparative advantages. However, how the FDI impacts GDP growth in Cambodia may depend on the type of FDI, the country's absorptive capacity, and the overall economic environment that should be optimized by the Cambodian government. The study demonstrates that policies related to democratic improvement, streamlining bureaucracy, infrastructure development, skilled workforce enhancement, tax incentives, investment protection, transparency and predictability, focus on priority sectors, and promoting sustainability are helpful for Cambodian FDI promotion, ultimately achieving upper-middle-income status by 2030 as planned.<sup>11</sup>

Not differently, FCE positively and significantly impacts economic development in Cambodia by driving aggregate demand, stimulating production, encouraging investment, improving living standards, and fostering economic diversification. FCE's positive influence stems from its ability to stimulate production across various sectors, fueled by consumer confidence and rising disposable incomes. This process creates a ripple effect where businesses invest in growth, hire more workers, and ultimately contribute to long-term GDP expansion. However, the FCE amount, composition of FCE, and

economic context can differentiate the level of the impact of FCE on Cambodian GDP. Through the implementation of effective strategies like promoting financial inclusion, investing in skills development, supporting SMEs, developing infrastructure, and enhancing social safety nets, Cambodia can ensure continued growth in FCE and solidify its role as a key driver of the nation's economic prosperity.

The growth of the IIC has, as well as, had numerous positive impacts on the economy. According to the results of the economic interpretation of the coefficients, the IIC sector has significantly contributed to Cambodian GDP, ranking number one as the most powerful sector compared to FDI and FCE. This IIC sector in Cambodia benefits from various activities such as mining — which provides raw materials, manufacturing — creating job opportunities and boosting exports, construction — fueling infrastructure development, reliable electricity generation for both industry and households, efficient water management for various sectors, and a developing gas sector that offers cleaner energy and economic opportunities. Implementing strategic government initiatives such as the Industrial Development Policy, SEZs, skills development programs, infrastructure development, promotion of renewable energy, and investment promotion policies can help Cambodia promote industrial diversification, enhance competitiveness, and increase the value addition in the industry sector.

Further research should be conducted in these fields to achieve a better and joint understanding of the way FDI, FCE, and IIC influence the GDP growth rate in Cambodia. To receive grounded and in-depth studies about these sectors, the Cambodian government should promote the relevant research interests and initiate some research funds aimed at encouraging highly qualified foreign and Cambodian researchers to conduct more professional studies, causing the Cambodian government easier to make informed decisions in imposing the governmental policies effectively and efficiently.

## REFERENCES

1. Weggel O. Cambodia in 2005: Year of reassurance. *Asian Survey*. 2006;46(1):155–161. DOI: 10.1525/as.2006.46.1.155
2. Chheang V. The political economy of tourism in Cambodia. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*. 2008;13(3):281–297. DOI: 10.1080/10941660802280414
3. Yonn R. The effects of Cambodia economy on ASEAN economic moving forward. *Journal of Management, Economics, and Industrial Organization*. 2017;1(2):1–16. DOI: 10.31039/jomeino.2017.1.2.1

<sup>11</sup> The World Bank In Cambodia. Overview. The World Bank. 12.04.2023. URL: <https://www.worldbank.org/en/country/cambodia/overview>

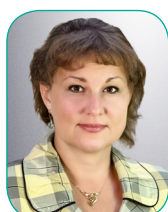
4. Okonjo-Iweala N., Kwakwa V., Beckwith A., Ahmed Z. Impact of Asia's financial crisis on Cambodia and the Lao PDR. *Finance & Development*. 1999;36(3):48. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/1999/09/okonjo.htm>
5. Lee J.J. An outlook for Cambodia's garment industry in the post-safeguard policy era. *Asian Survey*. 2011;51(3):559–580. DOI: 10.1525/as.2011.51.3.559
6. Palacios J.J., ed. Multinational corporations and the emerging network economy in Asia and the Pacific. Abingdon: Routledge; 2008. 317 p.
7. Emako E., Nuru S., Menza M. The effect of foreign direct investment on capital accumulation in developing countries. *Development Studies Research*. 2023;10(1):2220580. DOI: 10.1080/21665095.2023.2220580
8. Kenh S., Wei Q. Industrial impact analysis of foreign direct investment on economic development in Cambodia. *Journal of Business and Socio-Economic Development*. 2023. DOI: 10.1108/JBSED-11-2022-0120
9. Sophal C. Inclusive development and Chinese direct: Investments in Cambodia. In: Touch S., Wang L., Phea K., Zhao J., Gu J., eds. Cambodia-China comprehensive strategic partnership towards a community with a shared future. Singapore: Springer-Verlag; 2023:113–121. DOI: 10.1007/978-981-19-9155-4\_15
10. Theot Therith C. Effect of investment promotion through the special economic zone mechanism on the distribution of FDI in Cambodia. *Economies*. 2022;10(9):231–252. DOI: 10.3390/economies10090231
11. Helble M., Takeda A. Do women benefit from FDI? FDI and labor market outcomes in Cambodia. ADBI Working Paper Series. 2020;(1093). URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/238450/1/adbi-wp1093.pdf>
12. Ekholm C. Foreign direct investment's effect on economic growth in developing countries: Cross-border mergers and acquisitions versus greenfield investments. Bachelor thesis in economics. Lund: Lund University School of Economics and Management; 2017. 38 p. URL: <https://lup.lub.lu.se/student-papers/record/8924403/file/8925231.pdf>
13. Yeboah E., Baffour A.A. The impact of exports and FDI on economic growth: Evidence from nine European Union member states. Research Square. 2023. DOI: 10.21203/rs.3.rs-2723141/v1
14. Lehto E., Böckerman P. Analysing the employment effects of mergers and acquisitions. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2008;68(1):112–124. DOI: 10.1016/j.jebo.2008.03.002
15. Rao A., Ali M., Smith J.M. Foreign direct investment and domestic innovation: Roles of absorptive capacity, quality of regulations and property rights. *PloS One*. 2024;19(3): e0298913. DOI: 10.1371/journal.pone.0298913
16. Kayani F.N., Nasim I., Saleem K.A. Analyzing the impact of governance, environment and trade on inward FDI: A case of Cambodia, Thailand and Vietnam from ASEAN. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2024;14(2):523–534. DOI: 10.32479/ijeeep.15486
17. Sothan S. Causality between foreign direct investment and economic growth for Cambodia. *Cogent Economics & Finance*. 2017;5(1):1277860. DOI: 10.1080/23322039.2016.1277860
18. Hok L. Role of government spending in economic growth and competitiveness: Evidence from Cambodia. Ph.D. in economics dissertation. Miskolc: University of Miskolc; 2020. 155 p. URL: [http://193.6.1.94:9080/JaDoX\\_Portlets/documents/document\\_35740\\_section\\_33037.pdf](http://193.6.1.94:9080/JaDoX_Portlets/documents/document_35740_section_33037.pdf)
19. Tyler W.G. Growth and export expansion in developing countries: Some empirical evidence. *Journal of Development Economics*. 1981;9(1):121–130. DOI: 10.1016/0304-3878(81)90007-9
20. Johansson A., Heady C., Arnold J.M., Brys B., Vartia L. Taxation and economic growth. OECD Economics Department Working Papers. 2008;(620). URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/241216205486.pdf?expires=1711613194&id=id&accname=guest&checksum=EBF7D442D609C952C5D73FD234C10268>
21. Eeckhout J. The profit paradox: How thriving firms threaten the future of work. Princeton, NJ; Woodstock: Princeton University Press; 2022. 336 p.
22. Alper A. The relationship of economic growth with consumption, investment, unemployment rates, saving rates and portfolio investments in the developing countries. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*. 2018;17(3):980–987. DOI: 10.21547/jss.342917
23. Hansen N.-J.H., Gjonbalaj A. Advancing inclusive growth in Cambodia. IMF Working Paper. 2019;(187). DOI: 10.5089/9781513510552.001
24. Kaiser N., Barstow C.K. Rural transportation infrastructure in low-and middle-income countries: A review of impacts, implications, and interventions. *Sustainability*. 2022;14(4):2149. DOI: 10.3390/su14042149

25. Joumard I., Pisu M., Bloch D. Tackling income inequality: The role of taxes and transfers. *OECD Journal: Economic Studies*. 2012;(1):37–70. DOI: 10.1787/eco\_studies-2012–5k95xd6l65lt
26. Ridzuan M.R., Abd Rahman N.A.S. The deployment of fiscal policy in several ASEAN countries in dampening the impact of COVID-19. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*. 2021;9(1):16–28. DOI: 10.24191/jeeir.v9i1.9156
27. Sudibyo I. Consumption contribution to economy growth. *ScienceOpen Preprints*. 2024. DOI: 10.14293/S 2199–1006.1.SOR-.PPVQHAO.v4
28. Dabla-Norris E., Kochhar K., Suphaphiphat N., Ricka F., Tsounta E. Causes and consequences of income inequality: A global perspective. IMF Staff Discussion Note. 2015;(13). DOI: 10.5089/9781513555188.006
29. Haddow A., Hare C., Hooley J., Shakir T. Macroeconomic uncertainty: What is it, how can we measure it and why does it matter? *Bank of England Quarterly Bulletin*. 2013. URL: [https://www.researchgate.net/publication/262523001\\_Macroeconomic\\_Uncertainty\\_What\\_Is\\_It\\_How\\_Can\\_We\\_Measure\\_It\\_and\\_Why\\_Does\\_It\\_Matter](https://www.researchgate.net/publication/262523001_Macroeconomic_Uncertainty_What_Is_It_How_Can_We_Measure_It_and_Why_Does_It_Matter)
30. Chheang V., Heng S., Thourn K., Yahoui H. A survey of industry in Cambodia and future prospects Industry 4.0. In: Proc. 2023 Joint Int. conf. on digital arts, media and technology with ECTI Northern Section conf. on electrical, electronics, computer and telecommunications engineering (ECTI DAMT & NCON). (Phuket, March 22–25, 2023). Piscataway, NJ: IEEE; 2023:317–320. DOI: 10.1109/ECTIDAMTN CON 57770.2023.10139624
31. Gerth F., Sikora K.S. The role of economic development in improvements of Cambodian housing conditions. *Journal of Regional Economics*. 2023;2(1):1–13. DOI: 10.58567/jre02010001
32. Robertson R. Pioneering a new approach to improving working conditions in developing countries: Better factories Cambodia. In: Elliott K.A., ed. Handbook on globalisation and labour standards. Cheltenham; Northampton, MA: Edward Elgar Publishing; 2022:359–381. URL: <https://www.elgaronline.com/abstract/edcoll/9781788977364/9781788977364.00027.xml>
33. Mah J.S. Industrial-led economic development of Cambodia. *Journal of Southeast Asian Economies*. 2022;39(2):198–210. DOI: 10.1355/ae39–2e
34. Chan S., Strange L. Achieving the AEC 2015: Challenges for Cambodia and its business. In: Basu Das S., ed. Achieving the ASEAN economic community 2015: Challenges for member countries and businesses. Singapore: ISEAS Publishing; 2015:37–52. DOI: 10.1355/9789814379656–010
35. Smets S. Strengthening sustainable water supply services through domestic private sector providers in Cambodia. Washington, DC: The World Bank; 2016. 79 p. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/863331468222278129/pdf/P132172-AAA-Final-Output.pdf>
36. Simangan D., Gidley R. Exploring the link between mine action and transitional justice in Cambodia. In: Wallis J., Kent L., eds. Reconceiving civil society and transitional justice: Lessons from Asia and the Pacific. London: Routledge; 2020:90–112.
37. Nathan T.M., Liew V.K.S. Does electricity consumption have significant impact towards the sectoral growth of Cambodia? Evidence from Wald Test Causality Relationship. *Journal of Empirical Economics*. 2013;1(2):59–66. URL: [https://www.researchgate.net/publication/258521496\\_Does\\_Electricity\\_Consumption\\_have\\_Significant\\_Impact\\_towards\\_the\\_Sectoral\\_Growth\\_of\\_Cambodia\\_Evidence\\_from\\_Wald\\_Test\\_Causality\\_Relationship](https://www.researchgate.net/publication/258521496_Does_Electricity_Consumption_have_Significant_Impact_towards_the_Sectoral_Growth_of_Cambodia_Evidence_from_Wald_Test_Causality_Relationship)
38. Sokang K. The impact of foreign direct investment on the economic growth in Cambodia: Empirical evidence. *International Journal of Innovation and Economic Development*. 2018;4(5):31–38. DOI: 10.18775/ijied.1849–7551–7020.2015.45.2003

**ABOUT THE AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Soksan Liv** — Master's Degree Student of the Department of World Economy and World Finance, Faculty of International Economic Relations, Financial University, Moscow, Russia

**Соксан Лив** — магистрант кафедры мировой экономики и мировых финансов факультета международных экономических отношений, Финансовый университет, Москва, Россия  
<https://orcid.org/0009-0004-3346-6242>  
livsoksan7777@gmail.com



**Ilona V. Tregub** — Dr. Sci. (Econ), Professor, Professor of the Department of Mathematics, Faculty of Information Technology and Big Data Analysis, Financial University, Moscow, Russia

**Илона В. Трегуб** — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры математики факультета информационных технологий и анализа больших данных, Финансовый университет, Москва, Россия  
<https://orcid.org/0000-0001-7329-8344>  
itregub@fa.ru



**Aleksander S. Fedyunin** — Cand. Sci. (Econ), Associate Professor of the Department of World Economy and World Finance of the Faculty of International Economic Relations, Financial University, Moscow, Russia

**Александр С. Федюнин** — кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и мировых финансов факультета международных экономических отношений, Финансовый университет, Москва, Россия  
<https://orcid.org/0009-0008-7937-0747>  
Corresponding author / Автор для корреспонденции:  
fedunin2003@mail.ru

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

*Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

*Article was submitted on 26.02.2024, revised on 25.03.2024, and accepted for publication on 29.03.2024.*

*Статья поступила в редакцию 26.02.2024; после рецензирования 25.03.2024; принята к публикации 29.03.2024.*

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

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-58-70

УДК 336.012.23(045)

JEL G11, G23, G24

## Определение и ключевые атрибуты импакт-инвестиций как объекта управления

Н.В. Аксакова

SAP SE, Вальдорф, Германия

## АННОТАЦИЯ

С момента введения термина «импакт-инвестиции» в активное употребление в 2007 г. дискуссия об их содержании и отличительных характеристиках по сравнению с другими классами инвестиций остается открытой. По настоящее время в толковании их определения наблюдается множество разнонаправленных, а в некоторых случаях — и несовместимых точек зрения. Это затрудняет эффективное управление импакт-инвестициями и тормозит темпы масштабирования отрасли. **Целью работы** является анализ и систематизация теоретических и практических подходов к определению понятия импакт-инвестиций, а также выявление их неотъемлемых демаркационных признаков, определяющих особенности управления. **Методология** исследования включает анализ публикаций в рецензируемых научных журналах, сравнение содержания докладов и отчетов международных организаций и институтов, а также проведение количественного и качественного контент-анализа материалов СМИ, релевантных данной тематике. Полученные **результаты** указывают на обоснованность принятия импакт-инвестиций в качестве независимой концептуальной категории и на целесообразность их выделения в самостоятельный класс вложений; установлены их ключевые атрибуты; выявлены принципы и особенности применяемого к ним управленческого подхода. Работа имеет **практическую значимость** для участников инвестиционной сферы, а также для исследователей и практиков, интересующихся инновационными подходами к инвестициям в социальное и экологическое благосостояние.

**Ключевые слова:** импакт; импакт-инвестиции; управление импакт-инвестициями; импакт-инвестирование; преобразующие инвестиции

**Для цитирования.** Аксакова Н.В. Определение и ключевые атрибуты импакт-инвестиций как объекта управления. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1):58-70. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-58-70

## ORIGINAL PAPER

## Definition and Key Attributes of Impact Investments as an Object of Management

N.V. Aksakova

SAP SE, Waldorf, Germany

## ABSTRACT

Since the introduction of the term “impact investments” into active use in 2007, the debate about their content and distinctive characteristics in comparison with other classes of investments remain open. To date, there are many different, and in some cases incompatible, points of view in interpreting their definition. This complicates the effective management of impact investments and hinders the pace of industry scaling. **The purpose of the paper** is to analyze and systematize theoretical and practical approaches to defining the concept of impact investments, as well as to identify their inherent demarcation features that determine the management features and peculiarities. **The research methodology** includes the analysis of publications in peer-reviewed scientific journals, comparison of the content of reports and reports of international organizations and institutions, as well as quantitative and qualitative content analysis of media materials relevant to this topic. **The results** obtained indicate the validity of accepting impact investments as an independent conceptual category and the expediency of their allocation and separation into an independent class of investments; their key attributes are established; the principles and features of the management approach applied to them are revealed. The paper has **practical significance** for actors and participants of the investment sphere as well as researchers and practitioners interested in innovative approaches to investing in social and environmental well-being.

**Keywords:** impact; impact investment; impact investment management; impact investing; transformative investments

**For citation:** Aksakova N.V. Definition and key attributes of impact investing as a control object. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2023;14(1):58-70. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-58-70

© Аксакова Н.В., 2024

## ВВЕДЕНИЕ

Современный финансовый мир стремительно эволюционирует, и вместе с ним развиваются новые концепции и стратегии в сфере инвестирования. Одной из таких инноваций является понятие импакт-инвестиций, которое выходит за рамки традиционного представления о прибыли и включает в себя аспекты социальной и экологической ответственности. В контексте нарастающей потребности в устойчивом развитии и увеличивающейся общественной осознанности импакт-инвестиции вызывают все больший интерес и приобретают актуальность. Они помогают финансировать проекты и предприятия, направленные на улучшение качества жизни, борьбу с неравенством, поддержку уязвимых групп и охрану окружающей среды, и открывают новые возможности для инвесторов, которые стремятся объединить финансовый успех с позитивным общественным влиянием.

Однако, согласно опросу, проведенному инвестиционным фондом DUGUUD в 2021 г. среди 3 тыс. респондентов, только 10% слышали термин «импакт-инвестирование» и могли его объяснить своими словами [1]. В России ситуация еще более осложняется иностранным происхождением словосочетания и вызванными этим трудностями его перевода на русский язык. В современной литературе сложную и относительно новую экономическую категорию «импакт-инвестиции» часто трактуют недостаточно четко или чрезмерно узко, акцентируя внимание лишь на отдельных ее смысловых сторонах. Поэтому для уточнения ее содержания следует рассмотреть основные характеристики, формирующие ее сущность как объекта управления.

В данном исследовании предпринимается попытка анализа и систематизации различных подходов к пониманию импакт-инвестиций для выявления не только разнообразных взглядов и точек зрения на это понятие, но и дискуссий, присутствующих в научном и практическом сообществе, а также определения общих тенденций. Автор последовательно излагает аргументы сторонников рассмотрения импакт-инвестиций как синонимичного, так и самостоятельного класса вложений, выделяет и раскрывает их ключевые характеристики и существующие типологии и делает вывод о целесообразности их принятия в качестве независимой концептуальной категории, обладающей особенностями управления.

Вносимый таким образом вклад в согласование и гармонизацию применяемого в индустрии тезау-

руса способствует преодолению барьеров, препятствующих развитию рынка импакт-инвестиций в Российской Федерации.

## МЕТОДОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА

В качестве поисковых единиц для проведения последующего контент-анализа были использованы следующие термины:

- impact investing;
- impact investment;
- импакт-инвестирование;
- импакт-инвестиции;
- преобразующее инвестирование;
- преобразующие инвестиции.

Онлайн-поиск осуществлялся в системах Google и Google Scholar с допущением, что статистика публикаций в Google Scholar покажет динамику уровня интереса научного сообщества, а количество упоминаний в Google отразит степень вовлеченности более широкой аудитории. Для удаления персонализированных, исправленных, предложенных, связанных и неинклюзивных результатов использовался инструмент дословного поиска Verbatim. Словоформы заключались в графические кавычки.

Из полученной совокупности статей, монографий, различных отчетов и тематических исследований, размещенных как индивидами, так и институциональными единицами (государственными учреждениями, инвестиционными фондами и консалтинговыми фирмами), контент-анализу были подвергнуты как научные материалы, опубликованные в течение 2021–2022 гг., так и те, на которые в анализируемых публикациях содержались ссылки при формализации понятия импакт-инвестирования и его отличительных характеристик (вне зависимости от срока их давности). В связи с большим объемом выборки на английском языке предпочтение отдавалось статьям, где искомые словоформы фигурируют непосредственно в названиях. Если количество таких публикаций за год превышало 50, то к рассмотрению принимались первые 50 в объединенной по всем словоформам поисковой выдаче на каждом языке. Аналогичные по содержанию материалы (идентичность выше 80%), переводы статей, а также одинаковые статьи, продублированные на разных платформах, опускались. Так как сведения СМИ информационного характера в большей степени подвержены риску потери актуальности, из этой группы рассматри-

вались только материалы, вышедшие с июля 2021 по декабрь 2022 г. Таким образом, общее количество проанализированных уникальных источников составило 237.

На последующих этапах они были подвергнуты количественному и качественному анализу с целью, соответственно, определения наиболее употребительных словоформ и выделения основных подходов к трактовке термина «импакт-инвестиции».

В заключение с помощью методов сравнения, обобщения и интерпретации были сформулированы выводы о степени однородности выявленных подходов на уровне определений и терминологическом уровне.

### ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ИМПАКТ-ИНВЕСТИЦИЙ

Первичный количественный анализ статистики публикаций показал, что, хотя объем размещенных материалов на русском языке значительно меньше, чем на английском, удельный вес научных трудов (доля публикаций в системе Google Scholar) в них заметно выше, и количество исследований в ряде случаев даже превышает число упоминаний в СМИ (табл. 1).

Начиная с 2017 г. в России наблюдается рост интереса к теме импакт-инвестирования, преимущественно стимулируемый мероприятиями (анонсами акселераторов и конференций) и изданием книг по данной тематике. В 2020–2021 гг., в частности, значительный сегмент медиаполя был сформирован сообщениями о событиях, подразумевающих построение диалога (дебаты, онлайн-дискуссии) [2]. Однако, несмотря на демонстрируемую экспертами готовность делиться опытом и разьяснять спорные вопросы, на настоящий момент доля материалов на русском языке не превышает 0,1% от мирового объема публикаций на английском, и этого явно недостаточно для того, чтобы привлечь внимание широких слоев инвесторов.

Также заметен сдвиг в частоте использования понятий «импакт-инвестиции» и «преобразующие инвестиции»: в последние годы предпочтение отдается первому из упомянутых терминов, тогда как в период до 2020 г. научное сообщество тяготело ко второму. Позиционирование импакт-инвестиций как в СМИ, так и в исследованиях основано на том, что это — тренд новой экономики («новое направление», «бизнес-стратегия будущего», «новый механизм», «социальная революция» и др. [2]), что

подчеркивает актуальность усилий по определению содержания данного термина.

Выделенные по результатам последующего качественного анализа подходы к трактовке понятия импакт-инвестиций представлены на рис. 1.

Большинство зарубежных авторов выделяют **их как самостоятельное понятие и отдельный инвестиционный класс**. Так, Н. О’Донохо, С. Лейонхуфвуд, Е. Салтук, и Э. Багг-Левин определили импакт-инвестиции как «инвестиции, предназначенные для создания положительного воздействия помимо финансовой отдачи» [2, с. 5]. Как следствие, в дополнение к оценке и контролю финансовых рисков и доходности они требуют управления социальными и экологическими показателями, и эффективность их вложения оценивается, в том числе, достижением целевых нефинансовых эффектов. При этом в зависимости от инвестора один из этих аспектов может иметь более высокий приоритет по отношению к ненулевому другому, а само объединение данных мотивов побуждает бизнес, претендующий на инвестирование, развиваться финансово-устойчивым образом, одновременно способствуя росту оказываемого воздействия [3].

Н. О’Донохо и соавторы вводят две отличительные характеристики импакт-инвестиций:

- по сравнению с социально-ответственными инвестициями, которые, как правило, направлены на минимизацию негативного воздействия, импакт-инвестиции нацелены на *активное создание* положительной социальной или экологической выгоды;
- в отличие от инвестиций, которые имеют непреднамеренные (случайные) социальные или экологические последствия, импакт-инвестиции осуществляются в бизнес, который *изначально создавался* для достижения двойной (финансовой и нефинансовой) выгоды, что находит прямое отражение в его документально зафиксированной бизнес-стратегии.

Позднее Э. Багг-Левин в сотрудничестве с Д. Эмерсоном углубил вышеизложенное понимание импакт-инвестиций, введя термин «комбинированная стоимость». Исследователи отмечали, что в широком контексте любые действия владельцев капитала по его вложению и уставная деятельность предприятий (и организаций) формируют некую стоимость, которая включает в себя экономические, социальные и экологические компоненты, находящиеся в состоянии неделимого единства. В рамках

Таблица 1 / Table 1

Статистика публикаций на английском и русском языках в поисковых системах Google и Google Scholar (GS)\* / Statistics of publications in English and Russian in Google and Google Scholar (GS) search engines\*

| Поисковое выражение / Search term | Поисковая система / Search engine | 2022 | 2021 | 2019–2020 | 2017–2018 | 2015–2016 | 2007–2014 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Impact investing                  | Google, тыс. шт.                  | 135  | 101  | 154       | 102,4     | 57,8      | 50,5      |
|                                   | GS, тыс. шт.                      | 2,9  | 2,9  | 5,1       | 3,5       | 3,1       | 4,8       |
|                                   | Доля GS, %                        | 2%   | 3%   | 3%        | 3%        | 5%        | 10%       |
| Impact investments                | Google, тыс. шт.                  | 74,9 | 72,9 | 22,6      | 27,7      | 19,9      | 16,8      |
|                                   | GS, тыс. шт.                      | 2,2  | 2,2  | 3,7       | 3,1       | 2,4       | 3,2       |
|                                   | Доля GS, %                        | 3%   | 3%   | 16%       | 11%       | 12%       | 19%       |
| Импакт-инвестирование             | Google, шт.                       | 93   | 85   | 137       | 102       | 8         | 3         |
|                                   | GS, шт.                           | 55   | 35   | 66        | 30        | 10        | 3         |
|                                   | Доля GS, %                        | 59%  | 41%  | 48%       | 29%       | 125%      | 100%      |
| Импакт-инвестиции                 | Google, шт.                       | 137  | 102  | 78        | 46        | 153       | 2         |
|                                   | GS, шт.                           | 39   | 27   | 48        | 22        | 14        | 4         |
|                                   | Доля GS, %                        | 28%  | 26%  | 62%       | 48%       | 9%        | 200%      |
| Преобразующее инвестирование      | Google, шт.                       | 2    | 5    | 7         | 4         | 2         | 2         |
|                                   | GS, шт.                           | 7    | 6    | 24        | 14        | 18        | 0         |
|                                   | Доля GS, %                        | 350% | 120% | 343%      | 350%      | 900%      | 0%        |
| Преобразующие инвестиции          | Google, шт.                       | 3    | 8    | 65        | 41        | 5         | 6         |
|                                   | GS, шт.                           | 13   | 21   | 60        | 38        | 22        | 5         |
|                                   | Доля GS, %                        | 433% | 263% | 92%       | 93%       | 440%      | 83%       |

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Примечание / Note: \* Между поисковыми результатами выбранных терминов возможно пересечение, так как в некоторых статьях одновременно упоминаются несколько словоформ. Поисковые результаты могут включать оригиналы и переводы идентичных статей, а также публикации идентичных статей в разных журналах (на разных платформах) / The search results for the selected terms may overlap, as some articles mention several search terms at the same time. Search results may include original and translated identical articles, as well as publications of identical articles in different journals (on different platforms).

традиционных инвестиционных подходов такая стоимость воспринимается либо только в экономическом аспекте (когда она создается коммерческими предприятиями), либо — в социально-общественном или экологическом аспектах (когда она формируется некоммерческими организациями или государством). Однако при импакт-инвестировании реализуется совершенно иной способ действия, результатом которого и является создание того, что получило название комбинированной стоимости — «это отдельная самостоятельная сущность, которую необходимо понимать и измерять и к ко-

торой следует стремиться. Она не есть сумма ее составных частей, которую можно получить простым сложением итоговых сумм по трем составляющим... Это... результат рекомбинации основных элементов, которые в процессе естественной интеграции преобразуются в новую, более мощную организационную структуру и структуру капитала» [4, с. 27].

Развивая данное направление мысли, К. Джонсон и Х. Ли [5] справедливо указали на тот факт, что, строго говоря, все инвестиции имеют социальные и экологические последствия, и исходя из этого неочевидно, что же отличает в таком случае именно

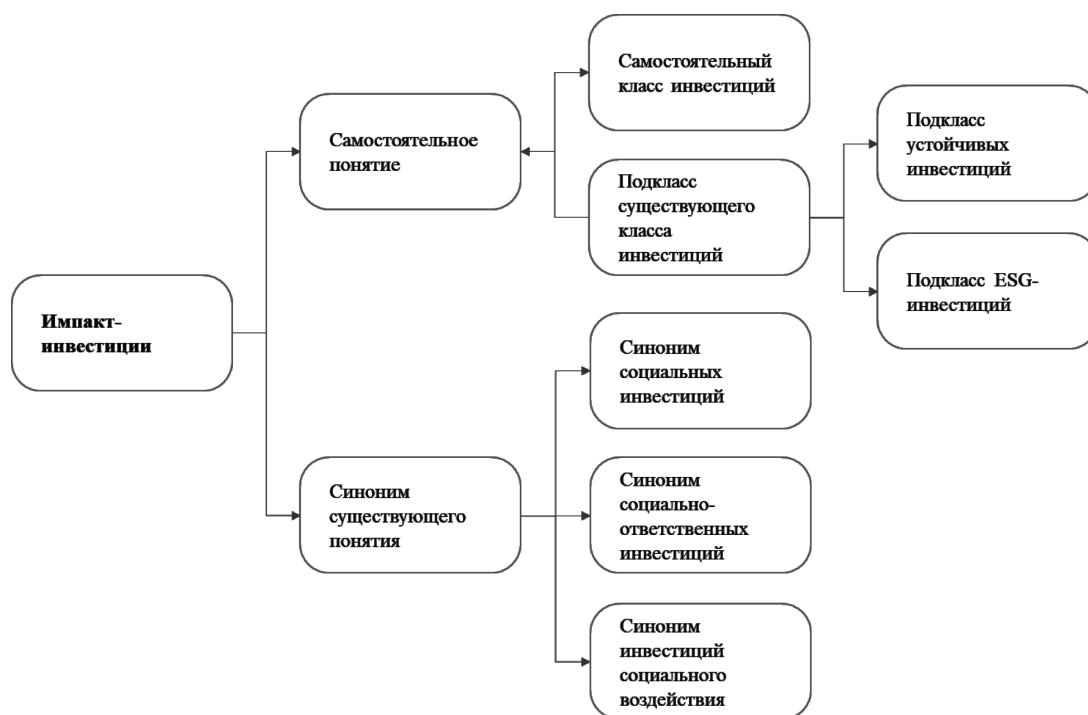


Рис. 1 / Fig. 1. Наиболее распространенные подходы к определению понятия «импакт-инвестиции» / The most common approaches to defining the concept of impact investments

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

импакт-инвестиции от любых других. Поэтому исследователи предложили сосредоточить внимание на инвестиционных намерениях и определили импакт-инвестиции как вложения в организации (включая корпорации, некоммерческие организации, государственные органы и др.), обусловленные тем, что данные юридические структуры предоставляют рыночное решение для преодоления социальных или экологических проблем, имеющих высокую значимость для самого инвестора. Иными словами, выбор объекта импакт-инвестиций определяется преимущественно на основе способности предприятий-кандидатов смягчить или устранить вызовы, трудности и противоречия, актуальные для конкретного владельца капитала.

А. Джанончелли, Г. Гаджотти, П. Боярди и А. Пикон Мартинес [6], представляющие позицию Европейской ассоциации венчурной благотворительности (англ. European Venture Philanthropy Association, EVPA), расширяют спектр инвестиционных стратегий, направленных в том числе на получение общественного блага, и дополнительно выделяют «инвестирование для воздействия» или «инвестирование для импакта» (англ. investing for impact), и «инвестирование с воздействием» или

«инвестирование с импактом» (англ. investing with impact). Оба этих класса предлагается разместить между традиционной благотворительностью и социально-ответственными инвестициями (рис. 2), а импакт-инвестиции отнести к инвестированию с воздействием [с намеренным (целевым) социальным эффектом].

Подход к определению импакт-инвестиций как выделенного инвестиционного класса, характеризующегося специфическими атрибутами и направленного на создание измеримого положительного социального и экологического воздействия наряду с достижением финансовой доходности, впоследствии получил подтверждение в официальной позиции американской некоммерческой организаций «Глобальная сеть импакт-инвестирования» (Global Impact Investing Network, GIIN), ключевой в секторе инвестиций воздействия. Сейчас — это доминирующая среди экспертов и инвесторов концепция импакт-инвестиций.

В то же время среди практиков и консультантов немало тех, кто, разделяя мнение о независимости понятия, тем не менее рассматривает импакт-инвестиции как **подкласс устойчивых инвестиций**. В частности, предлагая новую типологию, Т. Буш,



Рис. 2 / Fig. 2. Спектр импакт-стратегий по А. Джанончелли, Г. Гаджотти и др. /  
Spectrum of impact strategies according to A. Gianoncelli, G. Gaggiotti et al.

Источник / Source: составлено автором на основании [6] / compiled by the author based on [6].

П. Брюс-Кларк, Й. Дервалль и др. ставят последние во главу как основное зонтичное понятие [7] и выделяют в их составе инвестиции, связанные с воздействием (англ. impact-related investments), которые, в свою очередь, подразделяют на ориентированные на воздействие (англ. impact-aligned investments) и создающие воздействие (англ. impact-generating investments) (табл. 2).

Основным дифференцирующим аспектом между ними является наличие у инвестиций, создающих воздействие, доказуемых нефинансовых результатов, достижение которых может быть прямо атрибутировано к осуществленным вложениям (например, благодаря инвестициям в обновление технологического фонда уровень выбросов в атмосферу сократился на целевое количество тонн парниковых газов). При этом для подтверждения существенности инвестиций, ориентированных на воздействие, достаточно демонстрации сравнительно улучшенных, предпочтительных результатов (например, уровень выбросов парниковых газов со стороны компаний, включенных в соответствующий инвестиционный портфель, ниже индустриального бенчмарка).

Помещая импакт-инвестиции под эгиду устойчивого развития и отделяя их от двух других типов инвестиций: тех, что осуществляются с проверкой на соответствие принципам ESG (англ. ESG-screened investments), или управляются по принципам ESG (англ. ESG-managed investments), авторы выражают

надежду, что «предложенная типология поможет смягчить критику, вызванную impact-washing<sup>1</sup>, и даст инвесторам и бенефициарам лучшее понимание того, чего ожидать от каждого типа инвестиций» [7].

Однако не все исследователи согласны с разделением понятий импакт-инвестиций и ESG-инвестиций. По результатам исследования отмечено, что многие практики аналогичным образом определяют импакт-инвестиции, но классифицируют их как часть инвестиционных стратегий ESG. Например, в исследовании американской компании «Вангард Групп» (Vanguard Group) ESG-определены четыре ESG-стратегии, одна из которых — это импакт-инвестирование, понимаемое как «целевые инвестиции, часто осуществляемые на рынках прямых инвестиций или заемных средств с двойной целью — обеспечить измеримое положительное воздействие на общество и/или окружающую среду и получить достаточный уровень финансовой отдачи» [8].

Международная сеть, оказывающая услуги в области консалтинга и аудита, «Делойт» (Deloitte) также определяет импакт-инвестирование как инвестиционную «философию», посредством которой в рамках ESG-инвестирования решаются

<sup>1</sup> Impact-washing — введение в заблуждение заинтересованных сторон в отношении достигаемых социальных и экологических эффектов (пер. с англ.).

Таблица 2 / Table 2

**Инвестиции, связанные с воздействием на природное и социальное окружение  
(в составе устойчивых инвестиций) / Investments related to impacts on the  
natural and social environment (as part of sustainable investments)**

| Критерий дифференциации /<br>Differentiation criterion                                            | Инвестиции, ориентированные на воздействие на природное и социальное окружение /<br>Impact-aligned investments                                                                                                                                       | Инвестиции, создающие воздействие на природное и социальное окружение /<br>Impact-generating investments                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основная стратегическая цель инвестиций                                                           | Содействие решению социальных и экологических проблем и достижению поставленных социальных и экологических целей                                                                                                                                     | Активное участие в социальных и экологических преобразованиях                                                                                                                              |
| Способы подтверждения существенности оказываемого воздействия на природное и социальное окружение | Существенность подтверждается посредством подробного постфактум описания достигнутых результатов в сравнении с эталонными показателями или с указанием уровня соответствия ЦУР                                                                       | Существенность подтверждается путем сравнения целевых и фактических показателей, свидетельствующих об уровне создаваемого воздействия                                                      |
| Основной подход к принятию инвестиционных решений                                                 | Решение об осуществлении инвестиций принимается на основании заранее определенного набора исключающих критериев (часто совместно с комбинацией других прединвестиционных <sup>a</sup> и постинвестиционных <sup>b</sup> подходов к принятию решений) | Инвестор руководствуется полным набором прединвестиционных и постинвестиционных подходов к принятию решений с целью привнести активный вклад в социальные или экологические преобразования |
| Документирование результатов инвестирования                                                       | Достигнутые результаты подробно описываются и проходят внешнюю проверку достоверности заявленных фактов                                                                                                                                              | Достигнутые результаты подробно описываются, приводится расчет количественных показателей в соответствии с заранее определенными целями инвестирования                                     |

Источник / Source: составлено автором на основании [7] / compiled by the author based on [7].

Примечание / Note: a – прединвестиционные подходы к принятию решений: (1) запрет на приобретение ценных бумаг компании для портфеля в связи с деловой активностью, которая считается неэтичной, вредной для общества или нарушающей законы или правила (англ. exclusion); (2) отбор инвестиций на основе соблюдения соответствующих международных норм и стандартов (англ. norms-based screening); (3) поиск компаний, которые являются лидерами в своем секторе с точки зрения соответствия экологическим, социальным и управленческим критериям (англ. best-in-class); (4) практика включения существенной информации ESG в инвестиционный процесс с целью улучшения долгосрочных финансовых результатов портфелей (англ. ESG integration); (5) инвестирование в тематические фонды (англ. thematic funds investing) / Pre-investment decision-making approaches: (1) prohibiting the purchase of company securities for the portfolio due to business activities that are considered unethical, harmful to the public, or in violation of laws or regulations (exclusion); (2) selection of investments based on compliance with relevant international norms and standards (norms-based screening); (3) finding companies that are leaders in their sector in terms of meeting environmental, social and governance criteria (best-in-class); (4) incorporating material ESG information into the investment process to improve the long-term financial performance of portfolios (ESG integration); (5) thematic funds investing;

b – постинвестиционные подходы к принятию решений: (1) голосование (англ. voting); (2) участие в принятии корпоративных решений (англ. engagement) / Post-investment decision-making approaches: (1) voting; (2) engagement.

социальные и экологические проблемы. В отчете «ESG: демистификация импакт-инвестирования», в частности, отмечается, что последнее следует рассматривать не как другой класс активов, отдельный от традиционного мира инвестирования, а, скорее, как методологию, которая также использует социально-экологическую линзу [9].

Тренд на **отождествление импакт-инвестиций с другими классами инвестиций** является доминирующим в России. Д. В. Саврасова, отмечая, что словосочетание «impact investing пока не имеет четкого перевода (так как данное явление появилось относительно недавно и устойчивое выражение в русском или других иностранных языках на

данный момент отсутствует» [10]), трактует его как аналог социальному инвестированию. Эту точку зрения разделяют А.В. Кривко и М.А. Трошина, заключая, что «в нашей державе больше всего оценивают данное понятие (то есть импакт-инвестирование) как “социальные инвестиции” в контексте единой корпоративной социальной ответственности (КСО), так как значительная доля определений КСО основывается на концепции стабильного формирования, учитывающей финансовое, природоохранное и общественное влияние на социум. Но импакт-капиталовложения считаются наиболее ограниченным понятием» [11].

Ж.С. Беляева и А.Е. Кобзева по набору критериев, в числе которых — цель инвестиций, характер инвестиционного поведения, основные типы получателей и др., напротив, последовательно разводят понятия импакт-инвестирования и социального предпринимательства и приходят к выводу, что первое из упомянутых при этом является одним из инструментов, позволяющих многоаспектно оценить эффекты КСО [12].

Н.В. Казакова и А.В. Славнецкова поддерживают разделение понятий импакт-инвестирования и социального инвестирования, отмечая, что «между ними есть существенные различия». Авторы также оспаривают применимость перевода термина как «преобразующих инвестиций», так как «они позволяют слишком широко толковать содержание данного вида деятельности, поскольку почти все инвестиции в том или ином виде направлены на преобразование объекта инвестирования и его среды, независимо от пространственных и временных аспектов инвестирования. Соответственно, этот термин не вполне отражает специфические особенности импакт-инвестиций, связанные с современным периодом технико-экономического развития» [13].

А.А. Голенкова и С.И. Шагбазян идентифицируют импакт-инвестиции с инвестициями социального воздействия (англ. social impact investments) [14]. С ними солидарна С.Э. Калатунова [15].

О.А. Романова рассматривает импакт-инвестирование как актуальный тренд развития социальной ответственности бизнеса [16]. Аналогична и точка зрения С.А. Силина и В.В. Панкратова [17].

Таким образом, единый подход в российской научной практике до настоящего момента не выработан: сообщество тяготеет к приобщению импакт-инвестирования к социальной сфере, что, с нашей точки зрения, сужает область его приме-

нения и в целом противоречит международному подходу и толкованию рассматриваемого понятия.

В то время как место импакт-инвестирования в системе инвестиционных стратегий все еще является предметом обсуждения, квалификационные характеристики импакт-инвестиций уже четко сформулированы. Этот набор элементов был определен GIIN и в настоящее время считается признанным во всем мире, хотя их юридическое закрепление все еще отсутствует. **Атрибутами импакт-инвестиций**, согласно GIIN, являются:

- преднамеренность: они должны осуществляться намеренно, с точно сформулированной и значимой (для инвестора и всего мира) целью;
- ожидаемая окупаемость: импакт-инвестиции должны приносить финансовую отдачу на капитал или, как минимум, его возврат;
- заданный диапазон ожидаемой доходности и классов активов: доходность импакт-инвестиции может варьироваться от ставки ниже рыночной до скорректированной на риск, и такая прибыль может быть получена по всем классам активов (включая эквиваленты денежных средств, фиксированный доход, венчурный капитал и прямые инвестиции), но не ограничиваться ими;
- измеримость результатов: импакт-инвесторы должны стремиться оценить конкретные изменения, произошедшие благодаря их инвестициям, и убедиться в положительных результатах на уровне общества, окружающей среды и бизнеса<sup>2</sup>.

Кроме того, основываясь на результатах исследования, автор приходит к выводу о целесообразности расширения перечня вышеупомянутых элементов следующими дополнительными ключевыми демаркационными признаками:

- создание дополнительной ценности: импакт-инвесторы должны выбирать такие направления и объекты вложений, без финансирования которых достижение запланированных результатов не могло бы иметь место, что, в свою очередь, привело бы к невозможности оказания целевого воздействия;
- интеграция в стратегию: импакт-инвестиции предполагают вложение капитала в проекты, которые изначально создавались для достижения двойной — как финансовой, так и нефинансовой

<sup>2</sup> Impact Investing. GIIN. 2023. URL: <https://thegiin.org/impact-investing/> (дата обращения: 20.08.2023).

выгоды, что находит прямое отражение в их официально документированных бизнес-планах.

Автор предлагает также дополнить интерпретацию атрибута преднамеренности, отмечая, что не только инвестор, но и само предприятие, на которое направлено финансирование, должно демонстрировать искреннее стремление заниматься деятельностью, непосредственно способствующей улучшению окружающего мира.

Атрибуты импакт-инвестиций, по сути, являются их фундаментальными свойствами, которые служат неотъемлемыми условиями для их существования и выступают предикатами. Таким образом, они могут быть использованы для четкого определения, допустимо ли признание конкретного вложения импакт-инвестицией, а также способствовать более четкой дифференциации между различными классами инвестиций, ориентированными на достижение нефинансовых результатов (таких, как устойчивые инвестиции, ESG-инвестиции, социально-ответственные инвестиции и т.д.).

### УПРАВЛЕНИЕ ИМПАКТ-ИНВЕСТИЦИЯМИ

Управление импакт-инвестициями представляет собой систему принципов и методов разработки и реализации решений, связанных с осуществлением различных аспектов импакт-инвестиционной деятельности на отдельных этапах инвестиционного процесса.

Опираясь на ранее выявленные определение и атрибуты, можно предположить, что данная система предполагает больший по сравнению с традиционными инвестициями объем обязанностей, налагаемых на инвестора и/или ответственного управляющего активами, в частности на пред- и постинвестиционном этапах.

Так, на прединвестиционном этапе, помимо осуществления стандартных действий, управление импакт-инвестициями включает:

- расширенное стратегическое планирование: установление не только нормы ожидаемой прибыли, но и конкретных социальных, экологических и экономических целей, которые стремится достичь инвестор;
- оценку целевого воздействия: выявление и документальное закрепление планируемого социального, экологического и/или экономического воздействия инвестиций, описание которого должно включать в себя перечень измеримых по-

казателей и оценку потенциальных рисков и преимуществ.

Постинвестиционный этап управления импакт-инвестициями в сравнении с традиционными инвестициями также несколько шире; основное внимание здесь уделяется организации подсистемы контроля. В дополнение к типовому набору действий он охватывает:

- управление комбинированным риском: анализ и контроль за дополнительными (по отношению к основным) инвестиционным рисками, связанными с социальными и экологическими аспектами импакт-инвестиций;
- измерение результатов и предоставление интегрированной отчетности: регулярное отслеживание показателей достижения социальных, экологических и экономических целей, определенных в рамках импакт-инвестиций;
- постинвестиционный менеджмент: поддержка проекта или компании на местном уровне, оказание методологической помощи, содействие эффективному взаимодействию с различными заинтересованными сторонами, стремящимися к достижению схожих или взаимосвязанных целей для обеспечения эффективного воздействия инвестиций на общество и окружающую среду, и т.д.

Такой расширенный набор обязанностей импакт-инвесторов косвенно подтверждается Операционными принципами управления воздействием (англ. Operating Principles for Impact Management, далее — Принципы), представленными весной 2019 г. Международной финансовой корпорацией (IFC)<sup>3</sup>. Они устанавливают шаги, необходимые для эффективного управления воздействием (импактом), и призваны поддержать развитие индустрии импакт-инвестирования путем установления общей дисциплины управления импакт-инвестициями и систем, необходимых для их поддержки. Согласно Принципам, при осуществлении импакт-инвестиций необходимо:

- определять стратегические цели воздействия, соответствующие инвестиционной стратегии владельца капитала или фонда-посредника;
- учитывать совокупное долгосрочное воздействие на уровне всего инвестиционного портфеля, признавая при этом, что уровень и характер воз-

<sup>3</sup> Operating Principles for Impact Management. 2023. The 9 Principles. URL: <https://www.impactprinciples.org/9-principles> (дата обращения: 04.12.2023).

действия могут быть различными для отдельных позиций;

- составлять и документировать достоверное, доказательное описание вклада импакт-инвесторов или ответственных управляющих в достижение целевого воздействия по каждой импакт-инвестиции;
- осуществлять оценку ожидаемого воздействия каждой импакт-инвестиции на основе систематического подхода с использованием показателей, которые, насколько это возможно, соответствуют отраслевым стандартам и следуют передовой практике;
- оценивать, устранять, контролировать и управлять потенциальным негативным воздействием каждой импакт-инвестиции;
- отслеживать прогресс каждой импакт-инвестиции в достижении воздействия в сравнении с ожиданиями и реагировать соответствующим образом;
- осуществлять выход из импакт-инвестиций с учетом влияния его сроков, структуры и самого процесса на устойчивость целевого воздействия;
- анализировать и документировать результаты каждого импакт-инвестирования, сравнивать ожидаемые и фактические воздействия, а также другие положительные и отрицательные последствия и использовать эти выводы для улучшения оперативных и стратегических инвестиционных решений, а также процессов управления;
- ежегодно публично раскрывать информацию о том, насколько принятая система управления воздействием соответствует Принципам и регулярно организовывать независимую проверку этого соответствия.

В результате импакт-инвестор и/или ответственный управляющий активами, если они действительно хотят иметь возможность анализировать деятельность компании — объекта импакт-инвестиций, ее положительные и отрицательные внешние эффекты, а также достигнутый прогресс (как это предписывается в том числе Принципами), должны быть близки к ней и ее руководству. Разумеется, остаются открытыми вопросы о целесообразности и реалистичности такой близости, а также о наличии у импакт-инвесторов и управляющих специфических компетенций, необходимых для обеспечения эффективного баланса между доходностью вложений и достигаемыми через их осуществление социальными, экологическими и экономическими результатами.

Однако это не снижает интереса к разработке и адаптации единых механизмов управления импакт-инвестициями. На настоящий момент число организаций — подписантов Принципов увеличилось почти в три раза, достигнув 179, что позволило создать мировое сообщество импакт-инвесторов из 40 стран, публично демонстрирующих свою приверженность внедрению предлагаемого IFC глобального стандарта деятельности.

## ВЫВОДЫ

Исследование показывает, на уровне определений неоднородность подходов к пониманию импакт-инвестиций в целом меньше, чем этого можно было ожидать. Практически все авторы упоминают два ключевых элемента: финансовую отдачу и нефинансовое воздействие. Первый, т.е. возврат вложенного капитала, представляется ожидаемым минимумом, а уровень потенциальной доходности может колебаться в диапазоне от ставки ниже рыночной, до рыночной или даже превышающей ее. Что касается нефинансового воздействия, то о нем часто говорят как о некоем социальном и/или экологическом влиянии, которое должно быть, во-первых, преднамеренным, и, во-вторых, измеримым и определяемым.

С глубокими противоречиями мы сталкиваемся на терминологическом уровне: подходы различных групп исследователей колеблются от выделения импакт-инвестиций в отдельную самостоятельную категорию до их полной идентификации с тем или иным существующим классом инвестиций. Такие широкий диапазон определений и нечеткость критериев разграничения схожих концепций создают риски с точки зрения академического и практического прогресса и доверия к импакт-инвестированию.

На основании проведенного контент-анализа автор считает обоснованным выделение импакт-инвестиций как самостоятельного понятия в отдельный класс (относящийся к долгосрочным вложениям капитала) и определяет их как инвестиции, осуществляемые с целью одновременного достижения прибыли и создания положительных социальных, экологических или других долгосрочных качественных нефинансовых изменений в обществе или окружающей среде. Расширенный список атрибутов импакт-инвестиций, с точки зрения автора, включает преднамеренность, окупаемость, заданный диапазон ожидаемой доходности и классов активов,

измеримость результатов, создание дополнительной ценности и интеграцию в стратегию.

Выявленные особенности управления импакт-инвестициями, в числе которых — необходимость расширенного стратегического планирования, оценка целевого воздействия, управление комбинированным риском, измерение результатов и предоставление интегрированной отчетности и постинвестиционного менеджмента.

Для углубления понимания природы и роли импакт-инвестиций представляется необходимым продолжение дискуссии в профессиональных и научных кругах в следующих направлениях:

- установление границ дифференциации между сегментом импакт-инвестиций и другими схожими классами вложений, ориентированными на общественное благо (включая устойчивые инвестиции, ESG-инвестиции, социально-ответственные инвестиции и др.);
- выявление внутренних ограничений, присущих импакт-инвестированию;
- разработка методов оценки результативности импакт-инвестиций;
- анализ факторов, способствующих развитию рынка импакт-инвестиций в Российской Федерации.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Coleman A. Breaking down the barriers preventing millions from investing in companies that do good. Forbes. Jul. 25, 2021. URL: <https://www.forbes.com/sites/alisoncoleman/2021/07/25/breaking-down-the-barriers-preventing-millions-from-investing-in-companies-that-do-good/> (дата обращения: 20.08.2023).
2. Муронец В. Импакт и импакт-инвестиции в СМИ и социальных медиа. *Позитивные изменения*. 2022;2(1):44–53. DOI: 10.55140/2782–5817–2022–2–1–44–53
3. O'Donohoe N., Leijonhufvud C., Saltuk Y., Bugg- Levine A., Brandenburg M. Impact investments: An emerging asset class. New York, NY: JPMorgan Chase & Co.; 2010. 96 p. URL: <https://thegiin.org/assets/documents/Impact%20Investments%20an%20Emerging%20Asset%20Class2.pdf> (дата обращения: 20.08.2023).
4. Bugg-Levine A., Emerson J. Impact investing: Transforming how we make money while making a difference. 1<sup>st</sup> ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2011. 336 p.
5. Johnson K., Lee H. Impact investing: A framework for decision making. Boston, MA: Cambridge Associates LLC; 2013. 19 p. URL: [https://thegiin.org/assets/binary-data/RESOURCE/download\\_file/000/000/577–1.pdf](https://thegiin.org/assets/binary-data/RESOURCE/download_file/000/000/577–1.pdf) (дата обращения: 20.08.2023).
6. Gianoncelli A., Gaggiotti G., Boiardi P., Picón Martínez A. 15 years of impact: Taking stock and looking ahead. Brussels: European Venture Philanthropy Association; 2019. 112 p. URL: [https://www.impacteurope.net/sites/www.evpa.ngo/files/publications/15\\_Years\\_of\\_Impact-Taking\\_Stock\\_and\\_Looking\\_ahead\\_2019.pdf](https://www.impacteurope.net/sites/www.evpa.ngo/files/publications/15_Years_of_Impact-Taking_Stock_and_Looking_ahead_2019.pdf) (дата обращения: 20.08.2023).
7. Busch T., Bruce Clark P., Derwall J., et al. Impact investments: A call for (re)orientation. *SN Business & Economics*. 2021;1(2):33. DOI: 10.1007/s43546–020–00033–6
8. Grim D.M., Berkowitz D.B. ESG, SRI, and impact investing: A primer for decision-making. *The Journal of Impact and ESG Investing*. 2020;1(1):47–65. DOI: 10.3905/jesg.2020.1.1.047
9. Demystifying impact investing. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. 2021. URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/public-sector/articles/esg-demystifying-impact-investing.html> (дата обращения: 20.08.2023).
10. Саврасова Д.В., Ураева А.И. Развитие феномена «impact investing» на примере Германии. Ковалев В.А., Ковалев А.И., ред. Потенциал российской экономики и инновационные пути его реализации: Мат. междунар. науч.-практ. конф. студентов и аспирантов. В 2-х ч. Ч. I. (Омск, 25 апреля 2019 г.). Омск: Омский филиал Финансового университета при Правительстве РФ; 2019:220–223.
11. Кривко А.В., Трошина М.А., Саврасова Д.В. Импакт-инвестирование как новая категория финансовых отношений. Ковалев В.А., Ковалев А.И., ред. Потенциал российской экономики и инновационные пути его реализации: Мат. междунар. науч.-практ. конф. студентов и аспирантов. В 2-х ч. Ч. I. (Омск, 19 апреля 2018 г.). Омск: Омский филиал Финансового университета при Правительстве РФ; 2018:92–95.
12. Беляева Ж.С., Кобзева А.Е. Теоретические подходы к импакт-инвестированию: международный опыт. Весенние дни науки ВШЭМ: Сб. докл. Междунар. конф. студентов, аспирантов, молодых ученых (Екатеринбург, 18–21 апреля 2018 г.). Т. 1. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ; 2018:461–466.

13. Казакова Н.В., Славнецкова Л.В. Теоретические и практические аспекты развития импакт-инвестирования в современной экономике. *Инновационная деятельность*. 2020;(1):56–64.
14. Голенкова А.А., Шагбазян С.И. Импакт-инвестиции: бизнес ради общества. Весенние дни науки ВШЭМ: Сб. докл. Междунар. конф. студентов, аспирантов, молодых ученых (Екатеринбург, 18–21 апреля 2018 г.). Т. 1. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ; 2018:292–295.
15. Калатурова С.Э. Импакт-инвестинг как инструмент стратегии устойчивого развития Саратовской области. Пространственное развитие региона: перспективы, приоритеты, ресурсы: Сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. (Калининград, 22–23 ноября 2019 г.). Калининград: РА Полиграфычъ; 2019:490–492.
16. Романова О.А., Пономарева А.О. Импакт-инвестирование как новый тренд современной технико-экономической парадигмы. Тр. VIII Всерос. симп. по экономической теории: Докл. секционных заседаний (Екатеринбург, 26–27 сентября 2018 г.). Екатеринбург: Ин-т экономики Уральского отделения РАН; 2018:117–118.
17. Силина С.А., Панкратов В.В. Импакт-инвестирование: преимущества для частного капитала. Актуальные вопросы экономики и финансов: Сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. (Ижевск, 14 октября 2021 г.). Ижевск: Изд. дом «Удмуртский университет»; 2021:144–146.

## REFERENCES

1. Coleman A. Breaking down the barriers preventing millions from investing in companies that do good. *Forbes*. Jul. 25, 2021. URL: <https://www.forbes.com/sites/alisoncoleman/2021/07/25/breaking-down-the-barriers-preventing-millions-from-investing-in-companies-that-do-good/> (accessed on 20.08.2023).
2. Muronets V. Impact and impact investing in traditional and social media. *Pozitivnye izmeneniya = Positive Changes*. 2022;2(1):44–53. (In Russ.). DOI: 10.55140/2782–5817–2022–2–1–44–53
3. O'Donohoe N., Leijonhufvud C., Saltuk Y., Bugg- Levine A., Brandenburg M. Impact investments: An emerging asset class. New York, NY: JPMorgan Chase & Co.; 2010. 96 p. URL: <https://thegiin.org/assets/documents/Impact%20Investments%20an%20Emerging%20Asset%20Class2.pdf> (accessed on 20.08.2023).
4. Bugg-Levine A., Emerson J. Impact investing: Transforming how we make money while making a difference. 1<sup>st</sup> ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2011. 336 p.
5. Johnson K., Lee H. Impact investing: A framework for decision making. Boston, MA: Cambridge Associates LLC; 2013. 19 p. URL: [https://thegiin.org/assets/binary-data/RESOURCE/download\\_file/000/000/577-1.pdf](https://thegiin.org/assets/binary-data/RESOURCE/download_file/000/000/577-1.pdf) (accessed on 20.08.2023).
6. Gianoncelli A., Gaggiotti G., Boiardi P., Picón Martínez A. 15 years of impact: Taking stock and looking ahead. Brussels: European Venture Philanthropy Association; 2019. 112 p. URL: [https://www.impacteurope.net/sites/www.evpa.ngo/files/publications/15\\_Years\\_of\\_Impact-Taking\\_Stock\\_and\\_Looking\\_ahead\\_2019.pdf](https://www.impacteurope.net/sites/www.evpa.ngo/files/publications/15_Years_of_Impact-Taking_Stock_and_Looking_ahead_2019.pdf) (accessed on 20.08.2023).
7. Busch T., Bruce Clark P., Derwall J., et al. Impact investments: A call for (re)orientation. *SN Business & Economics*. 2021;1(2):33. DOI: 10.1007/s43546–020–00033–6
8. Grim D.M., Berkowitz D.B. ESG, SRI, and impact investing: A primer for decision-making. *The Journal of Impact and ESG Investing*. 2020;1(1):47–65. DOI: 10.3905/jesg.2020.1.1.047
9. Demystifying impact investing. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. 2021. URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/public-sector/articles/esg-demystifying-impact-investing.html> (accessed on 20.08.2023).
10. Savrasova D.V., Uraeva A.I. Development of the phenomenon of “impact investing” on the example of Germany. In: Kovalev V.A., Kovalev A.I., eds. The potential of the Russian economy and innovative ways of its realization. Proc. Int. sci.-pract. conf. of students and graduates. In 2 pts. Pt. I. (Omsk, April 25, 2019). Omsk: Omsk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation; 2019:220–223. (In Russ.).
11. Krivko A.V., Troshina M.A., Savrasova D.V. Impact investing as a new category of financial relations. In: Kovalev V.A., Kovalev A.I., eds. The potential of the Russian economy and innovative ways of its realization. Proc. Int. sci.-pract. conf. of students and graduates. In 2 pts. Pt. I. (Omsk, April 19, 2018). Omsk: Omsk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation; 2018:92–95. (In Russ.).

12. Belyaeva Zh.S., Kobzeva A.E. Theoretical approaches to impact investing: International experience. In: Spring science days of Higher School of Economics. Proc. Int. conf. of students, postgraduates, young scientists (Ekaterinburg, April 18–21, 2018). Vol. 1. Ekaterinburg: UPI Educational and Methodological Center; 2018:461–466. (In Russ.).
13. Kazakova N.V., Slavnetskova L.V. Theoretical and practical aspects of the impact investment development in the modern economy. *Innovatsionnaya deyatel'nost' = Innovation Activity*. 2020;(1):56–64. (In Russ.).
14. Golenkova A.A., Shagbazyan S.I. Impact investments: Business for society. In: Spring science days of Higher School of Economics. Proc. Int. conf. of students, postgraduates, young scientists (Ekaterinburg, April 18–21, 2018). Vol. 1. Ekaterinburg: UPI Educational and Methodological Center; 2018:292–295. (In Russ.).
15. Kalaturova S.E. Impact investing as a tool for sustainable development strategy of the Saratov region. In: Spatial development of the region: Prospects, priorities, resources. Proc. Int. sci.-pract. conf. (Kaliningrad, November 22–23, 2019). Kaliningrad: RA Poligrafych; 2019:490–492. (In Russ.).
16. Romanova O.A., Ponomareva A.O. Impact investing as a new trend of the modern techno-economic paradigm. In: Proc. 8<sup>th</sup> All-Russ. symp. on economic theory. Reports of the sectional sessions (Ekaterinburg, September 26–27, 2018). Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; 2018:117–118. (In Russ.).
17. Silina S.A., Pankratov V.V. Impact investing: Advantages for private capital. In: Actual issues of economics and finance. Proc. Int. sci.-pract. conf. (Izhevsk, October 14, 2021). Izhevsk: Udmurt University Publ.; 2021:144–146. (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Наталья Владимировна Аксакова** — эксперт по финансовым проектам в сфере стратегического развития и трансформации, SAP SE, Вальдорф, Германия

**Natalia V. Aksakova** — Financial Project Expert in Strategic Development and Transformation, SAP SE, Waldorf, Germany

<https://orcid.org/0009-0007-0864-1274>  
[natalia.aksakova@outlook.com](mailto:natalia.aksakova@outlook.com)

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*

*Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила в редакцию 26.09.2023; после рецензирования 05.12.2023; принята к публикации 18.03.2024.*

*Article was submitted on 26.09.2023, revised on 05.12.2023 and accepted for publication on 18.03.2024.*

*Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

*The author read and approved the final version of the manuscript*

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-71-87

УДК 656(045)

JEL F51, M19, R40

## Российская логистика и управление цепями поставок: вызовы и актуальные решения

К.В. Симонов

МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается вынужденная смена парадигмы и системная перестройка российской логистики, обусловленная введением санкционных барьеров и частичной торговой блокады, что, помимо ограничения российского экспорта и импорта, ставит под угрозу цифровые технологические преобразования в управлении цепями поставок и происходит на фоне ужесточения международных экологических требований к ведению хозяйственной деятельности, включая логистическую. **Цель** исследования состоит в рассмотрении происходящих в российской логистике изменений и анализе соответствующих решений по управлению цепями поставок. **Методами** исследования служат сбор сведений из вторичных источников, проведение глубинных интервью с практикующими экспертами, опрос специалистов, компьютерный контент-анализ и PESTEL-анализ. Методический базис составляют основы логистики и управления цепями поставок, элементы концепции цифрового развития хозяйственных систем и базовые принципы экологической экономики. Информационной базой явились расшифровки интервью, протоколы опроса, библиографические документы и текстовые интернет-файлы. **В результате** работы выявлены внешние вызовы и факторы влияния, идентифицированы и описаны внутренние процессы, драйверы и тренды, характерные для российской логистики и управления цепями поставок в настоящее время. Систематизированы и оценены релевантные решения, принимаемые российскими логистами в текущем периоде. Подтверждена гибкость и устойчивость цепей поставок, равно как высокая адаптивность российской логистики к кардинальной трансформации бизнес-среды и условий работы. Исследование показало, что, несмотря на деглобализацию российской логистики, сохраняется возможность осуществить доставку грузов в Россию из любой точки мира. Материал может оказаться полезен как российским логистам-практикам, так и лицам, изучающим или преподающим дисциплину «Логистика».

**Ключевые слова:** управление цепями поставок; логистика; международная торговля; внутренний рынок; цифровизация; экология

**Для цитирования:** Симонов К.В. Российская логистика и управление цепями поставок: вызовы и актуальные решения. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1):71-87. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-71-87

## ORIGINAL PAPER

## Russian Logistics and Supply Chain Management: Challenges and Relevant Solutions

K.V. Simonov

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

### ABSTRACT

**Relevance of the research.** The article considers a forced paradigm shift and systemic restructuring of Russian logistics due to the introduction of sanctions barriers and partial trade blockade, which, in addition to restricting Russian exports and imports, threatens digital technological transformations in supply chain management and occurs against the backdrop of tightening international environmental requirements for business activities, including logistics.

**The purpose of the research** is to review changes taking place in Russian logistics and to analyze corresponding solutions for supply chain management.

**Design, methods, information base.** The methodological framework of the research consists of fundamentals of logistics and supply chain management, elements of economic systems digital development concept and basic principles of ecological economics. The main research methods are collecting information from secondary sources, practicing experts

in-depth interviewing, specialists surveying, computer content and PESTEL analysis. The methodological basis is formed by the basics of logistics and supply chain management, elements of the concept of digital development of economic systems and basic principles of ecological economy. The information base of the research consisted of interview transcripts, survey results, bibliographic documents, and Internet text files.

**Findings.** As a result of the work, external challenges and influencing factors are identified, internal processes, drivers and trends characteristic of Russian logistics and supply chain management today are identified and described. Relevant decisions made by Russian logisticians in the current period are systematized and evaluated. The flexibility and sustainability of supply chains was confirmed, as well as the high adaptability of Russian logistics to radical transformation of business environment and operating conditions.

**Originality/value of the research.** The study showed that despite the deglobalization of Russian logistics, it remains possible to manage any cargo delivery to Russia from anywhere in the world. The material may be useful both to Russian logistics practitioners and to persons studying or teaching the discipline "Logistics".

**Keywords:** supply chain management; logistics; international trade; domestic market; digitalization; ecology

**For citation:** Simonov K.V. Russian logistics and supply chain management: Challenges and relevant solutions. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1):71-87. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-71-87

## ВВЕДЕНИЕ

**Постановка и актуальность проблемы.** Шло восстановление после пандемии COVID-19, когда экономика России оказалась перед новыми вызовами, обусловленными введением санкционных ограничений, глубоко затронувших национальный импорт и экспорт [1]. В этой связи российским логистам пришлось быстро адаптироваться к изменившимся условиям: полностью пересматривать партнерские сети, прокладывать другие-транспортные маршруты, осваивать новые таможенные правила, противостоять возникающим рискам и угрозам [2]. В итоге осуществлен переход на иные маршрутные схемы и транспортные пути, произведена кардинальная перестройка отечественных логистических операторов, выработаны новые стратегические решения в сфере управления цепями поставок (УЦП).

Столь внезапные и глубокие подвижки спровоцировали повышение интереса предпринимательского сообщества к изменениям, затронувшим российскую логистику и УЦП. Цель исследования, заключающаяся в анализе решений, актуальных для российской логистики и управления цепями поставок, может быть достигнута путем реализации трех задач:

- выявления и осмысления важных для отрасли процессов, драйверов и трендов;
- идентификации и анализа факторов, определяющих изменения в российской логистике и УЦП;
- отбора и оценки актуальных решений и адекватных мер по адаптации к новым реалиям.

Объектом исследования является процесс управления цепями поставок, осуществляемый российскими логистическими операторами. В качестве предмета исследования рассматривается проблема влияния санкционных ограничений, прогресса цифровых технологий и экологических требований на российскую логистику и УЦП.

## ТЕКУЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ТРЕНДЫ РОССИЙСКОЙ ЛОГИСТИКИ

Кризис цепей поставок, спровоцированный пандемией COVID-19, усугубился вследствие геополитических событий 2022–2023 гг. Под действием санкций объем и ассортимент импортируемых в Россию товаров сократился, тогда как их стоимость в условиях дефицита поставок постепенно повышается, а покупательская способность российских экономических агентов (домашних хозяйств и компаний) имеет тенденцию к снижению. Как следствие, падают продажи, что не может не отражаться на масштабах логистической деятельности, и итоге происходит постепенное сжатие российского рынка данного вида услуг в обоих секторах: B2B и B2C.

Отрицательная динамика курса российской валюты, увеличение протяженности логистических маршрутов, простои при пересечении границ, сокращение числа задействованных по большинству направлений транспортных средств вполне ожидаемо привели к удорожанию грузоперевозок (рис. 1).

**1. Важным трендом является сокращение железнодорожных, воздушных и трубопроводных грузоперевозок.** Импортёры в основном переключились на автотранспорт и доставку в контейнерах по железной дороге.

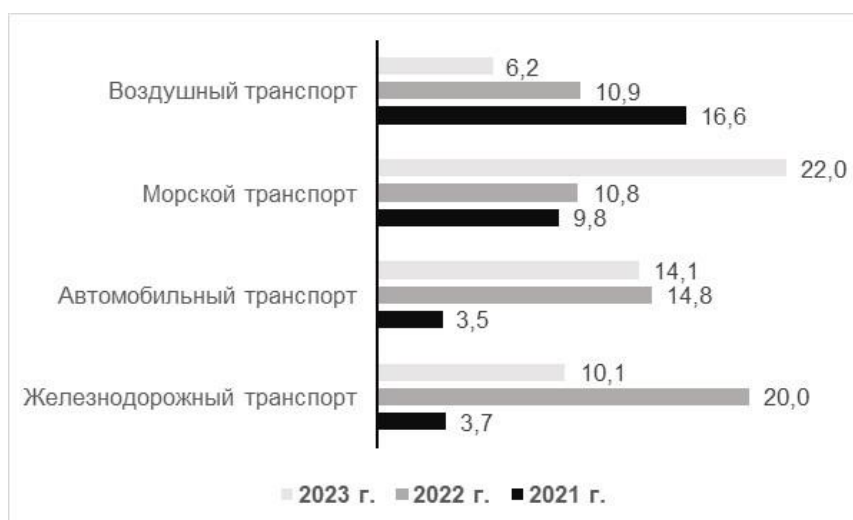


Рис. 1 / Fig. 1. Рост индексов тарифов на грузовые перевозки по РФ в 2021–2023 гг., % к концу предыдущего года / Growth of tariff indices for cargo transportation in Russian Federation in 2021–2023, % compared to the end of the previous year

Источник / Source: разработано автором на основе данных Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price> / developed by the author according to Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price>

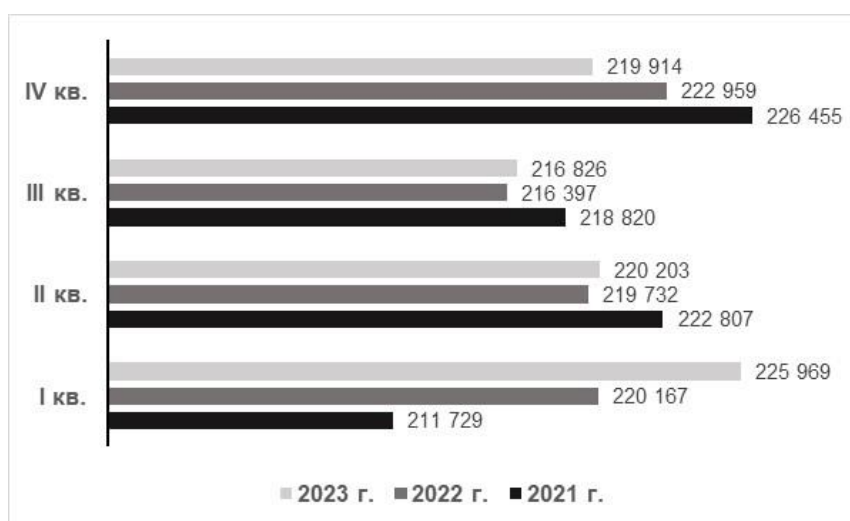


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика грузооборота железнодорожного транспорта по РФ в 2021–2023 гг., млн тонно-км / Dynamics of railway transport cargo turnover in Russian Federation in 2021–2023, million ton-km

Источник / Source: разработано автором на основе данных Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> / developed by the author according to Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>

### Грузооборот железнодорожного транспорта.

Рост железнодорожных грузоперевозок по России в 2022 и 2023 гг. полностью не компенсировал их сокращение вследствие уменьшения экспорта, вызванного санкционными ограничениями. В 2022 г. по сравнению с 2021 г. снижение его объема в нашей стране составило 3,7%, и в 2023 г. этот показатель практически не изменился. Но поскольку вследствие

переориентации грузопотоков на восточное направление существенно выросла протяженность маршрутов, грузооборот железнодорожного транспорта в 2022–2023 гг., по сути, остался на уровне 2021 г. (рис. 2).

По итогам 2022 и 2023 гг. доля железнодорожного транспорта в российских грузоперевозках снизилась на 15,5%. Произошло перенаправление грузопотоков на Дальний Восток, а также по транспортному

коридору «Север — Юг» в порты Азовского и Черного морей. Возвращению показателей на уровень 2021 г. препятствует низкая пропускная способность железнодорожных путей в Дальневосточном регионе.

Как никогда востребован этот вид грузоперевозок при доставке товаров в РФ из Китая, что приводит к повышенному спросу на подвижной состав и порожнее оборудование, а также к нехватке места в товарных поездах, следующих из КНР. Транзит грузов из Китая в Европу через Россию продолжается [3].

**Грузооборот автомобильного транспорта.** Вследствие меньшей привязки к инфраструктуре в нашей стране среди прочих видов грузового транспорта преобладает автомобильный — так, в 2022 г. его доля в грузоперевозках по России увеличилась с 68,5 до 78,7%, а в 2023 г. — снизилась до 72,0%. Несмотря на сокращение импортных поставок вследствие санкций, в позапрошлом году объем автомобильных перевозок вырос на 11,3%, в прошлом — еще на 0,6% (рис. 3).

Въезд российского грузового автотранспорта на территорию ЕС ограничен, тогда как европейским перевозчикам ввозить товары в Россию по-прежнему можно. Благодаря этому торговые связи с Европой (через Польшу, прибалтийские страны и Финляндию) сохраняются, но о прежней интенсивности грузопотока на северо-западном направлении речи нет. Увеличились сроки доставки

из Европы, усложнился фрахт и найм подвижного состава, возросли логистические риски, ухудшилась их управляемость [4].

Российский автотранспорт может свободно въезжать на территорию Китая, однако соперничать по скорости с контейнерными железнодорожными перевозками не получается — время доставки из Китая в Москву составляет 3–4 недели, сборный груз едет еще дольше — до 40 суток. Еще неделю можно простоять в очередях на загрузку/перегрузку и на въезд в Китай.

**Грузооборот морского транспорта.** На морской транспорт России приходится небольшая доля доставленных грузов: в 2021 г. — всего 24,4 млн тонн при общем объеме, равном 8,1 млрд тонн. В 2022 г. морской грузооборот вырос на 12,7%, в 2023 г. — уже на 21,1%, что обеспечивалось увеличением грузоперевозок в каботажном плавании. Основными бассейнами являются Балтийский, Азово-Черноморский и Дальневосточный. Одной из альтернатив отправки российских углеводородов на международные рынки мог бы стать Северный морской путь (от Сахалина до Мурманска) [5]. Динамика грузооборота морского транспорта по России в 2021–2023 гг. показана на рис. 4.

Морской транспорт обеспечивал примерно две третьих перевозок отечественного импорта и экспорта, поэтому бойкот со стороны иностранных судовладельцев стал весьма чувствительным. От

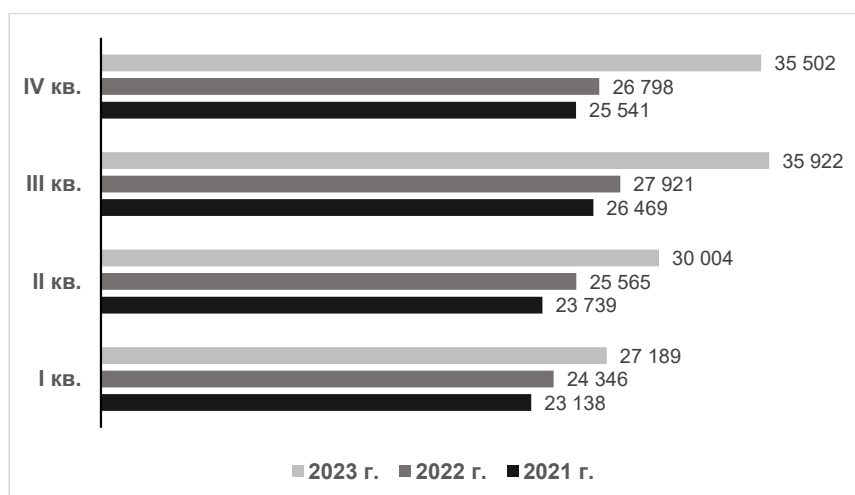


Рис. 3 / Fig. 3. Динамика грузооборота автомобильного транспорта по РФ в 2021–2023 гг., млн тонно-км / Dynamics of road transport cargo turnover in Russian Federation in 2021–2023, million ton-km

Источник / Source: разработано автором на основе данных Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> / developed by the author according to Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>

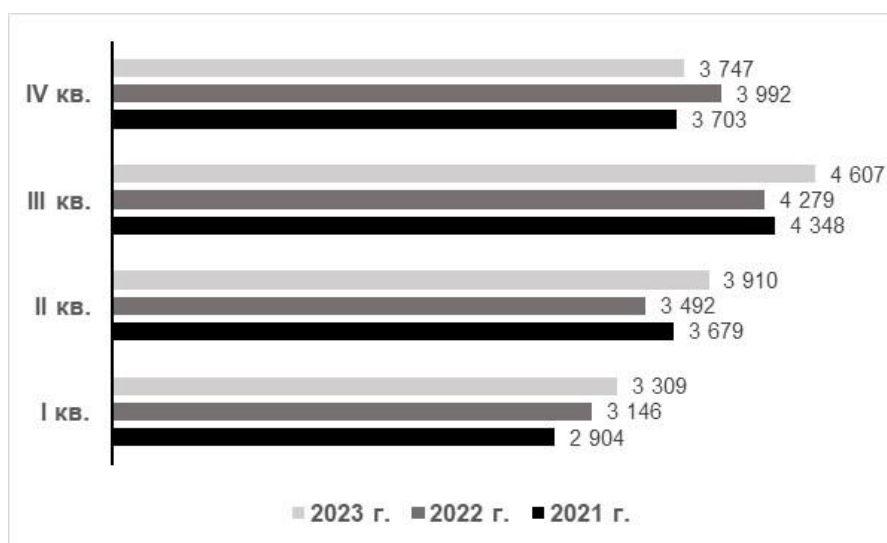


Рис. 4 / Fig. 4. Динамика грузооборота морского транспорта по РФ в 2021–2023 гг., млн тонно-км / Dynamics of maritime transport cargo turnover in Russian Federation in 2021–2023, million ton-km

Источник / Source: разработано автором на основе данных Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport/> / developed by the author according to Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport>

российских грузов отказались почти все судоходные корпорации-гиганты: A.P. Moller-Maersk Group (Маэрск, Дания), Mediterranean Shipping Company, MSC (МСК, Швейцария-Италия), Hapag-Lloyd (Хаплаг-Ллойд, Германия), CMA CGM Group (СиЭмЭй СиджиЭм, Франция), Ocean Network Express (Океанский сетевой экспресс, Сингапур-Япония), Yang Ming — YML (Ян Мин, Тайвань), на долю которых суммарно приходится около 80% международных морских контейнерных перевозок [6]. Наложено запрета на заход российских кораблей в европейские порты.

Однако возможности возить грузы морем все-таки сохранились — так, например, продолжается сотрудничество с китайской компанией China COSCO Shipping (Чина Коско Шиппинг), осуществляющей 13% мировых морских контейнерных перевозок, и южнокорейской фирмой Sinokor Merchant Marine (Синокор Мерчант Марин) с обширной географией деятельности в Юго-Восточной Азии. Кроме того, доставки морем из портов Китая во Владивосток осуществляют свыше 30 компаний, в числе которых SITC Container Lines (Гонконг), Hua Xin Container Lines (Китай) и др.

Что касается ведущих отечественных морских контейнерных перевозчиков, то их мощности ограничены, но разработка внешнеторговых морских путей все-таки имеет место. Функционируют порты на Черном море, Тихом океане, Охотском и Япон-

ском морях, прокладываются маршруты через порты Ирана и Каспийское море. Под санкциями ЕС оказалась российская морская транспортная инфраструктура, включая гавани Новороссийска, Ленинградской области, Большой порт Санкт-Петербурга. Несмотря на это, морские ворота работают, принимая поставки из Турции, стран Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего Востока, Африки, Латинской Америки и др.

**Грузооборот воздушного транспорта.** Доля авиационного транспорта в нашей стране очень невелика — в 2021 г. она составила около 0,02% в суммарном объеме российских грузоперевозок. И именно авиационная отрасль сильнее всего пострадала от санкций. Европейские воздушные пути были полностью закрыты для России, в результате чего отечественные грузовые авиаперевозки в 2022 г. сократились на 62% (с 1,48 до 0,56 млн тонн), а в 2023 г. — еще на 17% (до 0,47 млн тонн).

Логистические компании переориентировались на новые авиамаршруты — например, через Турцию, ОАЭ и Китай или через Гонконг и Корею; грузы также отправляют авиарейсами через Таджикистан, Армению, Узбекистан.

Динамика грузооборота воздушного транспорта по России в 2021–2023 гг. представлена на рис. 5.

**2. Обострение инфраструктурных проблем,** среди которых перебои с локомотивной тягой, нехватка вагонов и контейнеров, ограниченность

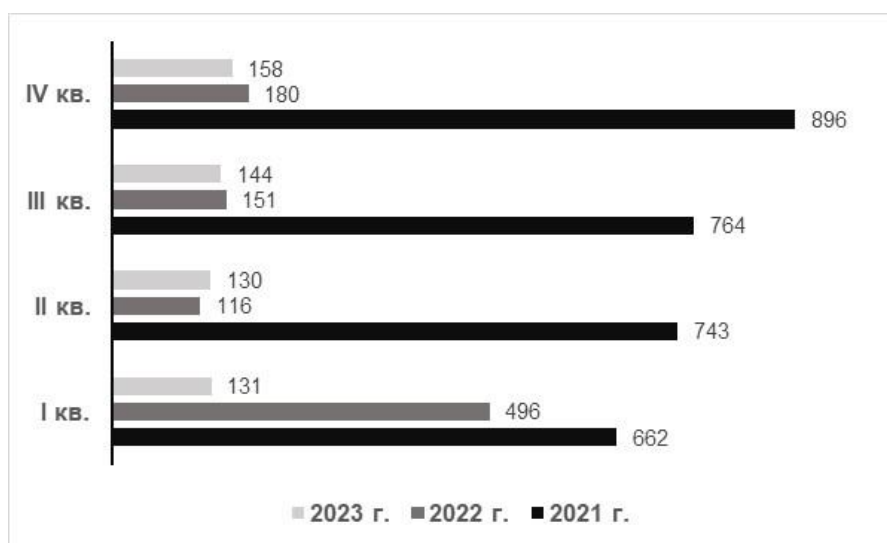


Рис. 5 / Fig. 5. Динамика грузооборота воздушного транспорта по РФ в 2021–2023 гг., млн тонно-км / Dynamics of air transport cargo turnover in Russian Federation in 2021–2023, million ton-km

Источник / Source: разработано автором на основе данных Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport/> / developed by the author according to Rosstat data. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport/>

портовых и перевалочных мощностей, задержки погрузки и выгрузки, дефицит транспорта для вывоза грузов из портов, низкая пропускная способность приграничных автомобильных пунктов, а также отсутствие транспортных возможностей для обеспечения бесперебойных доставок из Восточной Азии, неготовность инфраструктуры Каспия и Дальнего Востока к перенаправлению логистических потоков, неспособность сотрудников логистических служб к работе в нестандартных ситуациях.

**3. Доминирование на российском рынке комплексных 3PL-услуг** (хранение, комплектация, доставка) вследствие:

- переориентации вектора отечественной внешней торговли с западного на восточное направление, где в основном работают мультимодальные логистические схемы;
- осуществления грузоперевозок в два плеча (т.е. с перецепкой или перегрузкой на границе), что предполагает комплекс услуг и привлечение нескольких подрядчиков;
- у 3PL-операторов большие возможности для обхода международными платежными ограничений.

**4. Прочие тенденции** проявляются по нескольким направлениям:

- распространение электронной коммерции, развитие российского рынка доставки интернет-заказов, переориентация российских логистов на внутренний рынок вследствие замены исчезнувших

или заметно подорожавших импортных товаров отечественными;

- сокращение прямого взаимодействия между производителями и заказчиками в ходе логистических операций, связанных с движением подпадающей под санкции сложной продукции;
- появление на рынке логистических услуг новых игроков — в период неопределенности повышаются шансы небольших компаний найти свою рабочую нишу, поскольку крупные корпорации не всегда готовы к быстрой перестройке и смене бизнес-парадигмы, в то время как новички мобильны и полны энтузиазма;
- «контейнеризация» перевозок — экспорт из России цветных металлов, руды, зерна и других продуктов теперь по большей части производится в контейнерах и осуществляется через Дальний Восток;
- рост спроса на сборные грузы вследствие перехода на небольшие по объему и более частые заказы, происходящего из-за появления новых некрупных поставщиков и снижения покупательского спроса;
- высокая востребованность доставки «до двери», сложности с управлением движением заказов, рост количества дистрибьютеров;
- увеличение числа «фулфилмент»-операторов (предлагающих комплекс услуг на «последней миле»), т.е. расширение сопутствующих операций (взаимодействие с клиентом, сборка, упаковка

и отправка посылки, контроль доставки и т.п.), выполнение которых все чаще отдается на аутсорсинг;

- ухудшение возможности стратегического планирования внешнеторговых логистических операций и управления цепями международных поставок.

## ДИЗАЙН, МЕТОДЫ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

Последовательность и содержание этапов исследования представлены на рис. 6.

1. По результатам кабинетного исследования, в основе которого сочетание таких подходов, как компьютерный контент-анализ, классификация и описание, индукция, дедукция, обобщение, аналогия, наблюдение и сравнение, сформирована информационная база. В нее вошли научные статьи и труды научно-практических конференций, онлайн публикации, содержащие мнения специалистов и посты практикующих профессионалов в соцсетях, а также интернет-медиа файлы, материалы экспертных сессий и консалтинговые отчеты по следующим тематическим направлениям:

- аналитика — о трендах и перспективах российских внешнеэкономических и логистических практик;

- национальная логистическая отрасль под влиянием антироссийских санкций, попытки логистической блокады и изоляции России;

- статус-кво российской логистики и УЦП, меры по поддержанию внешнеэкономических связей России (перестройка логистических сетей, поиск партнеров, освоение новых грузовых маршрутов и транспортных схем);

- инновационные контексты российской логистики и УЦП, цифровое развитие отечественных логистических операторов, цифровизация управления цепями поставок в Россию;

- концепция «экологистика», минимизация воздействия логистической деятельности на окружающую среду.

Критерии отбора указанных материалов — это соответствие ключевым словам, актуальность (публикация в 2022 и 2023 гг.), достоверность и надежность (значительный опыт работы в сфере логистики и УЦП, а также хорошая экспертная репутация их авторов).

2. На основании полученных сведений:

- составлен сценарий глубинного интервью с экспертами и подготовлен гайд — дорожная карта предстоящей беседы, где обозначены общая канва, основные логические блоки и опорные вопросы, намеченные для обсуждения;



Рис. 6 / Fig. 6. Дизайн исследования / Research design

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

• в 2023 г. организована серия интервью с практикующими специалистами, в числе которых — директора по УЦП и руководители логистических подразделений и проектов с профессиональным опытом более 10 лет (см. *таблицу*).

3. С помощью программного продукта MAXQDA<sup>1</sup>, в краткосрочном периоде не требующего приобретения пользовательской лицензии<sup>2</sup>, проведена компьютерная структуризация и контент-анализ записей интервью, отобранных библиографических документов и текстовых интернет-файлов, что дало материал для PESTEL-анализа определяющих российскую логистику факторов и позволило сформировать свод актуальных решений по УЦП.

4. Выполнен PESTEL-анализ, центральными элементами которого стали политические, экономические, технологические и социальные аспекты, дополненные экологической и правовой составляющими, что позволило рассмотреть внешнее влияние на российскую логистику и УЦП.

5. В январе 2024 г. проведен опрос имеющих отношение к организации производственных закупок и снабжения руководителей и менеджеров российских компаний. От респондентов, в частности, требовалось по 10-балльной шкале оценить актуальность решений по УЦП, отобранных на предыдущих этапах исследования. Все 120 опрошенных являются слушателями или выпускниками программ дополнительного образования и MBA<sup>3</sup>.

## ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА РОССИЙСКУЮ ЛОГИСТИКУ И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

Условия работы российской логистики и УЦП обусловлены шестью группами факторов, которые оценены ниже в рамках PESTEL-анализа.

**Политическая обстановка** — внешнеполитический кризис, обмен санкциями между недружест-

венными государствами и Россией, угроза принятия мер по отношению к странам — потенциальным партнерам и «мостам», позволяющим России обходить санкционные ограничения, стала основным источником негативного воздействия на отечественную экономику, сжавшим рынок российских логистических услуг, усложнившим цепи поставок, увеличившим протяженность, сроки и стоимость грузоперевозок [7, 8].

**Экономические условия.** Ограничение работы отечественных компаний на внешних рынках, отказ в иностранном кредитовании и инвестициях в российские проекты, частичная заморозка российских активов за рубежом, разрушение международных хозяйственных альянсов и партнерств, замедление межбанковских операций и внешнеэкономической деятельности, — все это подрывает национальную экономику, снижает спрос на логистические услуги и затрудняет ведение бизнеса в этой сфере [9, 10].

**Социальные обстоятельства** являются неблагоприятными, что усложняет осуществление логистической деятельности в России, а именно:

- практически полная технологическая зависимость от участия человеческого фактора и ручного труда в большинстве логистических операций и работ, таких как погрузка/разгрузка, складирование, хранение, комплектация, доставка;
- нецелесообразность запуска цифровых проектов (роботизация, замена людей автоматами и т.п.), снижающих занятость работников в сфере логистики и УЦП, в преддверии ожидаемого сокращения рынка труда в России [11];
- применение изощренных мошеннических схем и способов нечестного обогащения (включая хищение грузов при транспортировке и во время хранения на складах), провоцируемое падением доходов населения.

**Технологические ограничения и возможности.** Лимит доступа россиян к западным ноу-хау, запрет на поставки в Россию оборудования, комплектующих, запчастей, расходных материалов, на импортозамещение которых уйдут годы, — все это отрицательно сказывается на хозяйственной деятельности в стране, включая ее логистический сектор [12]. Кроме того, вследствие эмбарго на поставки в Россию оборудования и технологий под угрозой оказался курс на цифровое развитие логистических компаний, поскольку вся необходимая элементная база (GPS-трекеры, RFID-датчики и многое другое) является импортной [13].

<sup>1</sup> Kuckartz U., Rädiker S. Analyzing qualitative data with MAXQDA. Cham: Springer International Publishing. 2019;290. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-15671-8.pdf>

<sup>2</sup> MAXQDA — Программное обеспечение для качественного анализа данных. Официальный сайт. URL: <https://www.maxqda.com/ru>

<sup>3</sup> Погрешность оценена как  $\sqrt{(Z^2 \cdot P(1-P) / n)} \times 100\%$ , где  $n$  — размер выборки ( $n = 120$ );  $Z$  — нормированное отклонение (при доверительной вероятности 95%  $Z = 1,96$ );  $P$  — вариация для выборки. В наихудшем случае (когда  $P = 50\%$ ) погрешность будет меньше 9%, что вполне приемлемо для данного исследования.

Таблица / Table

## Профили проинтервьюированных экспертов / Profiles of interviewed experts

| № | Позиция в организации /<br>Position in the organization                                  | Направление деятельности / Area of activity                                                                                                                                 | Тема беседы /<br>Topic of conversation        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 | Руководитель группы импорта и сертификации консалтинговой компании Schneider Group       | Услуги по выстраиванию всей логистической цепи по ходу движения товара: от поиска партнеров и поставщиков до решения вопросов доставки и таможенного оформления             | Интегрированная международная логистика       |
| 2 | Руководитель проектов в области внешнеторговой логистики                                 | Проекты по поставке продовольственного сырья, высокотехнологичного оборудования, автоматизации и организации работы складов в Китае                                         | Управление цепями международных поставок      |
| 3 | Директор по оптимизации бизнес-процессов, руководитель проектного офиса ГК «Русский Сыр» | Управление логистическим направлением компании, включая автоматизацию логистических процессов. Разработка технических заданий для IT-специалистов, сопровождение выполнения | Закупочная, складская, транспортная логистика |
| 4 | Директор по УЦП ГК «Спекта»                                                              | УЦП в ритейле, на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности, металлургии и металлообработки                                                                           | Транспортная логистика                        |
| 5 | Операционный директор компании «Грене Крамп»                                             | Управление зарубежными закупками и сбытом в России                                                                                                                          | Вся логистика в одном процессе                |
| 6 | Операционный директор компании Makita (Россия / СНГ)                                     | Транспортная логистика (ж/д, море, авто, авиа), складская логистика, планирование, внешнеэкономическая деятельность, цифровая трансформация организации                     | Устойчивость цепочки поставок                 |

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

**Экологическая ситуация** характеризуется высокой зависимостью российской логистики от ископаемого топлива и энергозатратных технологий на фоне принятия европейской программы декарбонизации экономики и ужесточения международных требований экологической безопасности к производственно-хозяйственной и прочей деятельности, включая логистическую [14].

**Юридический аспект** охватывает широкий круг вопросов.

1. Регламентируемая постановлениями Правительства РФ государственная помощь российской логистической отрасли:

- докапитализация РЖД, на что выделено 485 млрд руб. из ФНБ России<sup>4</sup>;

- компенсации российским международным перевозчикам и автотранспортным компаниям, у которых конфискован подвижной состав и/или груз на территории объявивших санкции стран, на сумму 1,6 млрд руб.<sup>5</sup>;

<sup>4</sup> Постановления Правительства РФ от 06.04.2022 № 602 «О приобретении за счет средств Фонда национального благосостояния привилегированных именных акций открытого акционерного общества «Российские железные дороги»». URL: <http://government.ru/docs/all/140239/>

<sup>5</sup> Распоряжение Правительства РФ от 08.10.2022 № 2955-р. URL: <http://government.ru/news/46782/>

- финансирование федерального проекта «Развитие морских портов», на который в 2024 г. в бюджете заложено 2,8 млрд руб.<sup>6</sup>;

- поддержка воздушного транспорта<sup>7</sup>.

2. Усложнение договорных отношений с зарубежным элементом — вследствие санкционных режимов недружественных стран и повышенного внимания со стороны иностранных контролирующих органов контрагенты испытывают затруднения с выполнением внешнеторговых обязательств [15].

3. Нежелательность судебных разбирательств между сторонами (особенно из разных юрисдикций) в условиях санкций (в частности, из-за трудности привлечения иностранных консультантов и рисков отказа в признании и исполнении решений в недружественной стране) [16].

4. Фиксация определений электронных документов<sup>8</sup> (товарно-транспортная накладная, сопроводительная ведомость, заказ-наряд и др.), важных для перехода российской логистики на электронный документооборот (который сдерживается из-за отсутствия государственной стандартизации и неимения цифровой подписи у большинства отечественных контрагентов).

Все рассмотренные факторы относятся к внешней по отношению к отечественной логистической отрасли среде. Их влияние во многом определяет текущие тренды российских логистических практик.

## РЕЛЕВАНТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ ЛОГИСТИКОЙ И ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

Полученная по итогам опроса сотрудников российских компаний оценка актуальности решений по адаптации российской логистики и УЦП к текущей ситуации представлена на рис. 7.

Ниже даны комментарии по содержанию и специфике применения каждого решения.

<sup>6</sup> Морские вести России. URL: <https://morvesti.ru/analitika/1688/106558/>

<sup>7</sup> Постановления Правительства РФ от 02.06.2022 № 1015 «О приобретении за счет средств Фонда национального благосостояния облигаций российских авиакомпаний». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202206030005>

<sup>8</sup> Постановление Правительства РФ от 21.12.2022 № 2200 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом и о внесении изменений в пункт 2.1.1 Правил дорожного движения Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012230048>

**Пересмотр нормативов запасов** по ключевым позициям ассортимента и материалам, создание страховых запасов по дефицитным компонентам, отказ от использования комплектующих, которые без ущерба для свойств и качества продукции быстро заместить невозможно, — все это способствует обеспечению бесперебойной работы производственных предприятий.

**Расширение параллельного импорта<sup>9</sup>** позволило отечественным предприятиям наладить новые цепочки поставок товаров, которые в стране не производятся. Сейчас европейский и североамериканский импорт идет в Россию через офшоры (ОАЭ, Гонконг и др.). Цепь продолжает совершенствоваться, что способствует снижению стоимости доставки.

**Использование в договорах и контрактах защитных механизмов и юридических «хитростей»**, а именно:

- предусмотреть право на односторонний отказ от исполнения договора на случай введения санкционных запретов, касающихся одной из сторон;
- отнести санкционные ограничения к числу обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор);
- ограничить курсовую разницу при указании цены в иностранной валюте [обозначить допустимый валютный коридор, привязаться к «безопасной» валюте (юань) или стоимости золота];
- избегать судебных разбирательств, минимизируя риски и последствия неисполнения договорных обязательств вследствие проблематичности реализации права на объективную судебную защиту в недружественных странах.

**Переход к эластичной логистике и гибкому управлению цепями поставок**, что означает намерение сделать логистические процессы более пластичными, а операции — более устойчивыми с целью в конечном счете обеспечить оптимизацию маршрутов, снижение затоваривания складов, улучшение контроля за ценами и рост эффективности логистической деятельности. Реализация данного

<sup>9</sup> Федеральный закон от 28.06.2022 № 213-ФЗ «О внесении изменения в статью 18 Федерального закона “О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”». 2022. URL: [http://pravo.gov.ru/novye-postupleniya/federalnyy-zakon-ot-28-06-2022-213-fz-o-vnesenii-izmeneniya-v-statyu-18-federalnogo-zakona-o-vnesenii/?sphrase\\_id=7994](http://pravo.gov.ru/novye-postupleniya/federalnyy-zakon-ot-28-06-2022-213-fz-o-vnesenii-izmeneniya-v-statyu-18-federalnogo-zakona-o-vnesenii/?sphrase_id=7994)



Рис. 7 / Fig. 7. Ранжирование актуальных решений в сфере российской логистики и управления цепями поставок, весовые % / Ranking of current solutions in Russian logistics and supply chain management, weight %

Источник / Source: разработано автором / developed by the author.

направления в значительной степени зависит от уровня цифрового развития компаний отрасли.

**Инвестирование в цифровизацию логистики и УЦП**, внедрение автоматизированных систем и освоение роботизированных технологий, призванных повысить эффективность складских, сервисных, транспортных и прочих логистических услуг, — все это меры цифрового развития логистических операторов и роботизации логистических процедур.

*Цифровое развитие логистических операторов* определяется освоением целого ряда инновационных технологий, а именно:

- *интернетом вещей*, что способствует оптимальному управлению движением автотранспорта и запасами на складах;
- *облачными вычислениями*, позволяющими централизовать всю аналитику по оптимизации логистики и УЦП;
- *искусственным интеллектом и машинным обучением* для обнаружения возможных проблем с логистикой и УЦП и предложений по их устранению;
- *штрихкодированием* — незаменимым инструментом отслеживания движения товаров по всей логистической цепочке;
- *блокчейном*, который служит регистром транзакций и обеспечивает сохранность конфиденциальных данных.

Реализация всех этих в полной мере востребованных современной логистикой технологий требует использования соответствующих электронных компонентов, свободный доступ к которым в настоящее время ограничен вследствие эмбарго на импорт в Россию микроэлектроники.

*Роботизированная автоматизация логистических процедур* на сегодняшний день сводится к участию автономных мобильных механизмов в операциях погрузки-выгрузки и применению беспилотных автотранспортных средств для перемещения грузов в пределах складов<sup>10</sup>. Все больше логистических операторов, чтобы сократить время обработки заказов и ускорить их доставку, а также снизить потребность в участии человека и свести к минимуму вероятность ошибок, применяют компьютерную аналитику и алгоритмы машинного зрения.

**Применение процедуры таможенного склада**, суть которой состоит в том, что перевозчик из Европы доставляет груз на ближайший к границе с Россией склад временного хранения, а российский транспорт забирает его и доставляет заказчику.

<sup>10</sup> Использование дронов и квадрокоптеров, которые можно было бы рассматривать в качестве средств доставки на «последней миле», запрещено российским законодательством.

**Смена «подданства».** Поскольку отечественному автотранспорту запрещено въезжать на территорию ЕС, некоторые международные логистические компании с головным офисом в РФ перерегистрировались, формально став иностранными, которым ездить в Европу не возбраняется.

**Повышение прозрачности цепей поставок** позволит лучше отслеживать груз на пути его движения от поставщика к заказчику.

**Приверженность принципам «зеленой» логистики** предполагает последовательную реализацию комплекса мер по снижению загрязнения окружающей среды и сокращению углеродного следа. Современный бизнес следует экологическим правилам в первую очередь из имиджевых соображений — все клиенты сегодня хотят, чтобы продукт был экологически чистым, а его производство и доставка — «зелеными». Поскольку логистика занимается оптимизацией грузоперевозок и повышением эффективности транспортных систем (что также сказывается и на снижении вредных выбросов в окружающую среду), ее зону ответственности во многом отождествляют с обеспечением экологической безопасности в целом. Отсюда и концепция «зеленая логистика», подразумевающая гарантию не только «чистого» производства и поставки продуктов, но и их возврата на утилизацию после потребления, а также реализацию замкнутого цикла: производство, распределение, потребление, утилизация и переработка — в силу экологических соображений.

**Выбор в пользу устойчивых решений.** Смещение приоритетов от наименее затратных бизнес-схем и стратегий в сторону максимально прочных и гибких, сфокусированных на обеспечении способности системы поставок продолжать надежно функционировать под влиянием непредсказуемых внешних воздействий, легко и без сбоев адаптироваться к изменяющимся условиям, быстро и эффективно реагировать на возникающие риски.

**Прокладка новых международных транспортных коридоров.** Основным логистическим средством сглаживания санкционных ограничений стала организация грузовых транспортных потоков в Россию через третьи страны:

1) *Турцию*, ставшую сегодня основным хабом для импортных поставок в нашу страну. Делая по несколько рейсов в день, в Стамбул летают российские авиакомпании «Аэрофлот», Red Wings, «Икар», S 7. Также имеется два варианта проезда в Россию

из Турции автотранспортом: через Грузию или Иран и Азербайджан [17]. Поскольку пропускные пункты Верхний и Нижний Ларс перегружены и не всегда доступны в силу погодных условий, основной грузопоток идет по второму пути, что занимает примерно 20 суток. Кроме того, возможна доставка паромом из Турции в порты Краснодарского края;

2) *из Китая* в порты Дальнего Востока, а затем — по железной дороге в европейскую часть России (время доставки груза в Москву через Владивосток в среднем составляет 40–45 суток). Грузы из Китая могут также приходить в порты Новороссийска и Северо-Западные морские гавани. Прямые авиарейсы из Китая в Россию осуществляют авиакомпании «Аэрофлот», «Волга-Днепр», Air China, «Хайнанские авиалинии», «Сычуанские авиалинии»;

3) *в Индию, Иран, на Ближний Восток, в Северную Африку*, которые связывает с Россией транспортный коридор «Север — Юг», сочетающий морские, железнодорожные и автомобильные пути суммарной длиной более 7 тыс. км и включающий три маршрута: через Азербайджан, Казахстан и Туркменистан, Каспий [18, 19]. По всем трем направлениям наблюдается устойчивый рост перевозок, ограниченный инфраструктурными возможностями, для расширения которых нужно модернизировать порт Астрахани, железную дорогу и портовые терминалы в Иране, а также приграничные пропускные пункты и шоссейные трассы в Азербайджане, Дагестане и Калмыкии.

**Переориентация российского экспорта на южные и восточные направления.** Так, ведущие металлургические предприятия России (ООО «ЕВРАЗ», ПАО «Мечел», ПАО «Северсталь», Группа компаний «ДиПОС»), ранее экспортировавшие в страны ЕС, теперь ведут поставки в Азию, на Ближний Восток и в Северную Африку. Российская нефтегазовая отрасль также переориентировалась и развивает логистическую инфраструктуру в странах Востока, что позволит существенно увеличить импортные потенциалы последних.

**Освоение Северного морского пути** в качестве альтернативного маршрута для доставки грузов в Россию и нефтегазового экспорта ограничивается коротким периодом навигации, трудностью ледовой проводки и отсутствием регулярных рейсов [20]. К тому же на сегодняшний день у России недостаточно танкерных мощностей, а морские перевозки не могут развиваться из-за запрета на страхование российских судов.

**Трансформация логистических цепочек в сторону мультимодальной структуры** подразумевает сочетание морских, железнодорожных и автомобильных перевозок. Так, практикуется вариант не прямой карго-доставки, в основе которого комбинация автомобильного и авиационного транспорта: самолетом, как можно ближе к границе России, с последующей перегрузкой на автомобиль. И наоборот. Например, из Китая — автотранспортом в Хабаровск или Владивосток, а оттуда самолетом в Москву. Такой стыковочный рейс длится 7–10 суток, снижение издержек по сравнению с прямой доставкой из Китая составляет 15–20%.

**Категорийное управление закупками**<sup>11</sup> используется как способ повышения эффективности снабжения и сокращения затрат компании.

**Организация внутреннего производства** и импортозамещение позволяют сократить цепочки поставок.

**Прочие решения** [21–25]:

- *цифровая трансформация и автоматизация процесса снабжения* для улучшения планирования потребности, повышения эффективности работы с поставщиками и сокращения затрат;
- *смена стратегии управления запасами* — создание запасов на всякий случай (англ. Just in Case) вместо пополнения точно в срок (англ. Just in Time);
- *уберизация* — совместное использование ресурсов участников цепи поставок на основе стандартизации номенклатурных данных и интеграции системных решений;
- *привлечение европейских перевозчиков*, которое осложняется тем, что далеко не все готовы совершать рейсы в Россию, поскольку груз часто задерживается на границе и достаточно велика вероятность, что на него не выдадут сертификат;
- *освоение альтернативных источников поставок*, выход на новых вендоров и дистрибьютеров;
- *совершенствование контроля перемещения перевозящих груз автотранспортных средств*;
- *введение проактивного подхода к управлению рисками*, в основе которого — прогнозирование менеджерами по закупкам и специалистами по поставкам возможных сценариев развития рыночной ситуации;

<sup>11</sup> Консолидация разрозненных потребностей подразделений компании в единый глобальный контракт.

- *обновление автопарков* за счет российских и китайских большегрузных машин (FAW, DongFeng) и постепенный отказ от грузовиков западного производства (Man, Mercedes, Scania), обслуживание которых стало затруднительно;

- *отправка контейнеров в полувагонах* (вместо фитинговых платформ), которую запустил и развивает холдинг РЖД;

- *развитие «холодовой» логистики* — совершенствование мер по обеспечению необходимых температурных и других условий для сохранения кондиций продукта по дороге от производителя к потребителю;

- *следование ESG-принципам* при проектировании транспортно-складских цепей.

## ВЫВОДЫ

Совместный анализ информационной базы, экспертных мнений и результатов опроса специалистов позволил увидеть произошедшие в российской логистике и УЦП в 2022–2023 гг. ключевые трансформации, идентифицировать основные тенденции и выбрать актуальные решения.

Выделено три определяющих аспекта: перемены в международной торговле и динамика внутреннего рынка; цифровизация, автоматизация процессов, появление нового софта, электронных систем и оборудования; экологический фактор. Результаты анализа комплексного влияния указанных аспектов составляют научную новизну исследования.

**Теоретический вклад** состоит в обнаружении того, что новой реальностью для российских логистических практик стала деглобализация. Тем не менее организовать доставку грузов в нашу страну сегодня по-прежнему реально, причем из любой точки земного шара, но с использованием обходных путей, что, безусловно, влияет на сроки, риски и цену.

**Прикладная значимость** исследования заключается в выявлении основных драйверов, трендов и векторов перестройки российской логистики по состоянию на 2023 г. Также практически важной является оценка основных тенденций, выявление рисков и возможностей, рассмотрение и анализ стратегических решений в сфере отечественной логистики и УЦП.

Показано, что текущие тренды преобразуют данную отрасль (или сектор) в направлении большей гибкости и лучшей адаптивности к изменяющимся условиям.

Подтверждено, что создание и освоение новых логистических схем, несмотря на большие временные и трудовые затраты, оказались вполне осуществимы — у российских специалистов получилось переориентировать цепи поставок и перенаправить товарные потоки. При этом многие логистические системы и схемы поставок строятся с нуля и «доводятся» уже по ходу использования.

**Ограничения применимости результатов.** Любой из факторов влияния на российскую логистику и УЦП может измениться, и ранее сделанные выводы потребуют ревизии. Кроме того, полученные оценки могут оказаться недостаточно универсальными, поскольку строятся на мнениях узкой группы экспертов и ограниченной выборки респондентов. В этой связи следует продолжать мониторинг российского рынка логистических услуг, плотно работать с экспертами в данной области и практиками российского бизнеса, чтобы вовремя вносить изменения в логистические решения и корректировать УЦП.

**Продолжение** исследований в первую очередь предполагает отслеживание важных для отечественной логистики и УЦП процессов и событий, среди которых:

- политико-экономическая динамика, оказывающая прямое влияние на тренды, работу и решения в сфере российской логистики и УЦП;
- освоение новых транспортных коридоров и логистических путей, развитие транспортно-логистической инфраструктуры страны;
- создание специализированных программных продуктов и сервисов;
- новые возможности, которые открывают цифровизация бизнес-процессов и искусственный интеллект;
- ужесточение экологических принципов и требований.

Кроме того, важно изучать влияние текущих событий и вызовов на международную логистику и глобальные цепи поставок.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Одинцова Е.В. Влияние антироссийских санкций на логистику и внешнеэкономическую деятельность. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2023;(2):73–79. DOI: 10.24412/2072–8042–2023–2–73–79
2. Коваленко Е.И., Локтионова Е.В. Трансформация международной логистики в России в условиях санкций. *Экономика и предпринимательство*. 2023;(1):104–107. DOI: 10.34925/EIP.2023.150.1.019
3. Куренков П., Харитонов М., Захаров А., Калинина Е. Влияние санкций коллективного запада на транспортную логистику Российской Федерации. *Логистика*. 2023;(1):10–13. DOI: 10.54959/22197222\_2023\_01\_10
4. Жуковская И.Ф., Бутырева Т.В. Транспортно-логистическая отрасль России в условиях новых санкций. *Экономика и предпринимательство*. 2022;(4):438–441. DOI: 10.34925/EIP.2022.141.4.078
5. Gunnarsson B., Lasserre F. Supply chain control and strategies to reduce operational risk in Russian extractive industries along the Northern Sea route. *Arctic Review on Law and Politics*. 2023;14:21–45. DOI: 10.23865/arctic.v14.4052
6. Workman H. T., Dalaklis D., Ávila-Zúñiga-Nordfjeld A. Russia/Ukraine military conflict: Discussing the maritime element of the confrontation. *American Yearbook of International Law*. 2022;1(1):730–798. DOI: 10.12681/ayil.33050
7. Doński-Lesiuk J. Geopolitical changes in Central and Eastern Europe after February 24, 2022 — a logistics perspective. *Gospodarka Materialowa i Logistyka = Material Economy and Logistics Journal*. 2022;74(6):20–28. DOI: 10.33226/1231–2037.2022.6.3
8. Gaur A., Settles A., Väättänen J. Do economic sanctions work? Evidence from the Russia-Ukraine conflict. *Journal of Management Studies*. 2023;60(6):1391–1414. DOI: 10.1111/joms.12933
9. Mahlstein K., McDaniel C., Schropp S., Tsigas M. Estimating the economic effects of sanctions on Russia: An allied trade embargo. *The World Economy*. 2022;45(11):3344–3383. DOI: 10.1111/twec.13311
10. Куренков П.В., Сафронова А.А., Варгуни В.И. и др. Влияние экономических санкций на промышленную логистику Российской Федерации. *Социально-экономический и гуманитарный журнал*. 2022;(3):16–28. DOI: 10.36718/2500–1825–2022–3–16–28
11. Баширина Е.Н., Рахимов Д.Р. Безработица в Российской Федерации в условиях санкций. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2023;(1–1):169–172. DOI: 10.24412/2500–1000–2023–1–1–169–172

12. Ratten V. The Ukraine/Russia conflict: Geopolitical and international business strategies. *Thunderbird International Business Review*. 2023;65(2):265–271. DOI: 10.1002/tie.22319
13. Сухов Н. С. Место России в международной системе рейтинга эффективности развития логистики на основе технологий цифровой экономики. *Транспортное дело России*. 2023;(1):14–16. DOI: 10.52375/20728689\_2023\_1\_14
14. Спиридонов Д. В. Новые экологические реалии в свете антироссийских санкций. *Право и государство: теория и практика*. 2023;(1):83–87. DOI: 10.47643/1815–1337\_2023\_1\_83
15. Дроздова М. А. Актуальные вопросы международно-правового регулирования сотрудничества в сфере транспорта и логистики в Азиатско-Тихоокеанском регионе. *Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право*. 2022;24(4): 4–34. DOI: 10.24866/1813–3274/2022–4/24–34
16. Росенко М. И. Международные морские грузоперевозки РФ в условиях санкций: правовые и политические аспекты вызовов и угроз. *Право и государство: теория и практика*. 2023;(3):57–61. DOI: 10.47643/1815–1337\_2023\_3\_57
17. Gabrielyan H. Turkey as a transport hub: Vision strategy for integrating regional infrastructures and services. *Journal of Political Science: Bulletin of Yerevan University*. 2022;1(1):11–29. DOI: 10.46991/JOPS/2022.1.1.011
18. Khobragade V., Nim A. K. International North-South transport corridor: Mapping vulnerabilities and possibilities for India. *World Affairs*. 2022;26(3):40–52.
19. Dhyani A. Russia and Iran new route bypassing western sanctions. *The Geopolitics*. Jan. 10, 2023. URL: <https://thegeopolitics.com/russia-and-iran-new-route-bypassing-western-sanctions/>
20. Hermann R. R., Lin N., Lebel J., Kovalenko A. Arctic transshipment hub planning along the Northern Sea Route: A systematic literature review and policy implications of Arctic port infrastructure. *Marine Policy*. 2022;145:105275. DOI: 10.1016/j.marpol.2022.105275
21. Покровская О. Д., Воробьев А. А., Мигров А. А. и др. Альтернативная логистика Российской Федерации в условиях западных санкций. *International Journal of Advanced Studies*. 2022;12(4):111–134. DOI: 10.12731/2227–930X-2022–12–4–111–134
22. Чернухина Г. Н., Каманина Р. В. Перспективы фулфилмента в логистике маркетплейсов. *Вестник Академии: Научный журнал Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы*. 2022;(4):18–27. DOI: 10.51409/v.a.2022.12.04.002
23. Голубчик А. М., Пак Е. В. Некоторые моменты логистики параллельного импорта в Россию. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2022;(10):27–37. DOI: 10.24412/2072–8042–2022–10–27–37
24. Бекмурзаев И. Д., Серб В. Я., Волкова А. А. Проблемы и перспективы развития рынка холодной логистики. *Индустриальная экономика*. 2023;(1):27–32. DOI: 10.47576/2712–7559\_2023\_1\_27
25. Покровская О. Д. Ответ российской логистической системы на вызовы западных санкций: обход или нивелирование? *Бюллетень результатов научных исследований*. 2022;(4):48–73. DOI: 10.20295/2223–9987–2022–4–48–73

## REFERENCES

1. Odintsova E. V. The impact of anti-Russian sanctions on logistics and foreign economic activity. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2023;(2):73–79. (In Russ.). DOI: 10.24412/2072–8042–2023–2–73–79
2. Kovalenko E. I., Loktionova E. V. The Russian international logistics transformation under sanctions pressure. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2023;(1):104–107. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2023.150.1.019
3. Kurenkov P., Kharitonova M., Zakharov A., Kalina E. The impact of sanctions of the collective West on transport logistics of the Russian Federation. *Logistika = Logistics*. 2023;(1):10–13. (In Russ.). DOI: 10.54959/22197222\_2023\_01\_10
4. Zhuckovskaya I. F., Butyreva T. V. Russian transport and logistics industry under new sanctions. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*. 2022;(4):438–441. (In Russ.). DOI: 10.34925/EIP.2022.141.4.078

5. Gunnarsson B., Lasserre F. Supply chain control and strategies to reduce operational risk in Russian extractive industries along the Northern Sea route. *Arctic Review on Law and Politics*. 2023;14:21–45. DOI: 10.23865/arctic.v14.4052
6. Workman H. T., Dalaklis D., Ávila-Zúñiga-Nordfjeld A. Russia/Ukraine military conflict: Discussing the maritime element of the confrontation. *American Yearbook of International Law*. 2022;1(1):730–798. DOI: 10.12681/ayil.33050
7. Doński-Lesiuk J. Geopolitical changes in Central and Eastern Europe after February 24, 2022 — a logistics perspective. *Gospodarka Materialowa i Logistyka = Material Economy and Logistics Journal*. 2022;74(6):20–28. DOI: 10.33226/1231–2037.2022.6.3
8. Gaur A., Settles A., Väättänen J. Do economic sanctions work? Evidence from the Russia-Ukraine conflict. *Journal of Management Studies*. 2023;60(6):1391–1414. DOI: 10.1111/joms.12933
9. Mahlstein K., McDaniel C., Schropp S., Tsigas M. Estimating the economic effects of sanctions on Russia: An allied trade embargo. *The World Economy*. 2022;45(11):3344–3383. DOI: 10.1111/twec.13311
10. Kurenkov P. V., Safronova A. A., Vargunin V. I., et al. Economic sanctions impact on industrial logistics in the Russian Federation. *Sotsial'no-ekonomicheskii i gumanitarnyi zhurnal = Socio-Economic and Humanitarian Magazine*. 2022;(3):16–28. (In Russ.). DOI: 10.36718/2500–1825–2022–3–16–28
11. Bashirina E. N., Rakhimov D. R. Unemployment in the Russian Federation under sanctions. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk = International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2023;(1–1):169–172. (In Russ.). DOI: 10.24412/2500–1000–2023–1–1–169–172
12. Ratten V. The Ukraine/Russia conflict: Geopolitical and international business strategies. *Thunderbird International Business Review*. 2023;65(2):265–271. DOI: 10.1002/tie.22319
13. Sukhov N. The place of Russia in the international rating system of the efficiency of development of logistics based on the technologies of the digital economy. *Transportnoe delo Rossii = Transport Business of Russia*. 2023;(1):14–16. (In Russ.). DOI: 10.52375/20728689\_2023\_1\_14
14. Spiridonov D. V. New environmental realities in the light of anti-Russian sanctions. *Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika = Law and State: The Theory and Practice*. 2023;(1):83–87. (In Russ.). DOI: 10.47643/1815–1337\_2023\_1\_83
15. Drozdova M. A. Current issues of international legal regulation of cooperation in the field of transport and logistics in the Asia-Pacific region. *Aziatsko-Tikhookeanskii region: ekonomika, politika, pravo = Pacific Rim: Economics, Politics, Law*. 2022;24(4): 4–34. (In Russ.). DOI: 10.24866/1813–3274/2022–4/24–34
16. Rosenko M. I. International sea cargo transportation of the Russian Federation under sanctions: Legal and political aspects of challenges and threats. *Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika = Law and State: The Theory and Practice*. 2023;(3):57–61. (In Russ.). DOI: 10.47643/1815–1337\_2023\_3\_57
17. Gabrielyan H. Turkey as a transport hub: Vision strategy for integrating regional infrastructures and services. *Journal of Political Science: Bulletin of Yerevan University*. 2022;1(1):11–29. DOI: 10.46991/JOPS/2022.1.1.011
18. Khobragade V., Nim A. K. International North-South transport corridor: Mapping vulnerabilities and possibilities for India. *World Affairs*. 2022;26(3):40–52.
19. Dhyani A. Russia and Iran new route bypassing western sanctions. The Geopolitics. Jan. 10, 2023. URL: <https://thegeopolitics.com/russia-and-iran-new-route-bypassing-western-sanctions/>
20. Hermann R. R., Lin N., Lebel J., Kovalenko A. Arctic transshipment hub planning along the Northern Sea Route: A systematic literature review and policy implications of Arctic port infrastructure. *Marine Policy*. 2022;145:105275. DOI: 10.1016/j.marpol.2022.105275
21. Pokrovskaya O. D., Vorob'ev A. A., Migrov A. A., et. al. Alternative logistics of the Russian Federation in the conditions of Western sanctions. *International Journal of Advanced Studies*. 2022;12(4):111–134. (In Russ.). DOI: 10.12731/2227–930X-2022–12–4–111–134
22. Chernukhina G. N., Kamanina R. V. Fulfillment prospects in the logistics of marketplaces. *Vestnik Akademii: Nauchnyi zhurnal Moskovskoi akademii predprinimatel'stva pri Pravitel'stve Moskvy = Academy's Herald: Scientific Journal of Moscow Academy of Entrepreneurship under Government of Moscow*. 2022;(4):18–27. (In Russ.). DOI: 10.51409/v.a.2022.12.04.002
23. Golubchik A. M., Pak E. V. Parallel imports to Russia: Certain aspects of logistics. *Rossiiskii vneshneekonomicheskii vestnik = Russian Foreign Economic Journal*. 2022;(10):27–37. (In Russ.). DOI: 10.24412/2072–8042–2022–10–27–37

24. Bekmurzaev I.D., Serbs V. Ya., Volkova A.A. Problems and prospects for the development of the cold logistics market. *Industrial'naya ekonomika = Industrial Economics*. 2023;(1):27–32. (In Russ.). DOI: 10.47576/2712–7559\_2023\_1\_27
25. Pokrovskaya O.D. Russia logistic system response to Western sanctions challenges: Bypass or leveling? *Byulleten' rezul'tatov nauchnykh issledovaniy = Bulletin of Scientific Research Results*. 2022;(4):48–73. (In Russ.). DOI: 10.20295/2223–9987–2022–4–48–73

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Кирилл Вячеславович Симонов** — кандидат экономических наук, MBA, доцент кафедры маркетинга экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия  
**Kirill V. Simonov**— Cand. Sci. (Econ.), MBA, associate professor of the Chair of Marketing of Department of Economics of Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-8171-3787>  
[kirill.simonov.msu@yandex.ru](mailto:kirill.simonov.msu@yandex.ru)

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

Статья поступила в редакцию 18.10.2023; после рецензирования 05.02.2024; принята к публикации 11.03.2024.  
Article was submitted on 18.10.2023, revised on 05.02.2024, and accepted for publication on 11.03.2024.  
Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.  
The author read and approved the final version of the manuscript

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-88-102

УДК 65.01(045)

JEL C15

## Инновационное проектирование маркетинговых экосистем

А.И. Васильев, И.А. Брусакова

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, Санкт-Петербург, Россия

## АННОТАЦИЯ

Данное исследование посвящено вопросам экосистем и экосистемного подхода. Формирование и использование маркетинговых экосистем позволяет упростить как процессы трансформации технологических укладов, так и взаимодействие различных видов бизнес-моделей предприятий. Отдельный фокус внимания направлен на маркетинговые экосистемы как одно из важных нововведений Индустрии 5.0. Переход от Индустрии 4.0 к Индустрии 5.0 сопровождается созданием необходимой программно-алгоритмической базы квантовых вычислений, внедрением технологий визуализации управленческих решений, разработкой нейроморфных моделей архитектуры предприятий, цифровых двойников бизнес-процессов. **Целью** исследования явилось формирование подходов к проектированию маркетинговой экосистемы в рамках Индустрии 5.0 и Индустрии 4.0, что необходимо для выстраивания эффективных взаимодействий между инновационными предприятиями различных сфер бизнеса. В статье рассмотрены этапы инновационного проектирования новых маркетинговых экосистем, результатом внедрения которых является сквозная интеграция информационных ресурсов входящих в них предприятий, что необходимо для консолидации и синхронизации структурированных и неструктурированных данных о различных бизнес-моделях компаний и организации механизмов предиктивной аналитики. В ходе работы применялся **метод** научного анализа литературы по проблематике исследования, использовался эмпирический опыт авторов статьи. **Результаты** исследования будут полезны руководителям инновационных компаний, сотрудникам маркетинговых подразделений.

**Ключевые слова:** маркетинговая экосистема; Индустрия 4.0; Индустрия 5.0; бизнес-процессы; маркетинговые исследования; инновационное проектирование; сквозная интеграция информационных ресурсов

**Для цитирования:** Васильев А.И., Брусакова И.А. Инновационное проектирование маркетинговых экосистем. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1):88-102. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-88-102

## ORIGINAL PAPER

## Innovative Design of Marketing Ecosystems

A.I. Vasiliev, I.A. Brusakova

St. Petersburg State Electrotechnical University, St. Petersburg, Russia

## ABSTRACT

This study is devoted to the issues of ecosystems and the ecosystem approach. The formation and use of marketing ecosystems can simplify both the processes of transformation of technological patterns and the interaction of different types of business models of enterprises. A separate focus is on marketing ecosystems as one of the important innovations of Industry 5.0. The transition from Industry 4.0 to Industry 5.0 is accompanied by the creation of the necessary software and algorithmic base of quantum computing, introduction of technologies for visualisation of management decisions, development of neuromorphic models of enterprise architecture, digital twins of business processes.

The **purpose** of the study is to develop approaches to designing a marketing ecosystem within the framework of Industry 5.0 and Industry 4.0, which is necessary for building effective interactions between innovative enterprises of different business spheres. The article considers the stages of innovative design of new marketing ecosystems, the result of which is the end-to-end integration of information resources of their member enterprises, which is necessary for the consolidation and synchronisation of structured and unstructured data on different business models of companies and the organisation of predictive analytics mechanisms. In the course of the work, the **method** of scientific analysis of literature

on the research problem was applied, and the empirical experience of the authors of the article was used. The **results** of the study will be useful to all managers of innovative companies as well as the heads and employees of marketing departments of these companies.

**Keywords:** marketing ecosystem; Industry 4.0; Industry 5.0; business processes; marketing research; innovative design; end-to-end integration of information resources

**For citation:** Vasiliev A.I., Brusakova I.A. Innovative design of marketing ecosystems. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1):88-102. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-88-102

## ВВЕДЕНИЕ

### Маркетинговая экосистема в условиях перехода от Индустрии 4.0 к Индустрии 5.0

Индустрия 4.0 использует новый подход к производству, в основе которого лежит активное применение IT-инструментов в промышленной деятельности и подразумевает полномасштабную автоматизацию бизнес-процессов. Особенностью Индустрии 5.0 являются технологии искусственного интеллекта (ИИ), используемые для предиктивной аналитики и сквозной интеграции данных [1].

Целями внедрения концепции Индустрии 4.0 выступают:

1. Более высокая производительность результатов инновационной деятельности.
2. Сокращение рабочих мест при опасных и вредных условиях труда.
3. Рост конкурентоспособности предприятия.
4. Появление качественно новой продукции — инноваций.

Согласно [2] свойствами Индустрии 4.0 являются:

- использование big data в работе организации;
- возможность виртуального обзора процесса производства продукции или оказания услуг;
- сочетание виртуальной и реальной сред;
- облачные вычисления;
- кибербезопасность;
- моделирование.

В [3] подчеркивается, что с ростом применения интеллектуальных систем эффективность работы предприятия в целом повышается. Используя программное обеспечение, компания может производить продукцию более высокого качества. Благодаря инновациям и другим изменениям Индустрия 4.0 будет увеличивать долю продукции с высокой добавленной стоимостью, что приведет к ускорению экономического роста и повышению конкурентоспособности организаций.

Основу концепции Индустрии 5.0, по мнению авторов [4], составляют следующие элементы:

- a. интеллектуальное ядро на основе искусственного суперинтеллекта;
- b. четырехкомпонентная тетрада экосистем;

с. комплекс экосистем, в том числе центральные экосистемы — социально-экономическая и нейродигитальная.

Авторы [5] указывают на связку концепций Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0, но утверждают, что одна не является прямым продолжением другой. Их следует рассматривать совместно, т.е. как сосуществование Промышленности 4.0 и Промышленности 5.0, ориентированных на социальные ценности. По мнению этих ученых, в настоящее время происходит «техно-социальная революция с технологиями как инструментами и социальными потребностями в качестве конечной цели», что еще раз доказывает значимость социального человеческого фактора в рамках Индустрии 5.0.

В статье [6] дана классификация типов бизнес-моделей (интегративная, сервисная, консалтинговая), являющаяся наиболее полной. Авторы описывают эти модели с точки зрения Индустрии 4.0, приводят алгоритм выбора среди них правильной, а также предлагают рассмотреть их характеристики с точки зрения Индустрии 5.0 (табл. 1).

Интересный подход к определению моделей поведения компании в рамках концепции Индустрии 5.0 демонстрируют исследователи в [7]:

1. «Преобразуйся или погибни»: бизнес-модель состоит во вложении значительных ресурсов в высокие технологии с целью увеличения общей эффективности бизнеса.

2. «Трансформируйтесь, чтобы победить»: бизнес-модель предполагает поиск более экологических решений. Трансформация не является полномасштабной — скорее всего, добавляется новый трек развития.

3. «Преобразование для развития»: бизнес-модель основана на использовании экосистемного подхода, в рамках которого разрабатываются технологии, процедуры, бизнес-процессы, доступные для участников экосистемы.

Вместе с достижением экологических, социальных и экономических целей в концепции Индустрии 5.0 важную роль играют идеи технологического развития, внедрения высоких технологий,

Таблица 1 / Table 1

**Характеристика бизнес-моделей с точки зрения Индустрии 5.0 / Characteristics of business models from the point of view of Industry 5.0**

| №                                                            | Название модели / Model name           | Бизнес-модель Индустрии 4.0 / Industry 4.0 business model | Бизнес-модель Индустрии 5.0 / Industry 5.0 business model                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Интеграция участников цепочки создания стоимости</b>      |                                        |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                                            | Краудсорсинг                           | Модель доверенного доступа к данным                       | Модель влияния социума на достижения результатов производства.<br>В рамках модели выделяется роль человека не только как источника знаний, но и как субъекта принятия решения относительно финансирования той или иной деятельности. Кратно возрастает роль социума в итоговой деятельности компании         |
| 2                                                            | Производство как услуга                | Модель услуг в цепочке создания стоимости                 | Модель потребителя-производителя.<br>В рамках модели человек определяется не только как потребитель продукции, но и как непосредственный участник ее разработки                                                                                                                                              |
| 3                                                            | Кастомизация производства              | Модель услуг в цепочке создания стоимости                 | Модель интеллектуальной адаптации.<br>В рамках модели продукция адаптируется под конкретные нужды определенных категорий клиентов, зачастую самых малочисленных                                                                                                                                              |
| <b>Сервисное обслуживание потребителей продуктов и услуг</b> |                                        |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4                                                            | Сопровождение решений                  | Модель платформы интернета вещей                          | Модель автоматизации решений.<br>В рамках модели особую роль в принятии решений отводят ИИ и анализу больших массивов данных                                                                                                                                                                                 |
| 5                                                            | Продукт как услуга                     | Модель платформы интернета вещей                          | Модель интеллектуального шеринга<br>В рамках модели происходит создание все новых продуктов, которые люди используют, применяя технологии шеринга (совместное использование). Модель реализуется на основании анализа востребованности продукции для совместного использования через анализ больших данных   |
| 6                                                            | Процесс как услуга                     | Модель платформы интернета вещей                          | Модель интеллектуального процессинга.<br>В рамках модели обеспечивается простой доступ потребителя к различным процессам на основе ИИ и анализа больших массивов данных. Происходит замена кастомных услуг массовыми                                                                                         |
| <b>Консалтинг на основе данных</b>                           |                                        |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7                                                            | Консультации по эксплуатации продуктов | Модель доверенного доступа к данным                       | Модель экосистемного консалтинга.<br>В рамках модели формируется общая база знаний компаний, входящих в одну экосистему.                                                                                                                                                                                     |
| 8                                                            | Консультации по организации процессов  | Модель доверенного доступа к данным                       | Модель экосистемного консалтинга.<br>В рамках модели формируется общая база знаний компаний, входящих в одну экосистему                                                                                                                                                                                      |
| 9                                                            | Посреднические услуги                  | Модель торговой площадки                                  | Модель экосистемной торговли.<br>В рамках модели внутри экосистемы предприятий формируется интеллектуальная внутренняя торговая площадка товаров и услуг. Ее преимущества заключаются в эксклюзивности доступа к ней и в формировании спроса и предложения в автоматическом режиме методами ИИ               |
| 10                                                           | Анализ эффективности процессов         | Модель доверенного доступа к данным                       | Модель экосистемных бизнес-процессов.<br>В рамках модели происходит консолидация бизнес-процессов компаний в рамках одной экосистемы. Внедряются общие системы управления бизнес-процессами на основе ИИ, что в значительной степени увеличивает эффективность функционирования экосистемы и ее составляющих |

Источник / Source: составлено авторами на основе [6] / compiled by the authors based on [6].

взаимодействия робота и человека. Также важны передача, хранение, анализ биоинформационных данных и энергоэффективность как факторы конкурентоспособности бизнеса [8].

Компания, которая хочет добиться глобальной конкурентоспособности, должна менять имеющиеся традиционные бизнес-модели и увеличивать инвестиции в достижение социальных целей бизнеса. Фактически в Индустрии 5.0 роль человека и социума в бизнесе кратно возрастает. Социализация бизнес-моделей предполагает переход от создания новых рабочих мест и увеличения занятости к максимальной персонализации выпускаемой продукции и обеспечению улучшенных условий труда работников, в том числе за счет максимального использования искусственного интеллекта.

В рамках концепции Индустрия 5.0 сотрудники компании рассматриваются не как «издержки», а в качестве «инвестиции», которая дает возможность развития как самому предприятию, так и его трудовому коллективу. Уникальность данной инвестиции в том, что работники, развиваясь, совершенствуют компанию, что дает им еще большее пространство для развития. В этой связи предприятие должно быть заинтересовано в инвестировании в навыки, возможности и благосостояние персонала для достижения своих целей. Такой подход сильно отличается от простого балансирования затрат на работников и финансовых доходов: человеческий капитал становится более ценным, что является важной особенностью бизнес-моделей в рамках Индустрии 5.0.

Важно понимать, что концепция Индустрия 5.0 не ограничивается только социальной направленностью. Ее ключевая задача — повышение экономических показателей бизнеса, и решается она через удовлетворение потребностей и интересов работников, а также обеспечение экологической устойчивости и экономии ресурсов. «Эффективность использования ресурсов заключается в том, чтобы производить “лучшее с меньшими затратами”, оптимизировать взаимосвязь между выпуском продукции и вводом ресурсов» [9]. Компания или целая отрасль, работающая в рамках концепции Индустрия 5.0, должна быть готова быстро адаптировать всю свою бизнес-модель к меняющимся условиям ключевых производственно-сбытовых цепочек [9].

В долгосрочной перспективе общая выгода для промышленности заключается в повышении конкурентоспособности благодаря успешной адаптации к меняющемуся миру и новым рынкам.

Таким образом, в условиях Индустрии 5.0 изменения бизнес-моделей неизбежны. Фактически все эти трансформации можно описать двумя факторами:

1. Индустрия 4.0 и Индустрия 5.0 предполагают огромное пространство для обновления бизнес-моделей компаний — благодаря возможностям использования ИИ и иных высоких технологий предприятия могут применять фактически эксклюзивные бизнес-модели, что в значительной степени делает их уникальными.

2. Кратно возрастает роль человека в бизнес-модели организации, причем и как потребителя (внешняя сторона), и как сотрудника (внутренняя сторона). Это особенно заметно на фоне роста применения ИИ и высоких технологий.

В ходе преобразований в бизнес-моделях меняются требования к инновационной деятельности предприятий. Если ранее инновации касались в первую очередь внедрения технологий в деятельность бизнеса (в разрезе методов производства или его организации), а также вывода новых (инновационных) продуктов на рынок, то в рамках концепций Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0 роль инноваций изменилась существенно — они становятся факторами развития компании.

Задача инновационной деятельности при этом состоит не просто в правильном подборе, имплементации и внедрении новых технологий, но в том, чтобы добиться уникального сочетания технологической, социальной и экологической сторон деятельности бизнеса, так как в исследуемых концепциях все они играют равную по значимости роль.

То же самое можно сказать и про результат деятельности компании — готовую продукцию или услугу. Если раньше инновационность уже была значимым фактором выбора для клиента, то с точки зрения исследуемых концепций инновационность стала уникальным сочетанием технологичности, экологичности, социальной направленности и персонализации продукта или услуги.

### **ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД И ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ ЭКОСИСТЕМ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ**

Технологический уклад Индустрии 4.0 характеризуется внедрением цифровых технологий в управление организацией для повышения ее цифровой зрелости путем информатизации и ав-

томатизации производства и перехода на кибер-физические системы.

Этот термин используют для представления процессов в социально-экономической подсистеме. Для интегрированного представления различных уровней преобразования информации применяется понятие «экосистема».

Очень подробное описание последнего и его роли в функционировании бизнеса дает Г.Б. Клейнер [10]. Экосистема, по его мнению, становится естественной оболочкой, основная задача которой — осуществление взаимодействия предприятия с внешним окружением через объединение в кластеры, платформы, бизнес-инкубаторы, что позволяет достичь эффективного, бесперебойного и связанного функционирования компании. Таким образом, экосистема:

- является закономерным расширением предприятия как понятия и как формы организации реальной экономической деятельности;
- становится логичным продолжением кластерной экономики;
- содержит несколько взаимосвязанных бизнес-систем.

Требования к конкретизации состава и содержания технико-технологических платформ в ходе разработки и эксплуатации современных бизнес-систем, неразрывно связанных с этапами инновационного проектирования, становятся интегрирующим базисом для формирования цифровых экосистем. На предпроектных стадиях (на уровне формирования технических заданий) используются методы и модели маркетинговых исследований, так как при таком подходе фокус можно сместить с изучения рынка в целом на анализ отдельной экосистемы и в результате получить более аутентичные результаты.

В другой своей работе Г.Б. Клейнер применяет экосистемный подход к описанию экономической структуры: рынок представляется им не как «груда песчинок», где одна отличается от другой только размерами. Каждая экосистема — это особая планета со своей историей, культурой, генетическими механизмами наследования признаков. Поскольку в экосистемах по определению отсутствует централизованное управление, механизмы самоорганизации должны быть органично встроены в их институциональную структуру. В рамках экосистемы особая роль отводится человеческому контролю и инструментам взаимодействия между предприятиями [11].

Анализируя специфику экосистемного подхода, следует подчеркнуть, что экосистема не может полноценно функционировать без регулярного качественного обмена информацией. Данный подход необходим для появления стратегий конкурентоспособности как отдельных участников рынка, так и целых отраслей, регионов и даже государства в целом [12]. Действительно, сегодня мы являемся свидетелями того, что даже на государственном уровне именно глубинные экосистемные взаимодействия оказываются наиболее эффективными.

Одно из объяснений этому феномену приведено в работах иностранных специалистов в данной области<sup>1</sup>, которые называют силы, влияющие на экосистемное развитие, одновременно центробежными и центростремительными<sup>2</sup>, служащими основой для поддержания баланса как внутри отдельной компании, так и всей экосистемы в целом [13–14]. Именно эти факторы позволяют компаниям внутри экосистемы сохранять устойчивость в момент кризисных явлений, а также легко (или легче) переходить различные трансформационные процессы [15].

Необходимо отметить, что отечественные и зарубежные специалисты фактически сходятся в определении понятия «экосистема», ее особенностей и роли в бизнесе. При этом сама концепция экосистемы рассматривается в зарубежной литературе уже более 20 лет. В ряде работ иностранных ученых, изученных авторами данной статьи в ходе ее подготовки, делается акцент на экосистеме как на логичном (и во-многом неизбежном) развитии бизнеса; при этом в нее включается, в том числе, потребитель (что не идет вразрез с мнением отечественных экспертов, но отдельно подчеркивается). В целом можно говорить о гармоничном сочетании отечественного и зарубежного понимания и трактовки термина «экосистема».

<sup>1</sup> Информационный портал Faces of HR: Don Robertson on Building an Ecosystem of Connectivity, Culture & Talent. By Bianca Herron, Editor, HR Daily Advisor Staff May 18, 2023 Faces of HR. URL: <https://hrdailyadvisor.blr.com/2023/05/18/don-robertson-on-building-an-ecosystem-of-connectivity-culture-and-talent/> (дата обращения: 05.11.2023).

<sup>2</sup> Информационный портал Ove Granstranda, Marcus Holgersson Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. URL: <https://www.ip-research.org/wp-content/uploads/2020/01/Granstrand-Holgersson-2020-Technovation-Innovation-ecosystems-a-conceptual-review-and-a-new-definition.pdf> (дата обращения: 06.11.2023).

Отдельно следует рассмотреть понятие маркетинговой экосистемы как имеющее особое значение в разрезе организации и проведения маркетинговых исследований. Однако анализ литературы показывает, что в научных источниках оно полноценно не определено и не рассмотрено.

В публикации [16] маркетинговая экосистема определена как «интеграция участников, реализующих маркетинговые цели, направленные на взаимодополнение и развитие бизнеса, построение клиентоцентричных бизнес-моделей», в которую входят:

- поставщики;
- посредники;
- инвесторы;
- государственные структуры;
- университеты.

В то же время в данной статье учитываются только внешние участники маркетинговой экосистемы, в то время как внутренняя составляющая остается вне поля зрения.

В работе [17] можно найти интересное сравнение цифровой маркетинговой экосистемы и классического маркетингового подхода. Первая постоянно обновляется, происходит эволюционирование маркетинговых инструментов и подходов к работе. Кроме того, маркетинговая экосистема может быть использована компанией, сотрудничающей с большим количеством партнеров, клиентов, поставщиков, дистрибьюторов, поскольку является очень гибкой и постоянно находится в процессе развития.

Исходя из изученной информации авторы настоящего исследования предлагают определять маркетинговую экосистему как особый подход к организации маркетинговой деятельности предприятия, основанный на цифровизации маркетинговых инструментов и активностей; включающий в себя всех участников деятельности компании (как внутренних, так и внешних стейкхолдеров); характеризующийся постоянным обновлением, развитием и изменением как в отношении инструментов и подходов, так и целей деятельности и состава участников. И совершенно очевидно, что подобный подход может быть реализован лишь при высокой степени цифровой трансформации бизнеса, поскольку функционирование экосистемы возможно только на основе современных цифровых инструментов и моделей.

В настоящее время предприятия все активнее используют концепцию не просто маркетинговой

экосистемы, но *цифровой* маркетинговой экосистемы, позволяющей добиться совместного использования ресурсов и создания новых продуктов за счет цифровизации бизнес-процессов и, соответственно, упрощения взаимодействия внутри экосистемы и повышения его эффективности.

В пределах такой экосистемы цифровые платформы, устройства, сервисы работают в едином контексте, а ее центром является потребитель. Экосистема обеспечивает эффективную связь между ним и внутренними ресурсами компании с целью выпуска продукта, максимально удовлетворяющего его потребности.

Сегодня на отечественном рынке представлено не слишком большое количество маркетинговых экосистем. Связано это с тем, что сама по себе концепция пока еще находится на стадии формирования. Подавляющее большинство подобных экосистем существует и достаточно активно развивается в сфере IT, а также в промышленном производстве. В этих отраслях вовлеченность потребителей в деятельность компаний весьма высока в силу того, что зачастую продукция производится по индивидуальному заказу.

Таким образом, взаимная работа клиента, производителя, поставщика, сотрудников службы менеджмента приводит к формированию маркетинговой экосистемы, так как происходит обновление бизнес-процессов и расширение состава участников с целью удовлетворения коммерческих интересов.

В качестве наиболее распространенного примера цифровой маркетинговой экосистемы можно привести такие маркетплейсы, как Ozon, Wildberries, Яндекс Маркет и др. Речь идет о цифровом бизнесе, тесно связывающем продавцов и площадки реализации в условиях постоянного совершенствования бизнес-процессов и составов участников. При этом потребители практически не участвуют в работе маркетплейсов как экосистем — им отведена скромная роль авторов отзывов о продукции.

Более совершенным образцом маркетинговой экосистемы служит компания Яндекс и ряд ее сервисов. Например, Яндекс-навигатор, позволяющий пользователям самим передавать данные о дорожной ситуации, а владельцам заведений — обновлять информацию о них. Таким образом, в масштабе экосистемы происходит максимальная оптимизация всех процессов для удовлетворения самых разных потребностей аудитории, продавцов и других акторов.

Что касается IT-компаний, то они начинают обращать внимание на маркетинговый экосистемный подход, поскольку именно в этом секторе возможно максимально полное удовлетворение потребностей клиента путем включения его в производственную цепочку на разных этапах, для чего используются современные ITSM-инструменты.

### СПЕЦИФИКА МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОСИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ

Из сказанного выше можно сделать вывод об изменении роли маркетинговых исследований в рамках концепции Индустрии 4.0, а также их инструментария и целеполагания самого процесса исследований.

Во-первых, чаще применяются цифровые технологии (растет степень цифровой зрелости). Результаты исследований могут быстрее имплементироваться в деятельность компании благодаря внедрению технологий big data и ИИ. В пределах концепции Индустрии 4.0 маркетинговые исследования из громоздких периодических процессов превращаются в постоянные фоновые в силу того, что сами могут управляться искусственным интеллектом и поставлять результаты, соответствующие требованиям оперативного планирования.

Во-вторых, в условиях Индустрии 4.0 изменяются объекты исследования. Экосистемный подход подразумевает изучение экосистемы и всех ее участников (включая внешнее окружение) и ранжирование объектов исследования — от ближайших элементов одной экосистемы до имеющих в другой.

При экосистемном подходе организация изучает других участников экосистемы (а также иные экосистемы); при этом сама экосистема познает иные, себе подобные.

Если в классической модели предприятие исследует внешнюю среду прямого и косвенного воздействия, в Индустрии 4.0 особое внимание уделяется внутренней — это является обычным линейным бизнес-процессом в рамках решения некой проблемы. Что касается маркетинговой экосистемы, то маркетинговые исследования играют в том числе интеграционную роль.

Среди них можно выделить следующие:

1. Изучение компанией своей внутренней среды в целях накопления больших объемов внутренней информации (непрерывный процесс).

2. Анализ предприятием внешней среды, состоящей из других участников экосистемы — поставщиков, клиентов, посредников, инвесторов, регуляторов (непрерывный процесс). Его особенность в том, что он двунаправленный — все участники экосистемы изучают друг друга.

3. Исследование компанией других экосистем — имеет целевую направленность и реализуется в случае необходимости.

4. Изучение экосистемой других экосистем. Также целевой процесс, который ориентирован на оптимизацию бизнес-процессов внутри экосистемы.

Маркетинговые исследования позволяют создать цепочку перекачки маркетинговой информации по различным организациям в рамках одной экосистемы. Ситуацию можно рассмотреть на самом простом примере — маркетплейсе, где, благодаря выстроенной схеме сбора маркетинговых данных, каждый продавец на собирает сведения о потребителях, уровне спроса, эластичности цены и обеспечивает ими сам маркетплейс. В результате последний получает внушительный объем данных от каждого продавца, и эта информация является для маркетплейса внутренней, а для продавца — внешней. Но и сам маркетплейс собирает внешние маркетинговые сведения и направляет их продавцам для увеличения эффективности их деятельности. Это и представляет собой трансфер (или перекачку) информации между внешним и внутренним контурами экосистемы. Для обеспечения его максимальной эффективности важно использовать ITSM-подход при организации информационной архитектуры экосистемы.

В то же время одной из важнейших целей маркетинговых исследований становится не просто решение какой-либо конкретной бизнес-проблемы. Наоборот, основным является накопление большого объема данных для обучения искусственного интеллекта с целью увеличения эффективности принятия управленческих решений.

Интеграция предприятий (компаний, организаций) в одну маркетинговую экосистему представлена на *рис. 1*. Речь идет о ряде компаний, которые осуществляют свою деятельность на отдельных рынках (на рисунке последние выделены квадратами) и участвуют в постоянном информационном обмене с внешним рынком, в результате чего происходит накопление внутренних и внешних данных организации.

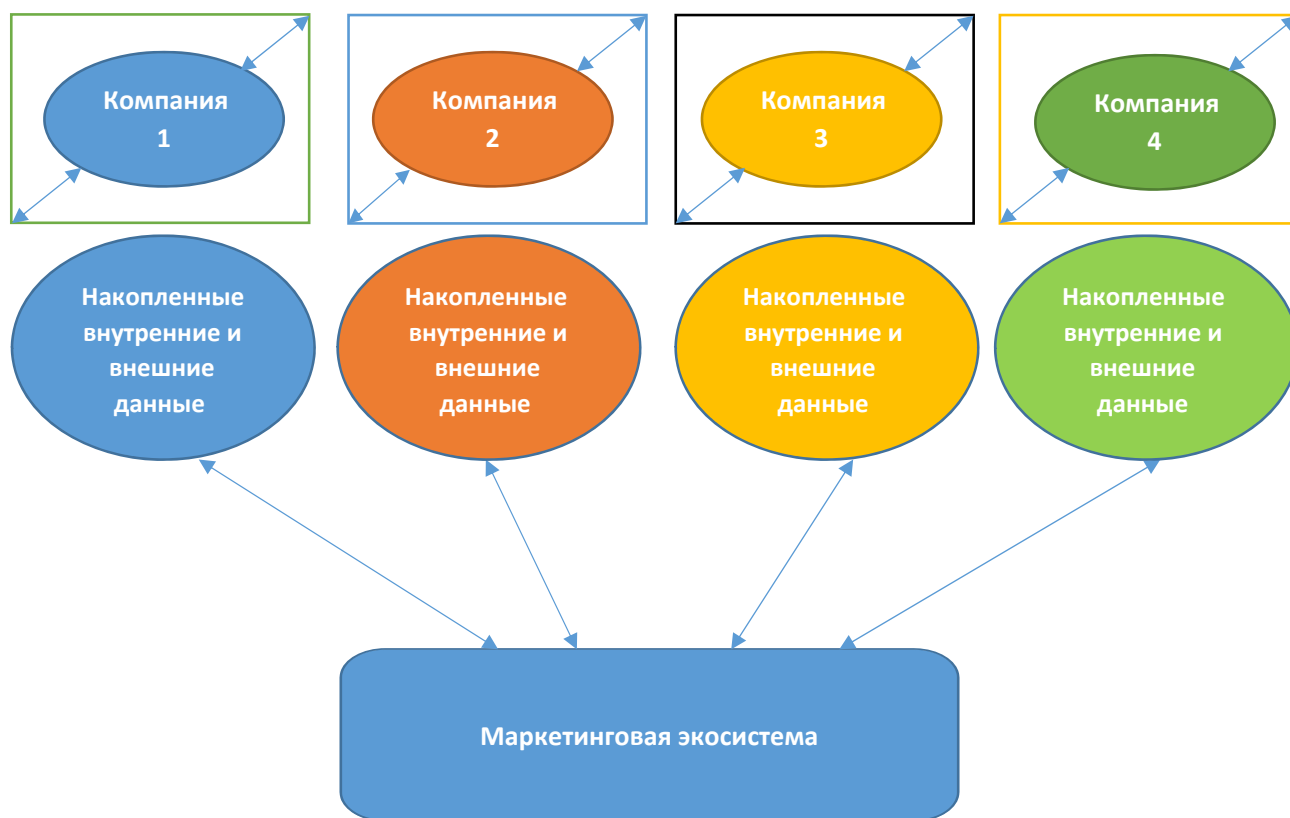


Рис. 1 / Fig. 1. Интеграция данных предприятий в новую маркетинговую экосистему / Integrating enterprise data into a new marketing ecosystem

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

В классическом маркетинге этот этап был бы завершающим, поскольку сбор сведений с целью их дальнейшего использования и являлся одной из важнейших задач бизнеса. Но при экосистемном подходе компании начинают обмениваться данными с помощью новой маркетинговой экосистемы, которая фактически становится не просто инструментом генерации совместной информации о рынках и компаниях, но и позволяет осуществлять трансформацию бизнес-модели каждой из компаний, связанных с маркетинговой экосистемой, выступая в роли коммуникативной площадки. В случае максимального раскрытия потенциала экосистемного подхода происходит и интеграция исследовательской деятельности, уходят дублирующие функции и процессы. Стираются границы компаний внутри системы — предприятия начинают дополнять друг друга в вопросах исследования внешних экосистем, и отпадает потребность в изучении внешней среды прямого воздействия, так как накапливается максимальный объем информации.

Важно учитывать, что в рамках одной экосистемы действуют предприятия с совершенно разными бизнес-моделями. Зачастую объединение в экосистему происходит именно по этому принципу — в нее собираются организации с взаимодополняющими бизнес-моделями.

Благодаря развитию маркетинговых исследований и увеличению прозрачности границ внутри экосистемы информация из каждой бизнес-модели перетекает в общую глобальную надмодель, реализованную в виде искусственного суперинтеллекта и осуществляющую управление экосистемой в целом. Подобное стирание границ и формирование единой базы знаний в рамках надмодели возможно благодаря использованию:

- инновационных подходов к проектированию бизнес-процессов;
- самых современных информационных технологий.

Отдельно стоит рассмотреть пример объединения организаций строительной сферы в одну марке-

тинговую экосистему. В нее входят такие компании, как застройщики, проектировщики, конструкторские предприятия, поставщики, банки, агентства недвижимости. Конечной целью на строительном рынке является реализация качественного жилья для потребителя, и все участники экосистемы заинтересованы в ее воплощении.

В обычной ситуации каждая компания генерирует свою информацию и использует ее для решения собственных узких задач. В то время как в рамках маркетинговой экосистемы организации, задействованные в проектировании, строительстве, кредитовании, реализации конкретного жилого комплекса, могут объединить свои маркетинговые наработки и сделать комплексное качественное предложение для конечного покупателя.

Маркетинговые исследования в Индустрии 5.0 имеют свою специфику, заключающуюся в:

- 1) уникальном сочетании искусственного интеллекта и человека;
- 2) акценте на изучении не рынка или отдельных компаний, а экосистем;
- 3) использовании качественных исследований для принятия решений.

Это позволяет фундаментально изучать бизнес-среды, уделять особое внимание взаимодействию составляющих экосистемы, обеспечивать «хьюманизацию» технологий маркетинговых исследований путем добавления уникального человеческого восприятия и ожиданий в процесс принятия управленческих решений.

### МАРКЕТИНГОВАЯ ЭКОСИСТЕМА И ИННОВАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИИ 5.0

Данный раздел посвящен вопросу проектирования маркетинговой экосистемы, которая, и это важно отметить, в первую очередь является экосистемой.

Согласно данным BCG Henderson Institute<sup>3</sup> существует 6 вопросов, которые нужно проработать при проектировании экосистемы:

- Какую проблему решает экосистема?
- Кто может быть частью экосистемы?

<sup>3</sup> How Do You “Design” a Business Ecosystem? Компания BCGURL (официальный сайт). URL: <https://www.bcg.com/publications/2020/how-do-you-design-a-business-ecosystem> (дата обращения: 12.11.2023).

- Какой должна быть модель управления?
- Как извлечь прибыль от создания экосистемы?
- Как запустить экосистему?
- Как обеспечить развитие и долговечность экосистемы?

Ответы специфичны практически для любой экосистемы и актуальны в том числе и для проектирования маркетинговых экосистем. И именно сочетание решений по каждому из поставленных вопросов формирует уникальное ДНК каждой экосистемы.

В свою очередь специалисты консалтинговой компании McKinsey предлагают следующие подходы к построению экосистемы<sup>4</sup>:

1. Определение экосистемной стратегии:
  - Выявление наиболее актуальных тенденций.
  - Планирование желаемой экосистемы и определение ценности.
  - Формирование ключевого ценностного предложения.
2. Проектирование экосистемы:
  - Потребители.
  - Отрасли и партнеры.
  - Продукты и услуги.
3. Построение экосистемы.

Для достижения успеха при проектировании необходимо создать гибкую операционную модель экосистем, которая должна не только постоянно внедрять новые решения, но и управлять текущими путем поддержания их преимуществ и устранения недостатков. Однако важно понимать, что понятие экосистемы в целом и маркетинговой экосистемы в частности применяется в первую очередь в рамках концепций Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0, реализуемых в рамках цифровой трансформации бизнеса, которая ведет к инновационному развитию компаний. Из сказанного выше авторы статьи делают вывод о том, что маркетинговая экосистема — результат инновационного подхода, поэтому при ее создании необходимо руководствоваться методологией инновационного проектирования.

По мнению авторов, разработка экосистемы (в том числе маркетинговой) должна включать 3 последовательных этапа (рис. 2):

<sup>4</sup> A design-led approach to embracing an ecosystem strategy. Компания McKinsey (официальный сайт). URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-design/our-insights/a-design-led-approach-to-embracing-an-ecosystem-strategy> (дата обращения: 12.11.2023).



Рис. 2 / Fig. 2. Этапы проектирования экосистемы / Ecosystem Design Stages

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

1. Базовый — ответ на 6 шагов проектирования.
2. Описательный — подробное описание участников экосистемы и ее стратегии.
3. Инновационный — инновационное проектирование экосистемы.

Задачей инновационного проектирования в условиях Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0 является цифровая трансформация бизнес-процессов и бизнес-моделей, что сопряжено с реализацией задачи непрерывного приращения ценности бизнес-процессов. Качественно новые характеристики бизнес-моделей обеспечиваются этапом предварительного выбора вида последних и организацией бизнес-процессов внутри них.

Инновационное проектирование, в основе которого лежат маркетинговые исследования нужд потребителей и партнеров, а также их вовлечение в продуцирование инновации, приводят к оптимизации ресурсов и сокращению времени на внедрение полученных решений [18].

Время — это фактор, критически влияющий на процесс создания новой продукции. С момента рождения идеи до выпуска первого прототипа могут

пройти месяцы и даже годы, а от создания прототипа до серийного производства — еще большее время. У длительного цикла разработки продукта есть сразу два недостатка. Во-первых, чем больше тратится времени, тем значительнее расход ресурсов и тем дороже продукция. Во-вторых, нередко случаи, когда новое изделие устаревает еще до момента завершения разработки. Важно также помнить про «эффект новичка», обеспечивающий инновационному продукту явные преимущества на рынке. В этой связи сокращение сроков разработки продукции — один из важнейших факторов конкурентоспособности предприятия, и именно инновационный подход к проектированию экосистемы организаций способствует его развитию.

Следующим важным обстоятельством, на который может повлиять инновационное проектирование, является фактор риска. Выпуск новой продукции — это всегда риск; его нельзя не учитывать. Исследования помогают снизить степень неопределенности, но не защищают на 100%. А инновационное проектирование, особую роль в котором играет прогнозирование, позволяет снизить уровень риска проекта.

Согласно [19] процесс управления инновационным проектированием включает в себя такие процедуры, как:

- утверждение эффективной стратегии инновационного развития предприятия;
- технико-экономическое обоснование эффективности производства и коммерциализации конкретного инновационного продукта;
- оформление сопровождающей документации;
- инжиниринг инноваций.

Стоит отметить, что авторы статьи не выделяют в качестве уникальной составляющей вопросы, связанные с исследованием и прогнозированием, которые, в свою очередь, занимают центральное место в процессе инновационного проектирования. Специфика последнего состоит в том, что инновационный проект может претерпевать большое количество изменений, и само проектирование не заканчивается в момент запуска продукции в серийное производство. Особая роль исследований состоит в том, что именно они в ходе использования продукции позволяют вносить в нее доработки и продолжать процесс совершенствования инновационного проекта.

Совершенно очевидно, что инновационное проектирование сегодня доступно только предприятиям с высоким уровнем цифровой трансформации на основе непрерывного анализа потоков как внешних, так и внутренних данных.

Такое проектирование может быть использовано не только при непосредственной разработке новой продукции — оно, по мнению авторов [20], способно диверсифицировать бизнес-модели компании путем поиска новых направлений развития, а также модернизации ее текущих бизнес-процессов, тем самым помогая ей в развитии деятельности. Кроме того, инновационное проектирование может быть задействовано в таких сферах, как PR и GR через привлечение внимания стейкхолдеров компании к ее новым методам работы. Данная мысль является очень интересной, так как представляет инновационное проектирование как нелинейный процесс, состоящий одновременно из непосредственно проектирования новых видов продукции с применением цифровых технологий и методологии диверсификации бизнеса модели компании.

Процесс инновационного проектирования можно представить в виде следующих шагов:

1. Формирование проблемы и появление инновационного замысла.

2. Проведение комплекса исследований для выявления возможностей и угроз.

3. Разработка прототипа инновации.

4. Тестирование прототипа инновации.

5. Разработка проектной документации.

6. Создание инновационного проекта.

7. Внедрение инновационного проекта.

8. Изучение внедренного инновационного проекта.

9. Оценка изменений в деятельности предприятия.

При инновационном проектировании новой маркетинговой экосистемы необходимо предусмотреть следующие этапы (табл. 2).

Важно отметить, что описанные этапы проходит не одна компания, а все участники проектируемой экосистемы, и фактически на каждом из них существенную роль играют маркетинговые исследования.

Можно постулировать усиление значения последних в контексте концепций Индустрии 4.0 и Индустрии 5.0. При этом участие человека в процессах проектного менеджмента обусловила их «хьюманизацию» в русле концепции Индустрии 5.0.

## ВЫВОДЫ

В статье приведен обзор экосистемного подхода на примере различных бизнес-моделей в условиях перехода от технологического уклада Индустрии 4.0 к Индустрии 5.0. Маркетинговая экосистема определяется как основа взаимодействия клиентоцентричных бизнес-моделей разных экосистем в рамках Индустрии 4.0. Авторы исследования показывают возрастающую роль маркетинговых исследований на всех этапах инновационного проектирования маркетинговых экосистем в условиях сквозной интеграции данных на принципах обеспечения платформенности решений.

В статье даны характеристики разного рода бизнес-моделей при трансфере от Индустрии 4.0 к Индустрии 5.0 и постулировано, что переход к новому технологическому укладу можно рассматривать не как качественно новую концепцию, а эволюционное развитие концепции Индустрии 4.0.

Индустрия 4.0 подразумевает развитие экосистемного подхода; в условиях Индустрии 5.0 понятие «маркетинговая экосистема» рассматривается как часть такого подхода.

В рамках экосистемного подхода и маркетинговых экосистем меняется роль и формат применения маркетинговых исследований. Они становятся инстру-

Таблица 2 / Table 2

**Этапы инновационного проектирования новой маркетинговой экосистемы /  
Stages of innovative design of a new marketing ecosystem**

| Этап / Stage                                                                          | Описание этапа / Stage description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Результат этапа / Stage result                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Формирование проблемы и появление инновационного замысла (предпроектное обследование) | Выявление недостатков текущей экосистемы, взаимодействующих бизнес-систем, бизнес-моделей, бизнес-процессов. Осуществляется путем аудита текущей ситуации с применением постоянных фоновых внутренних маркетинговых исследований                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Четкая формулировка имеющихся проблем и возможных альтернативных вариантов.<br>Выявление требований к единому платформенному решению для управления процессами                                                                                                                             |
| Проведение комплекса исследований для выявления возможностей и угроз                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Составление плана исследований для полноценного анализа ситуации внутри имеющейся экосистемы.</li> <li>• Изучение всего массива внутренних и внешних данных.</li> <li>• Аудит бизнес-процессов.</li> <li>• Анализ каждой альтернативы на предмет применимости в рамках компании</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <p>Подробное описание текущей ситуации. Наличие SWOT-анализа ситуации. Оценка всех возможных альтернатив ее изменения.</p> <p>Выбор наиболее привлекательной альтернативы.</p> <p>Выбор состава цифровых технологий, трансформирующих взаимодействие бизнес-систем в единую экосистему</p> |
| Разработка прототипа новой маркетинговой экосистемы                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• На основании проведенного анализа и выбранной альтернативы создается прототип новой экосистемы, который состоит из описания взаимодействующих бизнес-систем и оптимизированных бизнес-процессов.</li> <li>• На этом этапе используются накопленные данные маркетинговых исследований для имплементации новых бизнес-процессов для взаимодействующих бизнес-систем</li> </ul>                                                                                                         | Документ, описывающий взаимодействие бизнес-систем и оптимизированных бизнес-процессов, их сочетание в новой экосистеме                                                                                                                                                                    |
| Тестирование прототипа новой маркетинговой экосистемы                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бизнес-процессы взаимодействующих бизнес-систем тестируются двумя путями: <ul style="list-style-type: none"> <li>- первичное тестирование происходит с применением технологии цифрового двойника;</li> <li>- затем применяется тестовое внедрение нового бизнес-процесса в деятельность компании.</li> </ul> </li> <li>• Роль маркетинговых исследований на данном этапе заключается в оценке изменений в деятельности компании при внедрении каждого отдельного процесса</li> </ul> | Оценка каждого оптимизированного бизнес-процесса и их сочетания. Принятие окончательных решений по оптимизации бизнес-процессов                                                                                                                                                            |
| Разработка проектной документации                                                     | • Часть предыдущего этапа, в рамках которой создается подробное описание взаимодействия бизнес-систем и оптимизированных бизнес-процессов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Появление регламентирующих документов, их согласование и утверждение                                                                                                                                                                                                                       |
| Создание новой маркетинговой экосистемы                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Завершение оптимизации всех бизнес-процессов, согласование их между собой. Полная «сборка» экосистемы.</li> <li>• Использование маркетинговых исследований для контроля внешнего окружения компании</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       | Полностью готовая к внедрению бизнес-система                                                                                                                                                                                                                                               |
| Внедрение новой маркетинговой экосистемы                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Полное внедрение всех обновленных бизнес-процессов, согласование между собой.</li> <li>• Разработка проектной документации, распределение ролей исполнителей и участников процессов.</li> <li>• Маркетинговые исследования на данном этапе необходимы для контроля внешней и внутренней ситуации в организации в процессе внедрения новой экосистемы</li> </ul>                                                                                                                      | Функционирование новой экосистемы                                                                                                                                                                                                                                                          |

Окончание таблицы 2 / Table 2 (continued)

| Этап / Stage                                | Описание этапа / Stage description                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Результат этапа / Stage result                            |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Эксплуатация новой маркетинговой экосистемы | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Постоянный анализ работы внедренной системы в целом и каждого бизнес-процесса – в отдельности.</li> <li>• Выявление недостатков в процессе работы.</li> <li>• Маркетинговые исследования нужны для фиксации изменений во внешнем окружении и внутреннем содержании компании</li> </ul> | Заключение об успешном внедрении инновационной экосистемы |
| Оценка изменений в деятельности предприятий | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимание того, как изменилась ситуация в компании, описание изменений, оценка текущей ситуации.</li> <li>• Выполняется в том числе методами маркетинговых исследований</li> </ul>                                                                                                     | Итоговое заключение о том, решена ли заявленная проблема  |

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

ментом изучения экосистемы со стороны компании и наоборот, а также внешнего окружения компании и других экосистем. Кроме того, при правильном подходе они служат инструментом перекачки информации между экосистемой и ее составляющими.

В статье приведены этапы практической разработки инновационного проекта бизнес-процессов новой маркетинговой экосистемы с выделением роли маркетинговых исследований в рамках проектирования.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Клейменова Л. Что такое индустрия 4.0 и что нужно о ней знать. РБК. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e740c5b9a79470c22dd13e7> (дата обращения: 18.09.2023).
2. Tanwar R. Porter's generic competitive strategies. *IOSR Journal of Business and Management*. 2013;15(1):11–17. DOI: 10.9790/487X-1511117
3. Бершак В.М. Индустрия 4.0 и конкурентоспособность. *Контентус*. 2019;(S 11):178–181.
4. Бабкин А.В., Федоров А.А., Либерман И.В., Клячек П.М. Индустрия 5.0: понятие, формирование и развитие. *Экономика промышленности*. 2021;14(4):375–395. DOI: 10.17073/2072–1633–2021–4–375–395
5. Barkalov S.A., Averina T.A., Avdeeva E.A. Opportunities of digital education for sustainable development of society technology. In: Proc. 1<sup>st</sup> Int. conf. on technology enhanced learning in higher education (TELE). (Lipetsk, June 24–25, 2021). Piscataway, NJ: IEEE; 2021:17–19. DOI: 10.1109/TELE 52840.2021.9482550
6. Тельнов Ю.Ф., Брызгалов А.А., Козырев П.А., Королева Д.С. Выбор типа бизнес-модели для реализации стратегии цифровой трансформации сетевого предприятия. *Бизнес-информатика*. 2022;16(4):50–67. DOI: 10.17323/2587–814X.2022.4.50.67
7. Авдеева Е.А., Аверина Т.А., Балашова Н.А. Технологические прорывы как основополагающий фактор глобальной конкурентоспособности. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника*. 2022;22(2):141–147. DOI: 10.14529/ctcr220213
8. Черепанов Н.В. Принципы и подходы применения Индустрии 5.0 на предприятии. *Инновации и инвестиции*. 2019;(9):144–147.
9. Аренс Ю.А., Каткова Н.А., Халимон Е.А., Брикошина И.С. Пятая промышленная революция — инновации в области биотехнологий и нейросетей. *E-Management*. 2021;4(3):11–19. DOI: 10.26425/2658–3445–2021–4–3–11–19
10. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее. *Экономическое возрождение России*. 2019;(1):40–45.
11. Клейнер Г.Б. Социально-экономические экосистемы в свете системной парадигмы. Клейнер Г.Б., Щепетова С.Е., ред. Системный анализ в экономике — 2018: мат. V Междунар. науч.-практ. конф.-биеннале (Москва, 21–23 ноября 2018 г.). М.: Прометей; 2018:5–14.
12. Толстых Т.О., Гамидуллаева Л.А., Шкарупета Е.В. Ключевые факторы развития промышленных предприятий в условиях индустрии 4.0. *Экономика промышленности*. 2018;11(1):11–19. DOI: 10.17073/2072–1633–2018–1–11–19

13. Helfat C.E., Raubitschek R.S. Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy*. 2018;47(8):1391–1399. DOI: 10.1016/j.respol.2018.01.019
14. Xie X., Wang H. How can open innovation ecosystem modes push product innovation forward? An fsQCA analysis. *Journal of Business Research*. 2020;108:29–41. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.10.011
15. Holgersson M., Baldwin C.Y., Chesbrough H., Bogers M.L.A.M. The forces of ecosystem evolution. *California Management Review*. 2022;64(3):5–23. DOI: 10.1177/00081256221086038
16. Брагин А.Ю., Красюк И.А. Маркетинговая экосистема промышленного рынка. *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2022;(5):9–14.
17. Кайфеджан Д.П. Проблемы формирования цифровой экосистемы маркетинга транспортно-логистического рынка. *Практический маркетинг*. 2023;(6):8–13. DOI: 10.24412/2071–3762–2023–6312–8–13
18. Красюк И.А., Медведева Ю.Ю. Сущность и типы маркетингового проектирования в инновационном развитии торговых розничных структур. *Петербургский экономический журнал*. 2020;(4):40–47. DOI: 10.24411/2307–5368–2020–10036
19. Васяйчева В.А. Карта технологии управления инновационным проектированием промышленного предприятия. *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. 2022;13(3):71–78. DOI: 10.18287/2542–0461–2022–13–3–71–78
20. Смирнов А.В. Проектирование корпоративных инновационных систем в современных российских компаниях. *Инновации и инвестиции*. 2023;(6):76–78.

## REFERENCES

1. Kleimenova L. What industry 4.0 is, and what you need to know about it. RBC. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5e740c5b9a79470c22dd13e7> (accessed on 18.09.2023). (In Russ.).
2. Tanwar R. Porter's generic competitive strategies. *IOSR Journal of Business and Management*. 2013;15(1):11–17. DOI: 10.9790/487X-1511117
3. Bershak V.M. Industry 4.0 and competitiveness. *Kontentus*. 2019;(S 11):178–181. (In Russ.).
4. Babkin A.V., Fedorov A.A., Liberman I.V., Klachek P.M. Industry 5.0: Concept, formation and development. *Ekonomika promyshlennosti = Russian Journal of Industrial Economics*. 2021;14(4):375–395. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072–1633–2021–4–375–395
5. Barkalov S.A., Averina T.A., Avdeeva E.A. Opportunities of digital education for sustainable development of society technology. In: Proc. 1<sup>st</sup> Int. conf. on technology enhanced learning in higher education (TELE). (Lipetsk, June 24–25, 2021). Piscataway, NJ: IEEE; 2021:17–19. DOI: 10.1109/TELE 52840.2021.9482550
6. Telnov Yu.F., Bryzgalov A.A., Kozyrev P.A., Koroleva D.S. Choosing the type of business model to implement the digital transformation strategy of a network enterprise. *Biznes-informatika = Business Informatics*. 2022;16(4):50–67. (In Russ.). DOI: 10.17323/2587–814X.2022.4.50.67
7. Avdeeva E.A., Averina T.A., Balashova N.A. Technological breakthroughs as a fundamental factor in global competitiveness. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Komp'yuternye tekhnologii, upravlenie, radioelektronika = Bulletin of the South Ural State University. Series: Computer Technologies, Automatic Control, Radioelectronics*. 2022;22(2):141–147. (In Russ.). DOI: 10.14529/ctcr220213
8. Cherepanov N.V. Principles and approaches to using Industry 5.0 in an enterprise. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2019;(9):144–147. (In Russ.).
9. Arens Yu.A., Katkova N.A., Khalimon E.A., Brikoshina I.S. The fifth industrial revolution — innovations in the field of biotechnologies and neural networks. *E-Management*. 2021;4(3):11–19. (In Russ.). DOI: 10.26425/2658–3445–2021–4–3–11–19
10. Kleiner G.B. Ecosystem economy: Step into the future. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2019;(1):40–45. (In Russ.).
11. Kleiner G.B. Socio-economic ecosystems in the light of the systems paradigm. In: Kleiner G.B., Shchepetova S.E., eds. System analysis in economics — 2018. Proc. 5<sup>th</sup> Int. sci.-pract. conf.-biennale (Moscow, November 21–23, 2018). Moscow: Prometei; 2018:5–14. (In Russ.).
12. Tolstykh T.O., Gamidullayeva L.A., Shkarupeta E.V. Key factors of development of the industrial enterprises in the conditions of the industry 4.0. *Ekonomika promyshlennosti = Russian Journal of Industrial Economics*. 2018;11(1):11–19. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072–1633–2018–1–11–19

13. Helfat C.E., Raubitschek R.S. Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy*. 2018;47(8):1391–1399. DOI: 10.1016/j.respol.2018.01.019
14. Xie X., Wang H. How can open innovation ecosystem modes push product innovation forward? An fsQCA analysis. *Journal of Business Research*. 2020;108:29–41. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.10.011
15. Holgersson M., Baldwin C.Y., Chesbrough H., Bogers M.L.A.M. The forces of ecosystem evolution. *California Management Review*. 2022;64(3):5–23. DOI: 10.1177/00081256221086038
16. Bragin A. Yu., Krasnyuk I.A. Marketing ecosystem of the industrial market. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya = Innovation Economy: Prospects for Development and Improvement*. 2022;(5):9–14. (In Russ.).
17. Kayfejan D.P. Problems in forming digital marketing ecosystem of transport and logistics market. *Prakticheskii marketing = Practical Marketing*. 2023;(6):8–13. (In Russ.). DOI: 10.24412/2071–3762–2023–6312–8–13
18. Krasnyuk I.A., Medvedeva Yu. Yu. The essence and types of marketing design in the innovative development of retail trade structures. *Peterburgskii ekonomicheskii zhurnal = Saint-Petersburg Economic Journal*. 2020;(4):40–47. DOI: 10.24411/2307–5368–2020–10036
19. Vasyaycheva V.A. Industrial enterprise innovative design management technology map. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*. 2022;13(3):71–78. (In Russ.). DOI: 10.18287/2542–0461–2022–13–3–71–78
20. Smirnov A.V. Corporate innovative systems designing in modern Russian companies. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2023;(6):76–78. (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Алексей Игоревич Васильев** — аспирант кафедры инновационного менеджмента, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Россия

**Alexey I. Vasiliev** — Postgraduate student of the Innovation Management Department, LETI St. Petersburg State Electrotechnical University, St. Petersburg, Russia  
<https://orcid.org/0009-0009-3548-2162>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:  
 avasilyev@list.ru



**Ирина Александровна Брусакова** — доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой инновационного менеджмента, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», Санкт-Петербург, Россия

**Irina A. Brusakova** — Dr. Sci. (Tech.), Professor, Head of the Innovation Management Department, LETI St. Petersburg State Electrotechnical University, St. Petersburg, Russia  
<https://orcid.org/0000-0003-2832-7833>  
 brusakovai@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Статья поступила в редакцию 27.09.2023; после рецензирования 16.11.2023; принята к публикации 22.03.2024.  
 Article was submitted on 27.09.2023; revised on 16.11.2023, and accepted for publication on 22.03.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.  
 The authors read and approved the final version of the manuscript.

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-103-116

УДК 338.1(045)

JEL D01, O15

## Управление знаниями: изменилась ли исследовательская повестка?

С.В. Орехова<sup>а</sup>, О.М. Никитина<sup>б</sup><sup>а</sup> Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия;<sup>б</sup> Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

## АННОТАЦИЯ

Концепция управления знаниями активно формировалась в конце XX в. и продолжает эволюционировать в связи с появлением новых бизнес-моделей, технологий, признанием «мягких» составляющих успеха и изменением стратегий организаций. В статье представлены результаты научного исследования, **целью** которого является выявление магистральных направлений научных изысканий в области экономики и управления знаниями. **Методология** работы базируется на совокупности подходов, включающих теорию фирмы, основанную на знаниях, концепции инженерии знаний, организационного обучения, динамических способностей и трансформации знания и др., а **методика** исследования основана на таксономическом и кластерном анализе наиболее цитируемых англоязычных публикаций с помощью инструментов, встроенных в программный продукт VOSviewer. Информационную базу составили статьи за 2018–2023 гг., отобранные по тематике исследования «Knowledge Management» и ключевым словам и размещенные в базе данных Dimensions. В целях формализации направлений современных научных работ в области управления знаниями они были разделены на 6 кластеров, в каждом из них проведен контент-анализ наиболее цитируемых статей. Выявлено, что исследовательская повестка сосредоточена в настоящее время на двух основных вопросах: влияние цифровизации и современных цифровых технологий на выбор, генерирование и распространение знаний в организации; влияние знаний на инновации как медиатор результативности бизнеса, включая экологические и социальные аспекты. В ходе исследования фактически найден консенсус в понимании основных постулатов концепции управления знаниями; показано, что внутри ее теоретических рамок наиболее востребованными являются инженерия знаний и теория фирмы, основанная на знаниях. Результаты исследования будут полезны менеджерам-практикам и исследователям в области разработки эффективных систем управления знаниями.

**Ключевые слова:** знания; управление знаниями; экономика знаний; систематизированный научный обзор; эффективность организации

**Для цитирования:** Орехова С.В., Никитина О.М. Управление знаниями: изменилась ли исследовательская повестка? *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1):103-116. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-103-116

## ORIGINAL PAPER

## Knowledge Management: Any changes in the Research Agenda?

S.V. Orekhova<sup>a</sup>, O.M. Nikitina<sup>b</sup><sup>a</sup> Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia;<sup>b</sup> Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

## ABSTRACT

The concept of knowledge management formed at the end of the 20th century. At the same time, the vector of this concept is evolving due to the emergence of new business models, technologies, and the recognition of the “soft” components of success or the so-called “soft skills”, and changes in the strategies of organizations.

The article is a systematic scientific review, the **purpose** of which is to identify the mainstream in the field of economics and knowledge management. The **methodology** of the article is based on a set of approaches, including the knowledge-based theory of the firm, the concepts of knowledge engineering, organizational learning, dynamic capabilities and

© Орехова С.В., Никитина О.М., 2024

knowledge transformation, etc., and the research methodology is based on taxonomic and cluster analysis of the most cited English-language publications using tools embedded in the VOSviewer software product. The information base consisted of articles for 2018–2024, selected according to the research topic and keywords “Knowledge Management”, and placed in the Dimensions database. As a result, we identified 6 clusters and formalized the directions of modern research in the field of knowledge management. In each cluster, a content analysis of the most cited articles was carried out. The research agenda is currently focused on two main issues: the impact of digitalization and digital technologies on the choice, generation and dissemination of knowledge in an organization; the impact of knowledge on innovation as a mediator of business performance, including its environmental and social aspects. In fact, a consensus has been found in understanding the basic postulates of the concept of knowledge management. However, the problem of finding the “good” metrics for assessing the knowledge of an organization and the impact of their level on business performance remains relevant. It is shown that among the theoretical frameworks in knowledge management, the most popular are knowledge engineering and knowledge-based theory of the firm. The results of the study will be useful to managers-practitioners and researchers in the development of effective knowledge management systems.

**Keywords:** knowledge; knowledge management; knowledge economy; systematic literature and scientific review; organization efficiency and effectiveness

**For citation:** Orekhova S.V., Nikitina O.M. Knowledge management: any changes in the research agenda? *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1):103-116. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-103-116

## ВВЕДЕНИЕ

Последние полвека менеджмент как научное направление бурно развивается, что приводит к появлению множества отдельных теорий и подходов в управленческой мысли. Изменение институциональных контекстов и возникновение новых форм организации бизнеса обуславливает не только развитие терминологического аппарата, но и эволюцию уже зарекомендовавших себя известных теоретических направлений. Одним из них, во многом определяющим фундаментальную исследовательскую платформу современного менеджмента, выступает **концепция управления знаниями** (англ. Knowledge Management).

Термин «управление знаниями» был введен в 1986 г. К. Виигом [1], а сама концепция в широком смысле опирается на идею, что знания являются особым, уникальным ресурсом, который создает и в дальнейшем поддерживает устойчивые конкурентные преимущества организации.

Наблюдается ряд тенденций, меняющих систему управления знаниями в компаниях [2, с. 15–17]:

- в части получения знаний — обязательное владение информационными и цифровыми технологиями как средством доступа к обработке данных и встраивания их в бизнес-процессы компании;
- в части генерирования и распространения знаний — развитие феномена кластеризации информации, принятия решений, делегирования полномочий;
- в части коммерциализации знаний — внимание к совершенствованию правовой охраны сделок, кибербезопасности, а также формированию новых

механизмов взаимодействия агентов на рынках неосязаемых благ (на которых высоки риски, связанные с асимметричностью информации).

Трансформация рынков и механизмов их функционирования, появление децентрализованных управленческих технологий (блокчейн) и развитие сетевых ресурсов, интенсификация региональной конкуренции выступают драйверами, смещающими акценты в управлении знаниями в попытке найти актуальные ответы на два вопроса: 1) какие знания необходимо генерировать; 2) как удерживать и развивать общекорпоративные знания в условиях открытой экономики.

В связи с этим авторы статьи ставят *целью* определить магистральные направления исследований в области управления знаниями при помощи метода систематизированного научного обзора публикаций за последние 5 лет (2018–2023 гг.). Промежуточными разделами (задачами) работы являются уточнение общей терминологии и теоретического каркаса концепции управления знаниями; описание методики проведения систематизированного научного обзора; определение направлений исследований в области управления знаниями методом кластеризации и их контент-анализ. В силу ограниченности объема исследование сосредоточено на изучении англоязычных публикаций в базе данных Dimensions<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Dimensions — это цифровая наукометрическая база данных, охватывающая сотни миллионов публикаций, грантов, стратегических документов, наборов данных и патентов. Позволяет анализировать не только публикационную активность и цитируемость по определенной тематике, но и изучать объем и динамику научно-исследовательских

## ИСТОКИ И ОСНОВНЫЕ ПОСТУЛАТЫ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

Согласно определению Дж. Пробста с соавторами, знания — это совокупность информации и способностей, которые индивиды используют для решения проблем. Знания состоят из теоретических и практических познаний, а также рутин (правил поведения) и базируются на данных и информации, но в отличие от них всегда связаны с определенным человеком, поскольку являются производными от его ожиданий [3, р. 22].

Трансформация знаний в конкурентоспособность (эффективность) организации состоит из четырех этапов: «получение — генерирование — распространение — материализация» [4]. В идеале эти процессы представляются самоорганизующимися и происходят одновременно на уровнях сотрудника, подразделений и межфирменного взаимодействия.

Современный методологический каркас подходов к единой концепции управления знаниями неоднороден. Еще в 1979 г. П. Друкер вводит понятие «knowledge worker» (от англ. — работник, создающий знания) [5]. Он же предлагает первые положения теории управления знаниями [6–8]:

- знания являются ключевым ресурсом, и их распределение между бизнес-структурами формирует новый мировой социально-экономический порядок;
- основное мерило знаний, определяющее возможности конкурентной борьбы, — это информационно-коммуникационные и другие высокие технологии; отсюда следует, что лидерами рынка, создающими «лицо» мировой экономики, будут высокотехнологичные компании;
- работник умственного труда — это генератор знаний; работа в области знаний определяется не количеством, а ее результатами;
- работники умственного труда требуют новых правил и подходов к управлению; их основной чертой является умение управлять собой, самоанализ и автономность. В процессе развития идей П. Друкера были сформированы ключевые фундаментально-теоретические направления Knowledge Management: теория фирмы, основанная на знаниях [так называемая «знаниевая» теория фирмы (англ. knowledge-based theory of the firm)], а также концепция организационного обучения, динами-

ческих способностей и трансформации знания, инженерии знаний (англ. knowledge engineering), интеллектуального капитала и управления человеческими ресурсами и ряд других. Остановимся на них подробнее.

Исследования, посвященные знаниевым ресурсам как источникам конкурентоспособности фирмы, появились в конце XX в. и встроены в теоретический каркас ресурсного подхода (англ. resource-based view). На его базе в 1996 г. Р. Грант [9] развивает *теорию фирмы, основанную на знаниях*, согласно которой они являются ключевым ресурсом организации, а сама компания рассматривается как пучок знаний специалистов, материализующийся в продукты.

Развитие исследований в рамках этой теории направлено на поиск ответов на два основных вопроса: 1) какими свойствами должно обладать знание как ресурс, чтобы он приводил организацию к лучшим результатам? 2) насколько сильна и устойчива связь между знаниями и эффективностью организации.

В поисках ответа на эти вопросы знания были классифицированы определенным образом, в частности (и это важно), путем выделения кодифицированной (явной) и некодифицированной (неявной) форм. Явное (формализованное) знание легко поддается передаче. Неявное [неформализованное (англ. know-how)] включает в себя навыки, опыт сотрудников фирмы, ментальные модели, организационные рутины. Кроме того, существуют так называемые «высоконеформализованные знания» [10], относящиеся, как правило, к индивидуальным навыкам, которые человек не может выразить вербально, но по которым он действует.

Эта классификация дала толчок изучению широко известного парадокса репликации [11], заключающегося в том, что компания стремясь к увеличению скорости обмена знаниями внутри организации, кодифицирует их, но при этом повышает вероятность того, что они в силу формализации станут доступны конкурентам. Ускоряя репликацию знаний с целью активизации темпов роста фирмы, для сохранения рыночной позиции необходимо осуществлять жесткий контроль над их распространением.

Кроме того, знания различаются по способности поддерживать конкурентоспособность организации. Придерживаясь данной точки зрения, М.Х. Зак [12] разделяет их на 3 группы:

грантов в выбранных областях с точностью до конкретных коллективов и научных организаций.

1) базовые знания (англ. core), характеризующиеся минимальным набором и уровнем. Они не формируют долгосрочного конкурентного преимущества. Все участники отрасли обладают подобными знаниями;

2) продвинутые (англ. advanced), которые позволяют предприятию быть конкурентоспособным за счет их дифференциации по конкретному содержанию;

3) новаторские (англ. innovative), которые могут стать основой лидерства предприятия в отрасли, позволить ему менять правила игры.

Именно в этой классификации заложена попытка сформировать логическую цепочку превращения знаний в эффективность через инновации.

Обе приведенные классификации стали основанием для множества эмпирических исследований, посвященных анализу влияния различных категорий и типов знаний на эффективность деятельности организаций. Например, в работе [13] доказана существенная положительная связь между управлением неявными знаниями и производственными результатами фирмы, а в статьях [14, 15] получены убедительные доказательства трансформации знаний в инновации, которые, в свою очередь, оказывали положительное влияние на деятельность бизнеса.

Конкурентное преимущество зависит от того, насколько эффективно знания интегрированы в бизнес-процессы. Научная *школа организационного обучения* фокусирует внимание на обучении как базовом механизме создания конкурентных преимуществ в постоянно меняющейся среде [16]. При этом в качестве инструментов стимулирования предлагаются специализация и симплификация (упрощение) [17].

Для интеграции знаний выделено два базовых механизма: инструкции (распоряжения) и рутины (устоявшиеся практики). Важность первых возрастает со сложностью их действия, распространения, а также разнообразием конечных результатов.

Одной из базовых в рамках этого теоретического подхода является статья Л. Арготэй и П. Инграма [18], в которой увязываются конкурентные преимущества организации с процессом трансфера знаний. По мнению авторов, качество передачи зависит от встраивания информации в одно из так называемых «хранилищ» (работники, группы, подразделения), а качество встраивания, в свою очередь, — от уровня социализации сотрудников, организационной культуры и других факторов.

Теорию организационного обучения дополняет концепция «научающейся организации» (англ. learning

organization), развитая в работах П. Сенге [19] и Д. А. Гарвина [20]. Судя по названию, концепция подразумевает, что обучение — это не просто накопление знаний, а осмысленное развитие навыков по их использованию. Научающейся организации присущи черты внутреннего рынка труда, и она характеризуется следующими признаками:

1) стратегия организации является результатом ее подхода к обучению;

2) принципы участия, информированности и вовлеченности работников в стратегию организации становятся ключевыми в ее деятельности;

3) наличие постоянного внутреннего обмена знаниями и поощрение гибкости бизнес-процессов;

4) бенчмаркинг — анализ (своеобразное «сканирование») сотрудниками низового звена всего информационного поля по теме окружающей среды.

Развитие так называемой «организационной» ветви концепции управления знаниями (направления, сосредоточенного на бизнес-процессах управления знаниями) привело к пониманию важности поведения, мотивации работников, необходимости составления и изучения их личностных и психологических портретов [21, 22].

Появились работы, увязывающие генерацию сотрудниками идей, и организационные факторы, которые влияют на эффективность инноваций [21–23]. Их авторы показывают, что наиболее важным фактором, определяющим уровень генерации инновационных знаний, выступает мотивация. В свою очередь, условием высокой мотивации является применение управленческих практик, ориентированных на поддержание психофизиологического здоровья сотрудников (англ. health-oriented leadership, HoL) [24], а также организационная справедливость, уровень доверия [25] и ряд других.

С учетом принципов теории управления человеческими ресурсами и ресурсного подхода параллельно развивается идеология *интеллектуального капитала* как совокупности знаний, информации, интеллектуальной собственности и опыта, которые можно использовать для создания богатства [26].

В условиях внешних шоков на рубеже XX–XXI вв. фирмам все чаще приходилось опираться на внутренний потенциал управления знаниями. Поэтому в получившей развитие в этот период теории динамических способностей [27] и основанном на ней *подходе трансформации знания* [28] внимание сосредоточено на механизмах трансформации ресурсов.

Таблица 1 / Table 1

**Алгоритм таксономического исследования публикаций по тематике управление знаниями /  
Algorithm for taxonomic study of publications on knowledge management**

| № | Этап / Stage                                       | Содержание этапа / Stage content                                                                                                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Сбор данных                                        | Формирование выборки публикаций в международной научной базе данных Dimensions по ключевому словосочетанию «knowledge management». Составление карты перекрестных библиографических связей между публикациями                      |
| 2 | Выбор программного продукта для проведения анализа | Анализ имеющихся программных продуктов, позволяющих работать с англоязычными публикациями. Отбор программы VOSviewer как наиболее релевантной целям исследования                                                                   |
| 3 | Обработка данных                                   | Отбор 2500 публикаций с помощью функции Bibliographic coupling (от англ. библиографическая связь). Кластеризация публикаций согласно перекрестным библиографическим связям. Отбор наиболее цитируемых публикаций в каждом кластере |
| 4 | Интерпретация результатов                          | Идентификация направлений исследований в рамках концепции управления знаниями в англоязычных научных публикациях                                                                                                                   |

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

Авторы исследований, придерживающиеся этой точки зрения на концепцию управления знаниями, концентрируются на способности организации «захватывать» как внутренние, так и внешние знания, а также сохранять их с течением времени внутри фирмы [29].

Так, классической работой является модель создания нового организационного знания, разработанная японскими учеными И. Нонака и Х. Такеучи [28]. Они выстраивают такую логическую связь управления знаниями: «создание организационного знания — постоянные инновации — конкурентные преимущества» и увязывают эффективность этой трансформации знания как со встроенными в организацию динамическими способностями, так и с возможностью взаимного «перетекания» явного и неявного знания друг в друга.

Нонака и Такеучи выделяют 4 способа трансформации знаний: социализация (из неформализованного в неформализованное); экстернализация (из неформализованного в формализованное); комбинация (из формализованного в формализованное); интернализация (из формализованного в неформализованное).

Поскольку знания как категория имеют ярко выраженный междисциплинарный характер, существует ряд «смежных» подходов к концепции управления ими. Одной из ее наиболее заметных областей является *инженерия знаний* (англ. knowledge engineering), фокусирующаяся на человеке как носителе знаний,

а также технических решениях, способствующих их извлечению. Соответственно, основной вектор исследований направлен на цифровые и информационные технологии как систему поддержки управления знаниями [30–32].

Все существующие теории и подходы в совокупности представляют собой теоретический каркас современной концепции управления знаниями, однако, в зависимости от актуальной повестки, они корректируются под влиянием новых практик и вызовов внешней среды, способных глобально изменить методологическую платформу управленческой науки: это и пандемия COVID-19, и активная деглобализация, и в то же время бурное развитие глобальных цифровых платформ.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Систематизированный научный обзор (англ. systematic literature review) — это метод таксономического исследования публикаций, алгоритм которого представлен в *табл. 1*.

Информационную основу исследования составили англоязычные работы, опубликованные в период с 2018 по 2023 г. в международной научной базе данных Dimensions и отобранные 6 июня 2023 г. по ключевому словосочетанию «knowledge management». За весь период существования этой базы в ней размещено было 10 597 тыс. статей по исследуемой тематике, что свидетельствует о давнем и активном внимании к ней.

Мы предполагаем, что уровень цитируемости может служить показателем интереса научного сообщества к идеям, представленным в конкретной работе, а в наиболее цитируемых статьях представлены магистральные направления исследований в текущий период времени.

С помощью функции Bibliographic coupling программного продукта VOSviewer был проведен анализ текста 2500 самых релевантных статей по версии Dimensions — графическая визуализация совпадений приведена на *рисунке*. Выявлено 127 265 связей и 1000 ключевых узлов. Узел представляет собой отдельную публикацию, которая является объектом цитирования или ссылок. Узлы связаны между собой (на основе цитирования или ссылок), образуя граф связей.

Далее все статьи (1000 узлов) при помощи программного продукта VOSviewer были объединены в кластеры (на *рисунке выделены цветом*). Результаты кластеризации представлены в *табл. 2*.

Данные *табл. 2* говорят о том, что исследовательская повестка работ на тему управления знаниями формально дифференцирована по 6 направлениям. На этом этапе исследования можно сделать ряд промежуточных выводов.

Во-первых, магистральные темы публикаций связаны с двумя принципиальными вопросами:

- Каким образом и в каком объеме знания трансформируются в инновации, и как последние влияют на показатели деятельности компании?

То есть основу исследований последних лет по-прежнему составляют фундаментальные идеи И. Нонаки и Х. Такеучи, а также знаниевая теория фирмы.

- Какое значение в сфере управления знаниями имеют цифровые технологии и цифровые стратегии (в первую очередь стратегии управления данными)?

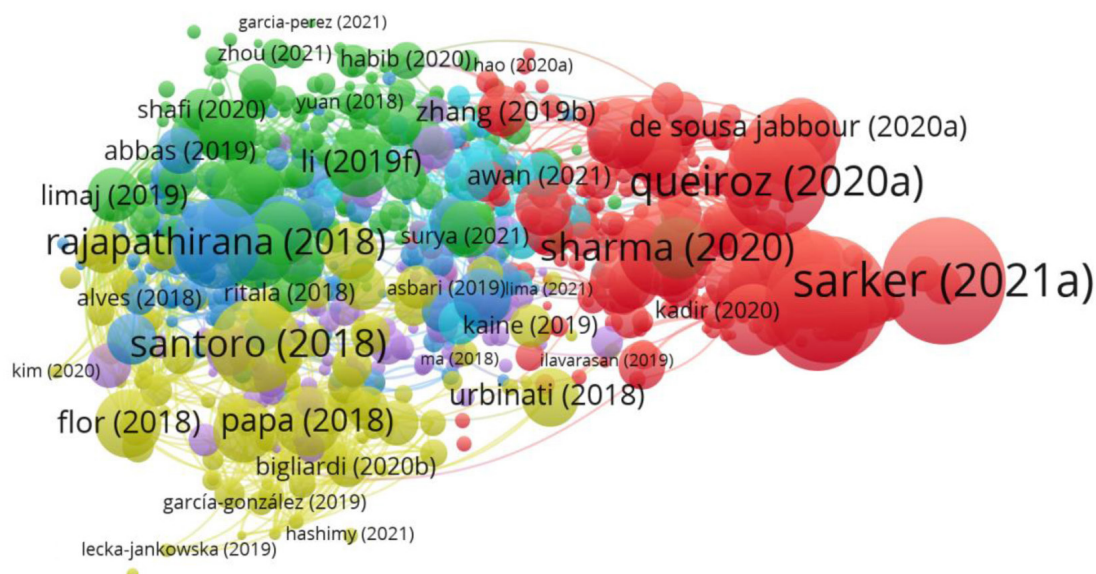
Вышеизложенное свидетельствует о том, что из имеющихся направлений исследований наибольшее внимание в текущем периоде уделяется концепции инженерии знаний и теории фирмы, основанной на знаниях.

Во-вторых, значительное число работ посвящено развитию среднего и малого бизнеса (SME), что наблюдается в трех выделенных кластерах из шести. Очевидно, что в случае, когда бизнес не может использовать масштаб в качестве основного конкурентного преимущества, технологии управления знаниями и конструирование системы инновационного менеджмента являются принципиальными для его успешного функционирования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### Результаты кластеризации: отбор наиболее цитируемых работ

Заключительный этап исследования предполагает отбор и контент-анализ наиболее цитируемых работ из каждого кластера (*табл. 3*).



*Рис. / Fig. Карта перекрестных библиографических связей / Bibliographic coupling map*

*Источник / Source:* составлено автором с помощью программы VOSviewer / compiled by the author with the help of VOSviewer.

Таблица 2 / Table 2

Кластеризация англоязычных исследований управления знаниями в МНБД Dimensions /  
Clustering of English-language studies on Knowledge management in Dimensions

| Кластер / Cluster                                         | 1 (красный) / 1 (red)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 (зеленый) / 2 (green)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 (синий) / 3 (blue)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 (желтый) / 4 (yellow)                                                                                                                                                                                          | 5 (фиолетовый) / 5 (purple)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 (голубой) / 6 (light blue)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество статей, ед. (%)                                | 365 (36,5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 218 (21,8)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 173 (17,3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 109 (10,9)                                                                                                                                                                                                       | 106 (10,6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 29 (2,9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тематика исследований                                     | Индустрия 4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Влияние инновационного потенциала на производительность компании                                                                                                                                                                                                                                             | Инновации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Цифровые технологии                                                                                                                                                                                              | Экологическая ответственность и инновации корпораций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аналитика больших данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Смежные поля исследования, определяемые ключевыми словами | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Машинное обучение;</li> <li>– обрабатывающая промышленность;</li> <li>– Индустрия 4.0;</li> <li>COVID-19;</li> <li>– цепочки поставок;</li> <li>– цифровизация;</li> <li>искусственный интеллект;</li> <li>– наука о данных;</li> <li>прогнозирующая аналитика;</li> <li>– интеллектуальные приложения;</li> <li>– цифровая стратегия</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Корпоративная экологическая ответственность;</li> <li>– корпоративные инновации;</li> <li>– ценность фирмы;</li> <li>– оглощающая способность;</li> <li>– культурный баланс;</li> <li>– исследовательская инновация;</li> <li>– эксплуатационные инновации</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инновационный потенциал;</li> <li>– эффективность инноваций;</li> <li>– рыночные показатели;</li> <li>– финансовые показатели;</li> <li>– метаанализ;</li> <li>– барьеры экоинноваций;</li> <li>– цифровые бизнес-модели;</li> <li>– устойчивые инновации;</li> <li>– поглощающая способность;</li> <li>– экономика замкнутого цикла</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Интернет вещей;</li> <li>– система управления знаниями;</li> <li>– инновационный потенциал;</li> <li>– открытые инновации;</li> <li>– малый и средний бизнес</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инновации в компаниях;</li> <li>– автономия;</li> <li>– управленческий опыт;</li> <li>– география инноваций;</li> <li>– поглощающая способность;</li> <li>– развивающиеся рынки;</li> <li>– эффективность деятельности фирм;</li> <li>– зеленые инновации;</li> <li>– малый и средний бизнес;</li> <li>– трансформация бизнеса;</li> <li>– бучение сотрудников</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Аналитика больших данных;</li> <li>– интернет вещей;</li> <li>– стратегический менеджмент;</li> <li>– теория, основанная на знаниях;</li> <li>– теория динамических способностей;</li> <li>– цифровая экономика замкнутого цикла;</li> <li>– конкурентное преимущество;</li> <li>– интернационализация;</li> <li>– малый и средний бизнес</li> </ul> |

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

Таблица 3 / Table 3

Характеристики наиболее цитируемых публикаций в МНБД Dimensions по тематике управление знаниями по состоянию на 06.06.2023 / The characteristics of the most cited publications on knowledge management in Dimensions as of 06.06.2023

| Источник / Source                              | Количество цитирований / Number of citations | Тип статьи / Type of article | Суть и результаты исследования / Essence and results of the study                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. H. Sarker (2021)                            | 733 (red)                                    | Обзорная                     | Предоставлен обзор алгоритмов машинного обучения. Даны объяснения принципам различных типов машинного обучения, их применимости в таких областях, как системы кибербезопасности, умные города, здравоохранение, электронная коммерция, сельское хозяйство и т.д.                                                                                                          |
| J. Rjapathirana, Y. Hui (2018)                 | 363 (blue)                                   | Эмпирическая                 | Исследуется взаимосвязь между инновационными способностями фирмы, типом инноваций и показателями рыночной и финансовой эффективности деятельности страховых компаний Шри-Ланки                                                                                                                                                                                            |
| G. Santoro, D. Vrontis и A. Thrassou (2018)    | 403 (yellow)                                 | Эмпирическая                 | Исследуется влияние технологии интернет вещей (IoT) на системы управления знаниями и возможности открытых инноваций. IoT рассматривается как ключевая, способная преобразовать способы управления знаниями в организациях и стимулировать инновационные процессы. Используется моделирование с помощью структурных уравнений на выборке из 298 итальянских фирм           |
| Z. Li, G. Liao, K. Albitar (2019)              | 208 (green)                                  | Эмпирическая                 | Исследуется влияние параметров корпоративной экологической ответственности (CER) на стоимость бизнеса, а также роль, которую играют инновации в этом процессе, на выборке из 496 публичных китайских компаний                                                                                                                                                             |
| N. Côrte-Real, P. Ruivo, T. Oliveira (2019)    | 127 (light blue)                             | Эмпирическая                 | Исследуется взаимосвязь между качеством аналитики больших данных и извлечением ценности с помощью технологии IoT в 618 европейских и американских компаниях                                                                                                                                                                                                               |
| N. Nuruzzaman, A. Gaur, R.B. Sambharya (2017)* | 99 (purple)                                  | Эмпирическая                 | Изучены предпосылки инновационной деятельности дочерних компаний многонациональных корпораций (MNE) с использованием подхода к анализу микрооснований. Утверждается, что такие характеристики менеджеров, как предыдущий опыт работы в аналогичных корпорациях, влияют на инновации дочерних компаний. Была использована выборка из 228 дочерних компаний MNE из 11 стран |

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

\*Статья вышла в январе 2018 г. (официальная дата выхода номера журнала – декабрь 2017 г.), поэтому попала в выборку.

### Контент-анализ наиболее цитируемых работ

Проанализируем более детально наиболее цитируемые работы, опубликованные в МНБД Dimensions по тематике управление знаниями в 2018–2023 гг. Отметим, что первой в этом списке является статья «Machine Learning: Algorithms,

Real World Applications and Research Directions» [33], представляющая такое направление, как *инженерия знаний*. Она была опубликована в 2021 г., когда вследствие удаленной работы в период пандемии COVID-19 возник очередной всплеск интереса к цифровым технологиям.

В работе убедительно доказывается, что в условиях Индустрии 4.0 в практику бизнес-процессов организаций, а также в целые сферы общественной жизни встроены систематическая обработка данных и использование новых интеллектуальных технологий. Это предопределяет развитие систем машинного обучения и обуславливает необходимость разработки новых процедур взаимодействия «работник — машина». Управление алгоритмами машинного обучения меняет стратегии организаций и общества в части управления знаниями.

Поскольку мы наблюдаем новую стадию в развитии цифровых технологий — активное использование искусственного интеллекта, инструментов дополненной и виртуальной реальности, постепенный переход от цифровых платформ к метавселенным [34], происходит осмысление теоретического каркаса и терминологического аппарата этого направления. Именно поэтому обзорные статьи, например австралийского ученого И.Х. Саркера [33], являются актуальными.

Однако самым интересным, на наш взгляд, исследованием по тематике инженерии знаний является наиболее цитируемая в желтом кластере статья G. Santoro, D. Vrontis и A. Thrassou «The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. Technological forecasting and social change» [35]. Следует отметить, что в нем сохраняется единый подход, вбирающий в себя научные достижения теории трансформации знаний и теории фирмы, основанной на знаниях.

Основная цель этой научной работы состоит в изучении взаимосвязи между системой управлением знаниями и открытым типом инноваций. Ее авторы применяют метод моделирования с помощью структурных уравнений на выборке из 298 итальянских фирм различных отраслей, и их выводы весьма нетривиальны и действительно вносят ощутимый вклад в менеджмент знаний организации:

Во-первых, на примере технологии интернета вещей (IoT) эмпирически доказывается изменение механизмов управления знаниями в организациях. Фактически IoT влияет на подход компании к инновациям и на то, как они по-новому создают ценностное предложение, а значит, — меняют ее бизнес-модель.

Во-вторых, показано, что система управления знаниями сама по себе не является ключевым фак-

тором конкурентного преимущества. Она способствует формированию инновационного потенциала организации.

В-третьих, отражено, что комбинация явных и неявных знаний приводит к лучшему результату.

В-четвертых, указано, что развитие внутрифирменных знаний на основе IoT способствует увеличению инновационного потенциала организации по части их успешного встраивания и функционирования в открытых экосистемах за счет институтов более эффективного обмена данными и их коммерциализации.

Таким образом, разработана концептуальная модель, основанная на предположении, что фирмы могут использовать IoT как эффективный инструмент разработки, внедрения и поддержки системы управления знаниями, и позволяющая достичь более высокую эффективность инноваций. Последняя подразумевает способность к внедрению новых продуктов/услуг, процессов или открытие новых рынков.

Наиболее цитируемая статья из голубого сектора — «Leveraging internet of things and big data analytics initiatives in European and American firms: is data quality a way to extract business value?» [36] также связана с вопросами использования анализа больших данных (BDA) и IoT. С помощью эконометрического моделирования на выборке из 618 компаний авторы доказывают, что инвестиции в эти инструменты являются критически важными для конкурентоспособности организаций.

Второе магистральное направление исследований — по-прежнему актуальная тематика *теории фирмы, основанной на знаниях*. Оно характеризуется хорошо проработанным аналитическим аппаратом, поэтому статьи, выполненные в данных теоретических границах, представляют собой попытку уточнения специфики взаимосвязи категорий «знания — эффективность бизнеса» в конкретных условиях: страновых, отраслевых, социально-экономических и т.п. Кроме того, в таких работах наблюдается расширение инструментов анализа и объемов данных, а также выделение дополнительных факторов и медиаторов, оказывающих влияние на эту взаимосвязь.

Именно такой подход присутствует в статье «Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance» [37], являющейся серьезным эмпирическим исследованием.

На основе микроданных опроса 379 менеджеров страховых компаний Шри-Ланки авторы пытаются решить дилемму, которая заключается в следующем: развитие организаций чаще всего предполагает использование открытого типа инноваций; в то же время страховые компании используют закрытую информацию, которая считается коммерческой тайной. Способны ли такие компании генерировать этот вид знаний в инновационные способности, и как это отражается на их эффективности?

Результаты исследования подтвердили гипотезы о том, что инновационный потенциал страховых компаний имеет положительное и сильное влияние на результативность в части развития продуктовых и маркетинговых стратегий; но по отношению к организации бизнес-процессов (организационной культуры) такой взаимосвязи не прослеживается. Эти выводы противоречат высказанным ранее в рамках организационных теорий.

В статье Z. Li, G. Liao и K. Albitar [38] затронуты проблемы всестороннего измерения вовлеченности работников в процессы корпоративной экологической ответственности для изучения ее взаимосвязи со стоимостью фирмы. Система управления знаниями также рассматривается как фактор развития корпоративных инноваций. На данных выборки 496 китайских компаний, зарегистрированных на бирже с 2008 по 2016 г., показано, что инновации играют роль медиатора.

В статье «A Micro-Foundations Approach to Studying Innovation in Multinational Subsidiaries» [39] также говорится о том, что система управления знаниями является микрооснованием инновационной деятельности и инновационной эффективности бизнеса. Авторы используют подход к управлению человеческими ресурсами, объясняя зависимость развития инноваций и системы управления знаниями от социально-демографических характеристик менеджеров. На выборке 228 дочерних компаний из 11 стран продемонстрировано, что опыт работы в отрасли дает менеджерам компетенции работы с дочерними компаниями.

Таким образом, формальная кластеризация наиболее цитируемых публикаций (6 сегментов) при уточнении сущности исследований при помощи контент-анализа позволила установить две базовые тенденции, определяющие магистральные направления развития концепции управления знаниями.

Во-первых, это всестороннее смешение базовых принципов и достижений всех подходов в рамках концепции управления знаниями. Более того, междисциплинарность является обязательным критерием достойных исследований в этой области менеджмента. Авторы априорно выстраивают их на постулатах, что знания являются ключевым фактором развития инноваций — от типа знаний и их успешного встраивания в бизнес-процессы зависят конкурентные преимущества бизнеса.

Во-вторых, активное изучение технологической составляющей системы управления знаниями как ключевого фактора ее эффективности.

Представляется, что эти тенденции будут нарастать.

## ВЫВОДЫ

### Перспективы концепции управления знаниями

Несмотря на довольно долгое существование концепции управления знаниями, ей, как и в любой динамично развивающейся сфере научного познания, присущи как пробелы в терминологии, так и проблемы, связанные с единым пониманием методологии решения исследовательских задач. По-прежнему актуален поиск «правильных» метрик для оценки знаний организации и влияние их уровня на эффективность бизнеса. В то же время сформировался довольно устойчивый каркас теоретических подходов, содержащий инструментарий для анализа процессов, происходящих в экономической и управленческой сферах деятельности организаций.

Текущая проблематика научных работ в рамках концепции управления знаниями сосредоточена на уточнении переменных и факторов, влияющих на построение и развитие системы управления знаниями. Отчасти это связано с междисциплинарным характером исследований и увязыванием внутри одной работы различных подходов: инженерии, знаний организационной психологии и социологии, ресурсного подхода и пр., а в какой-то степени — с неоднозначностью в трактовке и двойственной природой знаний как таковых, свойствами неотделимости от объекта и размытостью прав собственности, существенной ролью неcodифицируемой части и т.п.

Все это, по нашему мнению, будет и дальше развивать концепцию управления знаниями и мотивировать ученых и практиков к продолжению исследований в этой области.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Wiig K. M. Management of knowledge: Perspectives of a new opportunity. In: Technology assessment and management conference (Zurich, October 20–21, 1986). Rüschlikon: Gotlieb Duttweiler Institute; 1986. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Karl-Martin-Wiig/publication/220836944\\_Knowledge\\_Management/links/585316db08ae0c0f32227872/Knowledge-Management.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karl-Martin-Wiig/publication/220836944_Knowledge_Management/links/585316db08ae0c0f32227872/Knowledge-Management.pdf)
2. Молодчик М. А. Организационно-мотивационные механизмы управления знаниями: теория и практика российских компаний. Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та; 2017. 219 с.
3. Probst G., Raub S., Romhardt K. Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 4<sup>th</sup> ed. Wiesbaden: Gabler Verlag; 2006. 328 p.
4. Holsapple C., Singh M. The knowledge chain model: Activities for competitiveness. *Expert Systems with Applications*. 2001;20(1):77–98. DOI: 10.1016/s0957-4174(00)00050-6
5. Druker P. F. Managing the knowledge worker. *Modern Office Procedures*. 1979;24:12–16.
6. Drucker P. F. The age of social transformation. *The Atlantic Monthly*. 1994;274(5):53–80. URL: <https://www.theatlantic.com/past/docs/politics/ecbig/soctrans.htm>
7. Druker P. F. Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. *California Management Review*. 1999;41(2):79–94.
8. Drucker P. F. Managing oneself. *Harvard Business Review*. 2005;77(2):64–74. URL: <https://hbr.org/2005/01/managing-oneself>
9. Grant R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*. 1996;17(S 2):109–122. DOI: 10.1002/smj.4250171110
10. Nelson R. R., Winter S. G. An evolutionary theory of economic change. Cambridge, MA: Belknap Press of the Harvard University Press; 1982. 454 p.
11. Kogut B., Zander U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*. 1992;3(3):383–397. DOI: 10.1287/orsc.3.3.383
12. Zack M. H. Developing a knowledge strategy. *California Management Review*. 1999;41(3):125–145. DOI: 10.2307/41166000
13. Harlow H. The effect of tacit knowledge on firm performance. *Journal of Knowledge Management*. 2008;12(1):148–163. DOI: 10.1108/13673270810852458
14. Darroch J. Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*. 2005;9(3):101–115. DOI: 10.1108/13673270510602809
15. López-Nicolás C., Meroño-Cerdán Á. L. Strategic knowledge management, innovation and performance. *International Journal of Information Management*. 2011;31(6):502–509. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2011.02.003
16. Argyris C., Schön D. A. Organizational learning: A theory of action perspective. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co.; 1978. 344 p.
17. Levinthal D. A., March J. G. A model of adaptive organizational search. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 1981;2(4):307–333. DOI: 10.1016/0167-2681(81)90012-3
18. Argote L., Ingram P. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2000;82(1):150–169. DOI: 10.1006/obhd.2000.2893
19. Сенге П. Пятая дисциплина: искусство и практика обучающейся организации. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес; 2003. 408 с.
20. Garvin D. A. Building a learning organization. *Harvard Business Review*. 1993;71(4):78–91. URL: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/8053586/mod\\_resource/content/1/Building\\_a\\_Learning\\_Organization.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/8053586/mod_resource/content/1/Building_a_Learning_Organization.pdf)
21. Storey J. Human resources policies for knowledge work. In: Ray T., Quintas P., Little S., eds. Managing knowledge: An essential reader. London: Sage Publications; 2005:199–219.
22. Hernaus T., Mikulić J. Work characteristics and work performance of knowledge workers. *EuroMed Journal of Business*. 2014;9(3):268–292. DOI: 10.1108/EMJB-11-2013-0054
23. Aziz H. A., Rizkallah A. Effect of organizational factors on employees' generation of innovative ideas: Empirical study on the Egyptian software development industry. *EuroMed Journal of Business*. 2015;10(2):134–146. DOI: 10.1108/EMJB-12-2014-0044
24. Керсе Г., Чакиси А. Б., Дениз В. Влияние модели HoL на благополучие работников здравоохранения: роль психологического равновесия. (На англ.). *Управленец*. 2022;13(5):49–66. DOI: 10.29141/2218-5003-2022-13-5-4

25. Четин С., Даварчи М., Каракас А. Влияние организационной справедливости и уровня доверия сотрудников на обмен знаниями. (На англ.). *Управленец*. 2022;13(3):30–45. DOI: 10.29141/2218–5003–2022–13–3–3
26. Stewart T.A. Intellectual capital: The new wealth of organizations. New York, NY: Doubleday/Currency; 1997. 320 p.
27. Teece D.J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. 2007;28(13):1319–1350. DOI: 10.1002/smj.640
28. Нонака И., Takeuchi Х. Компания — создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес; 2003. 384 с.
29. Chen C.-J., Huang J.-W. Strategic human resource practices and innovation performance — the mediating role of knowledge management capacity. *Journal of Business Research*. 2009;62(1):104–114. DOI: 10.1016/j.jbusres.2007.11.016
30. Malhotra Y. Knowledge management for e-business performance: Advancing information strategy to “internet time”. *Information Strategy: The Executive’s Journal*. 2000;16(4):5–16. DOI: 10.1080/07438613.2000.10744620
31. Del Giudice M., Della Peruta M.R. The impact of IT-based knowledge management systems on internal venturing and innovation: A structural equation modeling approach to corporate performance. *Journal of Knowledge Management*. 2016;20(3):484–498. DOI: 10.1108/JKM-07–2015–0257
32. Lopez-Nicolas C., Soto-Acosta P. Analyzing ICT adoption and use effects on knowledge creation: An empirical investigation in SMEs. *International Journal of Information Management*. 2010;30(6):521–528. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2010.03.004
33. Sarker I.H. Machine learning: Algorithms, real world applications and research directions. *SN Computer Science*. 2021;2(3):160. DOI: 10.1007/s42979–021–00592-x
34. Орехова С.В., Плахин А.Е. Метавселенные: переход к новой бизнес-модели или образ будущего? *Управленец*. 2023;14(2):35–46. DOI: 10.29141/2218–5003–2023–14–2–3
35. Santoro G., Vrontis D., Thrassou A., Dezi L. The Internet of things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technological Forecasting and Social Change*. 2018;136:347–354. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.02.034
36. Côte-Real N., Ruivo P., Oliveira T. Leveraging internet of things and big data analytics initiatives in European and American firms: Is data quality a way to extract business value? *Information and Management*. 2020;57(1):103141. DOI: 10.1016/j.im.2019.01.003
37. Rajapathirana J., Hui Y. Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2018;3(1):44–55. DOI: 10.1016/j.jik.2017.06.002
38. Li Z., Liao G., Albitar K. Does corporate environmental responsibility engagement affect firm value? The mediating role of corporate innovation. *Business Strategy and the Environment*. 2020;29(3):1045–1055. DOI: 10.1002/bse.2416
39. Nuruzzaman N., Gaur A.S., Sambharya R.B. A microfoundations approach to studying innovation in multinational subsidiaries. *Global Strategy Journal*. 2019;9(1):92–116. DOI: 10.1002/gsj.1202

## REFERENCES

1. Wiig K.M. Management of knowledge: Perspectives of a new opportunity. In: Technology assessment and management conference (Zurich, October 20–21, 1986). Rüschlikon: Gotlieb Duttweiler Institute; 1986. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Karl-Martin-Wiig/publication/220836944\\_Knowledge\\_Management/links/585316db08ae0c0f32227872/Knowledge-Management.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Karl-Martin-Wiig/publication/220836944_Knowledge_Management/links/585316db08ae0c0f32227872/Knowledge-Management.pdf)
2. Molodchik M.A. Organizational and motivational mechanisms of knowledge management: Theory and practice of Russian companies. Perm: Perm National Research Polytechnic University Publ.; 2017. 219 p. (In Russ.).
3. Probst G., Raub S., Romhardt K. Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. 4<sup>th</sup> ed. Wiesbaden: Gabler Verlag; 2006. 328 p.
4. Holsapple C., Singh M. The knowledge chain model: Activities for competitiveness. *Expert Systems with Applications*. 2001;20(1):77–98. DOI: 10.1016/s0957–4174(00)00050–6
5. Druker P.F. Managing the knowledge worker. *Modern Office Procedures*. 1979;24:12–16.
6. Drucker P.F. The age of social transformation. *The Atlantic Monthly*. 1994;274(5):53–80. URL: <https://www.theatlantic.com/past/docs/politics/ecbig/soctrans.htm>

7. Drucker P.F. Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. *California Management Review*. 1999;41(2):79–94.
8. Drucker P.F. Managing oneself. *Harvard Business Review*. 2005;77(2):64–74. URL: <https://hbr.org/2005/01/managing-oneself>
9. Grant R.M. Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*. 1996;17(S 2):109–122. DOI: 10.1002/smj.4250171110
10. Nelson R.R., Winter S.G. An evolutionary theory of economic change. Cambridge, MA: Belknap Press of the Harvard University Press; 1982. 454 p.
11. Kogut B., Zander U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*. 1992;3(3):383–397. DOI: 10.1287/orsc.3.3.383
12. Zack M.H. Developing a knowledge strategy. *California Management Review*. 1999;41(3):125–145. DOI: 10.2307/41166000
13. Harlow H. The effect of tacit knowledge on firm performance. *Journal of Knowledge Management*. 2008;12(1):148–163. DOI: 10.1108/13673270810852458
14. Darroch J. Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*. 2005;9(3):101–115. DOI: 10.1108/13673270510602809
15. López-Nicolás C., Meroño-Cerdán Á.L. Strategic knowledge management, innovation and performance. *International Journal of Information Management*. 2011;31(6):502–509. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2011.02.003
16. Argyris C., Schön D.A. Organizational learning: A theory of action perspective. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Co.; 1978. 344 p.
17. Levinthal D.A., March J.G. A model of adaptive organizational search. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 1981;2(4):307–333. DOI: 10.1016/0167-2681(81)90012-3
18. Argote L., Ingram P. Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2000;82(1):150–169. DOI: 10.1006/obhd.2000.2893
19. Senge P.M. The fifth discipline: The art and practice of the learning organization. New York, London: Doubleday Business; 1994. 448 p. (Russ. ed.: Senge P. Pyataya distsiplina: iskusstvo i praktika obuchayushcheysya organizatsii. Moscow: Olymp-Business; 2003. 408 p.).
20. Garvin D.A. Building a learning organization. *Harvard Business Review*. 1993;71(4):78–91. URL: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/8053586/mod\\_resource/content/1/Building\\_a\\_Learning\\_Organization.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/8053586/mod_resource/content/1/Building_a_Learning_Organization.pdf)
21. Storey J. Human resources policies for knowledge work. In: Ray T., Quintas P., Little S., eds. Managing knowledge: An essential reader. London: Sage Publications; 2005:199–219.
22. Hernaus T., Mikulić J. Work characteristics and work performance of knowledge workers. *EuroMed Journal of Business*. 2014;9(3):268–292. DOI: 10.1108/EMJB-11-2013-0054
23. Aziz H.A., Rizkallah A. Effect of organizational factors on employees' generation of innovative ideas: Empirical study on the Egyptian software development industry. *EuroMed Journal of Business*. 2015;10(2):134–146. DOI: 10.1108/EMJB-12-2014-0044
24. Kerse G., Çakıcı A.B., Deniz V. Health-oriented leadership's impact on the well-being of healthcare workers: Assessment with a mediated model. *Upravlennets = The Manager*. 2022;13(5):49–66. DOI: 10.29141/2218-5003-2022-13-5-4
25. Cetin S., Davarci M., Karakas A. The impact of organizational justice and trust on knowledge sharing behavior. *Upravlennets = The Manager*. 2022;13(3):30–45. DOI: 10.29141/2218-5003-2022-13-3-3
26. Stewart T.A. Intellectual capital: The new wealth of organizations. New York, NY: Doubleday/Currency; 1997. 320 p.
27. Teece D.J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. 2007;28(13):1319–1350. DOI: 10.1002/smj.640
28. Nonaka I., Takeuchi H. The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York, NY; Oxford: Oxford University Press; 1995. 304 p. (Russ. ed.: Nonaka I., Takeuchi H. Kompaniya-sozdatel' znaniya. Zarozhdenie i razvitie innovatsii v yaponskikh firmakh. Moscow: Olymp-Business; 2003. 384 p.).
29. Chen C.-J., Huang J.-W. Strategic human resource practices and innovation performance — the mediating role of knowledge management capacity. *Journal of Business Research*. 2009;62(1):104–114. DOI: 10.1016/j.jbusres.2007.11.016
30. Malhotra Y. Knowledge management for e-business performance: Advancing information strategy to “internet time”. *Information Strategy: The Executive's Journal*. 2000;16(4):5–16. DOI: 10.1080/07438613.2000.10744620

31. Del Giudice M., Della Peruta M.R. The impact of IT-based knowledge management systems on internal venturing and innovation: A structural equation modeling approach to corporate performance. *Journal of Knowledge Management*. 2016;20(3):484–498. DOI: 10.1108/JKM-07-2015-0257
32. Lopez-Nicolas C., Soto-Acosta P. Analyzing ICT adoption and use effects on knowledge creation: An empirical investigation in SMEs. *International Journal of Information Management*. 2010;30(6):521–528. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2010.03.004
33. Sarker I.H. Machine learning: Algorithms, real world applications and research directions. *SN Computer Science*. 2021;2(3):160. DOI: 10.1007/s42979-021-00592-x
34. Orekhova S.V., Plakhin A. Ye. Metaverses: Transition to a new business model or the image of the future? *Upravlenets = The Manager*. 2023;14(2):35–46. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218-5003-2023-14-2-3
35. Santoro G., Vrontis D., Thrassou A., Dezi L. The Internet of things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technological Forecasting and Social Change*. 2018;136:347–354. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.02.034
36. Côte-Real N., Ruivo P., Oliveira T. Leveraging internet of things and big data analytics initiatives in European and American firms: Is data quality a way to extract business value? *Information and Management*. 2020;57(1):103141. DOI: 10.1016/j.im.2019.01.003
37. Rajapathirana J., Hui Y. Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2018;3(1):44–55. DOI: 10.1016/j.jik.2017.06.002
38. Li Z., Liao G., Albitar K. Does corporate environmental responsibility engagement affect firm value? The mediating role of corporate innovation. *Business Strategy and the Environment*. 2020;29(3):1045–1055. DOI: 10.1002/bse.2416
39. Nuruzzaman N., Gaur A.S., Sambharya R.B. A microfoundations approach to studying innovation in multinational subsidiaries. *Global Strategy Journal*. 2019; 9(1):92–116. DOI: 10.1002/gsj.1202

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



**Светлана Владимировна Орехова** — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и предпринимательства, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

**Svetlana V. Orekhova** — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Management and Entrepreneurship Department, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia  
<https://orcid.org/0000-0001-8357-869>

Автор для корреспонденции / Corresponding author:  
 bentarask@list.ru



**Оксана Маратовна Никитина** — старший преподаватель кафедры банковского и инвестиционного менеджмента, Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

**Oksana M. Nikitina** — Senior Lecturer, Department of Banking and Investment Management, Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia  
<https://orcid.org/0000-0002-6925-4100>  
 ksana2684@mail.ru

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

Статья поступила в редакцию 16.10.2023; после рецензирования 19.12.2023; принята к публикации 26.02.2024.  
 Article was submitted on 16.10.2023, revised on 19.12.2023, and accepted for publication on 26.02.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.  
 The authors read and approved the final version of the manuscript

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-117-132

УДК 001(045)

JEL I23, Y80

## Проблемы наукометрии и ее пригодность для управления научной деятельностью в современной России

А.В. Гринёв

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,  
Санкт-Петербург, Россия,

## АННОТАЦИЯ

**Целью** исследования является критический анализ российской практики использования основных показателей наукометрии в управленческой деятельности на различных уровнях. Для достижения этой цели потребовалось решить несколько **задач**, а именно: изучить основные наукометрические параметры; определить степень точности и надежности информации, индексируемой основными библиографическими базами данных; сформулировать ряд принципов управленческой практики, связанной с наукометрией; выявить и рассмотреть недостатки управленческих решений, зафиксированных в нормативных документах; разработать рекомендации, направленные на урегулирование ряда проблем, касающихся использования наукометрических индикаторов. В основе исследования – как общенаучные теоретические **методы**: индукция и дедукция, анализ и синтез, системный подход, социальное моделирование, сравнительно-типологический и сравнительно-аналитический метод, так и практические **методы**: работа с документами, анализ печатных и электронных источников информации, контент-анализ и библиографическое сочетание документов. В ходе работы было выявлено, что наукометрии в ее прикладном варианте пока явно не хватает достоверности как из-за несовершенств, связанных как с ее основными показателями во всех базах данных, так и с индексацией в них публикаций, а также в силу управленческих просчетов, отражающихся в нормативных актах. В частности, в свете текущих политических событий, вызванных СВО, и в связи с затрудненным доступом к западным базам библиографических данных, со всей очевидностью встает проблема кардинальной реорганизации Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и перехода на новую систему наукометрических показателей. Полученные в **результате** проведенного исследования данные и рекомендации помогут управленческим структурам избежать очевидных упущений и ошибок в планировании и контроле научной деятельности сотрудников вузов и академических НИИ, а также оптимизировать наукометрическую отчетность.

**Ключевые слова:** наукометрия; наукометрические показатели; управленческие принципы; библиометрические базы данных; Scopus; Web of Science; РИНЦ

**Для цитирования:** Гринёв А.В. Проблемы наукометрии и ее пригодность для управления научной деятельностью в современной России. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1): 117-132. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-117-132

## ORIGINAL PAPER

## Problems of Scientometrics and its Suitability for Management Scientific Activity in Modern Russia

A.V. Grinev

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,  
Saint Petersburg, Russia

## ABSTRACT

The purpose of the study is a critical analysis of the Russian practice of using the main indicators of scientometrics in management activities at various levels. To achieve this goal, it was necessary to solve several problems, namely: to study the main scientometric parameters; determine the degree of accuracy and reliability of information indexed by the major bibliographic databases; to formulate a number of principles of management practice related to scientometrics; to identify and consider the shortcomings of management decisions recorded in regulatory documents; to develop

© Гринёв А.В., 2024

recommendations aimed at resolving a number of problems related to the use of scientometric indicators. The research is based on both general scientific theoretical methods: induction and deduction, analysis and synthesis, systems approach, social modeling, comparative typological and comparative analytical methods, and practical methods: working with documents, analysis of printed and electronic sources of information, content analysis and bibliographic combination of documents. In the course of the work, it was revealed that scientometrics in its applied version still clearly lacks reliability both due to imperfections associated with both its main indicators in all databases and with the indexing of publications in them, as well as due to management miscalculations reflected in regulations. In particular, in the light of the current political events caused by the special military operation in Ukraine, and in connection with difficult access to Western bibliographic data bases, the problem of a radical reorganization of the Russian Science Citation Index (RSCI) and the transition to a new system of scientometric indicators clearly arises. The data and recommendations obtained as a result of the study will help management structures avoid obvious omissions and errors in planning and monitoring the scientific activities of university and academic research institute staff, as well as optimize scientometric reporting.

**Keywords:** scientometrics; scientometric indicators; management principles; bibliometric databases; Scopus; Web of Science; RSCI

**For citation:** Grinev A.V. Problems of scientometrics and its suitability for management scientific activity. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1): 117-132. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-117-132

## ВВЕДЕНИЕ

Тема, вынесенная в заголовок статьи, уже неоднократно привлекала внимание отечественных и зарубежных специалистов, поскольку за последние десятилетия наукометрия и ее показатели стали широко использоваться в управленческой деятельности и при проведении научной политики. Сама наукометрия, являющаяся областью науковедения, проводит изучение своего объекта (науки) путем разнообразных измерений и статистической обработки информации, связанной в первую очередь с научной литературой, сосредоточенной в библиографических и реферативных базах данных (ББД). В настоящее время наиболее крупными из них являются американская — Web of Science (WoS) и европейская — Scopus. Кроме того, в странах с высоким уровнем развития науки порой формируются свои национальные ББД — например, в России это РИНЦ — Российский индекс научного цитирования (RSCI). Данные этих баз и наукометрические показатели широко применяются при принятии различных управленческих решений (включая финансирование университетов, отдельных научных коллективов), выделении грантов, заключении или продлении трудовых контрактов и т.д.

Однако необходимо учитывать, что в разных странах «вес» наукометрии далеко не одинаков. Например, в Великобритании, США или Германии ее роль минимальна, в то время как в Пакистане, Китае, Испании и ряде других государств ей придают большое значение. Существенное воздействие на использование наукометрии и ее показателей нередко оказывают решения высшей политической власти и конкретных министерских структур, в чем

легко убедиться на примере России, где влияние государства на все сферы жизни общества всегда было особенно велико. В данной статье приведен краткий анализ применения наукометрических параметров в современной управленческой деятельности различного уровня.

## ПРОБЛЕМЫ НАУКОМЕТРИИ И ЕЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Классическая наукометрия обычно оперирует большими массивами статистической информации, когда, например, отслеживается определенная тематика в научной периодике в тех или иных ББД или просчитывается импакт-фактор журнала за некий период времени. В таких случаях мы имеем дело с обезличенными метаданными, обычно достаточно надежными и относительно точными (исходя из закона больших чисел). В этой ипостаси наукометрия вполне может претендовать на звание полноценной научной дисциплины.

С другой стороны, когда речь заходит о наукометрических показателях отдельного ученого или научного коллектива, порой приходится сталкиваться с большими проблемами, порождаемыми человеческим фактором. Это может проявляться в неполноте исходных данных, применении сомнительного инструментария, разного рода манипуляциях и т.д. Неизбежным результатом становятся искажения первичного цифрового материала, причем дело нередко осложняется некомпетентностью управленцев и практикой индексации научных работ в различных ББД. Остановимся на этом аспекте более подробно.

Начнем с того, что для российских руководителей разного уровня источником исходной цифровой

информации для планирования эффективности научной деятельности и контроля за ней выступают сведения об авторах и организациях, зафиксированные в ББД WoS, Scopus и РИНЦ. В свою очередь все эти базы используют три основных показателя (помимо еще нескольких десятков других метрик): 1) число публикаций; 2) количество ссылок (цитирований); 3) индекс Хирша (*h-index*). Автору настоящего исследования уже неоднократно приходилось подробно критиковать эти параметры, а потому в данной статье приведено всего несколько примеров. Так, существенным недостатком наукометрических данных может быть их неполнота, связанная с принципами индексации в WoS и Scopus [1]. Дело в том, что они признают только те научные работы, которые опубликованы в ограниченном круге журналов, отобранных по строгим критериям, а потому далеко не все статьи попадают под индексацию в вышеозначенных ББД. Это же замечание касается материалов научных конференций, рецензий и монографий, причем среди последних учитываются лишь опубликованные наиболее авторитетными западными издательствами (Oxford University Press, Springer, Taylor and Francis и др.)<sup>1</sup>. При этом безусловный приоритет имеют работы, изданные преимущественно на английском языке, следствием чего является скрытая дискриминация представителей неанглоязычных стран [2]. Сейчас сюда добавился политический фактор: западные журналы и издательства порой отказываются публиковать российских авторов из-за текущей политической ситуации [3]. Так, британская газета «Гардиан» 15 января 2023 г. поместила материал о дискриминации работ российских физиков, работающих на Большом адронном коллайдере в Швейцарии, в результате чего была приостановлена публикация более 70 статей, где они выступают в роли соавторов [4].

Что касается РИНЦ, то в отличие от своих зарубежных аналогов, он, наоборот, регистрирует не только научные работы, но и учебную, методическую, справочную литературу, данные реферативных перечней<sup>2</sup>, а изредка — и научно-популярные произведения и отчеты по грантам<sup>3</sup>, а также ссылки на них<sup>4</sup>. В результате количество зарегистрированных

работ в авторском профиле российского ученого в РИНЦ может порой превышать число его подлинно научных произведений и быть на порядок больше, чем в западных ББД. Наконец, во всех базах изредка встречаются ошибочные данные, связанные с дублированием работ, отнесением их к другим авторам, появлением двойных, а то и тройных авторских профилей и т.д., что искажает базовую наукометрическую информацию, особенно в плане учета общего количества публикаций ученого [5].

Следует указать, что само по себе общее число работ ученого (или научного коллектива) за некий период времени мало что говорит об их качестве: можно иметь 50 публикаций, включая монографии и статьи в высокорейтинговых журналах, и такое же число публикаций, являющихся лишь статьями во второсортной периодике, тезисами докладов и рецензиями. Учитывая сказанное, общая управленческая рекомендация может состоять в следующем: **необходимо всегда добиваться максимально возможной детализации наукометрических показателей**. Игнорирование этого простого и очевидного принципа обычно свидетельствует либо о слабой компетенции руководства соответствующего уровня, либо о предвзятости и наличии коррупционной составляющей.

С количеством публикаций связана еще одна проблема, которая крайне отрицательно влияет на объективность наукометрии — это соавторство. Дело в том, что после издания коллективной научной работы и ее регистрации в той или иной библиографической базе все соавторы в равной мере получают соответствующую запись в своем индивидуальном профиле как полноценные создатели этого произведения, хотя их реальный вклад может приближаться к нулю. В 2021 г. был установлен мировой рекорд, когда авторами одной научной статьи стали 15 025 исследователей из 122 стран, входивших в группу CovidSurg [6]. Разумеется, в реальности все эти многочисленные авторы не писали данную научную работу, а их фамилии были включены в авторский список по тем или иным причинам. Из этого логически следует, что подобное фиктивное соавторство необоснованно увеличивает количество публикаций, зафиксированных в профиле конкретного ученого в ББД. Кроме того, в настоящее время все более частое использование нейросетей при создании научных текстов может поставить под вопрос само авторство произведения и, соответственно, еще более отда-

<sup>1</sup> Publishers. Web of Science. URL: <http://wokinfo.com/mbl/publishers>

<sup>2</sup> Elibrary.ru. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20360369>

<sup>3</sup> Elibrary.ru. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=53906328>

<sup>4</sup> Elibrary.ru. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21423279>

лит наукометрическую статистику от критериев точности и достоверности.

Отечественные специалисты уже пытались решить проблему соавторства, разработав математические формулы долевого участия [7, 8]. Но это вряд ли позитивно скажется на объективности итоговых цифр, поскольку даже если у статьи два автора, это вовсе не гарантирует, что вклад каждого в создание текста составляет 50%. Дело в том, что в реальной жизни нередко один из них пишет большую часть (до 80–90%), а второй — пропорционально меньшую, и авторский паритет явно нарушается. По нашему мнению, надо разделять все работы автора на написанные лично и выполненные в рамках коллектива, что даст четкое представление о реальных заслугах ученого и станет препятствием для наукометрических «накруток» и паразитизма посредством соавторства [9].

В российской управленческой практике проблема соавторства обычно решается просто и, можно сказать, формально: либо путем деления исходного начисленного балла за научное произведение на число соавторов, либо (при многочисленности соавторов) доли обычно округляются до 10% (реже — до 5% или 20%). Иногда вводится жесткий лимит на количество авторов для монографий — это имеет место в Национальном исследовательском университете — Высшей школе экономики (НИУ ВШЭ). Здесь, согласно приказу от 26.01.2023 № 6.18.1–01/260123–9 об установлении академических надбавок, при учете монографий число соавторов оговаривается — не более 4 человек на книгу<sup>5</sup>. Для статей действует другое правило: при количестве соавторов от 5 и более базовый размер надбавки за публикацию делится на 5<sup>6</sup>.

Особенно часто соавторство встречается в работах по естественным, техническим и медицинским наукам и значительно реже — в произведениях социально-гуманитарной тематики. В результате возникает существенный перекос в количестве публикаций у представителей естественных наук (которых и так в разы больше) и своеобразное наукометрическое неравенство, чреватое дискриминацией гуманитариев в случае недифференциро-

ванного подхода к представителям двух основных сфер современного научного знания [10]. Поэтому можно сформулировать непреложный управленческий принцип: **при анализе наукометрических показателей всегда необходимо учитывать специфику научных дисциплин**, который, к сожалению, регулярно нарушается на практике, особенно в технических вузах [11].

## ПРОБЛЕМА УЧЕТА ССЫЛОК И ИНДЕКС ХИРША

Перейдем к анализу второго основного наукометрического показателя — числа ссылок (цитирований) произведений того или иного автора. Этот параметр также имеет немало недостатков в силу зависимости от специфики научной дисциплины, традиций цитирования и т.д. Хотя и считается, что количество ссылок лучше всего демонстрирует высокое (или, наоборот, низкое) качество научного труда, это далеко не всегда соответствует истине. Многое зависит от объекта исследования: слишком узкая тема вряд ли может дать обильное цитирование, несмотря на научную ценность конкретной статьи или монографии. Однако подобные моменты, как правило, совершенно не учитываются в управленческой деятельности.

Следует также отметить, что количеством ссылок можно легко манипулировать, особенно при так называемой «цитатной коррупции». Это происходит, когда знакомые специалисты договариваются о цитировании результатов друг друга без реальной необходимости [12]. Встречаются и обратные ситуации, когда ученые в силу личных антипатий или острой конкуренции отказываются делать ссылки на работы коллег.

Порой имеет место политическая или этническая предвзятость — канадский специалист по библиометрии Ив Жэнгра отмечает, что ученые наиболее развитых стран Запада гораздо меньше внимания обращают на журналы (особенно гуманитарные), издаваемые на «периферии» (к которой относится и Россия), фактически воспроизводя имперскую логику отношений метрополии и колониальных стран [13]. Неизбежным следствием является незначительное число цитирований работ «периферийных» ученых. Эта неблагоприятная тенденция явно усиливается в отношении российских специалистов после начала СВО и введения тотальных антироссийских санкций.

В завершении краткого обзора основных наукометрических показателей обратимся к небезыз-

<sup>5</sup> Положение об академических надбавках федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»». П. 10.1.2. НИИ ВШЭ. URL: <https://www.hse.ru/docs/810929207.html>

<sup>6</sup> Там же. П. 10.3.2.

вестному индексу Хирша [14]. Будучи фактически производным от количества публикаций и их цитирования, *h-index* имеет ряд недостатков (о которых частично сказано выше), включая возможность его искусственного увеличения. Неслучайно с момента обнародования этого индекса предпринимались многочисленные попытки его улучшения, разрабатывались сходные показатели (например, *g-index* Лео Эгге) [7], а некоторые специалисты у нас и за рубежом предлагали вовсе отказаться от использования индекса Хирша в наукометрической практике. Общий вывод для управленца заключается в следующем: **нельзя абсолютизировать отдельные наукометрические показатели**, поскольку они бывают далеко не безупречными, а потому **всегда необходим комплексный подход**. Хотя даже он, надо сказать, не всегда способен дать 100%-ную точность при анализе публикационной активности отдельного ученого или научного коллектива.

### СЛЕДУЕТ ЛИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАУКОМЕТРИЮ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ?

После этого критического обзора основных наукометрических показателей у читателя может сложиться впечатление о полной бесполезности применения наукометрии для оценки эффективности научной деятельности. Собственно, к такому выводу пришли в свое время в Великобритании, когда в управленческих структурах, курирующих науку, утвердилось мнение о порочности наукометрических метрик. Соответственно, в стране с 2014 г. была введена система *Research Excellence Framework* (REF) для анализа состояния местных университетов с абсолютным приоритетом экспертных оценок [15]. Да и сами специалисты по наукометрии, отдавая себе отчет в несовершенстве наукометрического инструментария, в 2015 г. выпустили так называемый «Лейденский манифест», в котором указывалось, что количественный анализ научных публикаций должен лишь дополнять качественную, экспертную оценку и содержались рекомендации касательно расширения круга наукометрических индикаторов, их периодического критического обсуждения и пересмотра [16].

Действительно, существует насущная потребность в совершенствовании инструментария и метрик, но, с другой стороны, вряд ли стоит делать ставку исключительно на экспертное мнение. Здесь важен тот факт, что любая научная статья или мо-

нография до публикации в обязательном порядке должна пройти внешнее независимое рецензирование, т.е. практически все ту же экспертизу. Дополнительная оценка специалиста не всегда является оптимальным вариантом, поскольку многое зависит от субъективного фактора — возможной предвзятости эксперта в силу тех или иных причин (в частности, из-за приверженности определенной теории или научной школе) или от его компетентности. Помимо этого, существует проблема возможного значительного разброса мнений экспертов [17]. Остается добавить, что экспертная оценка обычно занимает значительно большее время, чем расчет наукометрических показателей и статистики, и иногда требует существенных финансовых затрат.

Подводя предварительные итоги, следует подчеркнуть, что, несмотря на все несовершенство наукометрии и недостатки ее показателей, отказаться от них нельзя, ибо **без знания основных, пусть даже самых примитивных наукометрических параметров вообще невозможна оценка научных достижений любого ученого или коллектива**. Иначе как можно судить о профессиональной результативности автора, если не знать, к примеру, общее число его публикаций? Поэтому следует стараться использовать наукометрические данные и инструментарий наиболее эффективно и добиваться максимально возможной точности итоговых показателей.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАУКОМЕТРИИ И ЕЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В УПРАВЛЕНИИ РОССИЙСКОЙ НАУКОЙ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ

Первая попытка директивного внедрения наукометрических показателей в России была принята в 2006 г., когда Министерство образования и науки, Министерство здравоохранения и социального развития РФ и Российская академия наук (РАН) выпустили совместный приказ о регламентировании стимулирующих выплат для сотрудников профильных подразделений своих ведомств<sup>7</sup>. В этом документе определялись

<sup>7</sup> Приказ Министерства образования и науки РФ, Министерства здравоохранения и социального развития РФ и Российской академии наук от 3.11.2006 № 273/745/68 «Об утверждении видов, порядка и условий применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников

критерии индивидуальных показателей результативности научной деятельности (ПРНД) представителей академических НИИ и профессорско-преподавательского состава (ППС) вузов.

ПРНД можно представить в виде суммы этих показателей с учетом весовых коэффициентов:

$$\text{ПРНД} = kJ + pMU + hD + sK + bP + gR + C,$$

где  $J$  — число публикаций в журналах;  $MU$  — число монографий и учебников;  $D$  — сумма докладов на конференциях;  $K$  — количество научно-образовательных курсов;  $P$  — количество патентов;  $R$  — количественный параметр, связанный с научным руководством;  $C$  — число ссылок на работы автора за отчетный период времени;  $k, p, h, s, b, g$  — весовые коэффициенты.

Заниматься подробным анализом этой формулы вряд ли целесообразно, потому что ее обстоятельная критика содержится в статьях И.Д. Котлярова [18, 19]. Следует отметить лишь два момента: 1) нельзя было включать в состав научной деятельности написание учебников, разработку научно-образовательных курсов и научное руководство, поскольку это относится к учебно-методической, образовательной, методико-педагогической практике; 2) использование рекомендованных в Приказе весовых коэффициентов приводит к необъективности, в частности, прямой или скрытой дискриминации монографий, зарубежных публикаций и работ по гуманитарной тематике [11]. И хотя позднее вышеупомянутый приказ<sup>8</sup> был отменен, многие его положения до сих пор в том или ином виде присутствуют во многих оценочных регламентах университетов и академических НИИ.

В 2009 г. Министерство образования и науки РФ попыталось дополнительно стимулировать публикационную активность российских ученых, издав приказ от 14.10.2009 № 406 вместе с приложением

к типовой методике ПРНД<sup>9</sup>, где были обозначены критерии, по которым должна осуществляться отчетность научных учреждений. В новом нормативном документе частично присутствовали недостатки предыдущего приказа 2006 г., а также содержался ряд новых, что свидетельствовало о недостаточно высоком профессиональном уровне управленческих кадров Минобрнауки РФ [20]. Тем не менее Президиум РАН в постановлении от 12.10.2010 № 201 подтвердил основные положения этого документа, добавив РИНЦ в качестве одного из источников контрольной наукометрической информации для оценки эффективности работы сотрудников академических НИИ<sup>10</sup>.

Впрочем, все нормативные акты государственных органов начиная с 2006 г., как и последующие подзаконные акты и распоряжения министерств, университетов и НИИ Академии наук реально не принесли существенных изменений, способных радикально стимулировать деятельность отечественных ученых. В результате Россия занимала все более низкие места в международных рейтингах, фиксировавших в первую очередь научную периодику, индексируемую в ведущих международных ББД [21]. Дело сдвинулось с мертвой точки лишь после Указа Президента РФ Владимира Путина «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»<sup>11</sup>. Документ предусматривал увеличение к 2015 г. доли работ российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в ББД Web of

научных центров Российской академии наук». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/90338/>

<sup>8</sup> Приказ Минобрнауки РФ № 1, Минздравсоцразвития РФ № 1Н, РАН № 1 от 11.01.2010 «О признании утратившим силу приказа Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Российской академии наук от 03.11.2006 № 273/745/68 «Об утверждении видов, порядка и условий применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук». URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=151080>

<sup>9</sup> Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.10.2009 № 406 «Об утверждении типового положения о комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, и типовой методики оценки результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/97371/>

<sup>10</sup> Постановление Президиума Российской академии наук «Об утверждении Положения о Комиссии по оценке результативности деятельности научных организаций Российской академии наук и Методики оценки результативности деятельности научных организаций Российской академии наук». URL: <https://www.ras.ru/presidium/documents/directions.aspx?ID=9767952e-4821-4510-89d6-5f678677066d>

<sup>11</sup> Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/35263>

Science, до 2,44% и вхождение к 2020 г. не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых вузов согласно международному рейтингу университетов. Соответственно, в 2013 г. была принята амбициозная правительственная программа «5–100–2020»<sup>12</sup> наряду с резким увеличением финансирования ведущих исследовательских университетов страны.

Обнародование Указа стало решающим шагом к тотальному использованию наукометрии в управленческой практике и применению наукометрических показателей в вузах и институтах системы РАН [22]. В сентябре 2014 г. удалось заключить соглашение о размещении лучших российских журналов из РИНЦ на платформе WoS в виде отдельной базы RSCI WoS [23], однако отечественные издания, отобранные в новую базу, не учитываются при расчете таких метрик, как импакт-фактор и *h*-индекс в «ядре» ББД WoS (Web of Science Core Collection, WOSCC). Поэтому статьи и рецензии в журналах из списка RSCI WoS не рассматриваются управленцами, курирующими науку, как эквивалентные публикациям в WOSCC или Scopus, что подтвердило официальное письмо Министерства образования и науки РФ от 26.12.2016 № 14–2201<sup>13</sup>.

В целом меры и требования государственных структур по повышению публикационной активности вузов и академических НИИ при определенном финансовом стимулировании произвели заметный положительный эффект: за несколько лет произошел существенный рост российских статей, зарегистрированных во всех ББД; особенно много публикаций принадлежало университетам, участвующим в Программе «5–100–2020» (хотя сама она так и не была выполнена) [24]. Вместе с тем избыточное административное давление с целью повышения количества и качества (за счет публикаций в журналах 1–2 квартиля, зарегистрированных в ББД WoS и Scopus) привело к появлению ряда отрицательных

явлений в российском научном сообществе, среди которых увеличение фиктивных международных коллабораций и рост искусственного соавторства представляли «наименьшее зло». Гораздо более тяжелые последствия имело расширение практики дублирования публикаций, издание статей в так называемых «хищных» или «хищнических» журналах (для них характерна плата за публикации при отсутствии реального рецензирования), участие в некачественных («мусорных») конференциях, наряду с наращиванием «цитатной коррупции» [25–27]. Во многом это стало результатом нарушения управленческого принципа **соразмерности нагрузки и возможностей персонала**. При этом одним из наукометрических последствий «конференционного взрыва» и «цитатной коррупции» стал резкий скачкообразный рост индекса Хирша у недобросовестных авторов в ББД Scopus и WoS; что касается РИНЦ, то это отразилось, в частности, на такой метрике, как процентиль по ядру РИНЦ.

Подобные явления стали следствием одной из «ловушек менеджизма». Ее суть заключается в том, что практически все наукометрические показатели формировались (и формируются до сих пор) на верхних уровнях управленческой вертикали без учета мнений ППС и сотрудников академических НИИ, которым приходится подстраивать свою деятельность под различные контрольные (и часто весьма произвольные) цифры, спущенные «сверху» [28].

«Ловушка менеджизма» очень ярко проявила себя на федеральном уровне в январе 2020 г., когда, стремясь дополнительно стимулировать публикационную гонку среди институтов РАН, Минобрнауки разослало директивное письмо «О корректировке Государственного задания с учетом методики расчета комплексного балла публикационной результативности»<sup>14</sup>. В нем эффективность научной работы предлагалось исчислять по сложной интегральной формуле, в основу которой положены баллы, набранные в первую очередь за научные публикации. Контрольные цифры были помещены в таблицу, анализ которой свидетельствует о том, что министерские требования к наукометрическим показателям достигли полного абсурда: одна статья, напечатанная в журнале первого кварти-

<sup>12</sup> Постановление Правительства РФ от 16.03.2013 № 211 «О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201303200001>

<sup>13</sup> Письмо Министерства образования и науки РФ от 26.12.2016 № 14–2201 «О достижении значения показателя “Доля публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science)»». URL: <https://base.garant.ru/71622282/>

<sup>14</sup> Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.01.2020 № МН-8/6-СК «О корректировке государственного задания с учетом методики расчета комплексного балла публикационной результативности». URL: <https://docs.cntd.ru/document/564894817>

ля (Q1) WoS, приравнивалась к 20, зарегистрированным в ББД Scopus (невзирая на квартили!) или 40 статьям российских журналов из списка ВАК, или 20 монографиям! Но затраты труда и времени на написание даже небольшой монографии несопоставимы с теми, что требуются на подготовку пусть даже самой качественной статьи. При этом односторонняя ориентация на ББД Web of Science означала для ученых-гуманитариев крайнюю степень дискриминации, поскольку для них становилось невозможным получение высоких баллов за свой научный труд. Дело в том, что подавляющая часть наиболее авторитетных журналов по гуманитарной тематике не имеет в WoSCC расчета импакт-фактора, следовательно, и квартиля. В данном случае гуманитариям не могли помочь публикации в журналах, зарегистрированных в ББД Scopus или RSCI WoS, так как за них начислялось, соответственно, всего 1 и 0,75 балла за одну статью [11].

Естественно, что обнародование министерского письма привело к бурным протестам представителей академических институтов РАН, специализирующихся на гуманитарной тематике. В результате 25 августа 2020 г. Министерством науки и высшего образования был принят новый порядок методики начисления баллов для представителей социально-гуманитарных наук в виде отдельной таблицы<sup>15</sup>. Согласно этому документу все журнальные публикации, невзирая на квартили, были оценены в 3 балла, а баллы за монографии исчислялись в авторских листах. И хотя внесенные в методику поправки в отношении начисления баллов за социально-гуманитарные публикации в значительной мере смягчили абсурдность показателей и дискриминацию гуманитариев в первоначальной таблице, все же несколько вопросов осталось нерешенными. В частности, вряд ли следовало отказываться от квартильной метрики (по крайней мере для журналов, индексируемых в ББД Scopus), поскольку в противном случае у представителей социально-гуманитарных дисциплин пропадает стимул печатать свои труды в высокорейтинговых журналах. Вероятно, стоило сохранить некоторую дифференциацию в оценке публикаций, изданных

за рубежом и индексируемых в ББД WoS и Scopus, с одной стороны, и RSCI WoS — с другой.

### ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ НА НАУКОМЕТРИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ

Прошло около двух лет с момента обнародования январского министерского письма 2020 г., когда начавшаяся в феврале 2022 г. СВО внесла свои коррективы в научную политику государства относительно использования наукометрических параметров. Дело в том, что в ходе введения коллективным Западом беспрецедентных санкций против России обе ведущие международные ББД (WoS и Scopus) в марте 2022 г. заявили об отказе от сотрудничества с российскими научными и учебными организациями. В качестве ответной меры председатель российского правительства М.В. Мишустин 19 марта подписал постановление «О некоторых вопросах применения и требования целевых значений показателей, связанных с публикационной активностью», согласно которому до 31.12.2022 г. отменялось правило, согласно которому российские авторы обязаны были иметь публикации в изданиях, индексируемых в ББД Scopus и WoS, при защите диссертаций, получении грантов и т.д. Позднее приказом главы Минобрнауки В. Фалькова была внесена поправка, продлевающая срок действия этого постановления до 31.12.2023<sup>16</sup>.

Поскольку роль международных библиографических баз в России заметно уменьшилась, их данные было решено частично заместить отечественными показателями. В конце 2022 г. Высшая аттестационная комиссия (ВАК) при Минобрнауки РФ утвердила список журналов<sup>17</sup>, для которого было отобрано 2587 российских периодических изданий, разделенных

<sup>15</sup> Методика расчета качественного показателя государственного задания «Комплексный балл публикационной результативности» для научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, на 2020 г. URL: [https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT\\_ID=24754&sphrase\\_id=20352](https://minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=24754&sphrase_id=20352)

<sup>16</sup> Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 03.11.2022 № 1071 «О внесении изменения в приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.05.2022 № 442 «О неприменении отдельных положений некоторых актов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в части требований и целевых значений показателей, связанных с публикационной активностью». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212060038>

<sup>17</sup> Письмо ВАК Минобрнауки России от 06.12.2022 № 02–1198 «О Перечне рецензируемых научных изданий» (вместе с «Распределением журналов, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук по категориям»). URL: <https://sudact.ru/law/pismo-vak-minobrnauki-rossii-ot-06122022-n/>

на три категории по мере убывания интегрального рейтингового показателя. В первую категорию (K1) было включено 25% высокорейтинговых журналов, во вторую рангом ниже (K2) — 50%, в третью (K3) — оставшиеся 25%. Теперь, согласно новым требованиям ВАК, для защиты кандидатской диссертации аспирантам по биологическим, географическим, физико-математическим и химическим отраслям науки нужно опубликовать не менее двух статей, одну из которых — в изданиях категории K1 или K2, либо зарегистрированных в RSCI Wo S. По гуманитарным и прочим наукам — три статьи, из которых две — без учета новых категорий. Соискателям степени доктора гуманитарных или социальных наук необходимо опубликовать не менее 15 статей, причем пять из них — в изданиях, либо отнесенных к K1 или K2, либо включенных в RSCI Wo S. По остальным отраслям науки — не менее 10 статей, пять из которых также должны быть опубликованы в изданиях перечисленных выше категорий. Таким образом, возникает небезосновательный вопрос: на каком основании все время воспроизводится наукометрическая дискриминация представителей гуманитарных дисциплин и будет ли этому положен конец?

Приведенные выше примеры говорят о том, что принимаемые на федеральном уровне решения зачастую провоцируют различные негативные явления, начиная от стимулирования искусственного соавторства, «цитатной коррупции», публикаций в «хищных» и «мусорных» изданиях и заканчивая социальным недовольством вплоть до открытых протестов, как это произошло после обнародования министерского письма в 2020 г. Уместно вспомнить, что использование в свое время несовершенной системы ПРНД (2006 г.) порождало острые конфликтные ситуации в некоторых научных коллективах [29]. В свете сказанного становится совершенно очевидно, что необходимо принятие определенных организационных мер на федеральном уровне, чтобы решить накопившие проблемы и не допускать повторения управленческих ошибок при использовании наукометрии и ее показателей.

### ПРИМЕНЕНИЕ НАУКОМЕТРИИ В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ И ИНСТИТУТСКОЙ ПРАКТИКЕ

Ситуацию на уровне вузов и академических институтов можно назвать неоднозначной. Здесь царит своего рода «наукометрическая анархия», когда администрация каждой учебной или научно-

исследовательской организации формирует свой набор требований к наукометрическим показателям. Несколько лет тому назад автору настоящей статьи уже приходилось затрагивать эту тему [20], и просмотр нескольких десятков нормативных актов и регламентов университетов и академических НИИ за 2020–2023 гг. показал, что никаких существенных и позитивных перемен в нормативной базе (в которой фиксируются управленческие решения) так и не произошло.

Начнем с проблемы, которая давно требует управленческой оптимизации, а именно — «встраивание» научной работы в общую балльную отчетность, включающую также оценки педагогической, методической, организационной и воспитательной деятельности. Нельзя не отметить, что здесь существуют заметные перекосы и упущения. Причины этому кроются в приказе 2006 г. и формуле ПРНД. Например, в этом документе есть пункт, связанный с научным руководством аспирантами — его (как уже говорилось выше) нельзя причислять к научной работе в строгом смысле слова, а следует отнести к методико-педагогической деятельности. Однако составители приказа проигнорировали этот очевидный факт. О самом научном руководстве говорится в разделе 2.1.6 этого документа: «За руководство соискателем ученой степени, защитившим кандидатскую диссертацию, устанавливается балл 30, получаемый научным руководителем»<sup>18</sup>. Для сравнения: те же 30 баллов по формуле ПРНД можно было получить за монографию объемом 15 авторских листов. Однако очевидно, что написать ее гораздо сложнее, чем руководить толковым аспирантом. Чем же были обусловлены столь высокие баллы за научное руководство в приказе 2006 г.? Очевидно, не столько заботой о повышении кадрового потенциала отечественной науки, сколько обеспечением высших вузовских функционеров, обычно имеющих по несколько аспирантов, высокими итоговыми баллами и, соответственно, денежными выплатами. Эти рекомендованные приказом крупные (и необоснован-

<sup>18</sup> Приказ Министерства образования и науки РФ, Министерства здравоохранения и социального развития РФ и Российской академии наук от 3.11.2006 № 273/745/68 «Об утверждении видов, порядка и условий применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук». Разд. 2.1.6. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/90338/>

ные) начисления баллов за научное руководство до сих пор присутствуют в нормативных регламентах ряда вузов. Например, в Положении о рейтинговой системе оценки качества деятельности работников ОмГТУ, принятого на заседании ученого совета этого вуза 31.03.2023 (протокол № 4), за издание монографии сотруднику полагается всего 13 баллов, а за научное руководство защитившимся аспирантом — целых 45 (т.е. почти в 3,5 раза больше)<sup>19</sup>.

В то же время не подлежит сомнению, что именно научная, а не методическая или воспитательная работа должна иметь приоритет, исходя из ее сложности. Далеко не каждый человек может успешно заниматься высокоинтеллектуальной созидательной деятельностью, направленной на получение, осознание и систематизацию новой научной информации, так как она требует высочайшей профессиональной квалификации, обширных знаний и творческого начала. На практике же управленческий принцип, состоящий в том, что **работа должна вознаграждаться пропорционально ее сложности и качеству**, постоянно нарушается. Возьмем конкретный пример: в Положении о показателях эффективности деятельности работников Новосибирского государственного аграрного университета только за оформление заявки на грант международного уровня ППС полагалось 100 баллов — как за 10 монографий или почти за половину статьи, изданной в журнале Q1 (WoS/Scopus)<sup>20</sup>.

Другой пример: согласно Регламенту организации рейтингования профессорско-преподавательского состава Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, утвержденному ученым советом в 2023 г.,<sup>21</sup> за монографию, учебник

или учебное пособие на русском языке представителю ППС вуза причиталось 4 балла, и столько же он получал за подготовку команды для участия в студенческих соревнованиях (международного/ всероссийского уровня, межвузовский, внутривузовский этап, предфинальные этапы) и почти столько же — 3 балла — за работу членом приемной комиссии от 22 дней и более<sup>22</sup>. Но очевидно, что присутствие в приемной комиссии в течение 1–2-х месяцев или подготовка студентов к соревнованиям — занятия намного более легкие, чем написание научной книги.

Таким образом, вопреки элементарной справедливости, научный труд во многих нормативных регламентах вузов не имеет никаких преференций по сравнению с иными видами преподавательской деятельности. Видимо, продолжает сказываться сила традиций советской высшей школы, где научной работе отводилось лишь третье место после учебной и методической. В то время в качестве вполне достойных публикаций признавались тезисы докладов, сделанных на местных конференциях, поскольку в СССР считалось, что научной работой должны заниматься не вузы (как на Западе), а институты системы РАН. В США, напротив, прослеживается четкая закономерность — чем выше категория университета и его репутация, тем большее внимание уделяется научной деятельности ППС [30]. Конечно, не стоит в этом вопросе выходить за рамки здравого смысла, так как чрезмерное внимание к публикационной активности может привести к тому, что преподаватели ППС начнут пренебрегать своей основной функцией — преподавательской деятельностью [31].

Помимо данной проблемы, существует и другая, заключающаяся в отсутствии общей упорядоченной шкалы оценок научных публикаций, что проявляется в начислении баллов за один и тот же вид печатных работ. Например, в оценочных регламентах одних вузов балльная оценка за издание монографии и/или учебника фиксируется в виде постоянной величины, в других — балл умножается на количество печатных (или авторских) листов, в третьих монографии имеют некоторые балльные преференции, хотя в основном незначительные. При этом в ряде университетов, например в РЭУ им. Г.В. Плеханова (как уже говорилось выше), в норма-

<sup>19</sup> Положении о рейтинговой системе оценки качества деятельности работников ОмГТУ ФГАОУ ВО «Омский государственный технический университет», протокол № 4 от 31.03.2023. URL: [https://omgtu.ru/educational\\_activities/dokumenty\\_smk/Pologeniya/%D0%9F%D0%BB%D0%B6\\_%D0%9E\\_%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9\\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5\\_%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8\\_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2.pdf](https://omgtu.ru/educational_activities/dokumenty_smk/Pologeniya/%D0%9F%D0%BB%D0%B6_%D0%9E_%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5_%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2.pdf)

<sup>20</sup> Положения по организации учебного процесса. Протокол 1. НГАУ (официальный сайт). URL: <https://nsau.edu.ru/directory/lokalnye-normativnye-akty/>

<sup>21</sup> Регламент организации рейтингования педагогических работников основного общего и среднего общего образования ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» (одобрен решением методического совета №3-ОГ от 4.11.2023). URL: <https://www.xn--p1ag3a.xn--p1ai/~file/85931/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82+%D0%A0+%D0%9E%D0%9E%D0%9E+%D0%B8+%D0%A1%D0%9E%D0%9E+%D0%BE%D1%82+17.11.2023.pdf>

<sup>22</sup> Там же, пп. 1.2.1, 1.10.3, 1.13.1в.

тивных документах не существует дифференциации между монографией и учебником.

Опять же, требование регламентов, применяющихся в нескольких вузах и академических НИИ, непременно иметь минимальный тираж книжной продукции от 100 до 500 экз. выглядит архаично в связи с переходом некоторых научных публикаций целиком в цифровой формат.

На Западе тираж книги никогда не указывается, так как он рассматривается издательством как коммерческая тайна; кроме того, по мере поступления заказов (сейчас — через интернет) может происходить периодическая допечатка первоначального тиража. У нас же доходит до абсурда. Так, в последней редакции рейтинговой системы оценки деятельности педагогических работников Оренбургского государственного университета сказано, что за издание монографий, сборников научных трудов, аффилированных с ОГУ и имеющих объем более 300 страниц, начисляется 20 баллов (которые делятся на количество соавторов), а если объем менее 300 страниц — только 10 баллов<sup>23</sup>. Выбранный критерий довольно сомнителен: если в книге 299 страниц, то она получит всего 10 баллов, а если 301 — в два раза больше. Трудно понять, почему мерилом научной значимости стало именно число страниц, тем более что их количество напрямую зависит от размера шрифта и формата издания, что не имеет никакого отношения к науке.

Помимо того, что значительный разброс в оценке научных публикаций (частично — по их номенклатуре и прочим показателям) существует между различными университетами и академическими НИИ, он порой присутствует даже в нормативной базе конкретного вуза или института РАН. В первую очередь следует еще раз сказать о существующей до недавнего времени беспрецедентно завышенной престижности статей, особенно 1–2 квартиля, вышедших в журналах, индексируемых в ББД WoS/Scopus. Вероятно, многие российские вузы, отдавая явное предпочтение таким статьям, надеются повысить или сохранить свое место в международных рейтингах университетов, где учитываются данные зарубежных ББД с их ставкой на регистрацию в первую очередь научной периодики. Так, в Положении

<sup>23</sup> Положение о рейтинговой системе оценки деятельности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу от 04.04.2022 № 62-Д, с изменениями № 1 от 04.04.2023. П. 8. URL: <http://www.osu.ru/doc/4701>

о рейтинговой оценке качества деятельности работников Омского государственного технического университета за статью 1–2 квартиля (WoS/Scopus) полагалось 150 баллов, а за монографию — только 13 (как за статью в журнале RSCI WoS)<sup>24</sup>.

Однако в последнее время в связи со сложившейся политической ситуацией в некоторых вузах уже отказываются от западных метрик и переходят на отечественные показатели. Например, в принятом в Воронежском государственном техническом университете Положении о рейтинговой оценке деятельности ППС статьи в журналах 1–2 квартиля не упомянуты вовсе, зато присутствуют публикации ВАК по трем категориям с начислением соответствующих баллов: K1 — 30 баллов, K2 — 20 баллов, K1 — 10 баллов<sup>25</sup>. В других университетах сохраняется смешанный способ учета статей, т.е. и индексированных в ББД WoS/Scopus, и публикаций по категориям ВАК K1–3, как, например, в Дагестанском государственном педагогическом университете<sup>26</sup>.

Помимо разного рода публикаций, которые обычно выступают в качестве самых значимых показателей научной деятельности, в регламентах университетов и академических НИИ присутствуют и иные ее разновидности. Единства в оценочных критериях не наблюдается и здесь — достаточно рассмотреть вопрос с балльной оценкой конференций, которые обычно подразделяются на российские и международные. Можно добавить, что на практике в нашей стране трансформация конференции в международную достигается путем приглашения коллег из Белоруссии, Казахстана и других стран СНГ

<sup>24</sup> Положение о рейтинговой системе оценки качества деятельности работников ОмГТУ. Утверждено приказом ОмГТУ от 01.07.2022 № 653. URL: [https://xn--c1arfsf.xn--p1ai/educational\\_activities/dokumenty\\_smk/Pologeniya/%D0%9F\\_%D0%9E%D0%BC%D0%93%D0%A2%D0%A3\\_%D0%9E\\_%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9\\_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5\\_%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8\\_%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0\\_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2.pdf](https://xn--c1arfsf.xn--p1ai/educational_activities/dokumenty_smk/Pologeniya/%D0%9F_%D0%9E%D0%BC%D0%93%D0%A2%D0%A3_%D0%9E_%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5_%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8_%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2.pdf)

<sup>25</sup> Положение о рейтинговой оценке деятельности ППС от 29.07.2023. URL: <https://cchgeu.ru/upload/iblock/071/uzdyyb6txrt5xbir5p42oaktxum4965z/Polozhenie-o-reytingovoy-otsenke-deyatelnosti-PPS.pdf>

<sup>26</sup> Положение о рейтинговой системе оценки эффективности работы профессорско-преподавательского состава (приказ от 31.01.2023, протокол № 5). URL: <https://dspu.ru/000/dok/230231-pol-reiting-pps.pdf>

(часто — в заочном формате). Видимо, в этот вопрос тоже следовало бы внести какие-то дополнительные поправки и ограничения.

В заключение обсуждения темы использования наукометрических показателей в нормативных разработках вузов и академических НИИ затронем индекс Хирша, величина которого (в баллах) изредка фиксируется в наукометрической отчетности отдельных вузов, причем порой довольно своеобразно. Например, в Положении о рейтинговой системе оценки ППС, утвержденном ученым советом Самарского государственного технического университета 25 ноября 2022 г. (протокол № 4)<sup>27</sup>, количество начисленных баллов равно индексу Хирша по базе Scopus и РИНЦ без всякой дифференциации (данные WoS при этом не учитываются). Этот подход вряд ли можно назвать правильным, если вспомнить принцип индексации в этих базах (о чем говорилось в начале статьи). Кроме того, индекс Хирша как относительно стабильную величину целесообразно учитывать не в текущей отчетности, а в квалификационных документах, связанных с устройством на работу, или при пролонгации трудового договора.

## ВЫВОДЫ

По большому счету, можно долго анализировать присущие нормативным базам отечественных вузов и академических НИИ несовершенства и ошибки, связанные с наукометрическими показателями.

Как показал краткий анализ данной темы, наукометрии в ее прикладном варианте пока явно не хватает достоверности как из-за недостатков, связанных с ее основными показателями во всех ББД и индексацией в них публикаций, так и в силу управленческих просчетов, отражающихся в нормативных актах. При этом влияние проводимой административной политики прямо отразилось на развитии самой науки и в положительном, и в отрицательном смысле. Так, с одной стороны, за последние годы значительно вырос поток российских научных публикаций, хотя страна все еще не вошла в десятку ведущих государств по показателю публикационной активности, занимая лишь 12-е место в рейтинге SJR (Scimago Journal and Country

Ranks)<sup>28</sup>. С другой стороны, принудительное внедрение наукометрических показателей в сочетании с избыточным административным давлением, инициирующим формальное наращивание числа публикаций и цитирований, привело к резкому росту искусственного соавторства, «цитатной коррупции», увеличению количества материалов в «хищных» журналах и участию в «мусорных» конференциях. Произошла деформация оценки научных произведений с абсолютизацией журнальных статей, проиндексированных в зарубежных базах данных, логическим следствием чего стала дискриминация монографий и, соответственно, уменьшение числа изданных научных книг. Так, в Институте прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН в 2006 г. было выпущено более двадцати монографий, а в 2019 г. — всего две [32].

СВО повлекла за собой санкции коллективного Запада, в том числе в сфере доступа к наукометрической информации, сосредоточенной в зарубежных ББД, что в свою очередь привело к постепенному переходу на отечественные показатели (внедрение предложенных ВАК категорий журналов K1–K3). Однако заменить зарубежные ББД, саботирующие сотрудничество с Россией, наладив полноценную наукометрическую оценку работ российских авторов, без качественной реорганизации РИНЦ будет довольно сложно. Для этого в первую очередь следует установить над РИНЦ государственный контроль, вычистить из авторских профилей дублирующие и недостоверные данные, а также всю псевдонаучную информацию и ссылки на методическую литературу, школьные учебники и др., оставив только монографии, диссертации, научные доклады и статьи из строго ограниченного круга журналов и конференций по примеру Scopus и WoS. А для фиксации работ российских ученых, опубликованных в зарубежных изданиях, и их цитирований нужно привлечь всемирную поисковую систему Google Scholar с обязательной фильтрацией встречающихся в ней недостоверных данных. Это, видимо, единственно возможный путь, так как в ближайшей перспективе наладить прежние отношения с Западом вряд ли удастся, в том числе из-за все более усиливающихся расхождений в базовых ценностных установках.

Для улучшения ситуации следует руководствоваться рядом управленческих принципов, о которых

<sup>27</sup> Положение о рейтинговой системе оценки деятельности профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет». URL: <https://samgtu.ru/uploads/documents/polojenie/P-789.PDF?ysclid=lsu397kjb948026639>

<sup>28</sup> Scimago Journal & Country Rank. URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>

говорилось в статье, и решить несколько теоретических и прикладных задач, без чего наукометрия не может служить надежной опорой в управлении научной деятельностью. По мнению автора, при правильном применении и беспристрастном учете достоверных наукометрических показателей эта дисциплина может стать одним из барьеров, препятствующих нарушению научной этики и со-

циальной справедливости при решении кадровых вопросов, премирования, выделения грантов или присуждения почетных степеней и академических званий. Необходимость проведения всеохватывающего исследования по использованию наукометрических оценок и показателей в различных российских вузах и НИИ РАН в масштабах страны уже давно назрела.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мохначева Ю.В. Классификация публикаций по типам документов в Web of Science и Scopus: сходства, различия и их значение при анализе публикационной активности. *Управление наукой: теория и практика*. 2022;4(3):154–170. DOI: 10.19181/sntp.2022.4.3.11
2. Fejes A., Nylander E. The economy of publications and citations in educational research: What about the “Anglophone bias”? *Research in Education*. 2017;99(1):19–30. DOI: 10.1177/0034523717740146
3. Семёнов Е.В. Внешнее принуждение российской науки к изоляции: угроза и возможный ответ. *Управление наукой: теория и практика*. 2022;4(2):91–98. DOI: 10.19181/sntp.2022.4.2.10
4. Petrakou E. Splitting the atomic scientists: How the Ukraine war ruined physics. *The Guardian*. 15.01.2023. URL: <https://www.theguardian.com/science/2023/jan/15/scientists-ukraine-war-cern-physics-large-hadron-collider>
5. Малахов В.А. Библиометрический анализ как метод науковедческих исследований: возможности и ограничения. *Науковедческие исследования*. 2022;(1):212–227. DOI: 10.31249/scis/2022.01.10
6. Ефимова Г.З. Соавторство или соло-авторство: соблюдение традиций или свободный выбор? *Социология науки и технологий*. 2022;13(1):130–148. DOI: 10.24412/2079-0910-2022-1-130-148
7. Михайлов О.В. О возможной модификации индексов Хирша и Эгга с учётом соавторства. *Социология науки и технологий*. 2014;5(3):48–56.
8. Маврин С.В. Нормированная доленая цитируемость как универсальная характеристика научной публикации. *Социология науки и технологий*. 2016;7(1):95–108.
9. Гринёв А.В. Наукометрический портрет учёного как инструмент оценки его достижений. *Вестник Российской академии наук*. 2022;92(4):339–349. DOI: 10.31857/S 0869587322020049
10. Жарова Е.Н. Наукометрия в области социогуманитарных наук: проблемы и пути их решения. *Научные и технические библиотеки*. 2022;(4):34–53. DOI: 10.33186/1027-3689-2022-4-34-53
11. Гринёв А.В. Проблема наукометрической дискриминации российских гуманитариев. *Социология науки и технологий*. 2023;14(2):122–143. DOI: 10.24412/2079-0910-2023-2-122-143
12. Csiszar A. Gaming metrics before the game: Citation and the bureaucratic virtuoso. In: Biagioli M., Lippman A., eds. *Gaming metrics: Misconduct and manipulation in academic research*. Cambridge, MA: The MIT Press; 2021:32–42. DOI: 10.7551/mitpress/11087.003.0003
13. Жэнгра И. Ошибки в оценке науки, или Как правильно использовать библиометрию. Пер. с фр. М.: Новое литературное обозрение; 2018. 184 с.
14. Hirsch J.E. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2005;102(46):16569–16572. DOI: 10.1073/pnas.0507655102
15. Дежина И.Г. Разработка системы оценки эффективности научных организаций как продолжение быстрых реформ. *Экономическое развитие России*. 2014;21(6):61–64.
16. Hicks D., Wouters P., Waltman L., et al. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*. 2015;520:429–431. DOI: 10.1038/520429a
17. Фрадков А.Л. Блеск и нищета формальных критериев научной экспертизы. *Управление большими системами*. 2013;(44):346–360.
18. Котляров И.Д. Управление продуктивностью научной работы профессорско-преподавательского состава. *Университетское управление: практика и анализ*. 2009;(5):41–48.
19. Котляров И.Д. Новый метод оценки продуктивности и научной деятельности. *Библиосфера*. 2010;(2):60–66.

20. Гринев А. В. Использование наукометрических показателей при оценке публикационной активности в современной России. *Вестник Российской академии наук*. 2019;89(10):993–1002. DOI: 10.31857/S 0869–58738910993–1002
21. Рубвальтер Д. А., Либкинд А. Н. Библиометрический анализ ситуации в российской науке. *Власть*. 2021;29(5):285–297. DOI: 10.31171/vlast.v29i5.8574
22. Багдасарьян Н. Г., Сониная Л. А. Мнимые единицы публикационной активности в обществе. *Высшее образование в России*. 2020;29(12):86–94. DOI: 10.31992/0869–3617–2020–29–12–86–94
23. Мазов Н. А., Гуреев В. Н., Каленов Н. Е. Некоторые оценки списка журналов Russian Science Citation Index. *Вестник Российской Академии наук*. 2018;88(4):322–332. DOI: 10.7868/S 0869587318040047
24. Дежина И. Г. Научная политика в России в 2018–2022 гг.: противоречивые сигналы. *Социологический журнал*. 2023;29(2):132–149. DOI: 10.19181/socjour.2023.29.2.10
25. Губа К. С. Наукометрические показатели в оценке российских университетов: обзор исследований. *Мир России. Социология. Этнология*. 2022;31(1):49–73. DOI: 10.17323/1811–038X-2022–31–1–49–73
26. Смирнов Е. Н., Лукьянов С. А. «Мусорные» журналы: наукометрия vs наука. *Управленец*. 2022;13(4):83–95. DOI: 10.29141/2218–5003–2022–13–4–7
27. Стерлигов И. А. Российский конференционный взрыв: масштабы, причины, дальнейшие действия. *Управление наукой: теория и практика*. 2021;3(2):222–251. DOI: 10.19181/smtp.2021.3.2.10
28. Вольчик В. В., Корытцев М. А., Маслюкова Е. В. Альтернативы менеджериству в сфере образования и науки. *Управленец*. 2020;11(6):44–56. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–6–4
29. Алексеев А. Н., Ленчовский Р. И. Профессия — социолог (Из опыта драматической социологии: события в СИ РАН — 2008/2009 и не только). Документы, наблюдения, рефлексии. Т. 1. СПб.: Норма; 2010. 552 с. URL: [https://cdclv.unlv.edu/archives/articles/profsoc\\_1.pdf](https://cdclv.unlv.edu/archives/articles/profsoc_1.pdf)
30. Попова С. А., Трихина И. А. Формирование подходов к оценке эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава и кадровой политике высшего учебного заведения. *Вестник Евразийской науки*. 2019;11(1):35. URL: <https://esj.today/PDF/37ECVN 119.pdf>
31. Калгин А. С., Калгина О. В., Лебедева А. А. Оценка публикационной активности как способ измерения результативности труда ученых и ее связь с мотивацией. *Вопросы образования*. 2019;(1):44–86. DOI: 10.17323/1814–9545–2019–1–44–86
32. Горбунов-Посадов М. М., Полилова Т. А. Научная монография: пути к изданию и к читателю. Редакция от 14.03.2022. URL: <https://keldysh.ru/gorbunov/mono.htm>

## REFERENCES

1. Mokhnacheva Yu. V. Classification of publications by document types in Web of Science and Scopus: Similarities, differences and their value in the analysis of publication activity. *Upravlenie naukoj: teoriya i praktika = Science Management: Theory and Practice*. 2022;4(3):154–170. (In Russ.). DOI: 10.19181/smtp.2022.4.3.11
2. Fejes A., Nylander E. The economy of publications and citations in educational research: What about the “Anglophone bias”? *Research in Education*. 2017;99(1):19–30. DOI: 10.1177/0034523717740146
3. Semenov E. V. External coercion of a Russian science to isolation: Threat and possible response. *Upravlenie naukoj: teoriya i praktika = Science Management: Theory and Practice*. 2022;4(2):91–98. (In Russ.). DOI: 10.19181/smtp.2022.4.2.10
4. Petrakou E. Splitting the atomic scientists: How the Ukraine war ruined physics. *The Guardian*. 15.01.2023. URL: <https://www.theguardian.com/science/2023/jan/15/scientists-ukraine-war-cern-physics-large-hadron-collider>
5. Malahov V. A. Bibliometric analysis as a method of scientific research: Opportunities and limitations. *Naukovedcheskie issledovaniya*. 2022;(1):212–227. (In Russ.). DOI: 10.31249/scis/2022.01.10
6. Efimova G. Z. Co-authorship or sole authorship: Traditions or freedom of choice? *Sotsiologiya nauki i tekhnologii = Sociology of Science and Technology*. 2022;13(1):130–148. (In Russ.). DOI: 10.24412/2079–0910–2022–1–130–148
7. Mikhailov O. V. About possible modification of Hirsch’s and Egge’s indexes taking into account the co-authorship. *Sotsiologiya nauki i tekhnologii = Sociology of Science and Technology*. 2014;5(3):48–56. (In Russ.).
8. Mavrin S. V. Normalized shared citation as a universal characteristic of a scientific publication. *Sotsiologiya nauki i tekhnologii = Sociology of Science and Technology*. 2016;7(1):95–108. (In Russ.).

9. Grinev A.V. The scientometric portrait of a scientist as a tool to assess his or her achievements. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2022;92(2):141–150. DOI: 10.1134/S 1019331622010099 (In Russ.: *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*. 2022;92(4):339–349. DOI: 10.31857/S 0869587322020049).
10. Zharova E. N. Scientometrics in the sociohumanistic sciences: Problems and solutions. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki = Scientific and Technical Libraries*. 2022;(4):34–53. (In Russ.). DOI: 10.33186/1027–3689–2022–4–34–53
11. Grinёv A.V. The problem of scientometric discrimination of Russian humanities scholars. *Sotsiologiya nauki i tekhnologii = Sociology of Science and Technology*. 2023;14(2):122–143. (In Russ.). DOI: 10.24412/2079–0910–2023–2–122–143
12. Csiszar A. Gaming metrics before the game: Citation and the bureaucratic virtuoso. In: Biagioli M., Lippman A., eds. *Gaming metrics: Misconduct and manipulation in academic research*. Cambridge, MA: The MIT Press; 2021:32–42. DOI: 10.7551/mitpress/11087.003.0003
13. Gingras Y. Les dérives de l'évaluation de la recherche: du bon usage de la bibliométrie. Paris: Raisons d'agir; 2014. 128 p. (Russ. ed.: Gingras Y. Oshibki v otsenke nauki, ili Kak pravil'no ispol'zovat' bibliometriyu. = Mistakes in evaluating science, or how to use bibliometrics correctly. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie = New literary review; 2018. 184 p.).
14. Hirsch J.E. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2005;102(46):16569–16572. DOI: 10.1073/pnas.0507655102
15. Dezhina I.G. Development of a performance assessment system for scientific research organizations, as part of the ongoing rapid reform. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Development*. 2014;21(6):61–64. (In Russ.).
16. Hicks D., Wouters P., Waltman L., et al. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*. 2015;520:429–431. DOI: 10.1038/520429a
17. Fradkov A.L. The splendors and miseries of scientific expertise formal criteria. *Upravlenie bol'shimi sistemami = Large-Scale Systems Control*. 2013;(44):346–360. (In Russ.).
18. Kotlyarov I.D. Faculty staff scientific output management. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. 2009;(5):41–48. (In Russ.).
19. Kotlyarov I.D. A new method for assessing productivity and scientific activity. *Bibliosfera = Bibliosphere*. 2010;(2):60–66. (In Russ.).
20. Grinev A.V. The use of scientometric indicators to evaluate publishing activity in modern Russia. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2019;89(5):451–459. DOI: 10.1134/S 1019331619050046 (In Russ.: *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*. 2019;89(10):993–1002. DOI: 10.31857/S 0869–58738910993–1002).
21. Rubvalter D.A., Libkind A.N. Bibliometric analysis of the situation in Russian science. *Vlast' = The Authority*. 2021;29(5):285–297. (In Russ.). DOI: 10.31171/vlast.v29i5.8574
22. Bagdasaryan N. G., Sonina L. A. Imaginary units of publication activities in consumer society. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2020;29(12):86–94. (In Russ.). DOI: 10.31992/0869–3617–2020–29–12–86–94
23. Mazov N.A., Gureev V.N., Kalenov N.E. Some assessments of the list of journals in the Russian Science Citation Index. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2018;88(2):133–141. DOI: 10.1134/S 1019331618020053 (In Russ.: *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*. 2018;88(4):322–332. DOI: 10.7868/S 0869587318040047).
24. Dezhina I.G. Russia's science policy in 2018–2022: Controversial signals. *Sotsiologicheskii zhurnal = Sociological Journal*. 2023;29(2):132–149. (In Russ.). DOI: 10.19181/socjour.2023.29.2.10
25. Guba K.S. Scientometric indicators in the evaluation of Russian universities: A literature review. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya = Universe of Russia. Sociology. Ethnology*. 2022;31(1):49–73 (In Russ.). DOI: 10.17323/1811–038X-2022–31–1–49–73
26. Smirnov E. N., Lukyanov S. A. Junk journals: Scientometrics vs science. *Upravlenets = The Manager*. 2022;13(4):83–95. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2022–13–4–7
27. Sterligov I.A. The Russian conference outbreak: Description, causes and possible policy measures. *Upravlenie nauko: teoriya i praktika = Science Management: Theory and Practice*. 2021;3(2):222–251. (In Russ.). DOI: 10.19181/smtp.2021.3.2.10

28. Volchik V.V., Koryttsev M.A., Maslyukova E.V. Alternatives to managerialism in higher education and science. *Upravlenets = The Manager*. 2020;11(6);44–56. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–6–4
29. Alekseev A.N., Lenchovskii R.I. Profession — sociologist (From the experience of dramatic sociology: Events in the SI RAS — 2008/2009 and not only). Documents, observations, reflections. Vol. 1. St. Petersburg: Norma; 2010. 552 p. URL: [https://cdclv.unlv.edu/archives/articles/profsoc\\_1.pdf](https://cdclv.unlv.edu/archives/articles/profsoc_1.pdf) (In Russ.).
30. Popova S.A., Trihina I.A. Formation of approaches to assessing the effectiveness of the teaching staff in the personnel policy of higher education. *Vestnik Evraziiskoi nauki = The Eurasian Scientific Journal*. 2019;11(1):35. (In Russ.). URL: [https://esj.today/PDF/37ECVN\\_119.pdf](https://esj.today/PDF/37ECVN_119.pdf)
31. Kalgin A.S., Kalgina O.V., Lebedeva A.A. Publication metrics as a tool for measuring research productivity and their relation to motivation. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies Moscow*. 2019;(1):44–86. (In Russ.). DOI: 10.17323/1814–9545–2019–1–44–86
32. Gorbunov-Posadov M.M., Polilova T.A. Scientific monograph: Paths to publication and to the reader. As amended on March 14, 2022. URL: <https://keldysh.ru/gorbunov/mono.htm> (In Russ.).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Андрей Вальтерович Гринёв** — доктор исторических наук, профессор Высшей школы общественных наук, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

**Andrey V. Grinev** — Dr. Sci. (History), Professor of the Higher School of Social Sciences, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

<https://orcid.org/0000-0002-0246-7945>

[agrinev1960@mail.ru](mailto:agrinev1960@mail.ru)

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*

*Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила в редакцию 19.06.2023; после рецензирования 22.08.2023; принята к публикации 19.02.2024.*

*Article was submitted on 19.06.2023, revised on 22.08.2023, and accepted for publication on 19.02.2024.*

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

*The author read and approved the final version of the manuscript=*

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-133-148  
УДК 331.5.024.5(045)  
JEL J80

## Особенности реализации концепции управления условиями достойного труда на малых и средних предприятиях строительной отрасли

К.В. Гилева

Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Россия;  
Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

### АННОТАЦИЯ

В современных условиях развитие любой отрасли напрямую зависит от обеспеченности высококвалифицированными трудовыми ресурсами. Вследствие постоянного дефицита кадров работодателям важно реализовывать системные меры по привлечению, закреплению и оптимальному использованию требуемых специалистов различной квалификации. Именно эти задачи решает предприятие при организации кадровой работы согласно базовым принципам и идеям достойного труда. Строительная отрасль в Российской Федерации является одной из наиболее динамично развивающихся, вносящих существенный вклад в ВВП страны, но компании из этой сферы сталкиваются с глобальным дефицитом как рабочей силы, так и высококвалифицированных специалистов. Также следует отметить, что данный сектор считается одним из наиболее травмоопасных, требующих повышенного внимания к безопасности труда. **Цель исследования** заключается в выявлении комплекса внешних и внутренних факторов, определяющих особенности управления достойным трудом на предприятиях строительной отрасли. Для ее достижения использовались **методы** междисциплинарного анализа научной литературы и нормативно-правовой базы, экономического анализа и аналитической статистики. Применение встречного моделирования позволило декомпозировать теоретическую модель управления достойным трудом и выделить реальные условия производственно-финансовой и социально-экономической деятельности предприятий строительного комплекса. Результаты исследования связаны с выявлением роли государственной политики, рынка труда, общих тенденций строительной отрасли, профессионального образования, а также кадровой политики внутри организации в процессе реализации концепции достойного труда. Сделанные выводы могут быть интересны руководителям строительных компаний и служб управления персоналом для анализа собственной практики и проведения мероприятий по внедрению принципов достойного труда на отдельных предприятиях этой экономической сферы.

**Ключевые слова:** устойчивое развитие; индикаторы устойчивого развития; достойное качество трудовой жизни; управление условиями достойного труда; внешние и внутренние факторы достойного труда

**Для цитирования:** Гилева К.В. Особенности реализации концепции управления условиями достойного труда на малых и средних предприятиях строительной отрасли. *Управленческие науки = Management Sciences*. 2024;14(1):133-148. DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-133-148

## ORIGINAL PAPER

## Features of the Implementation of the Concept of Managing Decent Work Conditions at Small and Medium-Sized Enterprises in the Construction Industry

K.V. Gileva

Siberian Transport University, Novosibirsk, Russia;  
Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

### ABSTRACT

In modern conditions, the development of any industry directly depends on the provision of highly qualified labor resources. Due to the constant shortage of personnel, it is important for employers to implement systematic measures to attract, retain

© Гилева К.В., 2024

and optimally use the required specialists of various qualifications. It is these tasks that the enterprise solves when organizing personnel work in accordance with the basic principles and ideas of decent work. The construction industry in the Russian Federation is one of the most dynamically developing, making a significant contribution to the country's GDP, but companies from this sector are faced with a global shortage of both labor and highly qualified specialists. It should also be noted that this sector is considered to be one of the most hazardous, injury-prone and requiring increased attention to occupational and labor safety. The purpose of the study is to identify a set of external and internal factors that determine the features of decent work management at enterprises in the construction industry. To achieve this goal, the methods of interdisciplinary analysis of scientific literature and the regulatory framework, economic analysis and analytical statistics were used. The application of counter modeling made it possible to decompose the theoretical model of decent work management and highlight the real conditions of the production, financial and socio-economic activities of enterprises in the construction complex. The results of the study are related to identifying the role of government policy, the labor market, general trends in the construction industry, vocational professional education, as well as personnel policies within the organization in the process of implementing the concept of decent work. The conclusions drawn may be of interest to managers of construction companies, and human resources and personnel management services for analyzing their own practices and carrying out measures to introduce the principles of decent work at individual enterprises in this economic sphere.

**Keywords:** sustainable development; sustainable development indicators; decent quality of working life; decent work conditions management; external and internal factors of decent work

**For citation:** Gileva K.V. Features of the implementation of the concept of managing decent work conditions in small and medium-sized enterprises in the construction industry. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2024;14(1):133-148. (In Russ.). DOI: 10.26794/2404-022X-2024-14-1-133-148

## ВВЕДЕНИЕ

Строительная отрасль в Российской Федерации относится к числу наиболее динамичных и успешных секторов народного хозяйства. Ее вклад в ВВП в 2022 г. составил 0,5%; введено в эксплуатацию на 10% больше строительных объектов, чем в 2021 г. Запускаются программы модернизации коммунальной инфраструктуры, благоустройства общественных пространств, ведется работа по предоставлению инфраструктурных бюджетных кредитов и совершенствованию политики ипотечного кредитования<sup>1</sup>. Все вышесказанное позволяет считать строительный макросектор важнейшим потребителем трудовых ресурсов государства, вносящим существенный вклад в достижение социально-экономической устойчивости всей страны.

Одной из существенных проблем отрасли является выраженный дефицит как рабочих кадров, так и высококвалифицированных специалистов. Эта ситуация обусловлена внутренними структурными изменениями в стране, особенностями миграционной политики и общей нехваткой людских ресурсов на региональных рынках труда. В этой связи важно поднимать вопрос привлечения рабочих рук в отрасль, а также сохранения и закрепления кадров на предприятиях строительного сектора прежде

всего через реализацию принципов достойного труда и поддержания высокого качества трудовой жизни работников.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Устойчивое развитие современных социально-экономических систем основано на оптимальном использовании человеческого капитала. Именно этот ресурс выступает ключевым индикатором развития экономики, а ее антропоцентричность становится важнейшей чертой государственной кадровой политики [1].

Концепция устойчивого развития как основное направление долгосрочной экономической стратегии принята в Российской Федерации в 1996 г. Цели устойчивого развития интегрированы в государственную политику и закреплены на уровне законодательных и нормативных правовых актов, основным из которых является Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»<sup>2</sup>, а большая их часть, напрямую связанная с обеспечением условий достойного труда, включена в наиболее значимые конвенции и программы Международной организации труда (МОТ) — «О социальной

<sup>1</sup> Марат Хуснуллин подвел итоги года на заседании президиума Правительственной комиссии по региональному развитию. 29.12.2022. URL: <http://government.ru/news/47468/> (дата обращения: 27.06.2023).

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://rg.ru/documents/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html> (дата обращения: 12.06.2023).

справедливости»<sup>3</sup>, «О будущем сферы труда»<sup>4</sup>, «Декларация об основополагающих принципах в сфере труда»<sup>5</sup>. Документы МОТ ратифицированы в России и выступают глобальными ориентирами для таких национальных проектов, как «Демография»<sup>6</sup>, «Производительность труда»<sup>7</sup>, «Здравоохранение»<sup>8</sup>, «Образование»<sup>9</sup>.

При рассмотрении факторов, определяющих достойный труд, необходимо отразить взаимосвязь его параметров с качеством трудовой жизни [2]. О.В. Зонова понимает под последним такую совокупность условий, организации и охраны труда, которая приводит к максимальному развитию человеческого капитала организации и «который не может быть реализован в полной мере, если условия труда не отвечают требованиям техники безопасности, создают угрозу сохранения, поддержания работоспособности и профессиональной активности» [3]. Авторы исследований по данной теме важнейшими компонентами качества трудовой жизни, помимо условий и организации труда, называют карьерный рост, медицинское обслуживание, систему профессиональной подготовки

и развития персонала, психологический климат и т.д. [4].

Л.Г. Миляева разводит понятия «качество трудовой жизни» и «достойное качество трудовой жизни» (ДКТЖ), интегрируя последнее именно в концепцию управления условиями достойного труда [5]. По ее мнению, функционал ДКТЖ должен состоять из следующих функций:

- стимулирующей, нацеливающей работника на высокопроизводительный труд с максимально полным использованием своего потенциала;
- защитной, определяющей уровень охраны труда и соблюдения трудового законодательства на предприятии;
- организационной или воспроизводственной, связанной с высоким уровнем организации обучения и переподготовки работников;
- статусно-карьерной, обеспечивающей реализацию карьерных траекторий, наиболее соответствующих личным устремлениям и способностям работника;
- социально-психологической, обеспечивающей высокий уровень зрелости организационной культуры, благополучный социально-психологический климат;
- управленческой, предполагающей реализацию активной рациональной кадровой политики, наличие механизмов кадрового планирования и прогнозирования, а также превентивных программ и планов стратегического развития.

Соотнесем параметры достойного труда [6] с критериальными индикаторами ДКТЖ (табл. 1).

Сравнительный анализ показывает, что на предприятиях реализовать принципы и механизмы управления достойным трудом можно, руководствуясь методологией формирования достойного качества трудовой жизни, а именно — посредством использования расширенного перечня индикаторов, а также диагностического инструментария, позволяющего оценить как отдельные функции ДКТЖ, так и его интегральный показатель.

## ГИПОТЕЗЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Теоретические основы изучаемых процессов представлены с позиций системного, квалификационного, компетентностного, личностно-деятельностного и ситуационного подходов. Основные принципы и положения этих подходов позволили обозначить ключевые направления развития концепции дос-

<sup>3</sup> Декларация МОТ «О социальной справедливости в целях справедливой глобализации». Принята Международной конференцией труда на ее 97-й сессии, Женева. 10.06.2008. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/pdf/fair\\_globalization.pdf](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/pdf/fair_globalization.pdf) (дата обращения: 27.08.2023).

<sup>4</sup> Декларация МОТ «О будущем сферы труда». Международная конференция труда. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed\\_norm/-relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_715175.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-ed_norm/-relconf/documents/meetingdocument/wcms_715175.pdf) (дата обращения: 27.08.2023).

<sup>5</sup> Декларация МОТ об основополагающих принципах и правах в сфере труда. Принята Генеральной конференцией Международной организации труда на ее 86-й сессии, Женева. 18.06.1998. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/ilo\\_principles.shtml](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/ilo_principles.shtml) (дата обращения: 27.08.2023).

<sup>6</sup> Национальный проект «Демография». Минтруд России (официальный сайт). URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography> (дата обращения: 28.03.2024).

<sup>7</sup> Национальный проект «Производительность труда». Министрство экономического развития Российской Федерации (официальный сайт). URL: [https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy\\_proekt\\_proizvoditelnost\\_truda/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/nacionalnyy_proekt_proizvoditelnost_truda/) (дата обращения: 28.03.2024).

<sup>8</sup> Национальный проект «Здравоохранение». URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/zdravookhranenie> (дата обращения: 28.03.2024).

<sup>9</sup> Национальный проект «Образование». Минпросвещения России (официальный сайт). URL: <https://edu.gov.ru/national-project/about/> (дата обращения: 28.03.2024).

Таблица 1 / Table 1

**Сравнительный анализ параметров достойного труда с индикаторами достойного качества трудовой жизни / Comparative analysis of decent work dimensions with indicators of a decent quality of working life**

| Функции ДКТЖ /<br>Functions of a<br>decent quality of<br>working life | Критериальные индикаторы<br>ДКТЖ /<br>Criteria indicators of a decent<br>quality of working life                             | Индикаторы оценки<br>эффективности областей<br>управления достойным трудом /<br>Indicators for assessing the<br>effectiveness of decent work<br>governance areas | Направления<br>реализации управления<br>достойным трудом /<br>Directions for<br>implementing decent<br>work management |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стимулирующая                                                         | Уровень заработной платы;<br>система премирования; уровень<br>трудовой мотивации                                             | Динамика ФОТ; коэффициент<br>конкурентоспособности<br>заработной платы                                                                                           | Управление оплатой<br>труда                                                                                            |
| Защитная                                                              | Уровень лояльности персонала;<br>условия труда; соблюдение<br>трудовых гарантий                                              | Количество нарушений,<br>связанных с несоблюдением<br>законодательства об охране<br>труда                                                                        | Управление условиями<br>труда                                                                                          |
| Организационная                                                       | Система организация труда;<br>содержание труда; система<br>нормирования труда                                                | Количество мероприятий,<br>связанных с организационным<br>развитием; доля затрат на<br>обучение в бюджете на<br>персонал                                         | Управление<br>организационным<br>и индивидуальным<br>развитием                                                         |
| Статусно-карьерная                                                    | Система оценки и аттестации<br>персонала; система<br>переподготовки (повышения<br>квалификации); система<br>карьерного роста |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                        |
| Социально-<br>психологическая                                         | Психологический климат;<br>организационная культура;<br>социальные гарантии                                                  | -                                                                                                                                                                | -                                                                                                                      |
| Управленческая                                                        | Кадровая политика;<br>кадровая ситуация; система<br>кадрового планирования<br>и прогнозирования                              | Коэффициент<br>удовлетворенности трудом<br>персонала                                                                                                             | Управление<br>удовлетворенностью<br>трудом                                                                             |

Источник / Source: составлено автором / compiled by the author.

тойного труда в условиях дефицитарных рынков рабочей силы [7], а также функционирования отечественной экономики на фоне внешнего секционного давления.

Для строительной сферы, где определяющими характеристиками служат безопасность труда, охрана здоровья, соблюдение строительных норм и правил, Концепция достойного труда МОТ<sup>10</sup>, а также Руководство МОТ «Безопасность труда и охрана здоровья в строительстве»<sup>11</sup> являются концептуальными доктринами, на основе которых должны строиться социально-трудовые отношения. Вместе с тем в связи

с неоднородностью строительного рынка и наличием региональной специфики важно изучать реализацию этих принципов на строительных предприятиях в регионах, выявлять общие тенденции и разрабатывать рекомендации по совершенствованию кадровой политики с учетом этих особенностей.

В ходе работы автором исследования применялись общенаучные и социально-экономические методы, в том числе встречное моделирование [8], анализ документов и статистических данных по рынкам труда, статистический анализ сведений о персонале организаций строительной сферы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Управление условиями достойного труда может рассматриваться как концептуальная основа руководства человеческими ресурсами на национальном, региональном, отраслевом или организационном

<sup>10</sup> См. выше.

<sup>11</sup> «Безопасность труда и охрана здоровья в строительстве». МОТ. URL: [https://www.ilo.org/moscow/information-resources/publications/WCMS\\_312432/lang-ru/index.htm](https://www.ilo.org/moscow/information-resources/publications/WCMS_312432/lang-ru/index.htm) (дата обращения: 27.08.2023).

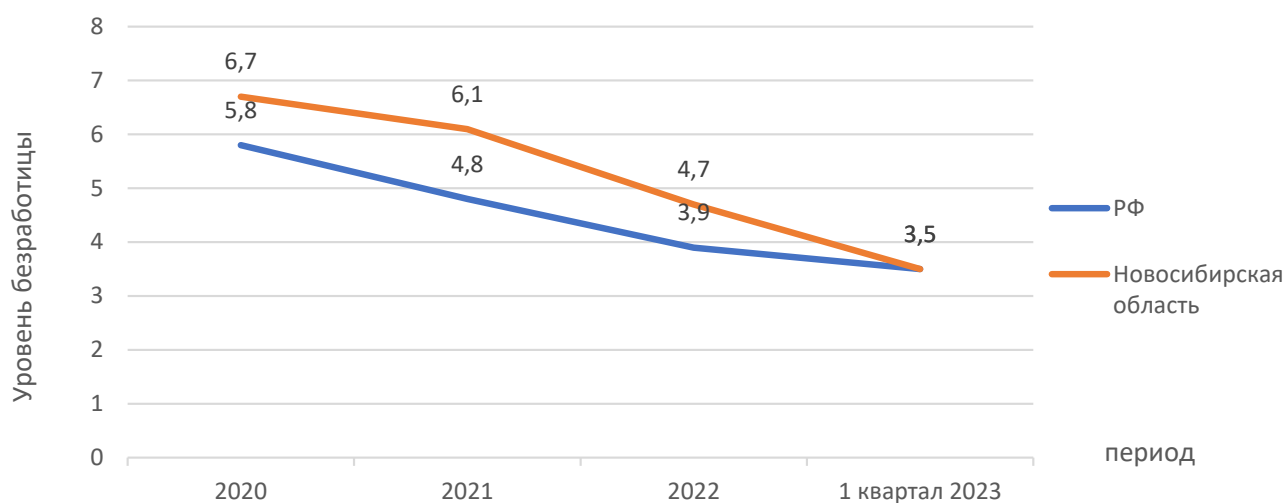


Рис. 1 / Fig. 1. Динамика уровня безработицы в 2020–2023 гг., % /  
Dynamics of the unemployment rate in 2020–2023, %

Источник / Source: составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) / compiled by the author based on data from the Federal State Statistics Service. URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force)

уровнях. Внедрение в кадровую политику соответствующих положений и идей стимулирует экономический рост и развитие социально-экономических систем на всех уровнях. Вместе с тем важно понимать, что интеграция моделей управления достойным трудом возможна только в системы определенного уровня зрелости, отвечающие необходимым требованиям и обладающие определенными ресурсами.

Далее представим анализ внешних и внутренних факторов, влияющих на реализацию концепции достойного труда на предприятиях строительной отрасли Новосибирска.

#### Анализ внешних факторов, влияющих на реализацию концепции достойного труда на предприятиях строительной отрасли

Первый блок факторов определяется общими тенденциями рынка труда Российской Федерации, который во многом влияет на степень зрелости национальных социально-экономических систем. В целом результаты современных исследований говорят о наличии неблагоприятных тенденций как на отечественном, так и на отраслевых и региональных рынках труда. Так, наблюдается снижение официальной занятости и рост доли теневой; обнаруживается дисбаланс между спросом на рабочую силу и предложением; подчеркивается недоиспользование трудовых ресурсов во многих отраслях экономики. Также исследователи отмеча-

ют традиционную для России проблему невысокой стоимости труда [9]. Эта ситуация развивается на фоне череды экономических кризисов, ставших причиной снижения реальных доходов населения, а также уменьшения спроса на труд [10].

Представим некоторые данные, характеризующие тенденции рынка рабочей силы в нашей стране.

Расчет уровня безработицы по методологии МОТ показывает стабилизацию положения на рынке труда (рис. 1), что свидетельствует о действенности примененных мер и снижении официальной безработицы.

В общей структуре безработных по видам экономической деятельности 5,5% приходится на сферу строительства. Это согласуется с общей численностью работников этой сферы — 6,7% в общей структуре занятого населения на конец 2022 г.

В Новосибирской области отмечаются следующие показатели (рис. 2).

В совокупности приведенные данные показывают отсутствие серьезных изменений в сфере труда и занятости в период 2019–2021 гг. Количество работников строительной отрасли за указанный период составляет от 6,7 до 7,1% от общей численности занятых, т. е. налицо незначительный прирост. Результаты, относящиеся к Новосибирской области (НСО), можно экстраполировать на Россию в целом — по официальным данным в данной сфере

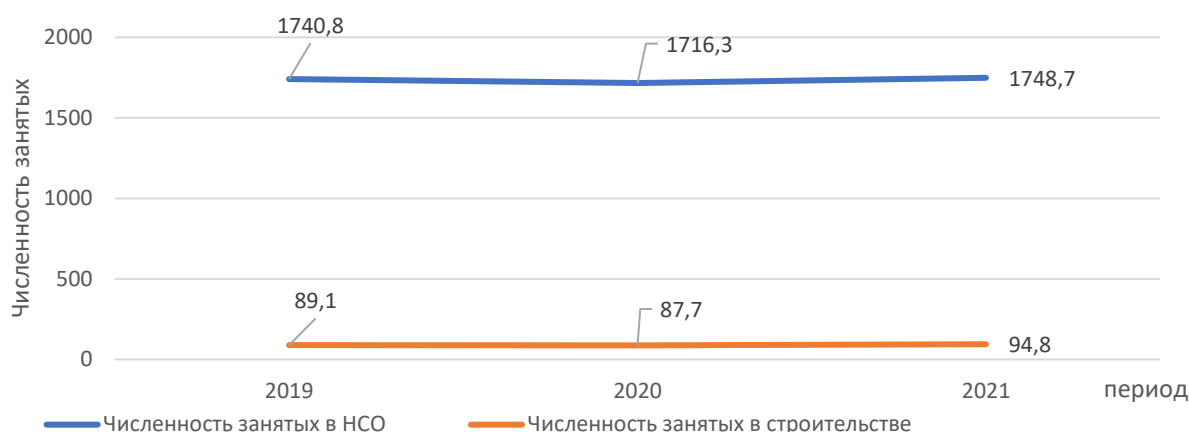


Рис. 2 / Fig. 2. Динамика численности занятых в НСО, в том числе в строительной отрасли, тыс. чел. / Dynamics of the number of people employed in the Novosibirsk region, incl. from the construction industry, thousand people

Источник / Source: составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) / compiled by the author based on data from the Federal State Statistics Service. URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force)

трудятся 6,7% занятых в народном хозяйстве<sup>12</sup>. При этом в структуре занятого на основной работе населения доля квалифицированных рабочих сферы строительства составляет всего 3,4%.

Вместе с тем на фоне небольшой положительной динамики показателей рынка труда прогнозные значения по индикаторам занятости в строительстве имеют негативный характер. Так, по данным Института статистических исследований и экономики знаний<sup>13</sup>, в отрасли наблюдается снижение темпов роста оценок прогнозируемой численности занятых — данный расчетный показатель снизился на 6 пунктов. При этом индекс совокупной занятости в отраслевом разрезе сохраняет высокую активность, что говорит о гораздо меньшем эффекте санкционного давления на внутренний рынок труда по сравнению с негативным периодом пандемии.

Еще одна тенденция последних лет, которую отмечают отечественные и западные исследователи, касается нестандартных форм занятости [11–14]. Данные социологических исследований показывают, что в мире доля нестандартно занятых составляет

до 40% всего работающего населения; в России численность работников, которых можно причислить к нестандартно занятым, достигает 14,4–14,6 млн чел. [11]. Ключевые факторы, обуславливающие сдвиг в парадигме занятости, связаны с технико-технологическими причинами.

При высокой гибкости и возможности удовлетворять потребности как трудящихся, так и работодателей нестандартная занятость порождает серьезные риски прекаризации, связанные со снижением защищенности отдельных категорий работников, нарушением их трудовых прав и гарантий [15]. Е. В. Масленникова, Е. А. Колесник и О. А. Антонова обращают особое внимание на необходимость рассмотрения этой формы занятости с точки зрения принципов концепции достойного труда, что позволит снизить прекаризационные риски, обеспечит социальную защиту трудящихся и позволит осуществлять социальный диалог [13]. В то же время результаты, полученные различными авторами при изучении видов нестандартной занятости через призму концепции достойного труда, показывают обратную ситуацию — именно в этом секторе выявляется значительное количество предикторов нестабильных, небезопасных социально-трудовых отношений [11]. Н. J. Kim, R. D. Duffy, B. A. Allan в своем исследовании выявили, что только 35% участников опроса сообщили о результатах выше среднего по всем компонентам достойного труда. В целом было определено пять профилей — средний

<sup>12</sup> Трудовые ресурсы, занятость и безработица. Росстат (официальный сайт). URL: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) (дата обращения: 27.08.2023).

<sup>13</sup> Композитные индикаторы занятости в базовых отраслях экономики России: ожидаемый фокус перемен на рынке труда в III квартале 2022 г. URL: [https://www.hse.ru/data/2022/08/03/1661234120/Composite\\_indice\\_2Q2022.pdf](https://www.hse.ru/data/2022/08/03/1661234120/Composite_indice_2Q2022.pdf) (дата обращения: 17.08.2023).

уровень компонентов достойного труда; низкий уровень медицинского обслуживания; нестабильная работа; только медицинское обслуживание и достойная работа [16].

Уже упомянутые авторы публикации [13], изучая формы нестандартной занятости, пишут о рисках в отношении справедливой заработной платы, социального диалога, безопасных условий труда, перспектив личностного роста, а также равных возможностей. Таким образом, эта сфера занятости должна привлекать повышенное внимание со стороны государства и надзорных органов как область повышенных рисков несоблюдения стандартов достойного труда [13].

Важно отметить, что для отраслевого рынка рабочей силы, обслуживающего строительную отрасль, существуют распространенные формы нестандартной занятости с высокими рисками прекаризации. В их числе временная (сезонный труд, работа от случая к случаю) и частичная (работа на условиях неполного рабочего времени) занятость; многосторонние (трудоустройство через частные агентства занятости) и замаскированные (замена трудовых отношений гражданско-правовым договором) трудовые отношения.

Общие выводы относительно сложившейся ситуации свидетельствуют о несовершенстве существующей на рынке труда политики занятости — работникам предлагаются такие условия и уровень заработной платы, что официальное трудоустройство для соискателей становится малопривлекательным [9]. Это говорит о недостаточном внимании работодателей к ключевым направлениям достойного труда — организации рабочих мест, условиям и оплате труда, и требует системных решений, связанных с управлением кадровым потенциалом и внедрением дополнительных механизмов регулирования рынка рабочей силы.

Второй блок внешних факторов, влияющих на возможность реализации принципов достойного труда на предприятиях отрасли, связан непосредственно с особенностями развития строительства как одной из наиболее приоритетных сфер экономики. Внимание к реализации проектов в данной области на муниципальном и общегосударственном уровнях связано с действием национального проекта «Жилье и городская среда»<sup>14</sup>, продленного до 2030 г. По

оценке экспертов, в 2023–2027 гг. государственные расходы на строительство превысят 20 трлн руб., что эквивалентно 14% расходов федерального бюджета.

Строительная отрасль Российской Федерации отличается разнонаправленными тенденциями.

В актуальных условиях рынка сверхкрупные и крупные компании реорганизуются (по разным причинам). Средние предприятия поддерживают задачи, поставленные в национальных проектах, прежде всего из-за наличия государственного финансирования. С учетом размеров территории России и растущей потребности в инвестициях в инфраструктуру и строительство в целом отечественный рынок можно назвать слабым и неконкурентным относительно других стран с сопоставимыми масштабами<sup>15</sup>. Строительных компаний с годовой выручкой от 100 млрд руб. в нашей стране лишь шесть (их совокупная выручка — чуть более 1,1 трлн руб.); в период до 2020 г. их количество было чуть выше, но не превышало восьми-девяти. Причем только четыре из этих организаций действуют как самостоятельные единые игроки [НИПИГАЗ, «Мосинжпроект», «РЖДстрой», «Газстройпром» (из группы строительных компаний «Газпрома»)].

Предприятия строительной сферы, относящиеся к малым и средним, активно участвуют непосредственно и в процессе строительства, и проведении отделочных, сантехнических, электрических работ, озеленении территории [17]. Таким образом, отрасль является неоднородной, т.е. к работе привлекаются организации различных размеров и организационно-правовых форм.

Вне зависимости от размеров и особенностей ведения бизнеса руководители строительных компаний отмечают высокий дефицит профессиональных кадров. На Всероссийском строительном конгрессе «Создание: как построить Россию» главы предприятий отрасли не просили правительство страны принять меры для поддержки бизнеса. Большой акцент был сделан на важности государственного содействия в подготовке квалифицированного инженерно-технического персонала длястроек. Необходимы проекты по повышению престижа

Zhil\_e\_i\_gorodskaya\_sreda\_01.10.2018.pdf (дата обращения: 02.09.2023).

<sup>15</sup> Строительство. Крупнейшие компании и главные тренды отрасли. 2021. URL: <https://nainfracom.ru/wp-content/uploads/2022/03/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-InfraOne.pdf> (дата обращения: 02.08.2023).

<sup>14</sup> Паспорт национального проекта «Жилье и городская среда». URL: [https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/329/NP\\_](https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/329/NP_)

Таблица 2 / Table 2

Обзор образовательного рынка по направлениям подготовки для сферы строительства /  
Overview of the educational market in the areas of training in the field of construction

| Наименование образовательной организации /<br>Name of educational organization | Количество бюджетных мест и мест с ПВЗ, ед. /<br>Number of budget places and places with full cost reimbursement | Кол-во выпускников в 2021–2022 уч. г., чел. /<br>Number of graduates in the 2021–2022 academic year, people | Примеры направлений подготовки /<br>Examples of areas of training                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Новосибирский строительно-монтажный колледж                                    | 200                                                                                                              | 217                                                                                                         | Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений |
| Новосибирский центр профессионального обучения № 1                             | 192                                                                                                              | 87                                                                                                          | Столяр, штукатур                                                                                                                                    |
| Новосибирский архитектурно-строительный колледж                                | 225                                                                                                              | 176                                                                                                         | Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Мастер отделочных строительных и декоративных работ                                               |
| Сибирский государственный университет путей сообщения                          | 72                                                                                                               | 82                                                                                                          | Промышленное и гражданское строительство. Водоснабжение и водоотведение                                                                             |
| Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет            | 738                                                                                                              | 442                                                                                                         | Водоснабжение и водоотведение. Городское строительство. Проектирование зданий и сооружений и др.                                                    |

Источник / Source: составлено автором на основе данных отчетов по результатам самообследования, представленных на официальных сайтах образовательных учреждений / compiled by the author on the basis of data from reports on the results of self-examination presented on the official websites of educational organizations.

строительных специальностей и создание полноценной школы инженерно-технических работников<sup>16</sup>.

Основным источником пополнения рынка труда профессиональными кадрами являются средние и высшие профильные учебные заведения. Анализ образовательной инфраструктуры, готовящей рабочие и инженерные кадры для Новосибирска, показывает, что в городе есть выбор различных программ обучения по строительным направлениям (табл. 2).

В целом в учебных учреждениях наблюдается рост числа бюджетных мест, а также мест с полным возмещением затрат. Это говорит об адаптивности

системы образования под потребности строительной отрасли.

Вместе с тем в 2022 г. суммарное количество выпускников организаций высшего и среднего образования по строительным направлениям подготовки (включая экономические и управленческие) составило около 1000 человек. При этом данные сервиса HH.ru говорят о следующих тенденциях, наблюдающихся в Новосибирске и Новосибирской области:

- число вакансий в области строительства по отношению к 2021 г. увеличилось на 53%;
- количество резюме, полученных строительными предприятиями в сравнении с 2021 г., выросло на 17%;
- строительство и недвижимость относятся к сферам с наиболее высоким спросом на специалистов;

<sup>16</sup> Ключевые игроки строительной отрасли обсудили стратегию ее развития в новых экономических условиях. РБК. 04.10.2022. URL: <https://presscentr.rbc.ru/tpost/fmc4roec61-klyuchevie-igroki-stroitelnoi-otrasli-ob> (дата обращения: 02.08.2023).

- hh. индекс в строительной отрасли на январь 2023 г. составил 0,9. Это значит, что в тот период на одну вакансию претендовало менее одного человека, что говорит о дефицитном рынке труда в Новосибирске в данной сфере<sup>17</sup>.

Сравнение востребованности вакансий в области строительства и количества выпускников по этим направлениям подготовки показывает, что образовательная сфера в должной мере не обеспечивает рынок молодыми специалистами и не решает проблемы недостатка профессиональных кадров.

Особенностью сферы строительства также является активное использование неквалифицированного труда мигрантов [18, 19]. Россия входит в число стран — лидеров по количеству последних, и около 40% из них занято в строительной отрасли<sup>18</sup>. При этом важно понимать, что иностранные трудовые ресурсы привлекаются именно в целях экономии фонда оплаты труда, избегания затрат на создание благоприятных и безопасных условий деятельности, социальные программы и т.д. Трудовые мигранты соглашались на работы, которые в мире определяются как «работы 3D» (тяжелые, грязные, непрестижные) [20]. Выездные проверки ФМС дополнительно подтверждают вышесказанное — значительная часть фактов незаконного привлечения к труду иностранной рабочей силы относится к сфере строительства. Следовательно, существуют предпосылки того, что именно в этой отрасли компании не в полной мере руководствуются концепцией достойного труда.

Таким образом, внешними факторами, которые могут оказывать влияние на особенности реализации данной концепции на малых и средних предприятиях строительной сферы, являются:

- неоднородный рынок игроков — от крупных девелоперов до предприятий малого бизнеса, выступающих субподрядчиками при выполнении отдельных проектных задач;
- наличие государственной поддержки строительной отрасли;
- повышенное внимание к отрасли со стороны органов власти, контроль на разных этапах реализации строительных проектов;

<sup>17</sup> Компания HeadHunter (официальный сайт). URL: <https://hh.ru> (дата обращения: 28.08.2023).

<sup>18</sup> Статистические сведения по миграционной ситуации. МВД РФ (официальный сайт). URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/dejatelnost/statistics/migracionnaya> (дата обращения: 28.08.2023).

- дефицитный рынок труда, дисбаланс между спросом и предложением на рабочую силу, недостаток квалифицированных специалистов;

- высокая доля мигрантов, выполняющих неквалифицированную работу в строительной сфере.

### **Анализ внешних факторов, влияющих на реализацию концепции достойного труда на предприятиях строительной отрасли**

Для оценки некоторых внутренних факторов управления достойным трудом рассмотрим деятельность строительных компаний среднего и малого бизнеса, определяя их как примеры гнездовых выборок, иллюстрирующие наличие достаточно типичных таких внутриорганизационных условий, как штатная численность, квалификационная структура, организация и охрана труда и т.д., и поясняющие экспертные оценки общих тенденций в отношении условий достойного труда в строительной отрасли.

Анализ внутренних факторов, которые, по мнению экспертов, являются общими тенденциями строительной отрасли, необходимо начать с анализа политики в сфере оплаты труда.

В ходе изучения способов оплаты труда, наиболее распространенных в строительных компаниях, выявлено, что 92,3% квалифицированных рабочих получают заработную плату за отработанное время; 5,9% — за произведенную единицу продукции; 3,3% получают фиксированную сумму. При использовании двух последних способов оплаты труда заработок существенно выше среднего (по сравнению со всеми отраслями экономики).

В качестве примеров представим информацию по трем предприятиям Новосибирска:

- ООО «Сибресурс», оказывающее услуги по модернизации и переводу на оксихлорид алюминия (ОХА) сооружений водоподготовки, решает сложные технологические задачи за счет внедрения современных методов, технологий и реагентов;
- ООО «РСУ-ГИРС», осуществляющее следующие виды деятельности, — производство прочих отделочных и завершающих работ, производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей; строительство жилых и нежилых зданий;
- ООО «СтройТрест», специализирующееся на строительстве жилых и нежилых зданий.

Некоторые характеристики организаций представлены в *табл. 3*.

Согласно данным *табл. 3* все три организации относятся к категории малых предприятий.

Таблица 3 / Table 3

Основные характеристики анализируемых предприятий строительной отрасли на 2022 г. /  
The main characteristics of the analyzed enterprises of the construction industry for 2022

| Наименование предприятия / Company name | Среднесписочная численность, чел. / Average headcount, people | Коэффициент текучести кадров / Staff turnover rate | Средний уровень заработной платы, руб. / Average salary level, rubles |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ООО «Сибресурс»                         | 42                                                            | 7%                                                 | 26 100                                                                |
| ООО «РСУ-ГИРС»                          | 101                                                           | 24%                                                | 32 700                                                                |
| ООО «СтройТрест»                        | 26                                                            | 54%                                                | 37 400                                                                |

Источник / Source: составлено автором на основе отчетов организаций ООО «Сибресурс». URL: <https://www.sibres.ru/>; ООО «РСУ-ГИРС». URL: <https://sbis.ru/contragents/5405499901/540901001>; ООО «СтройТрест». URL: <https://focus.kontur.ru/entity?query=1155476056119> / compiled by the author based on the report of Sibresurs LLC. URL: <https://www.sibres.ru/>; RSU-GIRS LLC. URL: <https://sbis.ru/contragents/5405499901/540901001>; StroyTrest LLC. URL: <https://focus.kontur.ru/entity?query=1155476056119>

У двух из них существуют проблемы, связанные с текучестью кадров. Также необходимо отметить низкий уровень оплаты труда. Среднее значение предлагаемых зарплат в строительной сфере, по данным компании HH.ru, составляет 58 969 тыс. руб.<sup>19</sup> Таким образом, одна из причин текучести может заключаться в неконкурентной оплате труда работников.

Важное значение в концепции управления достойным трудом принадлежит вопросам создания безопасных рабочих мест и соответствующих условий труда.

Анализ данных Роструда показывает негативную динамику по статистике производственного травматизма в строительстве. По отчетным данным 32 региональных профсоюзных организаций, в отрасли произошло 127 несчастных случаев, них 85 — тяжелых и 38 — смертельных (что составляет 12% от всех смертельных случаев на производствах за 2021 г.) [21]. По информации из государственных источников, в 2021 г. погибло 258 работников; произошло 718 несчастных случаев с тяжелыми последствиями: из них 47 — групповых, 220 — со смертельным исходом, 451 — тяжелый<sup>20</sup>. Таким образом, строительная отрасль остается одной из самых травмоопасных, причем одной из основных причин является неудовлетворительная организация производства работ

(из-за этого происходит каждый третий несчастный случай). На втором месте — несоблюдение дисциплины труда, на третьем — нарушение правил дорожного движения, и замыкают четверку печальных лидеров нарушения технологических процессов<sup>21</sup>.

Доля лиц, условия труда которых признаны вредными, составляет 36,9% от общей численности занятых в отрасли. По сравнению с данными 2021 г. наблюдается снижение значения этого показателя на 2,5%. В этой связи ответственность руководства компании заключается в осознании организации труда на таких рабочих местах<sup>22</sup>.

Анализ рассматриваемых предприятий показал, что на всех трех реализуется специальная оценка условий труда (СОУТ), по результатам которой принимаются соответствующие управленческие решения. Так, в компании «СтройТрест» для работников установлена сокращенная рабочая неделя, определены дополнительные дни оплачиваемого отпуска, выделяется надбавка в размере 4% от окладной части и дополнительно доначисляются страховые взносы по вредным условиям труда. Предприятие применяет на практике результаты специальной оценки и производит дополнительные выплаты сотрудникам с вредными условиями труда, внося об этом обязательный пункт в трудовые договоры, а также заключая дополнительные соглашения с сотрудниками, принятыми до проведения СОУТ.

Важнейшая технология кадровой политики, представленная в модели управления достойным

<sup>19</sup> Компания HeadHunter (официальный сайт). URL: <https://hh.ru> (дата обращения: 28.08.2023).

<sup>20</sup> Охрана труда в строительстве — 2022. Технопрогресс. 04.03.2022. URL: <https://tehnoprogress.ru/ohrana-truda-v-stroitelstve-2022/> (дата обращения: 20.08.2023).

<sup>21</sup> Там же.

<sup>22</sup> Там же.

трудом как отдельное направление, — это организационное развитие и развитие персонала [6]. В этом ключе необходимо отметить добавление в Градостроительный кодекс РФ ст. 55.5–1, которая вступила в силу 1 сентября 2022 г.<sup>23</sup>; согласно данным изменениям, специалистам по организации строительства больше не требуется повышение квалификации. В п. 4 этой статьи говорится об обязанности специалистов по организации строительства, сведения о которых внесены в Национальный реестр, не реже одного раза в пять лет проходить независимую оценку квалификации в специальных центрах [центрах оценки квалификации, (ЦОК)], которых в РФ уже более 60. В связи с небольшим сроком действия вышеотмеченных изменений практических примеров прохождения независимой оценки квалификаций сотрудниками строительных компаний пока нет. Вместе с тем в Новосибирске подобную оценку в сфере строительства проводят:

- Новосибирский региональный межотраслевой центр оценки квалификаций (ООО «НРМЦОК»), созданный в 2017 г., являющийся совместным проектом Новосибирской городской торгово-промышленной палаты и Межрегиональной ассоциации руководителей предприятий. НРМЦОК осуществляет оценку по специальностям в области энергетики, строительства, машиностроения, ЖКХ и финансовой сфере.

- Ассоциация в сфере строительства «Центр оценки квалификации строителей Сибири», проводящая независимую оценку специалистов строительного комплекса по квалификации «Главный инженер проекта (специалист по организации строительства)».

- Межотраслевой центр «ТехноПрогресс», оценивающий квалификацию в области инженерных изысканий, градостроительства, архитектурно-строительного проектирования.

- ООО «Центр оценки квалификации Сибири», реализующий независимую оценку профессиональной квалификации по специальностям «главный архитектор проекта (специалист по организации архитектурно-строительного проектирования)» (7 уровень квалификации) и «главный инженер проекта (специ-

алист по организации архитектурно-строительного проектирования)» (7 уровень квалификации).

Исследование внешних и внутренних факторов, определяющих особенности реализации концепции достойного труда на предприятиях строительной сферы, важно дополнить анализом индикаторов, рекомендуемых МОТ<sup>24</sup>.

*Индикатор 1.* Количество законодательных и иных нормативных правовых актов в сфере трудовых и иных непосредственно связанных с ними отношений, одобренных всеми сторонами социального партнерства в строительной отрасли.

В строительном секторе действует «Отраслевое соглашение на 2020–2023 годы»<sup>25</sup>, содержащее положения по реализации принципов социального партнерства в сфере обеспечения трудовых прав работников и соблюдения требований безопасных условий труда на предприятиях строительной отрасли Российской Федерации. Согласно этому документу работодатели обязуются обеспечивать своим сотрудникам достойную и справедливую оплату труда, рост реальной заработной платы в соответствии с вкладом работников в конечные результаты деятельности организации; здоровые и безопасные условия труда; занятость работников; повышение квалификации и профессиональный рост; корпоративные социальные гарантии. В Отраслевом соглашении также прописаны задачи Профсоюза строителей России по защите своих членов, участию в проведении СОУТ, обучению инспекторов труда профсоюзов и т.д.

Таким образом, в рамках социального партнерства в строительной отрасли регламентированы ключевые направления управления условиями достойного труда.

Также необходимо отметить, что отраслевой профсоюз участвует в совершенствовании нормативно-правовой базы в составе рабочей группы Российской трехсторонней комиссии по защите трудовых прав, охране труда, промышленной и экологической безопасности.

*Индикаторы 2, 3.* Количество нарушений в сфере труда; Количество штрафных санкций к работодателям; Количество коллективных трудовых споров.

<sup>23</sup> Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (редакция от 19.12.2022) (с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 01.02.2024). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/) (дата обращения: 20.08.2023).

<sup>24</sup> Индикаторы достойного труда. Методологические пояснения к расчету. Росстат (официальный сайт). URL: [https://rosstat.gov.ru/labor\\_market\\_employment\\_salaries](https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries) (дата обращения: 07.07.2023).

<sup>25</sup> Отраслевое соглашение на 2020–2023 годы. Профсоюз строителей России (официальный сайт). URL: <http://www.strop-rf.ru/docs/sogl/> (дата обращения: 07.07.2023).

В 2022 г. в сфере строительства в России было проведено 9000 проверок и выявлено 29000 нарушений трудового законодательства, в том числе:

- нарушений коллективных договоров — 100 случаев;
- нарушений положений трудового договора — 2200 случаев;
- нарушения рабочего времени и времени отдыха — 1000 случаев;
- нарушений положений по оплате и нормированию труда — 4900 случаев;
- нарушений гарантий и компенсаций 600 случаев;
- нарушений проведения медицинских осмотров 2800 случаев;
- нарушений обучения и инструктирования по охране труда 4000 случаев;
- нарушение обеспечения работников СИЗ 2600 случаев;
- иные нарушения<sup>26</sup>.

Важно отметить, что абсолютно по всем показателям наблюдается динамика снижения количества нарушений по сравнению с прошлым годом.

*Индикатор 4.* Число организаций, в которых проходили коллективные трудовые споры и забастовки. Численность работников, участвовавших в коллективных трудовых спорах и забастовках. Количество времени, не отработанного работниками, участвовавшими в забастовках.

По данным Центра мониторинга и анализа социально-трудовых конфликтов в 2022 г. произошло 99 социально-трудовых конфликтов (СТК); зарегистрировано 270 событий, указывающих на публичные акции протеста работников и другие формы коллективных действий по защите трудовых прав. На долю Сибирского федерального округа приходится 13% от общего количества СТК. Анализ показывает увеличение доли трудовых конфликтов по интересам, которые возникают по таким причинам, как снижение уровня заработных плат работников, отмена части премиальных выплат и других доплат (компенсаций) из-за трудностей в хозяйственной и производственной деятельности в условиях санкций, а также сокращения работников на проблемных предприятиях, несоблюдения условий (режимов) труда и др., не являющиеся нарушениями трудового законодательства и «Закона о профсоюзах». На предприятиях строительной

отрасли зафиксировано 9% от общего количества СТК в РФ<sup>27</sup>.

Исследователи отмечают, что ситуация в социально-трудовой сфере, изменившаяся после начала СВО и введения западными государствами санкций против российской экономики, не повлияла существенным образом на отраслевое перераспределение СТК.

*Индикатор 5.* Количество организаций, в которых решения принимаются с участием представителей профсоюзной организации в ходе работы коллегиальных органов управления [общего собрания, совета директоров (наблюдательного совета), правления].

Общая тенденция, наблюдаемая как в зарубежных, так и в российских компаниях, свидетельствует о снижении членства в профсоюзах, старении профсоюзного движения и наличии проблемы формального участия профсоюзов в социально-кадровой политике организаций [12]. В малом и среднем бизнесе, к которому относятся многие предприятия строительной сферы, профсоюзы практически отсутствуют.

Новосибирская областная организация профсоюза работников строительства и промышленности строительных материалов РФ зарегистрирована в 1996 г. В ее структуре такие компании, как АО «Искитимцемент» — одно из ведущих предприятий цементной отрасли в Сибири, действующее с 1934 г., ЗАО «Чернореченский карьер» — с 1933 г., РСУ № 5 «Новосибирскгражданстрой», АО «НовосибАРЗ» — с 1968 г. и др.

Таким образом, состояние рынка труда и общие тенденции в сфере строительства позволяют охарактеризовать сложившуюся ситуацию как неустойчивую, требующую дополнительных усилий по повышению качества трудовой жизни и от государства, и со стороны самих предприятий.

Подобный анализ, реализуемый в разрезе отрасли и региона, способствует проведению ежегодного мониторинга обеспечения достойного труда работников и обнаружению негативных тенденций, а также поиску возможностей для устранения проблем. В отечественных исследованиях решение проблемы дефицита достойного труда рассматривается как одно из ключевых направлений совершенствования современного рынка рабочей силы. При этом важно отметить необходимость вовлечения в решение

<sup>26</sup> Труд и занятость в России. 2021. Статистический сборник. М.: Росстат; 2021. 177 с.

<sup>27</sup> Предварительные итоги развития социально-трудовых конфликтов и анализ социальной-трудовой обстановки в РФ в 2022 г. (январь-сентябрь) 14.10.2022. URL: [http://industrialconflicts.ru/lib/104/predwaritelynye\\_itogi\\_razvitiya\\_sotsialno-trudovyyh\\_ko.html](http://industrialconflicts.ru/lib/104/predwaritelynye_itogi_razvitiya_sotsialno-trudovyyh_ko.html) (дата обращения: 18.07.2023).

этих задач всех субъектов социально-трудовых отношений — органов власти, работодателей и самих работников [12].

## ВЫВОДЫ

В результате исследования общей концепции достойного труда и особенностей ее реализации на предприятиях малого и среднего бизнеса в строительной сфере на региональном рынке НСО сделаны определенные выводы.

Устойчивое развитие современных социально-экономических систем основано на оптимальном использовании и развитии человеческого капитала, которое на макро- и микроуровне обеспечивается ДКТЖ. Его достижение обуславливается системным управлением условиями достойного труда в отечественных компаниях.

В российской экономике строительная отрасль выполняет жизненно важные стратегические функции. В этой сфере занято более 6% работающего населения РФ.

Для отраслевого рынка труда строительной отрасли характерны следующие тенденции:

- неоднородный состав игроков — от крупных девелоперов до предприятий малого бизнеса, выступающих субподрядчиками при выполнении отдельных проектных задач;
- наличие государственной поддержки строительной отрасли и повышенное внимание со стороны органов власти, контроль на разных этапах реализации строительных проектов;

- значительная доля неквалифицированного труда в отрасли при дефиците профессиональных кадров строительных специальностей;

- высокая численность трудовых мигрантов, занятых в сфере строительства и потенциально готовых к прекаризационной занятости;

- образовательная сфера в должной мере не обеспечивает рынок молодыми специалистами и не решает проблемы недостаточности профессиональных кадров;

- наличие предпосылок нестандартной занятости, повышающих риски прекаризации работников — сезонный труд, работа от случая к случаю, неполный рабочий день, многосторонние трудовые отношения (трудоустройство через частные агентства занятости); замаскированные трудовые отношения (замена трудовых отношений гражданско-правовым договором) и т.д.;

- низкоконтурный уровень оплаты труда для рабочих профессий;

- большая текучесть кадров на предприятиях отрасли;

- высокие риски производственного травматизма, основной причиной которого становится неудовлетворительная организация труда;

- высокая доля рабочих мест с вредными условиями труда.

Все эти факторы определяют специфику кадровой работы на предприятиях строительной отрасли и требуют пристального внимания работодателей к реализации концепции достойного труда.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Смирнова Т.В. Трансформация подходов к человеческим ресурсам при реализации концепции устойчивого развития. *Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения*. 2022;6(3):317–323. DOI: 10.35634/2587–9030–2022–6–3–317–323
2. Burchell B., Sehnbruch K., Piasna A., Agloni N. The quality of employment and decent work: Definitions, methodologies, and ongoing debates. *Cambridge Journal of Economics*. 2014;38(2):459–477. DOI: 10.1093/cje/bet067
3. Зонова О.В., Нехода Е.В. Методический подход к измерению качества трудовой жизни работников: региональный аспект. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. 2019;(46):92–107. DOI: 10.17223/19988648/46/6
4. Солодовник А.И., Яковлев Н.А. Место и роль экономики, основанной на знаниях в информационном обществе и цифровой экономике. *Инновации и инвестиции*. 2020;(11):50–52.
5. Миляева Л.Г. К вопросу о диагностике качества трудовой жизни персонала предприятий в условиях реализации концепции достойного труда. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. 2021;(55):105–118. DOI: 10.17223/19988648/55/7
6. Гилева К.В. Системное обеспечение условий достойного труда: Анализ модели управления на примере ОАО «РЖД». *Управленческие науки*. 2022;12(4):103–114. DOI: 10.26794/2304–022X–2022–12–4–103–114

7. Majumder S., Biswas D. Decent work-life in business: Essential tool for sustainable development. New Delhi: Routledge India; 2023. 138 p.
8. Мазур Л.Н. Человеческий капитал как объект исторического исследования. *Человеческий капитал*. 2020;(11):34–48. DOI: 10.25629/НС.2020.11.02
9. Репринцева Е.В., Фурман Е.Н. Управление кадровым потенциалом страны. *Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии*. 2022;(5):166–172.
10. Иванова О.К. Совершенствование механизмов управления кадровым потенциалом. *Менеджер*. 2017;(3):224–230.
11. Колесникова О.А., Маслова Е.В., Зенкова О.А. Нестандартная занятость и прекаризация населения: проблемы интерпретации, изучения, регулирования. *Регион: системы, экономика, управление*. 2021;(1):74–81. DOI: 10.22394/1997–4469–2021–52–1–74–81
12. Колмакова И.Д., Колмакова Е.М. Социально-трудовая сфера: тренды нового тысячелетия. *Human Progress*. 2021;7(3):8. DOI: 10.34709/IM.173.8
13. Масленникова Е.В., Колесник Е.А., Антонова О.А. Исследование форм нестандартной занятости в контексте реализации признаков достойного труда. *Вестник Омского университета. Серия: Экономика*. 2022;20(1):102–114. DOI: 10.24147/1812–3988.2022.20(1).102–114
14. Anxo D., Hussain S., Shukur G. The demand of part-time in European companies: A multilevel modelling approach. *Applied Economics*. 2012;44(8):1057–1066. DOI: 10.1080/00036846.2010.534075
15. Hipp L., Bernhardt J., Allmendinger J. Institutions and the prevalence of nonstandard employment. *Socio-Economic Review*. 2015;13(2):351–377. DOI: 10.1093/ser/mwv002
16. Kim H. J., Duffy R. D., Allan B. A. Profiles of decent work: General trends and group differences. *Journal of Counseling Psychology*. 2021;68(1):54–66. DOI: 10.1037/cou0000434
17. Купчихов А.М., Лустина О.В. Проблемы субъектов малого и среднего предпринимательства в строительной сфере. *Молодой ученый*. 2016;(17):430–433. URL: <https://moluch.ru/archive/121/33363/> (дата обращения: 31.01.2023).
18. Зверева Ю.Н. Некоторые проблемы использования труда иностранных граждан в строительном секторе. Актуальные проблемы гуманитарных, инженерных и социально-экономических наук: мат. Нац. науч.-практ. конф. (Нижний Новгород, 11 декабря 2020 г.). Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет; 2020:40–43. URL: [chrome-extension://efaidnbmnnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_44799745\\_35196816.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44799745_35196816.pdf) (дата обращения: 28.08.2023).
19. Репина Т.А. Трудовые мигранты и их значение для функционирования производства в России (на примере строительства). Крюков В.В., Игнатъев В.И., ред. Социальная онтология России: сб. науч. ст. по докл. XII Всерос. Копыловских чтений (Новосибирск, 01–31 марта 2018 г.). Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет; 2018:120–128. URL: [chrome-extension://efaidnbmnnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_41851218\\_33318154.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary_41851218_33318154.pdf) (дата обращения: 28.08.2023).
20. Рязанцев С.В., Красинец Е.С. Трудовые мигранты и национальные работники на российском рынке труда: конкуренция или взаимодополнение? *Миграционное право*. 2015;(4):32–36.
21. Сошенко Б. Как работать без травм и аварий: где профсоюз, там и снижение количества несчастных случаев. Строительная газета. 03.11.2022. URL: <https://stroygaz.ru/publication/regulation/kak-rabotat-bez-travm-i-avariy-gde-profsoyuz-tam-i-snizhenie-kolichestva-neschastnykh-sluchaev/> (дата обращения: 28.08.2023).

## REFERENCES

1. Smirnova T.V. Transformation of approaches to human resources while implementing the concept of sustainable development. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Sotsiologiya. Politologiya. Mezhdunarodnye otnosheniya = Bulletin of Udmurt University. Sociology. Political science. International Relations*. 2022;6(3):317–323. (In Russ.). DOI: 10.35634/2587–9030–2022–6–3–317–323
2. Burchell B., Sehnbruch K., Piasna A., Agloni N. The quality of employment and decent work: Definitions, methodologies, and ongoing debates. *Cambridge Journal of Economics*. 2014;38(2):459–477. DOI: 10.1093/cje/bet067

3. Zonova O.V., Nekhoda E.V. Methodological approaches to measuring the quality of employees' working life at a regional level. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Tomsk State University. Journal of Economics*. 2019;(46):92–107. (In Russ.). DOI: 10.17223/19988648/46/6
4. Solodovnik A.I., Yakovlev N.A. The concept of e-government in the information society and the digital economy: Practice and prospects. *Innovatsii i investitsii = Innovation & Investment*. 2020;(11):50–52. (In Russ.).
5. Milyaeva L.G. On diagnosing the quality of enterprise employees' working life in the context of the concept of decent work. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Tomsk State University. Journal of Economics*. 2021;(55):105–118. (In Russ.). DOI: 10.17223/19988648/55/7
6. Gileva K.V. Decent work systems: Management model analysis on the example of Russian Railways. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*. 2022;12(4):103–114. (In Russ.). DOI: 10.26794/2304-022X.2022-12-4-103-114
7. Majumder S., Biswas D. Decent work-life in business: Essential tool for sustainable development. New Delhi: Routledge India; 2023. 138 p.
8. Mazur L.N. Human capital as a topic of historical research. *Chelovecheskii kapital = Human Capital*. 2020;(11):34–48. (In Russ.). DOI: 10.25629/HC.2020.11.02
9. Reprintseva E.V., Furman E.N. Management of the country's human resource potential. *Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii = Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*. 2022;(5):166–172. (In Russ.).
10. Ivanova O.K. Improving human resources management mechanisms. *Menedzher*. 2017;(3):224–230. (In Russ.).
11. Kolesnikova O.A., Maslova E.V., Zenkova O.A. Non-standard employment and precarization of the population: Problems of interpretation, study, regulation. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie = Region: Systems, Economy, Management*. 2021;(1):74–81. (In Russ.). DOI: 10.22394/1997-4469-2021-52-1-74-81
12. Kolmakova I.D., Kolmakova E.M. Social and labor sphere: Trends of the new millenium. *Human Progress*. 2021;(3):8. (In Russ.). DOI: 10.34709/IM.173.8
13. Maslennikova E.V., Kolesnik E.A., Antonova O.A. The study of forms of non-standard employment in the context of the implementation of signs of decent work. *Vestnik Omskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Herald of Omsk University. Series: Economics*. 2022;20(1):102–114. (In Russ.). DOI: 10.24147/1812-3988.2022.20(1).102-114
14. Anxo D., Hussain S., Shukur G. The demand of part-time in European companies: A multilevel modelling approach. *Applied Economics*. 2012;44(8):1057–1066. DOI: 10.1080/00036846.2010.534075
15. Hipp L., Bernhardt J., Allmendinger J. Institutions and the prevalence of nonstandard employment. *Socio-Economic Review*. 2015;13(2):351–377. DOI: 10.1093/ser/mwv002
16. Kim H.J., Duffy R.D., Allan B.A. Profiles of decent work: General trends and group differences. *Journal of Counseling Psychology*. 2021;68(1):54–66. DOI: 10.1037/cou0000434
17. Kupchekov A.M., Lustina O.V. Problems of small and medium-sized businesses in the construction industry. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*. 2016;(17):430–433. URL: <https://moluch.ru/archive/121/33363/> (accessed on 31.01.2023). (In Russ.).
18. Zvereva Yu.N. Some problems of using the labor of foreign citizens in the construction sector. In: Current problems of the humanities, engineering and socio-economic sciences. Proc. Nat. sci.-pract. conf. (Nizhny Novgorod, December 11, 2020). Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering; 2020:40–43. URL: [chrome-extension://efaidnbmnnpbpcjpcglclefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_44799745\\_35196816.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnpbpcjpcglclefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44799745_35196816.pdf) (accessed on 28.08.2023). (In Russ.).
19. Repina T.A. Labor migrants and their importance for the functioning of production in Russia (using the example of construction). In: Kryukov V.V., Ignat'ev V.I., eds. Social ontology of Russia. Proc. 12<sup>th</sup> All-Russ. Kopylov readings (Novosibirsk, March 01–31, 2018). Novosibirsk: Novosibirsk State Technical University; 2018:120–128. URL: [chrome-extension://efaidnbmnnpbpcjpcglclefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_41851218\\_33318154.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnpbpcjpcglclefindmkaj/https://www.elibrary.ru/download/elibrary_41851218_33318154.pdf) (accessed on 28.08.2023).
20. Ryazantsev S.V., Krasinets E.S. Labor migrants and domestic workers on the Russian labor market: Competition or mutual complementarity? *Migratsionnoe pravo = Migration Law*. 2015;(4):32–36. (In Russ.).
21. Soshenko B. How to work without injuries and accidents: Where there is a trade union, there is a reduction in the number of accidents. *Stroitel'naya gazeta*. Nov. 03, 2022. URL: <https://stroygaz.ru/publication/regulation/kak-rabotat-bez-travm-i-avariy-gde-profsoyuz-tam-i-snizhenie-kolichestva-neschastnykh-sluchaev/> (accessed on 28.08.2023). (In Russ.).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



**Кристина Викторовна Гилева** — кандидат психологических наук, доцент кафедры «Социальная психология управления», Новосибирск, Россия; Сибирский государственный университет путей сообщения; доцент кафедры «Психология и педагогика», Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

**Kristina V. Gileva** — Cand. Sci. (Psychological), Associate Professor of the Department of Social psychology of management, Siberian Transport University, Novosibirsk, Russia; Associate Professor of the Department of Psychology and Pedagogy, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

<https://orcid.org/0000-0001-8030-7552>

kristi\_1@mail.ru

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*

*Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.*

*Статья поступила в редакцию 16.10.2023; после рецензирования 13.12.2023; принята к публикации 28.03.2024.*

*Article was submitted on 16.10.2023, revised on 13.12.2023, and accepted for publication on 28.03.2024.*

*Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.*

*The author read and approved the final version of the manuscript*