

### Учредитель:

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»  
109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
от 11 декабря 2012 г. ПИ № ФС77-52135

В запись о регистрации внесены изменения,  
регистрационный номер ПИ № ФС 77-76216 от 12.07.2019 г.

### ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

**Глазьев С.Ю.** (Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, г. Москва)

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Азоев Г.Л.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Акаев А.А.** (Национальный исследовательский университет «Высшая школа  
экономики», Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, г. Москва)  
**Афанасьев В.Я.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Ашмарина С.И.** (Самарский государственный экономический университет, г. Самара)  
**Буренко В.И.** (Московский гуманитарный университет, г. Москва)  
**Ваганова О.В.** (Белгородский государственный национальный исследовательский  
университет, г. Белгород)  
**Волох В.А.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Грошев И.В.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Филлипп Джордж** (Ксавьерский институт менеджмента и предпринимательства, Индия)  
**Егоршин А.П.** (Нижегородский институт экономики и менеджмента,  
г. Нижний Новгород)  
**Зайцев А.Г.** (Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, г. Орел)  
**Иванова О.П.** (Новгородский государственный университет имени Ярослава  
Мудрого, г. Великий Новгород)  
**Коротков Э.М.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Латфуллин Г.Р.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Линник В.Ю.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Морозова Е.Г.** (Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации, г. Москва)  
**Мюллер-Штевенс Г.** (Международный институт менеджмента Университета  
Санкт-Галлена, Швейцария)  
**Перетти Жан-Мари** (Высшая школа экономики и коммерции Парижа (ESSEC)  
и Университета Корсики, Франция)  
**Першуков В.А.** (Российская академия естественных наук, г. Москва)  
**Плахин А.Е.** (Уральский государственный экономический университет,  
г. Екатеринбург)  
**Попова Е.В.** (Кубанский государственный аграрный университет имени  
И.Т. Трубилина, г. Краснодар)  
**Райченко А.В.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Романов Р.М.** (Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва)  
**Руденко М.Н.** (Пермский государственный исследовательский университет, г. Пермь)  
**Сакульева Т.Н.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Святлов С.А.** (АО «ForteBank», АО «Университет Нархоз», Казахстан)  
**Синг Анеш** (Университет Квазулу-Наталь, ЮАР)  
**Сороко А.В.** (Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации, г. Москва)  
**Уколов В.Ф.** (Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС»  
(Институт), г. Москва)  
**Федченко А.А.** (Воронежский государственный университет, г. Воронеж)  
**Хорин А.Н.** (Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, г. Москва)  
**Чудновский А.Д.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Шабров О.Ф.** (Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации, г. Москва)  
**Шамшиев Ч.Б.** (Центр экономических исследований университета Париж VIII, Франция)  
**Шольц Маркус** (Школа бизнеса Университета Пфюрцхайм, Германия)  
**Шомова С.А.** (Национальный исследовательский университет «Высшая школа  
экономики», г. Москва)  
**Щербинин А.И.** (Томский государственный университет, Институт политических  
исследований, г. Томск)  
**Эришвили Н.Д.** (Академия Генеральной прокуратуры Российской Федерации,  
Государственный университет управления, г. Москва)  
**Язев В.А.** (Азиатская парламентская ассамблея, г. Москва)  
**Яковлев А.Ю.** (Государственный университет управления, г. Москва)  
**Яковлева Н.О.** (Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск)

### Главный редактор

Грошев И.В. – д-р экон. наук, д-р психол. наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ

### Заместители главного редактора:

Линник В.Ю. – д-р экон. наук  
Сакульева Т.Н. – канд. экон. наук  
Чудновский А.Д. – д-р экон. наук

### Ответственный за выпуск

Алексеева Л.Н.

### Редактор

Капарчук А.Д.

### Выпускающий редактор и компьютерная верстка

Гусева Е.А.

### Технический редактор

Волкова А.Р.

**Миссия журнала** – формирование международного уровня представления научных  
исследований и информации об управлении.

**Тематические направления публикаций:** государственное и муниципальное  
управление; межотраслевой менеджмент; управление в сфере экономики: проблемы  
и перспективы; управление процессами; информационные технологии в управлении;  
вызовы и угрозы, политический дискурс.

**Целевая аудитория журнала** – экономисты-исследователи, ведущие практики,  
руководители федеральных и региональных органов власти, топ-менеджеры  
и аналитики, преподаватели и студенты вузов.

**Журнал входит в Перечень ВАК рецензируемых научных изданий,  
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты  
диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание  
ученой степени доктора наук по направлениям:**

- 5.2.1 «Экономическая теория (экономические науки);»
- 5.2.2 «Математические, статистические и инструментальные методы  
в экономике (экономические науки);»
- 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика (экономические науки);»
- 5.2.4 «Финансы (экономические науки);»
- 5.2.5 «Мировая экономика (экономические науки);»
- 5.2.6 «Менеджмент (экономические науки);»
- 5.5.1 «История и теория политики (политические науки);»
- 5.5.2 «Политические институты, процессы, технологии (политические  
науки);»
- 5.5.3 «Государственное управление и отраслевые политики (полити-  
ческие науки);»
- 5.5.4 «Международные отношения (политические науки).»



Статьи доступны по лицензии Creative Commons «Attribution»  
 («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>),  
согласно которой возможно неограниченное распространение  
и воспроизведение этих статей на любых носителях при условии указания автора  
и ссылки на исходную публикацию статьи в данном журнале в соответствии  
с правилами научного цитирования.

Подписано в печать 22.03.2024

Формат 60x90/8

Объем 11,75 печ. л.

Бумага офсетная

Тираж 1000 экз.

(первый завод 45 экз.)

Заказ № 25\_Т

На сайте «Объединенного каталога «Пресса России» [www.pressa-rr.ru](http://www.pressa-rr.ru) можно  
оформить подписку на 2024 год на печатную версию журнала «Управление»  
по подписочному индексу 79129 , а также подписаться через интернет-магазин  
«Пресса по подписке» <https://www.akc.ru>

**Издательство:** Издательский дом ГУУ (Государственный университет  
управления), 109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99

**Все публикуемые статьи прошли обязательную процедуру рецензирования**

### Адрес редакции:

109542, г. Москва, Рязанский проспект, д. 99

Тел.: (495) 377-90-05

E-mail: [ic@guu.ru](mailto:ic@guu.ru)

<http://www.upravlenie.guu.ru>

# UPRAVLENIE / MANAGEMENT (Russia)

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

Available in print from 2013

Published quarterly

Volume 12 No. 1 2024

## Founder:

Federal Government Budget Education Institution of Higher Education "State University of Management"  
99 Ryazansky Prospekt, Moscow, 109542, Russia

Registration mass-media license PI No. FS77-52135

December 11, 2012.

Changes have been made to the registration record

Registration number PI No. FS 77-76216 from July 12, 2019

## CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD

**S.Yu. Glaz'ev (Glaziev S.)** (Lomonosov Moscow State University, Moscow)

## EDITORIAL BOARD

**V.Ya. Afanasyev** (State University of Management, Moscow)

**A.A. Akaev** (National Research University Higher School of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow)

**S.I. Ashmarina** (Samara State University of Economics, Samara)

**G.L. Azoev** (State University of Management, Moscow)

**V.I. Burenko** (Moscow University for the Humanities, Moscow)

**A.D. Chudnovskii** (State University of Management, Moscow)

**A.P. Egorshin** (Nizhny Novgorod Institute of Economics and Management, Nizhny Novgorod)

**N.D. Eriashvili** (Academy of the Prosecutor General of the Russian Federation, State University of Management, Moscow)

**A.A. Fedchenko** (Voronezh State University, Voronezh)

**I.V. Groshev** (State University of Management, Moscow)

**O.P. Ivanova** (Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Veliky Novgorod)

**A.N. Khorin** (Lomonosov Moscow State University, Moscow)

**E.M. Korotkov** (State University of Management, Moscow)

**G.R. Latfullin** (State University of Management, Moscow)

**V.Yu. Linnik** (State University of Management, Moscow)

**E.G. Morozova** (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow)

**G. Müller-Stewens** (International Institute of Management at San-Gallen University, Switzerland)

**J.M. Peretti** (Higher School of Economics and Commerce Paris (ESSEC) and the Corsica University, France)

**V.A. Pershukov** (Russian Academy of Natural Sciences, Moscow)

**A.E. Plakhin** (Ural State University of Economics, Yekaterinburg)

**E.V. Popova** (Kuban State Agrarian University, Krasnodar)

**J. Philip** (Xavier Institute of Management and Entrepreneurship, India)

**A.V. Raichenko** (State University of Management, Moscow)

**R.M. Romanov** (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow)

**M.N. Rudenko** (Perm State University, Perm)

**T.N. Sakul'eva** (State University of Management, Moscow)

**Marcus Scholz** (Business School at Pforzheim University, Germany)

**O.F. Shabrov** (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow)

**Ch.B. Shamshiev** (Center for Economic Research, University Paris, France)

**A.I. Shcherbinin** (Tomsk State University, Institute for Political Studies, Tomsk)

**S.A. Shomova** (National Research University Higher School of Economics, Moscow)

**A.M. Singh** (University KwaZulu-Natal, SAR)

**A.V. Soroko** (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow)

**S.A. Svyatov** (JSC ForteBank, JSC University of Narchos, Kazakhstan)

**V.F. Ukolov** (Moscow International Higher School of Business MIRBIS (Institute), Moscow)

**O.V. Vaganova** (Belgorod State University, Belgorod)

**V.A. Volokh** (State University of Management, Moscow)

**V.A. Yazev** (Asian Parliamentary Assembly, Moscow)

**A.Yu. Yakovlev** (State University of Management, Moscow)

**N.O. Yakovleva** (South Ural State University, Chelyabinsk)

**A.G. Zaitsev** (Orel State University named after I.S. Turgenev, Orel)

## Editor-in-Chief

I.V. Groshev – Dr. Sci. (Econ.), Dr. Sci. (Psy.), Professor, Honoured Science Worker of the Russian Federation

## Deputy Editors-in-Chief

V.Yu. Linnik – Dr. Sci. (Econ.)

T.N. Sakul'eva – Cand. Sci. (Econ.)

A.D. Chudnovskii – Dr. Sci. (Econ.)

## Responsible for issue

L.N. Alekseeva

## Editor

A.D. Kaparchuk

## Executive editor and desktop publishing

E.A. Guseva

## Technical editor

A.R. Volkova


**The journal's mission** is to create an international level of scientific research and management information.

**Thematic areas of publications:** state and municipal administration; m-sector management, management in the economy; problems and prospects; process management; information technology in management; challenges and threats; political discourse.

**The magazine's target audience** are research economists, leading practitioners, heads of Federal and regional authorities, top managers and analysts, teachers and university students.

**The journal is included in the list of Higher Attestation Commission (Russia Federation) of peer-reviewed scientific publications, where basic scientific results of dissertations on competition of a scientific degree of candidate of sciences and on competition of a scientific degree of doctor of sciences must be published in the fields:**

- 5.2.1 "Economic theory (economic sciences)";
- 5.2.2 "Mathematical, statistical and instrumental methods in economics (economic sciences)";
- 5.2.3 "Regional and sectoral economics (economic sciences)";
- 5.2.4 "Finance (economic sciences)";
- 5.2.5 "World economy (economic sciences)";
- 5.2.6 "Management (Economic Sciences)";
- 5.5.1 "History and Theory of Politics (political sciences)";
- 5.5.2 "Political institutions, processes, technologies (political sciences)";
- 5.5.3 "Public administration and sectoral policies (political sciences)";
- 5.5.4 "International relations (political sciences)".

 The articles are available under the Creative Commons Attribution 4.0 International CC BY 4.0, according to which unlimited distribution and reproduction are possible in any medium. The author's name, references and original sources have to be shown in accordance with scientific citation rules  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Signed to print 22.03.2024

Format 60x90/8

Size is 11,75 printed sheets

Offset paper

Circulation 1000 copies

(the first factory 45 copies)

Print order № 25\_T

**Publishing:** State University of Management, Publishing house  
99 Ryazansky prospekt, Moscow, 109542, Russia

**All published articles have undergone a mandatory review process**

## Editor office:

99 Ryazansky prospekt, Moscow, 109542, Russia, State University of Management

Tel.: (495) 377-90-05

E-mail: [ic@guu.ru](mailto:ic@guu.ru)

<http://www.upravlenie.guu.ru>

# СОДЕРЖАНИЕ

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Риск-ориентированный подход в государственном управлении внешней миграцией <i>Волох В.А., Дмитриева Т.Н.</i> .....	5
---	---

## МЕЖОТРАСЛЕВОЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Концепция совершенствования таможенно-тарифных механизмов регулирования международной торговли <i>Воротынцева Т.М.</i> .....	16
---	----

## УПРАВЛЕНИЕ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Научное обеспечение процессов развития конкуренции на электроэнергетическом рынке <i>Афанасьев В.Я., Кузьмин В.В., Иванов И.Н.</i> .....	26
---	----

Лизинг в аграрной экономике Российской Федерации: современный этап развития <i>Кирица А.А.</i> .....	36
---	----

Финансовые ковенанты в сделках синдицированного кредитования <i>Тарасов А.А.</i> .....	49
---	----

Финансовое заражение промышленных предприятий Германии в период глобального энергетического кризиса 2021–2023 гг. <i>Терехов А.М., Овчаров А.О.</i> .....	58
--	----

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ

Способы оптимизации налога на прибыль и их влияние на доходы бюджетов субъектов Российской Федерации <i>Зотиков Н.З.</i> .....	70
---	----

## ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ

Анализ состояния рынка водородного сырья в Российской Федерации и мире <i>Линник В.Ю., Байкова О.В., Фаляхова Е.Д.</i> .....	81
---	----

# CONTENTS

## STATE AND MUNICIPAL ADMINISTRATION

Risk-based approach in external migration public management <i>V.A. Volokh, T.N. Dmitrieva</i> . . . . .	5
---	---

## MANAGEMENT IN VARIOUS INDUSTRIES

Concept for improving customs and tariff mechanisms for regulating international trade <i>T.M. Vorotyntseva</i> . . . . .	16
--	----

## MANAGEMENT IN ECONOMY: PROBLEMS AND PROSPECTS

Scientific support of competition development processes in power market <i>V.Ya. Afanasyev, V.V. Kuzmin, I.N., Ivanov</i> . . . . .	26
Leasing in Russian agricultural economy: current stage of development <i>A.A. Kiritsa</i> . . . . .	36
Financial covenants in syndicated lending transactions <i>A.A. Tarasov</i> . . . . .	49
Financial contagion of German industrial enterprises during the 2021–2023 global energy crisis <i>A.M. Terekhov, A.O. Ovcharov</i> . . . . .	58

## PROCESS MANAGEMENT

Ways to optimize income tax and their impact on income budgets of the constituent entities of the Russian Federation <i>N.Z. Zotikov</i> . . . . .	70
---	----

## THREATS AND CHALLENGES

The state of the market of hydrogen raw materials in Russia and the world <i>V.Yu. Linnik, O.V. Baykova, E.D. Falyakhova</i> . . . . .	81
---	----

## Риск-ориентированный подход в государственном управлении внешней миграцией

**Волох Владимир Александрович<sup>1</sup>**

Д-р полит. наук, проф. каф. государственного управления и политических технологий  
ORCID: 0000-0003-1292-7631, e-mail: v.volokh@yandex.ru

**Дмитриева Татьяна Николаевна<sup>2</sup>**

Канд. полит. наук, доц. каф. теории государства и права, трудового и социального права  
ORCID: 0009-0001-5384-910X, e-mail: fortetete@mail.ru

<sup>1</sup>Государственный университет управления, 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Московский гуманитарный университет, 111395, Юности ул., 5, г. Москва, Россия

---

### Аннотация

---

Наличие проблематики возникновения рисков социально-политического конфликта, угроз сохранению российской идентичности при включении инокультурных групп международных мигрантов в российский социум является следствием недостаточной эффективности государственного управления при реализации государственной миграционной и национальной политики. Применяя структурно-функциональный метод, авторы исследуют государственное управление в сфере внешней миграции на предмет соответствия его сущностным характеристикам. Преимущественная направленность государственного управления в сфере миграции на обеспечение кадровой составляющей российского рынка труда, а также на контроль за миграционными потоками сочетается с недостатками модели государственного управления в сфере включения мигрантов в принимающее сообщество. Государственное управление внешней миграцией должно быть направлено на решение задач социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение национальной безопасности и в то же время минимизировать потенциальные риски социального и культурного характера. Авторы предлагают риск-ориентированный подход в государственном управлении миграционными процессами, основанный на комплексном учете напряженностей, которые возникают как на рынке труда иностранной рабочей силы, так и при включении иностранцев в российское общество. В целях реализации предложенного метода целесообразно определение единого субъекта государственного управления, который сможет осуществлять властные полномочия с учетом целостности миграционного процесса.

---

**Ключевые слова:** внешняя миграция, государственное управление, национальная политика, социальные риски, факторы конфликтогенности, инструменты регулирования, институт квотирования, этнокультурный баланс, риск-ориентированный подход

---

**Для цитирования:** Волох В.А., Дмитриева Т.Н. Риск-ориентированный подход в государственном управлении внешней миграцией // Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 5–15. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-5-15

---

**Risk-based approach in external migration public management****Vladimir A. Volokh<sup>1</sup>**

Dr. Sci. (Polit.), Prof. at the Public Administration and Political Technologies Department

ORCID: 0000-0003-1292-7631, e-mail: v.volokh@yandex.ru

**Tatiana N. Dmitrieva<sup>2</sup>**

Cand. Sci. (Polit.), Assoc. Prof. at the Theory of State and Law, Labor and Social Law Department

ORCID: 0009-0001-5384-910X, e-mail: fortetete@mail.ru

<sup>1</sup>State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow 109542, Russia<sup>2</sup>Moscow University for the humanities, 5, Yunosti ul., Moscow 111395, Russia

---

**Abstract**

---

The presence of risks emergence problem of socio-political conflict, threats to the preservation of Russian identity in the process of including foreign cultural groups of international migrants in Russian society is a consequence of public administration insufficient efficiency when implementing state migration and national policy. Applying the structural-functional method, the authors study public administration in the external migration sphere for compliance with its essential characteristics. The predominant focus of state management in the migration sphere on ensuring the human resources component of the Russian labor market, as well as on control over migration flows is combined with the state management model shortcomings in the sphere of migrants' inclusion in the host community. External migration state management should be aimed at solving the socio-economic development problems in Russia and ensuring national security and at the same time should minimize potential risks of social and cultural nature. The authors propose a risk-oriented approach in the migration processes state management, based on a comprehensive consideration of tensions that arise both in the labor market of foreign workers and the foreigners' inclusion in the Russian society. In order to implement the proposed method, it is advisable to define a single subject of state management, which will be able to exercise authority considering the migration process integrity.

---

**Keywords:** external migration, public administration, national politics, social risks, conflict factors, regulatory instruments, institute of quotas allocation, ethnocultural balance, risk-based approach

---

**For citation:** Volokh V.A., Dmitrieva T.N. (2024). Risk-based approach in external migration public management. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 5–15. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-5-15

---



## Введение / Introduction

Проблематика гармонизации межнациональных отношений в российском обществе на фоне активного восполнения трудовых и демографических ресурсов за счет прибывающих в страну инокультурных групп все чаще становится темой общественного и управленческого дискурса. Формирование этнических сообществ закрытого типа, экстремистские проявления со стороны представителей второго поколения иммигрантов, попытки родителей-иностранцев навязать свои традиции в учебных заведениях — все это порождает рост уровня конфликтности в обществе, несет угрозу стабильности и общественному порядку.

В связи с этим возникает вопрос об эффективности государственного управления в сфере миграции, адекватности его реагирования на современные вызовы, сочетающими необходимость социально-экономического развития и обеспечение национальной безопасности Российской Федерации (далее — РФ, Россия) при сохранении ее идентичности и национального культурного кода. Необходимо проанализировать текущие тенденции в сфере включения иностранных граждан как в российский рынок труда, так и в целом в российское общество с точки зрения прогнозируемых рисков возникновения социально-политического конфликта, а также рассмотреть потенциальный ответ на них в рамках соответствующего государственного управления. В противном случае при развитии ситуации в негативном ключе мы рискуем получить миграционный кризис, подобный европейскому, но не единовременный, а постепенно развивающийся его аналог.

## Обзор источников и методологии исследования / Research sources and methodology review

К теме государственного управления миграционными процессами обращаются многие эксперты. Ряд ученых рассматривают принципы, функции и полномочия государственного управления в миграционной сфере, проблемы разграничения полномочий органов государственной власти РФ и субъектов РФ, в том числе в контексте обеспечения национальной безопасности (А.Н. Жеребцов, Е.А. Малышев, В.В. Гриценко и О.А. Сазонова). Вопросы повышения эффективности реализуемой государственной миграционной политики при снижении конфликтного потенциала внешней миграции находятся в области научного интереса М.А. Бурды. Метод политического прогнозирования в управ-

лении миграционными процессами в качестве процедуры комплексной оценки социальных последствий политических и экономических решений в рассматриваемой сфере предлагают Е.Л. Рябова и Т.М. Бормотова.

Полагая, что для снижения конфликтного потенциала международной мобильности в российском обществе государственное управление должно быть состоятельным не только при реализации государственной миграционной политики, но и при осуществлении государственной национальной политики, авторы настоящего исследования рассмотрели соответствие властного воздействия на процессы внешней миграции основным признакам государственного управления.

Государственное управление в миграционной сфере изучено с применением структурно-функционального анализа, для исследования совокупности потенциальных рисков как факторов конфликтности использованы диалектический и институциональный методы.

## Риски конфликтности в миграционной сфере / Conflict risks in the migration sphere

Международная мобильность, являясь имманентным признаком глобализации и трансформируя общества национальных государств, детерминирует комплекс социальных угроз экономического, культурного и политического характера. При рассмотрении международной миграции как фактора экономической стабильности общества-реципиента целесообразно учитывать риски дефицита кадров на рынке труда. Несмотря на то что международная миграция в стратегических документах признается лишь вспомогательным средством улучшения демографической ситуации в России, естественная убыль населения частично компенсируется миграционным приростом. Кроме того, для РФ положительный потенциал международной миграции заключается в укреплении сотрудничества со странами-донорами миграции, в том числе при создании региональных межгосударственных объединений. В связи с этим необдуманные ограничительные меры в отношении миграционных потоков могут повлечь за собой неопределенности в отношении конкурентоспособности России на международной арене.

Негативные аспекты международной миграции основательно изучены экспертами в различных междисциплинарных изысканиях. Принимая во внимание формирующуюся неопределенность и возможность негативного миграционного воздействия на принимающее сообщество в части

нарушения нормального хода социальных процессов, Д.О. Труфанов и Т.А. Феньвеш определили миграционный риск как «показатель вероятности негативной деформации социального пространства в результате миграционных процессов» [Труфанов, Феньвеш, 2020, с. 29]. С учетом сформулированной дефиниции учеными произведена системная оценка миграционных рисков на региональном уровне и определена их совокупность в миграционном пространстве.

Весь комплекс рисков дифференцирован по трем уровням.

Первый уровень напряженностей, обусловленный социальными характеристиками миграционного контингента, включает:

- 1) конкуренцию между приезжими и местными жителями за дефицитные ресурсы социального блока;
- 2) появление мест компактного проживания приезжих, формирование закрытых этнических общин;
- 3) низкий уровень образования и личностных компетенций;
- 4) наличие в регионе диаспоры, которая катализирует прибытие новых соотечественников.

На втором уровне рисков, характеризующимся социальными практиками и взаимодействием между мигрантами и постоянными жителями, расположены:

- 1) сложности в функционировании различных миграционных сервисов, что может мотивировать обращения прибывших в альтернативные (теневые) организации и группы;
- 2) неэффективное управление в сфере адаптации и интеграции иностранных граждан;
- 3) конфликтный характер коммуникаций вследствие существенных культурных различий.

Третий уровень формирования смыслов и нарративов как результата социального взаимодействия характеризуется наличием этнических стереотипов, увеличивающих социальную дистанцию между местными жителями и приезжими [Труфанов, Феньвеш, 2020].

Согласимся с Ю.А. Дроздовой, которая утверждала, что миграционные риски как социогенные риски наиболее значимы для функционирования общественного организма в период его трансформации и в ходе поступательного развития. Исследуя риски, связанные с сезонной миграцией в полиэтничном регионе, эксперт выделил ряд факторов напряженности, которые привносят иностранные работники:

- 1) ухудшение криминогенной ситуации в регионе;

- 2) проблемы в экономической сфере (теневая занятость, снижение налоговых поступлений, нагрузка на социальную инфраструктуру);

- 3) снижение интеллектуального потенциала общества;

- 4) рост конфликтного потенциала в обществе, в том числе, на религиозной почве [Дроздова, 2021].

По мнению В.Т. Сакаева, миграционные риски в полиэтничном и успешно развивающемся регионе, состоят в следующем:

- 1) нарастание миграционных потоков из стран со сложной эпидемиологической обстановкой;
- 2) пространственная сегрегация иностранных работников, формирование этнических анклавов;
- 3) создание предпосылок для распространения радикальной идеологии в среде мигрантов;
- 4) избыточное давление на рынок труда и социальную инфраструктуру [Сакаев, 2020].

Существует необходимость выстраивания эффективной управленческой модели в миграционной сфере, в связи с чем прогнозируемые риски для принимающего сообщества вследствие привлечения значительного контингента международных мигрантов следует сгруппировать следующим образом:

- 1) риски, связанные с теневой экономической деятельностью, а именно неуплата налогов, демпинг средней заработной платы, нарушение прав иностранных граждан и криминализация их деятельности;
- 2) социальные и культурные риски, включающие нарушение этнокультурного баланса в обществе, формирование закрытых сетевых и территориальных этнических сообществ, повышенную нагрузку на объекты социальной инфраструктуры.

В совокупности, указанные факторы, являясь рисками конфликтогенности, повышают уровень межэтнической напряженности в обществе-реципиенте, провоцируют противоправные экстремистские действия со стороны не только иностранных граждан, но и со стороны российских граждан с миграционными корнями. Отсутствие системных мер, направленных на купирование обозначенных вызовов в комплексе, уменьшает позитивный эффект экономической миграции и дестабилизирует общество.

Следует отметить, что негативные проявления конфликтного характера в области взаимоотношений мигрантов и местных жителей были достаточно редки еще несколько лет назад. В 2018 г. были приняты новая Концепция государственной миграционной политики до 2025 г. (далее – Концепция) и новая редакция Стратегии государственной национальной политики (далее – Стратегия), основные направления которых должны



были реализовываться посредством государственного управления. Рост числа подобных конфликтов на современном этапе позволяет констатировать, что цель государственной миграционной политики по созданию миграционной ситуации, обеспечивающей решение задач социально-экономического и демографического развития и в то же время гарантирующей поддержание межнационального и межрелигиозного мира, а также защиту основ ее цивилизационного кода, пока не достигнута. Кроме того, нельзя сказать о реализации целеполагания государственной национальной политики в сфере социальной и культурной адаптации иностранных граждан и их интеграции в российское общество.

Актуально высказывание Святейшего Патриарха Кирилла: «Помимо экономической выгоды, существуют важнейшие стратегические вопросы бытия государства и общества, наши традиции, язык, законы, культура и обычаи. Ценность прибыли не может быть выше ценности государства, готового отстаивать интересы государствообразующего народа»<sup>1</sup>.

### **Характеристики и механизмы государственного управления в сфере миграции / Public administration characteristics and mechanisms in the field of migration**

Проблема видится в преимущественной ориентированности государственного управления в сфере миграции на обеспечение кадровой составляющей российского рынка труда. Сопутствующие трудовой миграции процессы включения иностранных граждан в российское общество, а именно гармонизация взаимоотношений между мигрантами и местными жителями, соблюдение этнокультурного баланса в обществе, оптимизация нагрузки на социальные институты, практически исключены из сферы государственного управления. Элиминация указанных процессов из сферы государственного управления обуславливает возникновение комплекса рисков как социально-политического, так и экономического характера.

Однако согласимся с Т.М. Бормотовой, которая утверждала, что не существует предопределенности в направлении развития общественных процессов

и что качество управления является одним из факторов социального развития [Бормотова, 2015].

И.У. Аубакирова сформулировала ряд существенных характеристик государственного управления, которые выделяют его из других видов социального управления:

1) особый актор, собственно государство, действующий через органы государственной власти;

2) материальные ресурсы, специально выделенные из государственного бюджета в целях осуществления управленческих функций;

3) наличие особого профессионального слоя, принимающего и реализующего управленческие решения;

4) многоуровневая и разветвленная структура;

5) особое нормативно-правовое обеспечение управления;

6) наличие механизмов государственного принуждения к исполнению управленческих решений [Аубакирова, 2016].

Указанные признаки государственного управления четко прослеживаются при реализации задачи Концепции по совершенствованию правовых, организационных и иных механизмов, регулирующих порядок въезда в РФ, пребывания (проживания) на ее территории иностранных граждан, в том числе в целях осуществления трудовой деятельности, а также приобретения гражданства РФ.

Государственное управление осуществляется через отраслевой федеральный орган исполнительной власти – Министерство внутренних дел РФ (далее – МВД России). Министерство располагает материальными ресурсами, выделенными из бюджета для осуществления соответствующих управленческих функций. Его штат укомплектован сотрудниками полиции и государственными гражданскими служащими, в должностные инструкции и должностные регламенты которых, включены обязанности по реализации определенных направлений государственной миграционной политики.

В полномочия сотрудников входит предоставление государственных услуг иностранным и российским гражданам, а также исполнение государственных функций в сфере миграции. Профессиональная подготовка и повышение квалификации кадрового состава осуществляются на базе профильных учебных заведений Министерства. Таким образом, сформирован особый профессиональный слой, который принимает и реализует управленческие решения в рассматриваемой сфере.

Многоуровневая и разветвленная структура представлена территориальными органами МВД

<sup>1</sup> Доклад Святейшего Патриарха Кирилла на пленарном заседании XXV Всемирного русского народного собора. Режим доступа: <http://www.patriarchia.ru/db/text/6080946.html?ysclid=lrc4bkgyz700478102> (дата обращения: 25.01.2024).

России и их структурными подразделениями, что позволяет обеспечивать системное властное воздействие на всей территории РФ.

Особое нормативно-правовое обеспечение государственного управления в сфере миграции состоит из комплекса федеральных законов и соответствующих административных регламентов, регулирующих деятельность профессионального слоя. Необходимо отметить, что миграционное законодательство постоянно и поступательно совершенствуется в направлении обеспечения простоты и прозрачности административных процедур.

Разработаны механизмы государственного принуждения к исполнению управленческих решений в виде уголовной и административной ответственности за неисполнение законодательства в сфере миграции всеми субъектами миграционного процесса, а также дисциплинарной ответственности, предусмотренной нормативно-правовыми актами, регламентирующими как прохождение службы в органах внутренних дел, так и прохождение государственной гражданской службы.

Представляется, что соответствие в полной мере необходимым характеристикам государственного управления обеспечивает постоянное совершенствование его качества в целях достижения национальных приоритетов. Эволюция нормативно-правового регулирования процессов внешней трудовой миграции демонстрирует направленность государственно-властной деятельности на достижение, с одной стороны, максимального экономического эффекта от осуществления трудовой деятельности иностранными гражданами на территории РФ, а с другой – всеобъемлющего контроля миграционных потоков посредством создания автоматизированных информационных баз персональных данных иностранных граждан, в том числе биометрических, в целях минимизации нелегальной миграции.

Изначально введенный в 2015 г. институт патентов для трудовых мигрантов из стран с безвизовым режимом въезда рассматривался как инструмент выведения в легальное поле самого многочисленного контингента трудящихся иностранцев, упрощения налогообложения, фиксации их биометрических данных. Кроме того, патентная система обеспечивает наиболее простой алгоритм заключения трудовых взаимоотношений между иностранцем и российским работодателем в отличие от более затратного по времени и документообороту механизма трудоустройства иностранцев из стран с визовым режимом въезда, где действует институт квотирования.

Создание Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) и заключение соответствующих международных договоров позволили трудящимся мигрантам из государств-членов осуществлять трудовую деятельность без ограничений на российском рынке труда (без учета допустимой доли иностранных работников, используемых хозяйствующими субъектами), а также членам их семей находиться на территории страны на срок действия трудового договора супруга. Итогом осуществления управленческих мер стало создание правового режима, привлекательного для иностранной рабочей силы из стран с безвизовым режимом въезда в РФ. В значительной степени нивелированы риски, связанные с теневой экономической деятельностью иностранных граждан и обеспечены условия для пресечения противоправной деятельности в сфере миграции.

Однако М.А. Бурда делает справедливый вывод о современном характере внешней миграции в Россию как о масштабных потоках неквалифицированной рабочей силы в основном из государств Центральной Азии, что не способствует повышению роста производительности и технологичности российской экономики, ориентируя ее на дешевый, неквалифицированный труд [Бурда, 2022].

Кроме того, эксперты, сопоставив данные МВД России и Федеральной службы государственной статистики, выделяют отдельные российские регионы, имеющие критическую долю внешних мигрантов по отношению к постоянно зарегистрированному населению: Москва (27,5 %), Санкт-Петербург и Ленинградская область (21,5 %), Московская область (20,5 %), Калужская область (20,1 %) и др. Данное обстоятельство неизбежно ведет к росту конфликтного потенциала вследствие культурных и ментальных различий и образования этнических анклавов в крупных городах, которые стали точками миграционного притяжения [Бурда, Иванова, 2022].

Как было отмечено выше, российское законодательство поступательно развивается в направлении контроля за миграционными потоками. Тем не менее с учетом возникающих рисков государственное управление должно более эффективно использовать имеющиеся нормативно-правовые механизмы в целях совершенствования структуры миграционных потоков и ограничения рисковомых контингентов иностранных граждан.

Положениями федерального закона «О правовом положении иностранных граждан в Российской

Федерации» предусмотрен ряд инструментов регулирования рынка труда иностранных работников<sup>2</sup>.

Одним из таких механизмов является право Правительства РФ устанавливать квоты на выдачу иностранным гражданам, прибывающим в РФ на основании визы, разрешений на работу. Посредством механизма квотирования обеспечивается потребность в иностранной рабочей силе по определенным профессионально-квалификационным группам как на территории всей страны, так и в ее регионах.

Второй инструмент – право Правительства РФ устанавливать допустимую долю иностранных работников, используемых хозяйствующими субъектами в различных отраслях экономики. Эта мера касается мигрантов из стран и с визовым, и с безвизовым режимом въезда.

Третий механизм – право глав субъектов РФ устанавливать запрет на привлечение иностранных граждан, осуществляющих трудовую деятельность на основании патентов, работодателями на территории этого региона по конкретным видам экономической деятельности.

Следует отметить, что на современном этапе имеется преобладающий перевес контингента работающих по патентам над имеющими разрешения на работу, что, по нашему мнению, создает неоправданную асимметрию в структуре миграционных потоков. Согласно сведениям МВД России, в 2023 г. оформлено 99,1 тыс. разрешений на работу и 2,3 млн патентов<sup>3</sup>. С одной стороны, квотная кампания – это трудоемкий и длительный процесс, а с другой – иностранные работники, прибывшие в РФ на основании визы, а значит, имеющие конкретную приглашающую сторону, являются в значительной степени более контролируемым контингентом по сравнению с иностранцами, осуществляющими трудовую деятельность по патенту. При надлежащем исполнении своих обязанностей приглашающей стороной такие работники имеют определенный срок пребывания в России, обеспечены жилищными гарантиями, а также минимизируются их контакты

с принимающим населением. Можно подытожить, что привлечение к трудовой деятельности визовых иностранцев нивелирует риски как экономического, так и социокультурного характера.

Понимание рисков, сопряженных с неконтролируемым прибытием граждан из стран безвизового блока, вынуждают губернаторов российских регионов использовать свое право на ограничение сфер экономической деятельности, в которых могут осуществлять трудовую деятельность иностранные работники на основании патента. Так, губернатором Краснодарского края введен запрет на работу указанных лиц в 2024 г. по 85 видам экономической деятельности. Кроме строительства, утвержденный перечень содержит практически все отрасли хозяйствования, в которых преимущественно трудоустраиваются мигранты на основании патентов<sup>4</sup>. Ранее запреты на привлечение иностранных граждан по определенным профессиям, указанным в патентах, введены в Калининградской, Калужской, Тюменской и ряде других областей.

Тем не менее представляется, что ограничения для мигрантов на рынке труда не решат всего комплекса проблем, связанных с включением в российский социум иностранных граждан. Вызывают вопросы интеграционные возможности временно и постоянно проживающих иностранных граждан, а также новых россиян, недавно получивших гражданство. Именно в этой области, на наш взгляд, сосредоточен конфликтный потенциал социокультурного характера. Иностранные граждане, приобретшие гражданство РФ, имеют собственную этническую и национально-государственную идентичность. От того, насколько они станут отождествлять себя с российским обществом в социокультурных измерениях в части языка, ментальности, картины мира и норм поведения и идентифицировать себя с российским государством в политическом измерении, зависит степень социальной интеграции общества в целом.

Логика исследования предопределяет необходимость анализа соответствия государственного управления интеграционными процессами в российском обществе признакам, присущим государственному управлению в целом.

<sup>2</sup> Российская Федерация. Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37868/a713943e504d9ca387760e413d845247675fae71/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37868/a713943e504d9ca387760e413d845247675fae71/) (дата обращения: 25.01.2024).

<sup>3</sup> Министерство внутренних дел Российской Федерации. Результаты деятельности подразделений по вопросам миграции территориальных органов МВД России за январь–декабрь 2023 года. Режим доступа: <https://мвд.пф/dejatelnost/statistics/migracionnaya/item/47183542/> (дата обращения: 25.01.2024).

<sup>4</sup> Российская Федерация. Постановление Губернатора Краснодарского края от 11 января 2024 г. № 1 «Об установлении на 2024 год запрета на привлечение хозяйствующими субъектами, осуществляющими деятельность на территории Краснодарского края, иностранных граждан, осуществляющих трудовую деятельность на основании патентов, по отдельным видам экономической деятельности». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/2300220401190002?ysclid=lruz3t36qgx948155426&index=3> (дата обращения: 25.01.2024).

Основным отраслевым актором, через который осуществляется государственное управление при реализации государственной национальной политики в части адаптации и интеграции иностранных граждан, определено Федеральное агентство по делам национальностей (далее – ФАДН России). Согласно Положению о Федеральном агентстве по делам национальностей, на которое возложено осуществление функций по выработке и реализации государственной политики в сфере социальной и культурной адаптации и интеграции иностранных граждан в РФ, а также по нормативно-правовому регулированию и оказанию государственных услуг в этой сфере<sup>5</sup>.

Агентство является главным распорядителем и получателем бюджетных средств в целях реализации возложенных на него полномочий.

Система властной вертикали в сфере реализации государственной национальной политики организована таким образом, что основой политический субъект (ФАДН России) осуществляет методическое обеспечение, а также оценку эффективности деятельности органов местного самоуправления, на которые возложена непосредственная реализация государственной национальной политики в части укрепления межнационального и межконфессионального согласия, сохранения и развития языков и культуры народов РФ, социальной и культурной адаптации мигрантов, профилактики межэтнических конфликтов<sup>6</sup>.

Таким образом, федеральный орган государственной власти не располагает многоуровневой и разветвленной структурой в виде территориальных подразделений. Деятельность подведомственного предприятия ФАДН России Федерального государственного бюджетного учреждения «Дом народов России», а также территориальных подразделений (Юго-западное управление и Межрегиональное управление ФАДН России по Северо-Кавказскому федеральному округу, Республике Крым и Севастополю) направлена на гармонизацию межэтнических отношений и профилактику экстремизма в субъектах РФ. Полномочий в сфере содействия социальной и культурной адаптации и интеграции

иностранцев граждан для подведомственной организации и территориальных органов Федерального агентства не предусмотрено<sup>7,8,9</sup>.

В действующей институциональной структуре организационный метод властного воздействия реализован посредством принятия профессионального стандарта «Специалист в сфере национальных и религиозных отношений» (далее – Профессиональный стандарт)<sup>10</sup>.

Однако требования к компетенциям, знаниям и умениям специалиста при выполнении трудовых функций Профессионального стандарта достаточно высоки. Как правило, в штатном расписании органов местного самоуправления имеется ограниченное число соответствующих единиц, что препятствует успешному формированию особого профессионального слоя, принимающего и реализующего управленческие решения в рассматриваемой сфере.

Касательно применения нормативно-правовых методов властного воздействия, приходится признать, что нормативно-правовые механизмы государственного управления процессами адаптации и интеграции в виде совокупности федеральных законов, нормативных актов регионального и местного уровня не соответствуют существующей рискованной ситуации. В связи с этим следует обратить внимание на требования федерального законодательства о сдаче комплексного экзамена и получения сертификата о владении русским языком, знании истории России и основ законодательства РФ приобретении иностранными

<sup>7</sup> Федеральное агентство по делам национальностей. Подведомственные организации. Режим доступа: <https://fadn.gov.ru/agency/podvedomstvennyie-organizaczii> (дата обращения: 25.01.2024).

<sup>8</sup> Российская Федерация. Приказ Федерального агентства по делам национальностей Российской Федерации от 31 июля 2023 г. № 124 «Об утверждении Положения о Межрегиональном управлении Федерального агентства по делам национальностей по Северо-Кавказскому федеральному округу, Республике Крым и Севастополю». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_466864/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_466864/) (дата обращения: 25.01.2024).

<sup>9</sup> Российская Федерация. Приказ Федерального агентства по делам национальностей Российской Федерации от 4 августа 2023 г. № 126 «О создании Юго-западного управления Федерального агентства по делам национальностей». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_466897/e3e681a4ee2273617b16b6c890bfd3fe0cda437/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_466897/e3e681a4ee2273617b16b6c890bfd3fe0cda437/) (дата обращения: 25.01.2024).

<sup>10</sup> Профессиональный стандарт «Специалист в сфере национальных и религиозных отношений». Режим доступа: [https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT\\_ID=74578](https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=74578) (дата обращения: 25.01.2024).

<sup>5</sup> Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2015 г. № 368 «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве по делам национальностей». Режим доступа: <https://fadn.gov.ru/agency/polozhenie-ob-agentstve> (дата обращения: 25.01.2024).

<sup>6</sup> Российская Федерация. Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/20035> (дата обращения: 25.01.2024).

гражданами различных правовых статусов, что оказалось недостаточно эффективным инструментом адаптации и интеграции иностранных граждан. Особенности практического внедрения указанного норматива, в том числе тестовый характер экзамена, длительный период (с января 2015 г. по декабрь 2020 г.) неурегулированности с определением организаций, уполномоченных на выдачу сертификата, а также отсутствие правовых механизмов профилактики злоупотреблений в этой сфере отрицательно сказались на достижении заявленных целей.

Показателен также комплекс мероприятий по реализации в 2024–2025 гг. Концепции государственной миграционной политики РФ на 2019–2025 гг. в части содействия адаптации иностранных граждан. В качестве инструментов государственного управления предложены рекомендации, разработанные на региональном уровне<sup>11</sup>. Однако они не только не обязательны к исполнению органами власти, но и не могут служить механизмами государственного принуждения к исполнению управленческих решений.

Кроме того, за рамками нормотворческой деятельности основных государственных акторов национальной политики остается фактор мотивирования или стимулирования иностранных граждан к участию в адаптационных и интеграционных практиках, без учета которого все инфраструктурные решения в сфере включения мигрантов в те или иные сферы жизнедеятельности российского общества неэффективны. Поддерживаем экспертное мнение о том, что «реализация принципов, функций и полномочий государственного управления обладает преимущественно императивным, принудительным характером, особенно в тех сферах, где высока вероятность социальных рисков и опасностей» [Гриценко, Сазонова, 2020, с. 102].

С учетом вышеизложенного можно утверждать, что организационно-управленческие действия властной государственной вертикали при реализации государственной национальной политики в направлении социальной и культурной адаптации иностранных граждан и их интеграции в российский социум недостаточны для преодоления имеющихся напряженностей и предотвращения вероятной негативной деформации социального

пространства как результата воздействия внешней миграции.

### Особенности риск-ориентированного подхода / The risk-based approach features

В результате исследования приходим к выводу о том, что для эффективного государственного управления внешней миграцией необходимо использовать комплексный подход, при котором целостное видение всей совокупности потенциальных рисков как экономического, так и социального характера позволит купировать выявленные напряженности посредством совершенствования организационного и нормативно-правового обеспечения управленческих мер. Представляется, что такой подход к управленческой деятельности в сфере миграции можно обозначить как риск-ориентированный подход.

В российской правовой системе риск-ориентированный подход рассматривается как основной метод организации и осуществления государственных контрольно-надзорных функций с учетом дифференциации объектов контроля по категориям риска<sup>12</sup>.

Целеполагание государственной политики в сфере внешней миграции, отраженное в стратегических документах, направлено на предотвращение рисков, следовательно, стоит распространить подобный принцип учета рисков на государственное управление в рассматриваемой области. Указанный принцип должен быть применен как при институциональной организации властной вертикали, так и при нормативно-правовом регулировании общественных отношений в сфере миграции. Нормативно-правовая база должна гарантировать, с одной стороны, управление миграционными потоками с учетом востребованности различных категорий мигрантов, сохранения этнокультурного баланса в российском обществе, обеспечения внешнеполитических интересов РФ, а с другой – управление процессами социальной и культурной адаптации и интеграции иностранцев при включении в принимающее сообщество.

<sup>11</sup> Российская Федерация. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 16 января 2024 г. № 30-р «О плане мероприятий по реализации в 2024–2025 годах Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019–2025 годы». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202401190035?ysclid=lrxeep1v3747451151> (дата обращения: 25.01.2024).

<sup>12</sup> Российская Федерация. Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_83079/?ysclid=ltff7e6tf5828569803](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83079/?ysclid=ltff7e6tf5828569803) (дата обращения: 25.01.2024).

## Заключение / Conclusion

В ходе анализа государственного управления в сфере адаптации и интеграции иностранных граждан складывается устойчивое мнение об определенной неорганичности включения задачи адаптации и интеграции иностранных граждан в целеполагание государственной национальной политики. Представляется, что государственная национальная политика, призванная обеспечить гражданскую интеграцию российского общества и сформировать гражданскую нацию, направлена прежде всего на регулирование отношений россиян. В то же время процесс адаптации и последующей интеграции мигрантов – это часть миграционного процесса, и политика в этой сфере направлена на регулирование отношений иностранцев, их сообществ и российского общества. Полагаем, что управленческое воздействие на общественные отношения столь отличающихся в правовом плане субъектов должно быть соответствующим образом дифференцировано.

С другой стороны, действующее сегодня отношение политики адаптации и интеграции мигрантов к национальной политике обуславливает наличие двух государственных субъектов, осуществляющих государственное управление внешней

миграцией, – МВД России и ФАДН России, – что препятствует комплексному и системному властному воздействию на управляемый объект. Следовательно, реализация предлагаемого нами принципа риск-ориентированного подхода в государственном управлении в рассматриваемой сфере представляется затруднительным.

На современном этапе объективно актуален тезис Президента РФ В.В. Путина о том, что «нужен специальный орган, который бы смотрел на эту проблему в комплексе и своевременно находил решение по каждому аспекту этой проблемы»<sup>13</sup>. Создание подобной структуры позволит осуществить риск-ориентированный подход в государственном управлении внешней миграцией. При этом объектом управленческого воздействия станет весь миграционный процесс от подготовки к прибытию на территорию РФ до приобретения гражданства, что создаст условия для купирования рисков конфликтности, сопутствующих массовой миграционной мобильности.

<sup>13</sup> Итоги года с Владимиром Путиным. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/72994> (дата обращения: 25.01.2024).

## Список литературы

- Аубакирова И.У.* Современная евразийская модель государственного управления: политико-правовое измерение. М.: ИКД «Зерцало-М»; 2016. 416 с.
- Бормотова Т.М., Рябова Е.Л., Шикун Э.Р., Радченко А.Ф., Суздалева Т.Р.* Управление миграционными процессами современной России: политическое прогнозирование. Международный издательский центр «Этносоциум»; 2015. 128 с.
- Бурда М.А.* Миграционные процессы на постсоветском пространстве: Россия и особенности внешней трудовой миграции. Проблемы постсоветского пространства. 2022;9(4):399–407. <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2022-9-4-399-407>
- Бурда М.А., Иванова М.М.* Миграционная политика современной России: условия обеспечения общественно-политической стабильности. Россия и мир: научный диалог 2022;2(4):238–245. [https://doi.org/10.53658/RW2022-2-2\(4\)-238-245](https://doi.org/10.53658/RW2022-2-2(4)-238-245)

## References

- Aubakirova I.U.* Modern Eurasian model of public administration: Political and legal dimension. Moscow: Zertsalo-M; 2016. 416 p. (Un Russian).
- Bormotova T.M., Ryabova E.L., Shikula E.R., Radchenko A.F., Suzdaleva T.R.* Migration processes management in modern Russia: Political forecasting. Ethnosotium International Publi. Center; 2015. 128 p. (In Russian).
- Burda M.A.* Migration Processes in the Post-Soviet Space: Russia and the Peculi. Post-Soviet Issues. 2022;9(4):399–407. (In Russian). <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2022-9-4-399-407>
- Burda M.A., Ivanova M.M.* Migration policy of modern Russia: conditions for ensuring socio-political stability. Russia & World: Sc. Dialogue. 2022;2(4):238–245. (In Russian). [https://doi.org/10.53658/RW2022-2-2\(4\)-238-245](https://doi.org/10.53658/RW2022-2-2(4)-238-245)
- Drozдова Y.A.* Migration risks in the poly-ethnic region: Sociological and managerial analysis. Volgograd: Volgograd Institute of Management of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration Publ. House; 2021. 296 p.

*Гриценко В.В., Сазонова О.А.* О механизме государственного управления в сфере миграции. Вопросы российского и международного права. 2020;8А(10):101–107.

*Дроздова Ю.А.* Миграционные риски в полиэтничном регионе: социолого-управленческий анализ. Волгоград: ВИУ РАНХиГС; 2021. 296 с.

*Труфанов Д.О., Феньвеш Т.А.* Миграционные риски как объект исследования. В кн.: Фахрутдинов Р.Р., Сакаев В.Т., Измайлов Р.И. (ред.) Миграционные риски как фактор возникновения конфликтов: евразийский и европейский опыт решения. Казань: Изд-во Казанского университета; 2020. С. 28–48.

*Gritsenko V.V., Sazonova O.A.* About the mechanism of public administration in migration sphere. Matters of Russian and International Law. 2020;8A(10):101–107. (In Russian).

*Trufanov D.O., Fenvesh T.A.* Migration risks as an object of the study. In: Fakhrutdinov R.R., Sakaev V.T., Izmailov R.I. (eds.) Migration Risks as a Factor of Conflict: Eurasian and European Experience of Solution. Kazan: Kazan University Publ. House; 2020. Pp. 28–48. (In Russian).

## Концепция совершенствования таможенно-тарифных механизмов регулирования международной торговли

Воротынцева Татьяна Михайловна<sup>1,2</sup>

Канд. экон. наук, доц. каф. таможенного дела<sup>1</sup>, доц. каф. таможенных операций и таможенного контроля<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0002-8470-2602, e-mail: vorotyntseva\_tm@pfur.ru

<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, 117198, Миклухо-Маклая ул., 6, г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Российская таможенная академия, 140015, Комсомольский пр-т, 4, г. Люберцы, Россия

---

### Аннотация

---

Целью исследования является разработка основных положений концепции совершенствования таможенно-тарифных механизмов регулирования международной торговли. В качестве предмета исследования определены основополагающие элементы концепции развития таможенных механизмов: принципы, задачи, инструменты и др. В целях развития конкурентоспособности в мировой экономике и международной торговле актуальным представляются адаптация к меняющимся условиям функционирования международного бизнеса и определение области, где необходимо принять меры для его поддержки. Обоснована необходимость совершенствования таможенных механизмов регулирования международной торговли. Методология исследования построена на анализе научной литературы, сравнительном анализе, систематизации и анализе статистических данных. Основным результатом является представление концепции процессов совершенствования таможенно-тарифных механизмов регулирования международной торговли и ее элементов, направленных на повышение эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов Евразийского экономического союза. В рамках концепции предложены направления систематизации и совершенствования инструментов таможенного регулирования наднационального уровня, что остается важной задачей ближайшего будущего, особенно с учетом изменений во внешней торговле российских предприятий в результате обострения торговых конфликтов, вызванных ухудшением политических и экономических отношений между Соединенными Штатами Америки, странами Европейского союза и Российской Федерацией. Область применения результатов исследования может быть определена широким кругом пользователей, например, государственными органами исполнительной власти и таможенной службой, логистическими и коммерческими компаниями, а также научным сообществом. В перспективе применение в практической деятельности предложенной концепции позволит обеспечить создание благоприятной для бизнеса среды в соответствии с требованиями общей торговой и таможенной политики, содействия инвестициям, связанным с развитием международной торговли.

---

**Ключевые слова:** глобализация, Евразийский экономический союз, таможенные механизмы, торговая политика, таможенное регулирование, наднациональный уровень, таможенный тариф, таможенно-тарифные меры

---

**Для цитирования:** Воротынцева Т.М. Концепция совершенствования таможенно-тарифных механизмов регулирования международной торговли//Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 16–25. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-16-25

---





## Concept for improving customs and tariff mechanisms for regulating international trade

Tatiana M. Vorotyntseva<sup>1,2</sup>

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Customs Affairs Department<sup>1</sup>, Assoc. Prof. at the Customs Operations and Customs Control Department<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0002-8470-2602, e-mail: vorotyntseva\_tm@pfur.ru

<sup>1</sup>Peoples' Friendship University of Russia, 6, Miklukho-Maklaya ul., Moscow 117198, Russia

<sup>2</sup>Russian Customs Academy, 4, Komsomolsky prospekt, Lyubertsy 140015, Russia

---

### Abstract

---

The purpose of the study is to develop main provisions of the concept of improving customs tariff mechanisms for regulating international trade. As the subject of the study, the fundamental elements of the customs mechanisms development concept have been defined: principles, tasks, tools, etc. In order to develop competitiveness in the world economy and international trade, it is relevant to adapt to the changing conditions of international business and identify the area where it is necessary to take measures to support it. The necessity of improving customs mechanisms for regulating international trade has been substantiated. The research methodology is based on the scientific literature analysis, comparative analysis, statistical data systematization and analysis. The main study result is the presentation of the concept of the processes of improving customs-tariff mechanisms of international trade and its elements regulation, aimed at increasing the effectiveness of customs-tariff measures for developing international trade in the Eurasian Economic Union member states. The concept proposes directions for systematization and improvement of supranational level customs regulation tools, which remains an important task for the near future, especially in view of changes in the foreign trade of Russian enterprises as a result of the trade conflicts aggravation caused by political and economic relations deterioration between the US, the European Union member states, and Russia. The study results application scope can be determined by a wide range of users, such as government executive authorities and customs service, logistics and commercial companies, as well as the scientific community. In the future, the proposed concept application in practical activities will ensure a business-friendly environment creation in accordance with the requirements of the general trade and customs policy and investments promotion related to the international trade development.

---

**Keywords:** globalization, Eurasian Economic Union, customs mechanisms, trade policy, customs regulation, supranational level, customs tariff, customs and tariff measures

---

**For citation:** Vorotyntseva T.M. (2024). Concept for improving customs and tariff mechanisms for regulating international trade. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 16–25. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-16-25

---



## Введение / Introduction

Одной из характеристик экономического мироустройства, непосредственно влияющих на функционирование как международной, так и национальной экономической системы, является глобальность (возникновение глобальной экономической системы). Это явление связано прежде всего с формированием свободной и открытой системы международной торговли, закреплением единых правил и стандартов, регулирующих трансграничные экономические отношения, установленные многосторонними соглашениями между всеми государствами, которые участвуют в этой системе. При этом нельзя не учитывать прецеденты торговых войн и санкционных ограничений [Пак, 2020].

По этой причине в экономической науке в последнее время уделяется достаточно много внимания проблемам и задачам таможенного регулирования международной торговли. Таможенные механизмы регулирования внешней торговли закреплены законодательно, однако единая система оценки функционирования этих механизмов развита недостаточно. Эта система, на наш взгляд, должна представлять непрерывный мониторинг как функционирования отдельных элементов, так и их взаимодействия для достижения целей повышения эффективности таможенного регулирования и таможенного контроля, что в свою очередь будет способствовать росту международной торговли.

Целью исследования является разработка основных положений концепции совершенствования таможенных механизмов регулирования международной торговли.

В настоящем исследовании рассмотрен один из основных таможенных механизмов – таможенно-тарифное регулирование. Таможенно-тарифное регулирование является значимым механизмом внешнеторговой деятельности, включающим Единый таможенный тариф Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС), таможенную пошлину, таможенные льготы и преференции, определение и контроль страны происхождения и таможенной стоимости товаров.

Тем не менее подходы к определению основных категорий оценки применения таможенно-тарифных мер разработаны недостаточно. В связи с этим выдвинута гипотеза, включающая категориальный аппарат и элементы концепции повышения эффективности применения данных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС. Таможенные механизмы играют ключевую роль на таможенных территориях и в международной торговой цепочке. Изменившиеся отношения

между государством и бизнесом коренным образом меняют таможенно-правовые отношения как предмет таможенного регулирования. Таможенные органы как государственная служба, контролирующая перемещение товаров через таможенные границы, также участвует в развитии экономики и общественного благосостояния государства. Следовательно, важно, чтобы таможенные отношения с общественностью были областью исследований при поддержке экспертов и ученых в решении стратегических вопросов по совершенствованию таможенных механизмов.

В работе использованы такие методы исследования, как анализ научной литературы, сравнительный анализ, систематизация и анализ статистических данных.

## Обзор релевантных научных источников / Relevant scientific sources review

Анализ научной литературы показывает, что для регулирования процессов международной торговли многие страны мира в основном применяют налоговые или тарифные показатели, которые связаны с применением таможенных платежей при перемещении товаров (импортных, экспортных или транзитных) через внешние границы государств или интеграционных группировок. Однако с учетом значения обычаев для международной торговли и обилия источников регулирования, влияющих на их определение, функционирование таможенных механизмов регулирования международной торговли выступает как основа конкурентоспособности бизнеса. Таможенная политика и институциональные структуры таможенного дела, в том числе таможенно-тарифные меры, взаимосвязаны и зависят друг от друга по различным векторным и количественным показателям. Благодаря институциям функционирования таможенных механизмов традиционные ориентиры трансформируются в социальную практику и наполняют такие направления экономических наук, как международное экономическое, торговое и таможенное [Воротынцева, 2023].

В работе также выделен наднациональный, национальный и ведомственный уровни, которые последовательно формируют реперные точки развития таможенных механизмов регулирования международной торговли. Основное внимание при их совершенствовании уделяется рассмотрению стратегических документов, поскольку они являются основой для последующих действий таможенных органов. Направления развития последовательно указаны в цепочке документов интеграционного объединения, национальных программах, Стратегии развития таможенных органов до 2030 г. и соответ-

ствующих планов мероприятий, но среди исследователей возникают дискуссии.

В.Е. Новиков пришел к выводу об ошибочном теоретическом подходе А. Смита и Д. Рикардо к трактовке таможенно-тарифного регулирования и раскрыл его сущность как инструмента поддержания эквивалентного обмена во внешней торговле [Новиков, 2023].

К.Л. Чайка доказывал, что для сближения государств в форме зон свободной торговли, таможенного, экономического или валютного союза оптимальной отправной точкой является приобретение наднациональных черт [Чайка, 2022]. Последние характеризуются следующим:

- 1) правом принимать правовые акты, обязательные для исполнения членами интеграционных группировок, физическими и юридическими лицами на территориях, где она действует;
- 2) наличием лиц, независимых от государств и не являющихся их представителями;
- 3) обязательность, приоритетность и выполнение решений международной организации не должны зависеть от государств-членов.

К.Л. Чайка сделал вывод о взаимосвязи наднациональности и интеграции, обосновывая, что приобретение интеграционными объединениями определенных наднациональных черт приводит к изменению их роли в международных отношениях [Чайка, 2022].

С.Е. Щитов и Н.В. Лихолетова указывали на необходимость расширения компетенций и полномочий наднациональных субъектов управления для повышения результативности регионального сотрудничества [Щитов, Лихолетова, 2021].

Аналогичной точки зрения придерживается А.В. Ефимов, считавший, что интенсивность интеграционных процессов зависит от слияния существующих национальных сегментов таможенных механизмов путем устранения барьеров, ограничений и изъятий в условиях проведения единой экономической политики, которая должна быть разработана органами управления на наднациональном уровне [Ефимов, 2022].

В результате анализа приведенных данных целесообразно рассмотреть роль таможенно-тарифного регулирования в поступлении таможенных платежей с точки зрения необходимости активизации деятельности надгосударственных органов в таможенном регулировании.

В Договоре о ЕАЭС подробно описываются взаимные права и обязанности государств-членов в контексте таможенно-тарифного регулирования. Кроме того, подписано много соглашений и нормативных актов, содержащих различные аспекты данной

сферы<sup>1,2,3</sup>. У государств есть свои нормативные законодательные акты, которые утверждают порядок и правила применения таможенного законодательства на территории каждого из них, и такие акты должны соответствовать межгосударственным соглашениям.

Существуют также элементы, которые составляют обязательства, не выраженные ни в одном правовом акте, но существующие на практике, — это обязательства государств сотрудничать при исполнении законодательства. Они находят отражение в каждом из межгосударственных аспектов сотрудничества в области таможенного дела как с точки зрения взаимных контактов (передача информации, передача документов), так и с точки зрения предпринимаемых действий, представляющих осуществление полномочий, оставленных на усмотрение того или иного государства. В этих случаях всегда следует учитывать интересы другой стороны. Однако не следует упускать из виду вопрос о соразмерности применяемых мер — только конкретная синергия этих двух элементов будет представлять модель сотрудничества между государствами.

Отдельные авторы изучали цели стратегического развития таможенной службы в соподчиненности с их созданием. Согласно теории таможенного управления, таможня рассматривается как институт, существующий в условиях постоянно меняющейся действительности [Терехова, 2021].

Сегодня таможенное регулирование является подсистемой государственного регулирования внешнеэкономической деятельности (далее — ВЭД) и налаживает основные аспекты перемещения товаров через таможенную границу [Гомон, Белопухова, 2019].

В соответствии со ст. 2 Федерального закона «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» государственное регулирование включает «таможенно-тарифное регулирование — метод государственного регулирования внеш-

<sup>1</sup> Соглашение между Правительством РФ и Правительством Республики Армения от 20 октября 2000 г. «О принципах взимания косвенных налогов во взаимной торговле». [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_31271/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31271/) (дата обращения: 05.12.2023).

<sup>2</sup> Российская Федерация, Азербайджанская Республика. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Азербайджанской Республики от 29 ноября 2000 г. «О принципах взимания косвенных налогов во взаимной торговле». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_31847/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_31847/) (дата обращения: 05.12.2023).

<sup>3</sup> Российская Федерация, Республика Узбекистан. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Узбекистан от 4 мая 2001 г. «О принципах взимания косвенных налогов во взаимной торговле». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_41936/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41936/) (дата обращения: 05.12.2023).

ней торговли товарами, осуществляемый путем применения ввозных и вывозных таможенных пошлин»<sup>4</sup>. Контроль за исполнением положений таможенно-тарифного регулирования возложен на таможенные органы с учетом риск-ориентированного подхода к выбору объектов контроля [Сергеев, Зыков, 2020].

Как указано в таможенном законодательстве, таможенный тариф — это систематизированный в соответствии с классификацией товаров ВЭД список ставок ввозной пошлины, которые взимаются с товаров, ввозимых на таможенную территорию ЕАЭС<sup>5,6</sup>. Товарная номенклатура ВЭД ЕАЭС, являясь базой для формирования системы ставок тарифа, также несет экономическую нагрузку, включая качественные характеристики товаров [Андреева, Андриянов, 2021]. Товары, поименованные в Номенклатуре, представляют перечень объектов мировой торговли, разделенный на иерархические подмножества (21 раздел) по следующим признакам: происхождение, химический состав, сырьевой материал, функциональное назначение и глубина переработки.

Использованный метод классификации товаров дает возможность выстраивать систему ставок тарифа в соответствии с запросами таможенной политики государств-членов ЕАЭС и интересами каждого государства и национального бизнес-сообщества. Следовательно, необходимо совершенствовать и соподчинять основные инструменты таможенного регулирования, такие как Товарная номенклатура ВЭД ЕАЭС, ставки таможенного тарифа ЕАЭС и методику сопоставления этих ставок с целями таможенной политики. Методика обоснования

ставок таможенного тарифа ЕАЭС включает углубление детализации товарной номенклатуры с учетом качественных характеристик и показателей безопасности, включенных в законодательные акты, техническую документацию всех уровней регламентации, например, соотношение мышечной, жировой, соединительной и костной тканей в различной продукции животного происхождения; экологические классы выбросов транспортных средств; конкретизацию наименований (для смартфонов, дронов, опасных электронных отходов и др.).

Состояние внешнеторгового баланса напрямую зависит от эффективности использования данных методов [Гупанова, 2017]. Эффективность применения предусматривает обоснованный подход к изменению ставок тарифа, например, для государства в целом повышение ставок таможенного тарифа определяет повышение поступлений в федеральный бюджет. Однако следует отметить, что положительный эффект для страны это имеет лишь на первоначальном этапе, так как в перспективе защищаемая таможенными методами отрасль может потерять конкурентоспособность, что приведет к разрушению производств данных товаров [Воротынцев, 2011].

Кроме того, посредством введения запретительных ставок таможенного тарифа увеличивается способность защитить потребителей от опасной и низкокачественной продукции, что подтверждает трансформацию роли таможенной пошлины в экономике от финансовой до регулирующей [Воротынцев, 2011; Новиков, 2023]. Таким образом, увеличение стоимости издержек ложится на конечных потребителей [Арский, 2017].

### **Система принципов совершенствования таможенно-тарифных механизмов для развития международной торговли / Principles system for improving customs and tariff mechanisms for international trade development**

Таможенно-тарифные механизмы для развития международной торговли необходимо применять в соответствии с нижеперечисленными принципами.

Принцип недискриминации должен способствовать развитию взаимопонимания между государствами, предотвращать поспешные решения и конфликтные ситуации. Отсутствие дискриминации в торговых отношениях формирует равноправные экономические отношения между государствами без оказания давления и применения требования привилегий.

<sup>4</sup> Российская Федерация. Федеральный закон от 8 декабря 2003 г. № 164-ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_45397/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_45397/) (дата обращения: 05.12.2023).

<sup>5</sup> Евразийский экономический союз. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза, ст. 19 «Единая Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и ее ведение». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_215315/3b03cf4746db9bae7598be944ccef2ef74e9127e/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/3b03cf4746db9bae7598be944ccef2ef74e9127e/) (дата обращения: 05.12.2023).

<sup>6</sup> Евразийская экономическая комиссия. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 14 сентября 2021 г. № 80 «Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых решений Совета Евразийской экономической комиссии» (ред. от 29 августа 2023 г.). Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_law\\_397176/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_397176/) (дата обращения: 05.12.2023).

Недискриминация проявляется в отсутствии необоснованных запретов торговли с другими государствами, в неприменении особых требований на товары или услуги других стран, таких как введение дискриминационных налогов (налоговая дискриминация). Режим наибольшего благоприятствования выражает направленность на перманентное снижение препятствий на пути движения товаров и услуг, делает рынки более открытыми и выравнивает условия торговли для всех партнеров. Этот принцип закреплен в Генеральном соглашении по тарифам и торговле (далее – ГАТТ), своде правил и стандартов, развивающих экономические идеи открытости, эффективности и взаимопонимания в международной торговле. Этот принцип был важной предпосылкой для создания единой системы правил мировой торговли и является основой справедливого сотрудничества между всеми странами.

Принцип национального режима является неотъемлемой частью концепции недискриминации и требует равного отношения к торговле отечественными и импортными товарами, услугами, товарными знаками, патентами, авторским правом и другой интеллектуальной собственностью, а также характеризует значимость снижения ограничений на международную торговлю во всех направлениях. Этот принцип закреплен в нескольких документах Всемирной торговой организации (ст. 3 ГАТТ, ст. 17 Генерального соглашения по тарифам и торговле услугами, ст. 3 Соглашения по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности).

Целью принципа свободной торговли является развитие взаимного доверия между международными торговыми партнерами, а в специальной литературе данный принцип считается основной идеей концепции справедливости. Среди важных соглашений, способствующих развитию благоприятных торговых условий, предусмотрено обязательство по уплате таможенных пошлин (обязательные тарифы).

Принцип предсказуемости предусматривает защиту определенных ожиданий, предсказуемость, которая может выявляться благодаря прозрачности взаимного сотрудничества. Иностранные компании, инвесторы и государственные органы должны осознавать, что никакие тарифные торговые барьеры не будут применяться по субъективным причинам, которые ставят под угрозу реализацию принципа недискриминации. Фиксированные тарифы иногда важнее для предприятий, чем снижение ставок, поскольку они позволяют предприятиям устанавливать стратегические ориентиры развития. Стабильность и предсказуемость способствуют инвест-

тициям, поскольку они создают благоприятную среду, гарантируют высокую прибыль и способствуют сокращению расходов на управление бизнесом.

Торговые правила государств должны быть ясными и прозрачными. Совокупными усилиями формируется международная торговая политика, ориентированная на реализацию принципа прозрачности на уровне многосторонних соглашений.

Принцип содействия честной конкуренции базируется на создании правил и критериев для объективного определения справедливости на взаимном доверии между торговыми партнерами, решившими проблемы, связанные с экспортными субсидиями и демпингом продукции с целью получения рыночного преимущества.

### **Элементы концепции повышения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС и их характеристика / Elements of the concept of improving the customs and tariff measures application effectiveness for international trade development of the EAEU member states and its characteristics**

Особенно актуально применение таможенно-тарифного регулирования для ЕАЭС как наиболее перспективной интеграционной группировки, дискуссия о которой для настоящего исследования является необходимой, поскольку таможенное законодательство представлено Таможенным кодексом ЕАЭС [Dutkiewicz, Sakwa, 2015]. Сегодня в государствах-членах ЕАЭС широко распространено мнение, что интеграция дает их экономике дополнительные возможности, которые были бы недоступны вне интеграционного проекта. Все союзные страны приняли участие в составлении списка приоритетов и интересов, реализуемых с помощью механизмов и инструментов в рамках интеграции.

Кроме того, в основе такой системы обеспечения национальной эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС необходимо разработать механизмы стимулирования деятельности каждого хозяйствующего субъекта по реализации своих экономических интересов, но не в ущерб национальным интересам. Концепция должна учитывать специфику функционирования всех участников международной цепи поставок, а также механизмы, которые могут наиболее эффективным способом влиять на каждый субъект с целью реализации ими общественно значимых целей. В табл. 1 приведены элементы концепции повышения эффективности

**Элементы концепции повышения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС и их характеристика**

Table 1. Elements of the concept of improving the customs and tariff measures application effectiveness for international trade development of the EAEU member states and its characteristics

<b>Концепция обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС на основе согласования интересов государства и бизнеса</b>	
<b>Элементы</b>	<b>Характеристика</b>
Принципы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• комплексности;</li> <li>• обеспечения равновесия интересов;</li> <li>• приемлемого риска;</li> <li>• вариативности;</li> <li>• интеграции национальной экономической безопасности с международной экономической безопасностью</li> </ul>
Задачи повышения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• прогнозирование возможных угроз;</li> <li>• выявление, анализ и оценка возникших реальных угроз экономической безопасности;</li> <li>• принятие решений и организация деятельности по реагированию и противодействию возможным опасностям и угрозам;</li> <li>• уравнивание интересов государства и бизнеса по осуществлению контрольных мероприятий и предоставлению упрощений субъектам ВЭД;</li> <li>• создание благоприятных условий для развития ВЭД, обеспечение безопасности общества, защита таможенных интересов России</li> </ul>
Инструменты обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС	Прямые инструменты: проверка документов; идентификация товаров; учет перемещаемых товаров; устный опрос; проведение проверок
	Косвенные инструменты: управление таможенными рисками; аналитическая поисковая работа; цифровые технологии контроля, направление запросов в другие государственные органы; ориентировки
Разработка и реализация механизма балансировки интересов в системе обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• институциональные преобразования в системе таможенного регулирования ВЭД (блок регулятивного воздействия, блок прямого противодействия);</li> <li>• преобразования в производстве и развитии нового инструментария обеспечения безопасности в сфере ВЭД;</li> <li>• реформирование системы предоставления упрощений субъектам ВЭД в России;</li> <li>• моделирование процессов преодоления противоречий государства и субъектов ВЭД по обеспечению безопасности и упрощению таможенных процедур</li> </ul>

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС и их характеристика.

Одним из определяющих элементов эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС является концепция ее обеспечения, определяющая соответствующую политику и стратегию.

**Основные понятийные категории концепции обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС / The main conceptual categories of the concept of ensuring the customs and tariff measures application effectiveness for international trade development of the EAEU member states and its characteristics**

Базовые понятийные категории концепции обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС представлены в табл. 2.

Из приведенных в табл. 2 данных следует, что оценку эффективности влияния применения таможенных механизмов регулирования международной торговли государств-членов ЕАЭС нельзя рассматривать в разрыве с понятием «таможенная безопасность». Таможенная безопасность, обеспечиваемая таможенной службой, является подмножеством национальной безопасности и определяет, насколько условия для ведения бизнеса благоприятны в определенном периоде измерения, обеспечена ли защищенность логистической цепочки и отсутствуют ли риски нанесения ущерба международной торговле. Данное определение помогает нам сформировать систему оценки эффективности, которая базируется на комплексе целей, задач, принципов управления государственной деятельностью в таможенной сфере, механизмов обеспечения таможенной безопасности, защиты таможенных интересов в реализации государственных прерогатив на внешней и внутренней аренах и инструментов защиты внутреннего товаропроизводителя и формирования благоприятного инвестиционного климата.

Таблица 2

**Основные понятийные категории концепции обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС**

Table 2. The main conceptual categories of the concept of ensuring the customs and tariff measures application effectiveness for international trade development of the EAEU member states and its characteristics

Категория	Содержание
Экономическая безопасность национальной экономики в сфере ВЭД на основе сбалансирования экономических интересов государства и бизнеса	Состояние системы экономических отношений между всеми участниками международной цепи снабжения и государственными институтами в сфере регулирования ВЭД, обеспечивающей возможность полной реализации и защищенность их жизненно важных экономических интересов от внешних и внутренних угроз через устранение предпосылок возникновения и преодоления существующих противоречий и достижения сбалансированности их интересов
Концепция обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС на основе сбалансирования экономических интересов государства и бизнеса	Система взглядов, идей и подходов по обеспечению экономической безопасности государства в сфере ВЭД, а также комплекс взаимосвязанных мер, направленных на идентификацию, анализ и нивелирование угроз в условиях сбалансирования экономических интересов государства и бизнеса
Объект обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС	Система экономических отношений в сфере осуществления ВЭД и международной торговли
Субъекты обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС	Государственные институты, определяющие и реализующие таможенную политику (органы доходов и сборов)
Баланс интересов в сфере ВЭД	Характер взаимодействия между государственными институтами и бизнесом в сфере осуществления ВЭД, при котором происходит минимальное вмешательство государственных контролирующих органов в деятельность субъектов ВЭД без угроз экономической безопасности национальной экономики
Механизм сбалансирования интересов в системе обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС	Последовательный комплекс соответствующих организационных процедур, организационно-экономических и правовых мер, экономических инструментов обеспечения эффективности применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли государств-членов ЕАЭС на основе сбалансирования интересов государства и бизнеса

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

В отличие от существующих предложенное понятие оценки более полно отражает многоаспектность взаимосвязей с изучаемыми понятиями, а также в полной мере демонстрирует приоритетные, определяющие признаки функционирования таможенных механизмов в общей архитектуре категориальной терминосистемы. На основании проведенных исследований автором выявлено, что регламентированные в законодательных актах положения недостаточно полно охватывают алгоритм функционирования таможенных механизмов. Это связано с тем, что существуют необходимость учета специфических особенностей конкретных механизмов и возможность оперативно вносить изменения в нормативные акты при изменении глобальной таможенной конъюнктуры. Возникающие проблемы санкций, ущерб национальным интересам России, необходимость принятия обоснованного ответного шага углубляют проблемы, связанные с применением мер таможенно-тарифного регулирования.

### Заключение / Conclusion

Эффективность применения таможенно-тарифных мер в целях развития международной торговли

государств-членов ЕАЭС на основе сбалансирования экономических интересов как сложное мультилатеральное явление отражает состояние системы экономических отношений между всеми участниками международной цепи поставок (экспортеры, импортеры, перевозчики, таможенные посредники и др.) и государственными институтами в сфере ВЭД. Это обеспечивает возможность полной реализации и защищенности экономических интересов от внешних и внутренних угроз посредством достижения сбалансированности интересов каждого из участников отношений путем оптимального соотношения интересов государства и бизнеса.

В результате проведенных исследований автором сформулирован перечень основных положений концепции совершенствования порядка применения механизмов таможенно-тарифного регулирования и их влияния на эффективность международной торговли государств-членов ЕАЭС. Установленные направления обеспечения таможенной безопасности разделены на две группы: общие (отражающие конституционные положения защиты интересов всех субъектов таможенных отношений и направленные на нормирование юридических аспектов

обеспечения таможенных интересов в рамках действующего законодательства) и специальные (выходящие за рамки функционирования базовых принципов, неспособных в полной мере обеспечить регламентирование, многогранность и спецификацию деятельности по обеспечению таможенной безопасности и защиты таможенных интересов).

Исходя из целеполагания, что таможенная система должна устойчиво и стабильно развиваться в условиях воздействия на нее внешних и внутренних дестабилизирующих факторов, представляющих риск для таможенной безопасности, необходимо сформировать защитную капсулу обеспечения эффективности таможенных механизмов регулирования международной торговли государств-членов ЕАЭС как совокупности мер противостояния описанным угрозам в рамках константности.

Для разработки системы соответствия приоритетности, сложности и уровня значимости таможенных механизмов в целях повышения эффективности проведено ранжирование в соответствии с направлениями

таможенных интересов. Основные направления, требующие пристального внимания при применении таможенных механизмов регулирования международной торговли государств-членов ЕАЭС, — государственная безопасность, экономическая, инвестиционно-инновационная, а также научно-технологическая, экологическая, информационная сферы.

В перспективе применение в практической деятельности предложенной концепции совершенствования таможенных механизмов регулирования международной торговли будет способствовать созданию благоприятной для бизнеса среды в соответствии с требованиями общей торговой и таможенной политики, содействия инвестиций, связанных с развитием международной торговли по нескольким направлениям: эффективность и безопасность глобальной торговой системы; баланс либерализма и протекционизма в идеальной мировой торговой модели; точечное влияние либерализации на экономику стран в зависимости от их потребностей.

#### Список литературы

- Андреева Е.И., Андриянов Д.Е.* Унифицированная система описания и кодирования товаров: перспективы международной торговли. Вестник Российской таможенной академии. 2021;3(56):116–126. [https://doi.org/10.54048/20727240\\_2021\\_03\\_116](https://doi.org/10.54048/20727240_2021_03_116)
- Арский А.А.* Аппроксимация расчетов стоимости логистических издержек при проектировании международной автомобильной перевозки. Вестник Московского финансово-юридического университета. 2017;3:68–74.
- Воротынцева Т.М.* Совершенствование таможенных мер защиты рынка Таможенного союза от ввоза низкокачественного мяса и мясной продукции. Дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М.: Российская таможенная академия; 2011. 229 с.
- Воротынцева Т.М.* Усиление защиты рынка мяса методами таможенного регулирования. Вестник экономической интеграции. 2011;4:28–34.
- Воротынцева Т.М.* Институциональные подходы к развитию таможенных механизмов регулирования внешнеторговой деятельности. Вестник Российской таможенной академии. 2023;2(63):29–36.
- Гомон И.В., Белопухова Н.В.* Исследование таможенно-тарифного регулирования в международных экономических отношениях. ЕГИ. 2019;26(4):66–71.
- Гупанова Ю.Е.* Методология управления качеством таможенных услуг. М.: РИО Российской таможенной академии; 2017. 152 с.
- Ефимов А.В.* Направления развития механизма единого таможенно-тарифного регулирования Евразийского экономического союза. Вестник Российской таможенной

#### References

- Andreeva E.I., Andriyanov D.E.* Unified product description and coding system: a new look at the prospects for international trade. Vestnic of Russian Customs Academy. 2021;3(56):116–126. (In Russian). [https://doi.org/10.54048/20727240\\_2021\\_03\\_116](https://doi.org/10.54048/20727240_2021_03_116)
- Arsky A.A.* Approximation of logistics costs calculations in international road transport design. Herald of the Moscow University of Finances and Law. 2017;3:68–74. (In Russian).
- Chaika K.L.* The effect of integration on the role and functions of international organizations. Proceedings of the Institute of State and Law of the RAS. 2022;2:99–127. (In Russian). <https://doi.org/10.35427/2073-4522-2022-17-2-chayka>
- Dutkiewicz P., Sakwa R.* (eds.) Eurasian Integration: The View from Within. Abingdon: Routledge; 2015. (In Russian). <http://dx.doi.org/10.4324/9781315738154>
- Efimov A.V.* Directions of development of the mechanism of the unified customs and tariff regulation of the Eurasian Economic Union. Vestnic of Russian Customs Academy. 2022;3(60):110–122. (In Russian). [https://doi.org/10.54048/20727240\\_2022\\_03\\_110](https://doi.org/10.54048/20727240_2022_03_110)
- Gomon I.V., Belopukhova N.V.* Research of customs and tariff regulation in international economic relations. Natural-Humanitarian Studies. 2019;26(4):66–71. (In Russian).
- Gupanova Yu. Ye.* Methodology of customs services quality management. Moscow: Russian Customs Academy Publ. House; 2017. 152 p. (In Russian).
- Novikov V.E.* Customs tariff regulation as a tool for national economy development. Vestnic of Russian Customs Academy. 2023;3(64):133–140. (In Russian).



академии. 2022;3(60):110–122. [https://doi.org/10.54048/20727240\\_2022\\_03\\_110](https://doi.org/10.54048/20727240_2022_03_110)

*Новиков В.Е.* Таможенно-тарифное регулирование как инструмент развития национальной экономики. Вестник Российской таможенной академии. 2023;3(64):133–140.

*Пак А.Ю.* Внешнеторговая безопасность и система ее обеспечения как особенный элемент экономической безопасности государства. Вестник российского университета дружбы народов. Серия: экономика. 2020;3(28):597–607. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-3-597-607>

*Сергеев В.А., Зыков А.А.* Риск-ориентированный подход при проведении таможенного контроля. В кн.: Актуальные проблемы таможенного дела в условиях функционирования Евразийского экономического союза: материалы Международной научно-практической конференции. Люберцы: Российская таможенная академия; 2020. С. 236–243.

*Терехова А.В.* Иерархия целей и приоритетов в развитии таможенного дела Российской Федерации. Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021;2(37):69–79. <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2021-2-69-79>

*Чайка К.Л.* Влияние интеграции на роль и функции международных организаций. Труды Института государства и права РАН. 2022;2:99–127. <https://doi.org/10.35427/2073-4522-2022-17-2-chayka>

*Щитов С.Е., Лихолетова Н.В.* Разработка методологии оценки влияния наднациональных институтов и инструментов экономического регулирования на продовольственную безопасность страны. Вестник аграрной науки. 2021;5(92):171–178. <https://doi.org/10.17238/issn2587-666X.2021.5.171>

*Dutkiewicz P., Sakwa R.* (eds.) Eurasian Integration: The View from Within. Abingdon: Routledge; 2015. <http://dx.doi.org/10.4324/9781315738154>

*Pak A.Yu.* Foreign trade security and its support system as a special element of economic security of the state. RUDN Journal of Economics. 2020;3(28):597–607. (In Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-3-597-607>

*Sergeev V.A., Zykov A.A.* Risk-oriented approach in carrying out customs control. In: Actual problems of customs affairs in the conditions of functioning of the Eurasian Economic Union: Proceedings of the International scientific-practical conference. Lyubertsy: Russian Customs Academy Publ. House; 2020. Pp. 236–243. (In Russian).

*Schitov S.E., Likholetova N.V.* Development of an assessment methodology due to the influence of supranational institutions and instruments of economic regulation on the food security of the country. Bulletin of agrarian science. 2021;5(92):171–178. (In Russian). <https://doi.org/10.17238/issn2587-666X.2021.5.171>

*Terekhova A.V.* Hierarchy of objectives and priorities in the customs service of the Russian Federation. Bulletin of Moscow Witte University. Series 1: Economics and Management. 2021;2(37):69–79. (In Russian). <https://doi.org/10.21777/2587-554X-2021-2-69-79>

*Vorotyntseva T.M.* Perfection of customs measures of the Customs Union market protection from the low-quality meat and meat products import. Diss. ... Cand. Sci. (Econ.): 08.00.05. Moscow: Russian Customs Academy; 2011. 229 p. (In Russian).

*Vorotyntseva T.M.* Strengthening the meat market protection by methods of customs regulation. Vestnik ekonomicheskoi integratsii. 2011;4:28–34. (In Russian).

*Vorotyntseva T.M.* Institutional approaches to the development of customs mechanisms for regulating foreign trade activities. Vestnik of Russian Customs Academy. 2023;2(63):29–36. (In Russian).

### Научное обеспечение процессов развития конкуренции на электроэнергетическом рынке

**Афанасьев Валентин Яковлевич**

Д-р экон. наук, зав. каф. экономики и управления в топливно-энергетическом комплексе

ORCID: 0000-0002-2151-898X, e-mail: [vy\\_afanasyev@guu.ru](mailto:vy_afanasyev@guu.ru)

**Кузьмин Виталий Васильевич**

Канд. экон. наук, доц. каф. экономики и управления в топливно-энергетическом комплексе

ORCID: 0009-0007-7687-4918, e-mail: [vv\\_kuzmin@guu.ru](mailto:vv_kuzmin@guu.ru)

**Иванов Игорь Николаевич**

Д-р экон. наук, проф. каф. управления промышленными организациями

ORCID: 0000-0002-7061-4767, e-mail: [ivanov-igor-nik@mail.ru](mailto:ivanov-igor-nik@mail.ru)

Государственный университет управления, 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Россия

---

#### Аннотация

---

Рассматриваются вопросы научного сопровождения процессов развития конкуренции на российском электроэнергетическом рынке. По результатам исследований и оценки опыта функционирования текущей модели российского электроэнергетического рынка сделаны выводы о необходимости дополнительных исследований вопросов развития конкуренции на рынке с последующей разработкой и реализацией нового комплекса научно обоснованных мер по формированию приемлемых условий конкуренции его субъектов. Свойства рынка во многом расходятся со свойствами рынков с развитой конкуренцией. Пока не удастся создать сколько-нибудь приемлемые условия конкуренции, формирующие системные условия для заметного повышения эффективности предпринимательства. Рынок характеризуется наличием серьезных системных проблем, оказывающих значительное негативное влияние на эффективность функционирования его субъектов и требующих решения. В качестве важных причин сохранения проблем современного российского электроэнергетического рынка анализируются направления и области недостаточной научной проработки вопросов рыночного взаимодействия потребителей и производителей электрической энергии. Предложена характеристика комплекса научно-исследовательских, проектных разработок для реализации нового пакета взаимоувязанных научно обоснованных мер по развитию условий конкуренции на электроэнергетическом рынке, направленных на приближение его свойств к свойствам рынков с развитой конкуренцией.

---

**Ключевые слова:** электроэнергетика, электроэнергетический рынок, конкуренция, предпринимательство, развитие электроэнергетики, реформы электроэнергетики, эффективность электроэнергетики, цифровизация

---

**Для цитирования:** Афанасьев В.Я., Кузьмин В.В., Иванов И.Н. Научное обеспечение процессов развития конкуренции на электроэнергетическом рынке//Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 26–35. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-26-35

---

## Scientific support of competition development processes in power market

**Valentin Ya. Afanasyev**

Dr. Sci. (Econ.), Head of the Economics and Management in Fuel and Energy Sector Department

ORCID: 0000-0002-2151-898X, e-mail: vy\_afanasyev@guu.ru

**Vitaly V. Kuzmin**

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Economics and Management in Fuel and Energy Sector Department

ORCID: 0009-0007-7687-4918, e-mail: vv\_kuzmin@guu.ru

**Igor N. Ivanov**

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Industrial Organizations Management Department

ORCID: 0000-0002-7061-4767, e-mail: ivanov-igor-nik@mail.ru

State University of Management, 99, Ryazansky prospekt, Moscow 109542, Russia

---

### Abstract

---

The article studies the issues of competition development processes scientific support in the Russian power market. Based on the study results and the Russian electric power market current model experience evaluation, conclusions have been drawn about the need for additional research into the competition development in the market with the subsequent development and a new set of scientifically sound measures implementation to create acceptable conditions for competition of its subjects. The market properties in many respects diverge from the properties of markets with developed competition. The market has not yet managed to create any acceptable competition conditions, forming systemic conditions for a noticeable increase in the entrepreneurship efficiency. It is characterized by the presence of serious systemic problems that have a significant negative impact on its subjects functioning efficiency and require solutions. The article analyzes the directions and areas of insufficient scientific study on the issues of market interaction between consumers and electric power producers as important reasons for the the modern Russian power market problems persistence. The paper characterizes the complex of research and design developments for a new package of interrelated science-based measures implementation for competition conditions development in the power market, aimed at bringing its properties closer to the properties of markets with developed competition.

---

**Keywords:** electric power industry, electricity market, competition, entrepreneurship, electric power industry development, reformation electric power industry, power efficiency, digitalization

---

**For citation:** Afanasyev V.Yu., Kuzmin V.V., Ivanov I.N. (2024). Scientific support of competition development processes in power market. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 26–35. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-26-35

---



## Введение / Introduction

Современный российский электроэнергетический рынок (далее – ЭЭР) сформирован на технологической базе крупнейшей в мире Единой энергетической системы России (далее – ЕЭС России), объединяющей электроэнергетические системы на всей территории страны. В результате структурных реформ, проведенных в сфере электроэнергетики в постсоветский период (начиная с 1992 г.), в некоторых секторах рынка, не относящихся к естественным монополиям (включая сектор генерации электроэнергии и сектор энергосбытовых услуг), внедрены специальные механизмы «конкурентного» взаимодействия его субъектов. Формирование на рынке приемлемых условий конкуренции с предоставлением его субъектам возможностей конкурентного выбора при реализации сделок в процессе масштабных постсоветских реформ электроэнергетики справедливо рассматривается в качестве универсального системного инструмента значимого повышения эффективности российской электроэнергетики, а также решения важнейших отраслевых задач.

Однако, несмотря на реализацию внушительного комплекса мер по реструктуризации отрасли и внедрению «конкурентных» рыночных механизмов, сопровождаемых той или иной научной проработкой указанных вопросов, современный российский ЭЭР характеризуется наличием серьезных системных проблем. Текущие условия рыночного предпринимательства на рынке пока не обеспечивают его субъектам приемлемых условий конкуренции, значимых возможностей конкурентного выбора, что негативно влияет на эффективность их предпринимательства.

В настоящем исследовании рассматриваются вопросы научной проработки вопросов развития конкуренции на ЭЭР. Актуальность исследования определяется тем, что неудовлетворительные условия конкуренции на указанном рынке в значительной мере обусловлены ошибочными (или недостаточно проработанными) решениями, реализованными в процессе реформирования электроэнергетики. При этом сохраняющиеся ошибки в реализации мер по развитию ЭЭР и его текущие проблемы являются во многом следствием недостаточной научной проработки вопросов развития конкуренции в указанной отрасли на предыдущих этапах реформы отрасли.

## Научная проработка вопросов развития конкуренции в процессе реформирования российской электроэнергетики / Scientific study of competition development issues in the Russian electric power industry reforming process

На начальном этапе постсоветского реформирования российской электроэнергетики (с 1992 г. по 2000 г.) в ускоренном темпе сформирована принципиально новая рыночная среда взаимодействия экономически самостоятельных хозяйствующих субъектов в сфере оборота электроэнергии. Новые рыночные отношения в этот период развивались под решающим влиянием общих для российской экономики процессов коренных реформ, направленных на отказ от социалистической системы хозяйствования и переход к рыночной системе. При этом параллельно с процессами общих экономических преобразований, которые характерны для всех отраслей народного хозяйства, в электроэнергетике проводятся специальные структурные преобразования (мероприятия), направленные на развитие конкурентных процедур взаимодействия поставщиков и потребителей электрической энергии [Кузьмин, 2021]. Инициаторами начального формирования конкурентного российского ЭЭР, обеспечившими разработку и внедрение необходимых для этого нормативных правовых и методических документов, являются члены команды экономического блока Российского акционерного общества (далее – РАО) «ЕЭС России», возглавляемого А.И. Барановским. В команду вошли Н.Д. Бойко, В.В. Дорофеев, С.В. Образцов, В.В. Кузьмин и иные руководители и сотрудники экономических структурных подразделений компании.

Начальное развитие конкурентных механизмов взаимодействия поставщиков и потребителей электрической энергии осуществляется в условиях практически полного отсутствия отечественных методологических и прикладных разработок вопросов функционирования электроэнергетики в конкурентных рыночных условиях. Определенной (минимальной) теоретической и информационной базой при разработке и внедрении новых систем государственного регулирования, конкурентных рыночных механизмов и процедур на ЭЭР в этот период являются следующие.

1. Существуют общие выводы экономической теории о том, что конкурентная рыночная экономика приводит к наиболее предпочтительным (приемлемым) результатам в силу того, что:

1.1) недеформированные избыточным вмешательством (избыточным государственным регулированием) условия конкуренции позволяют лучше,

оптимальнее использовать человеческие знания, умения и навыки (рассеянные среди сотен тысяч людей и в своей полноте никогда не известных и не доступных одному человеку), чем это было бы возможно при использовании других процедур;

1.2) конкурентные процедуры с большей вероятностью, чем другие уже известные человечеству, способны привлечь во внимание самое большое число полезных фактов, характеризующих конкретную ситуацию и помочь каждому субъекту рынка принимать решения о совершении (или несозвершении) сделок, соответствующих текущим предпочтениям указанных субъектов;

1.3) в конечном итоге свободные конкурентные отношения позволяют лучше каких-либо иных механизмов, известных человечеству, повысить общую эффективность человеческих взаимодействий [Мизес, 2005; Уэрта де Сото, 2008; Хайек, 2006].

2. Следует учесть и результаты исследований и публикации, характеризующие недостаточную эффективность системы электроснабжения на базе государственно регулируемых вертикально интегрированных энергетических компаний (далее – ВИЭК). К 1980-м гг. во многих работах давалась критическая оценка результатов деятельности ВИЭК в условиях традиционной (для того времени) системы государственного регулирования. Сделаны выводы о том, что такая электроэнергетика уже не отвечает требованиям необходимой эффективности. В качестве одной из основных причин недостаточной эффективности электроэнергетического сектора, основанного на деятельности ВИЭК, выделялось отсутствие возможностей активного конкурентного влияния потребителей на поставщиков энергии и услуг, а также сведение конкуренции к перераспределению неэластичного спроса на электроэнергию между крупнейшими региональными ВИЭК – монополистами.

Сформулированы новые подходы к организации взаимодействия поставщиков (ранее считающихся монополиями) и потребителей электроэнергии на основе принципов рыночной конкуренции. В процессе предпринимательства с использованием крупных электроэнергетических систем (далее – ЭЭС), когда в их составе функционируют огромное количество потребителей электроэнергии, а также различных источников генерации, присоединенных к общей электрической сети (принадлежащих разным хозяйствующим субъектам), их взаимодействие может осуществляться более эффективно в рамках конкурентных рыночных процедур. Новые взгляды о необходимости использования конкурентных механизмов в электроэнергетике формировались на фоне возникновения и развития идей «приватизации»,

дерегулирования в иных «регулируемых» сферах деятельности во многих странах мира [Смит, 2008].

3. Необходимо обратить внимание на материалы и сведения об опыте внедрения «конкурентных» моделей ЭЭР в некоторых зарубежных странах. С начала 1990-х гг. появляются аналитические материалы и исследования об опыте различных стран, где запускаются процессы крупных структурных преобразований электроэнергетической отрасли в целях внедрения в сферу оборота электроэнергии механизмов свободной конкуренции для повышения эффективности предпринимательства.

На такой теоретической базе с учетом опыта и наработок руководителей и специалистов экономического блока РАО «ЕЭС России» и иных его подразделений и в целях повышения эффективности этой базовой отрасли экономики в стране с 1992 г. была введена в действие двухуровневая (двухконтурная) модель электроэнергетического рынка с дополнительным формированием федерального оптового рынка электрической энергии и мощности (далее – ФОРЭМ). На ФОРЭМ выводятся поставщики – крупные электростанции и сохранившиеся «избыточные» ВИЭК (они производят на своих электростанциях электроэнергии больше, чем потребляется их абонентами), имеющие в этот период статус акционерных обществ энергетики и электрификации (далее – АО-энерго), а также покупатели – «дефицитные» АО-энерго (они производят на своих электростанциях электроэнергии меньше, чем потребляется их абонентами) и несколько крупных потребителей электроэнергии.

В начальный период на ФОРЭМ поставляли электроэнергию 44 субъекта, вырабатывающие около 30 % электроэнергии в стране: это 8 атомных электростанций, 25 крупных гидравлических и тепловых электростанций, 11 избыточных АО-энерго. Покупателями на рынке, кроме дефицитных АО-энерго, являются акционерное общество (далее – АО) «Электроцинк», АО «Гуковуголь», АО «Ростовуголь». В структурах РАО «ЕЭС России» формировались специальные инфраструктурные услуги, направленные на поддержку механизмов конкурентного предпринимательства на ЭЭР. Во взаимодействии с ФОРЭМ функционировали розничные рынки электроэнергии (далее – РРЭ), где осуществлялись основные поставки электроэнергии потребителям. Запущена новая система ценообразования, основанная на государственном регулировании тарифов на электрическую энергию и мощность. Результаты ценообразования (в процессе их государственного регулирования) на ФОРЭМ, объемы и стоимость купленной (и проданной) на рынке электроэнергии

и мощности в последующем использовались в процессе энергоснабжения на РРЭ [Кузьмин, 2021].

Вариант двухконтурной модели российского ЭЭР, запущенный в 1992 г., эволюционно развиваясь, функционировал до 2005 г.

Начиная с 2006 г. в Российской Федерации (далее – РФ, Россия) функционирует новый вариант двухконтурной «конкурентной» модели ЭЭР. Она разработана и введена в действие в результате второго этапа структурных реформ в электроэнергетике (2001–2008 гг.), а также находится в процессе некоторых эволюционных изменений после 2008 г.

Понимание насущной необходимости дальнейшего развития, реформирования электроэнергетики и ЭЭР формируется на фоне серьезных, фундаментальных проблем в отрасли, обусловленных наряду с иными причинами (такими, как существенный спад объемов потреблений электроэнергии, несправедливая по отношению к организациям система государственного регулирования, огромные неплатежи потребителей за уже поставленную и потребленную электрическую и тепловую энергию и др.), и недостаточной научной проработанностью вопросов функционирования организаций электроэнергетики в рыночной среде.

В таких условиях менеджментом РАО «ЕЭС России» с участием научно-исследовательских структур, менеджмента его дочерних структур, представителей «Росатома», заинтересованных государственных структур управления, а также представителей некоторых крупных потребителей электроэнергии проводилась серьезная научно-методологическая и проектная проработка (преимущественно в 2000–2005 гг.) проблем отрасли и путей их решения. Была принята и реализована масштабная государственная программа по ликвидации кризисных явлений и реформированию российской электроэнергетики с запуском нового варианта двухконтурной модели ЭЭР, в рамках которой ставилась задача перевода «... электроэнергетики в режим устойчивого развития на базе ... рыночных принципов функционирования, обеспечения на этой основе надежного, экономически эффективного удовлетворения платежеспособного спроса на электрическую и тепловую энергию в краткосрочной и долгосрочной перспективе»<sup>1</sup>.

Новый вариант модели ЭЭР, введенный в действие с 2006 г., предусматривает, что все крупные

(значимые) производители, работающие в ЕЭС России, продают производимую ими электроэнергию на оптовый рынок электроэнергии и мощности (далее – ОРЭМ, так он называется в новом варианте), предварительно получив статус его субъекта и заключив договоры на оказание общесистемных инфраструктурных услуг с системным оператором ЕЭС России (далее – СО ЕЭС) и администратором торговой системы (далее – АТС) оптового рынка электроэнергии.

Покупателями электроэнергии с ОРЭМ становятся отвечающие требованиям правил рынка: крупные потребители, энергосбытовые компании (далее – ЭСК), в том числе имеющие статус гарантирующих поставщиков (далее – ЭСК ГП), экспортеры (операторы экспорта) электроэнергии. Для реализации сделок по покупке электроэнергии и мощности на ОРЭМ они заключают контракты с сетевыми организациями на транспорт электроэнергии (мощности) с точек поставок ОРЭМ до собственных границ (ЭСК и экспортеры до границ своих потребителей – покупателей), а также с СО ЕЭС и АТС на общесистемные услуги.

РРЭ в новой модели ЭЭР организуется ЭСК, которые покупают энергию с ОРЭМ (получив в установленном порядке статус его субъекта) или напрямую у генерирующих компаний (не являющихся субъектами ОРЭМ) и продают ее своим потребителям. Денежные средства от потребителей РРЭ за поставленную электроэнергию и мощность сначала поступают на расчетный счет ЭСК и затем направляются в соответствии с заключенными договорами на счета поставщиков энергии, организаций, оказывающих услуги по ее передаче, а также организаций, оказывающих инфраструктурные услуги на ОРЭМ.

### **Научно-методологические аспекты ключевых проблем современного российского электроэнергетического рынка / Scientific and methodological aspects of the modern Russian electricity market key issues**

Сравнительный анализ институциональных условий конкуренции на современном российском ЭЭР показывает, что его свойства во многом расходятся со свойствами рынков с развитой конкуренцией [Кузьмин, Афанасьев, Кузьмина, 2022; Кузьмин, 2021]. Прежде всего это относится к таким свойствам, как соблюдение суверенитета потребителей, рыночное законодательство, ценообразование, рыночная инфраструктура, роль государственных органов в формировании общих условий конкурентного предпринимательства.

<sup>1</sup>Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июля 2001 г. № 526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации». Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32472](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32472) (дата обращения: 29.11.2023).

В отличие от субъектов иных рынков с развитой конкуренцией поставщики и потребители электрической энергии на ЭЭР в процессе предпринимательства сталкиваются с избыточными, значимыми препятствиями, основанными на утверждаемых государственными органами правилах рынка, а также на монопольном поведении поставщиков электроэнергии и услуг. В частности, это касается отсутствия возможностей конкурентного выбора контрагентов по поставкам товаров (потребители не могут выбрать на рынке по своему усмотрению своих поставщиков, а поставщики не могут выбрать по своему усмотрению покупателей своих товаров), рыночного ценообразования (сохраняется во многом монопольный характер ценообразования, основанный на системе государственного регулирования), доступа к специальным инфраструктурным услугам, обеспечивающим возможности обнаружения, совершения и исполнения конкурентных сделок на электроэнергетическом рынке (такие инфраструктурные услуги недоступны для подавляющего числа потребителей электроэнергии) и других факторов, формирующих избыточно ограниченные, деформированные условия конкуренции и негативно влияющих на эффективность предпринимательства его субъектов.

В действующих условиях большинство субъектов этого рынка не могут в полной мере использовать свои предпринимательские способности, извлекая «...преимущества из той эксклюзивной практической информации, которую они обнаруживают в каждом конкретном случае» [Уэрта де Сото, 2008, с. 86]. Не возникает предпринимательский интерес даже в случаях потенциальных возможностей получения выгоды (прибыли), не запускаются процессы создания, передачи информации, взаимной координации, приводящие в конечном итоге к повышению общей эффективности предпринимательства в указанной сфере в силу того, что «если в какой-либо области жизни общества ... предпринимательство ограничено или запрещено, ... то люди даже не станут рассматривать возможность достижения целей в этой запретной области ...» [Уэрта де Сото, 2008, с. 87].

Кроме того, после ликвидации в 2008 г. холдинговой структуры управления РАО «ЕЭС России» в новых условиях в отрасли перестали системно реализовываться процессы управления технологическим развитием ЕЭС России, управления развитием механизмов и процедур ЭЭР, а также управления общей эффективностью функционирования ЕЭС России. В таких условиях современная пост-реформенная российская электроэнергетика характеризуется относительно низкой эффективностью. Основные показатели, обозначающие эффективность

ее организаций, имеют негативную динамику даже по сравнению с дореформенным (до 1992 г.) периодом [Кузьмин, 2021]. В условиях прекращения общепромышленного управления процессами технологического развития в отрасли начинает преобладать морально устаревшее энергетическое оборудование как по своему составу, так и по его технологическому уровню развития. Наблюдается отставание процессов цифровизации производственных, рыночных и управленческих процессов в ЕЭС России от аналогичных процессов в электроэнергетических системах экономически развитых стран.

В целом оценка опыта функционирования текущего варианта модели ЭЭР в России позволяет сделать выводы о том, что указанный рынок характеризуется наличием системных ключевых проблем, оказывающих значительное негативное влияние на эффективность функционирования его субъектов.

Среди причин сохранения ключевых проблем современного российского ЭЭР наряду с иными причинами (такими, как недостаток опыта управления отношениями в ЕЭС России в условиях децентрализованных сделок субъектов, отсутствие рыночной инфраструктуры на РРЭ, слабая информационно-технологическая база ОРЭМ и др.), следует выделить недостаточную научно-методологическую проработку вопросов рыночного взаимодействия потребителей и производителей электрической энергии на ЭЭР.

Среди направлений и областей недостаточной научно-методологической проработки вопросов развития конкуренции на ЭЭР выделяются следующие.

1. Отсутствие системных исследований свойств, характеристик современных рынков с развитой конкуренцией в увязке с определением свойств предпочтительной «целевой» модели ЭЭР (с фиксацией их качественных и количественных параметров).

В научной литературе достаточно широко рассматриваются отдельные вопросы развития конкуренции на электроэнергетическом рынке:

- механизмы рыночного взаимодействия, участие потребителей электрической энергии в конкурентных процедурах;
- развитие распределенной генерации и цифровизация на электроэнергетическом рынке;
- вопросы применения в условиях цифровизации новых элементов систем торговли электроэнергией, включая новые бизнес-модели, сервисы на указанном рынке.

Кроме того, исследуется опыт практической реализации в различных странах масштабных программ и мер по развитию условий конкуренции [Волкова, Бурда, Гаврикова, Сулов, Косыгина, Горгишели,

2020]. Однако отсутствуют исследования, характеризующие процессы последовательного использования научно обоснованной методологии развития условий конкуренции в сфере оборота электрической энергии, основанной на определении (фиксации) свойств рынков с развитой конкуренцией в сочетании с разработкой и реализацией мер по приведению в соответствие с ними свойств ЭЭР.

При этом в большинстве стран, включая Россию и иные страны с «реформированной» энергетикой, характеристики ЭЭР пока существенно отличаются от характеристик иных рынков с развитой конкуренцией, сохраняются серьезные, значимые ограничения и препятствия на конкурентный выбор его субъектов. В электроэнергетике в процессе реформирования отрасли пока не удается разработать и реализовать научно обоснованную системную, комплексную программу мер по достижению всего комплекса параметров свойств ЭЭР, определяющих в своей совокупности приемлемые условия конкуренции.

2. Недостаточная научная проработка понятия конкуренции, используемого при организации функционирования и совершенствования ЭЭР. На российском электроэнергетическом рынке понятие конкуренции трактуется в основном через призму конкуренции генерирующих компаний и ЭСК за продажу своих товаров. Такая трактовка не совпадает с классической трактовкой содержания понятия «конкуренция» в экономической теории, где конкуренция определяется как соперничество между различными действующими субъектами, включая поставщиков, покупателей, потребителей товаров, услуг и других участников рыночного процесса, за первенство в обнаружении и использовании возможностей извлечения выгоды или прибыли [Мизес, 2005; Уэрта де Сото, 2008]. Следовательно, это динамический процесс соревнования между людьми и их группами, которые хотят превзойти друг друга на рынке в поисках и реализации предпринимательской выгоды или прибыли.

В России в постсоветский период в процессе разработки и реализации мер по реформированию отрасли (во многих теоретических исследованиях, в нормативных правовых актах и на практике) произошла подмена понятия конкуренции на ЭЭР как динамического процесса конкурентного взаимодействия (соперничества) поставщиков и потребителей электрической энергии (и услуг) за первенство в обнаружении и использовании возможностей извлечения выгоды или прибыли понятием «конкуренции» между различными генерирующими компаниями за поставку электроэнергии и мощности

на ОРЭМ и между ЭСК за реализацию своих энергосбытовых услуг. В результате такой трактовки понятия «конкуренции» постсоветские реформы в российской электроэнергетике преимущественно направлены на преобразования условий предпринимательства поставщиков электроэнергии и услуг, на улучшение условий их «конкуренции».

При этом структурные преобразования в отрасли практически не затронули условия предпринимательства потребителей на этом рынке. В действующем варианте модели ЭЭР, как и в советский период, подавляющее большинство из них оказались практически вне сферы конкурентного выбора. В рамках действующих правил ЭЭР как на ОРЭМ, так и на РРЭ потребители электроэнергии вынуждены взаимодействовать с монополиями (в лице разного рода локальных монополий – ЭСК, включая ЭСК ГП), а также с вновь образованной федеральной монополией в виде структур ОРЭМ. В отличие от ситуации на рынках с развитой конкуренцией, где потребитель занимает особую, «главную» роль в отношениях с поставщиками, на действующем ЭЭР они не оказывают значимого конкурентного влияния на поставщиков электроэнергии и услуг. Это относится к сделкам на РРЭ, а также к торговле на ОРЭМ, где конкуренция сведена к перераспределению неэластичного спроса на электроэнергию между крупнейшими генерирующими компаниями.

3. Недостаточная научная проработка вопросов организации энергосбытовой деятельности (далее – ЭСД) на ЭЭР. В результате второго этапа реформирования электроэнергетики (2005–2008 гг.) с разделением АО-энерго по видам деятельности энергосбытовые функции перешли от АО-энерго (ВИЭК – монополий, реализующих электроэнергию потребителям в «своей» зоне обслуживания) к новым местным монополиям в виде ЭСК – «чистых» перепродавцов (уже не отвечающих за производство и передачу электроэнергии), осуществляющих энергосбытовую деятельность способом (по схеме) «перепродажи», продавая потребителям в своей зоне обслуживания электроэнергию, купленную на ОРЭМ, или у иных (местных) производителей. ЭСК – монополии, опираясь на действующие правила рынка, координируя свои действия с электросетевыми монополиями, практически полностью исключают возможности реализации сделок в условиях конкурентного выбора как для потребителей, так и для производителей электроэнергии, включая традиционную, распределенную и иную генерацию.

4. Недостаточная научная проработка вопросов управления технологическим развитием, развитием рыночных отношений, а также эффективностью



предпринимательства субъектов ЭЭР, использующих возможности электроэнергетических систем (ЕЭС России). После 2008 г. в результате упразднения РАО «ЕЭС России» (научно не обоснованного) в России прекращена практика системной реализации специальных отраслевых процессов управления: технологическим развитием электроэнергетических систем (электроэнергетики), реформированием и развитием отношений на электроэнергетическом рынке, а также общей системной эффективностью единой электроэнергетической системы страны. В действующей структуре управления электроэнергетикой указанные важнейшие управленческие процессы оказались вне компетенции и ответственности действующих управленческих структур, которые в силу своего функционала и компетенций не оказывают необходимого и достаточного влияния на стратегически значимые управленческие процессы и на решение комплекса актуальных проблем электроэнергетики, включая важнейшие проблемы развития отрасли.

На фоне недостаточной научной проработки вопросов развития рынка в сфере оборота электроэнергии активизируются негативные факторы, тормозящие процесс развития конкуренции на ЭЭР. Получают распространение и начинают реализовываться подходы и взгляды по решению проблем электроэнергетики через применение специальных государственных административных методов управления, через «сильное» государственное регулирование в электроэнергетике, в частности, значительно ухудшая условия конкуренции его субъектов: по решению государственных органов субсидируются отдельные регионы и группы потребителей (за счет иных субъектов ЭЭР), принимаются решения о способах финансирования развития (модернизации) генерирующих объектов на базе договора о предоставлении мощности и др. [Кузьмин, 2021].

Для устранения указанных и иных негативных факторов, избыточно ухудшающих условия конкуренции, необходима дополнительная научная, исследовательская, проектная проработка вопросов развития конкуренции на ЭЭР с последующими созданием и реализацией нового комплекса научно обоснованных мер по формированию приемлемых условий конкуренции его субъектов и повышения на этой основе эффективности предпринимательства в сфере электроэнергетики.

### **Подходы к научно-методическому обеспечению процессов развития конкуренции в сфере оборота электрической энергии / Approaches to scientific and methodological support for the competition development in the electricity turnover sphere**

В методологическом плане развитие конкуренции на ЭЭР заключается в постепенном и неуклонном развитии, видоизменении условий конкуренции на ЭЭР (свойств ЭЭР), их приближении к условиям конкуренции (к свойствам) современных рынков с традиционно развитой конкуренцией с учетом того обстоятельства, что в сфере оборота электрической энергии, как и в иных сферах человеческой деятельности, недеформированная конкурентная рыночная система в конечном итоге приводит к наиболее предпочтительным (приемлемым) результатам. В электроэнергетике, как и в иных сферах человеческой деятельности, «конкуренция, если ей не мешают, создает положение, при котором производится будет: во-первых; все, что хоть кто-нибудь умеет производить и может продать с прибылью по приемлемой для покупателя цене; во-вторых, все будет производиться теми, кто может делать это по крайней мере столь же дешево, как и еще кто-то (хотя этот кто-то на деле, возможно, и не производит данный продукт; в-третьих, все будет продаваться по цене более низкой (или по меньшей мере столь же низкой), какую в принципе мог бы назначить некто, на самом деле товара не продающий» [Хайек, 2006, с. 395–396].

Для создания таких условий требуются разработка и целенаправленная реализация комплекса взаимоувязанных научно обоснованных мер, направленных на приближение свойств ЭЭР к свойствам рынков с развитой конкуренцией.

В текущих условиях комплекс научно-исследовательских, а также проектных разработок для реализации взаимоувязанного комплекса мер по развитию условий конкуренции на ЭЭР может включать следующие элементы:

- 1) теоретические исследования современных рынков с развитой конкуренцией, анализ существующего опыта развития электроэнергетических рынков в экономически развитых странах, по результатам которых четко определяются современные (актуальные для текущего периода времени) характеристики свойств рынков с развитой конкуренцией (с формулированием качественных и количественных параметров указанных свойств), а также набор конкурентных механизмов, которые в совокупности приводят к ожидаемым результатам по уровню эффективности предпринимательства;

2) научно обоснованное моделирование целевой модели ЭЭР с разработкой качественных и количественных параметров свойств (характеристик) ЭЭР с приемлемыми для текущего периода условиями конкуренции (исходя из выявленных свойств и характеристик современных рынков с развитой конкуренцией, с учетом особенностей ЭЭР); в составе иных важных свойств в целевой модели ЭЭР разрабатываются в том числе:

2.1) механизмы государственной поддержки и развития рыночной системы в электроэнергетике, включая вопросы создания и развития торговой и технологической систем ЭЭР;

2.2) схемы организации демонополизированной энергосбытовой деятельности, направленной на стимулирование сделок в условиях конкурентного выбора поставщиков и потребителей электрической энергии;

2.3) механизмы организации отраслевых процессов управления процессами технологического развития ЕЭС России, развития ЭЭР, а также процесса разработки и реализации мер, направленных на повышение эффективности ЕЭС России;

3) научно-исследовательское сопровождение процессов планирования и реализации комплекса мер по переходу к целевой модели ЭЭР с приемлемыми условиями конкуренции, включая:

3.1) разработку (корректировку по мере необходимости) общего плана мероприятий;

3.2) теоретическую проработку, проектирование, создание и запуск торговой системы целевой модели ЭЭР на базе информационно-технологических решений (продуктов), позволяющих субъектам взаимодействовать в рамках указанной целевой модели (математической модели ЭЭС, автоматизированных систем управления электронной торговой площадки;

3.3) систем учета и управления энергоданными;

3.4) систем биллинга и расчетов по сделкам на ЭЭР и др.);

4) научное сопровождение процессов разработки и введения в действие новых правил целевой модели ЭЭР, формирующих нормативную правовую базу приемлемых условий конкуренции, включая:

4.1) создание правовых оснований и стимулов для включения в конкурентные процедуры ЭЭР наряду с поставщиками электроэнергии и услуг, потребителей и субъектов малой, распределенной генерации;

4.2) формирование системы конкурентного ценообразования с равноправным участием поставщиков и потребителей;

4.3) создание прозрачной и контролируемой субъектами ЭЭР системы расчетов и прохождения платежей потребителей, обеспечивающей полную

и своевременную оплату поставляемых на рынок электроэнергии и услуг;

4.4) переход на систему обеспечения заданного (согласованного, обеспеченного платежеспособным спросом) уровня (категории) надежности и качества поставляемой электроэнергии на основе взаимного оказания услуг по резервированию генерирующих и электропередающих мощностей;

4.5) переход на схему организации ЭСД, направленной на стимулирование сделок в условиях конкурентного выбора поставщиков и потребителей электрической энергии при устранении монопольного поведения организаций, оказывающих энергосбытовые услуги;

4.6) устранение экономических условий (предпосылок) монопольного поведения электросетевых организаций с переориентацией их на поиск путей предоставления субъектам рынка услуг, обеспечивающих наиболее эффективные условия подключения к сети и эффективную передачу электроэнергии по заключаемым на рынке сделкам;

4.7) создание адекватных инвестиционных сигналов и стимулов для развития электроэнергетики на рациональных, экономических принципах;

4.8) устранение системы перекрестного субсидирования на ЭЭР;

4.9) формирование и развитие специальных общепромышленных процессов управления, направленных на сбалансированное развитие технологических систем электроэнергетики и развитие ЭЭР, и повышение общей эффективности функционирования ЕЭС России;

4.10) развитие механизмов саморегулирования ЭЭР с включением в эти процессы субъектов РРЭ, региональных и муниципальных структур власти;

5) научная разработка системы контроля и мониторинга процессов преобразований на ЭЭР целях обеспечения соответствия промежуточных результатов выбранным целям и своевременной корректировки мероприятий в случае необходимости, включая разработку методических и организационных подходов и показателей, направленных на контроль и мониторинг указанных процессов.

## Заключение / Conclusion

В силу динамичности рыночных и общественных процессов во всех сферах человеческой деятельности в сфере оборота электрической энергии в обозримой перспективе предстоит реализовать новый комплекс взаимоувязанных мер по развитию конкуренции. Это обуславливает необходимость систематических теоретических и научно-исследовательских разработок, направленных на формирование в пер-

спективной модели ЭЭР приемлемых (для рассматриваемого перспективного периода) условий конкуренции, обеспечивающих в конечном итоге повышение эффективности предпринимательства в указанной сфере деятельности.

Для организации системных научных разработок, связанных с вопросами развития условий конкуренции в стратегически важной (обладающей отраслевой спецификой) сфере оборота электрической энергии необходимо создать специальный центр компетенции, в котором должны быть сосредоточены научные, проектные, прикладные исследователи, глубоко погруженные и в теоретические аспекты развития конкуренции, и в специфику отрасли, и в особенности процессов в развитии условий конкуренции на ЭЭР в различных странах.

Таким центром компетенции, аккумулирующим научные исследования и разработки по вопросам развития ЭЭР, может стать государственная отраслевая холдинговая структура, созданная для орга-

низации (восстановления) специальных отраслевых управленческих процессов, направленных на сбалансированное развитие технологических систем электроэнергетики, развитие ЭЭР, а также на повышение эффективности функционирования ЭЭС России. В рамках выполнения задач по управлению процессами развития ЭЭР отраслевая холдинговая организация (как вариант – Государственная корпорация – ГК «Росэнерго», созданная на базе государственных активов: пакетов принадлежащих государству акций АО «СО ЭЭС», АО «Россети», АО «Русгидро», оптовых генерирующих компаний, территориальных генерирующих компаний, пакетов акций и имущества иных организаций электроэнергетики и др.) может обеспечить организацию теоретической, научно-исследовательской, проектной проработки вопросов построения перспективной «цифровой» модели ЭЭР с последующей организацией ее проектирования и запуска в работу.

#### Список литературы

- Волкова И.О., Бурда Е.Д., Гаврикова Е.В., Сулов К.В., Косыгина А.В., Горгишели М.В.* Трансформация электроэнергетики: тренды, модели, механизмы и практики управления. Иркутск: Изд-во ИРНИТУ; 2020. 354 с.
- Кузьмин В.В., Афанасьев В.Я., Кузьмина О.В.* О свойствах современного электроэнергетического рынка. Энергетик. 2022;7:3–9.
- Кузьмин В.В.* Концептуальные основы развития конкуренции на электроэнергетическом рынке в условиях цифровизации. Т. 2. М.: Русайнс; 2021. 210 с.
- Мизес Л.* Человеческая деятельность: трактат по экономической теории. Пер. с англ. А.В. Кураева. Челябинск: Социум; 2005. 1004 с.
- Смит В.* Экспериментальная экономика. Пер. с англ. Р.М. Нуреева. М.: Мысль; 2008. 808 с.
- Уэрта де Сото Х.* Социализм, экономический расчет и предпринимательская функция. Пер. с англ. В. Кошкина. Челябинск: Социум; 2008. 488 с.
- Хайек Ф.* Право, законодательство и свобода: современное понимание либеральных принципов справедливости и политики. Пер. с англ. Б. Пискнера и А. Кустарева. М.: ИРИСЭН; 2006. 644 с.

#### References

- Hayek F.* Law, Legislation and Liberty: A New Statement of the Liberal Principles of Justice and Political Economy. Trans. from Eng. B. Piskner and A. Kustarev. Moscow: IRISEN; 2006. 644 p. (In Russian).
- Huerta de Soto J.* Socialism, Economic Calculation and Entrepreneurship. Trans. from Eng. V. Koshkin. Chelyabinsk: Sotium; 2008. 488 p. (In Russian).
- Kuzmin V.V., Afanasyev V.Ya., Kuzmina O.V.* Properties of modern power market. Energetik. 2022;7:3-9. (In Russian).
- Kuzmin V.V.* Conceptual bases of competition development on power market in the conditions of digitalization. Vol. 2. Moscow: Rusains; 2021. 210 p. (In Russian).
- Mises L.* Human Activity: A Treatise on Economics. Trans. from Eng. by A.V. Kurayev. Chelyabinsk: Sotsium; 2005. 1004 p. (In Russian).
- Smith V.* Experimental Economics. Trans. from Eng. by R.M. Nureyev. Moscow: Mysl; 2008. 808 p. (In Russian).
- Volkova I.O., Burda E.D., Gavrikova E.V., Suslov K.V., Kosygina A.V., Gorgisheli M.V.* Transformation of electric power industry: trends, models, mechanisms and management practices. Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University Publ. House; 2020. 354 p. (In Russian).

## Лизинг в аграрной экономике Российской Федерации: современный этап развития

**Кирица Алексей Александрович**

Канд. экон. наук, экономист-финансист

ORCID: 0000-0002-0925-6171, e-mail: kiritsa95@yandex.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерная компания СитиЭнерго»,  
109263, Шукулева ул., 2А, г. Москва, Россия

### Аннотация

Целью настоящей статьи является анализ устойчивого развития лизинга как основного инвестиционного механизма технического перевооружения аграрного сектора Российской Федерации. В работе использованы общенаучные методы (анализ и синтез, экономическо-статистические методы, графические методы и др.). Рассмотрены современное состояние технической оснащённости отечественного аграрного сектора, развитие лизингового рынка сельскохозяйственной техники, проблемы и перспективы использования аграрного лизинга на современном этапе. С учетом сложившейся конъюнктуры внутреннего рынка, снизившихся цен на сельскохозяйственную продукцию и опережающего роста цен на оборудование отечественным сельскохозяйственным производителям необходима системная государственная поддержка для сохранения темпов обновления машинно-тракторного парка. В условиях дефицита сельскохозяйственной техники и инвестиционных ресурсов на ее воспроизводство лизинг является одним из действенных инструментов в решении вопросов укрепления технического потенциала аграрного сектора. Предложены основные перспективные направления применения лизинговых механизмов, способствующие ускорению технического перевооружения в аграрном секторе: проекты устойчивого развития, национальная «зеленая» таксономия, «зеленые» облигации; развитие цифровизации рынка сельскохозяйственной техники; использование лизинговых механизмов для развития машинно-технологических комплексов как современной формы совместного машиноиспользования в сельском хозяйстве. Предложенные направления позволят обеспечить системное развитие и ускорение технического перевооружения аграрного сектора Российской Федерации.

**Ключевые слова:** аграрный лизинг, сельскохозяйственная техника, сельхозтоваропроизводители, аграрный сектор, устойчивое развитие, техническая оснащённость, ESG-инвестиции, машинно-тракторный парк сельского хозяйства

**Для цитирования:** Кирица А.А. Лизинг в аграрной экономике Российской Федерации: современный этап развития// Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 36–48. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-36-48

Received: 15.12.2023

Revised: 18.02.2024

Accepted: 25.02.2024

## Leasing in Russian agricultural economy: current stage of development

**Aleksei A. Kiritsa**

Cand. Sci. (Econ.), Economist-financier

ORCID: 0000-0002-0925-6171, e-mail: kiritsa95@yandex.ru

Engineering Company CityEnergo LLC, 2A, Shkulyova ul., 109263 Moscow, Russia

---

### Abstract

---

The purpose of the study is to analyze leasing sustainable development as the main investment mechanism of the Russian agrarian sector technical re-equipment. The author uses general scientific methods (analysis and synthesis, economic and statistical methods, graphical methods, etc.). The current state of the domestic agrarian sector technical equipment, the development of agricultural machinery leasing market development, issues and prospects for the use of agrarian leasing at the present stage have been considered. Considering the current situation in the domestic market, decreased prices for agricultural products and outstripping growth of prices for equipment, domestic agricultural producers need systemic state support to maintain the machinery and tractor fleet renewal pace. In conditions of agricultural machinery and investment resources for its reproduction deficit, leasing is one of the effective tools in solving the technical potential of the agricultural sector technical potential strengthening issues. The main promising areas of leasing mechanisms application, contributing to technical re-equipment acceleration in the agricultural sector have been proposed (sustainable development projects, national “green taxonomy”, “green” bonds; agricultural machinery market digitalization development; use of leasing mechanisms for the machinery and technology complexes development as a modern form of joint machinery use in agriculture). The proposed areas will ensure systemic development and acceleration of Russian agrarian sector technical re-equipment.

---

**Keywords:** agroleasing, agricultural equipment, agricultural producers, agricultural sector, sustainable development, technical equipment, ESG investments, agricultural machine and tractor park

---

**For citation:** Kiritsa A.A. (2024). Leasing in Russian agricultural economy: current stage of development. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 36–48. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-36-48

---



## Введение / Introduction

По экспертным оценкам, для удовлетворения растущего спроса мировому сельскому хозяйству к 2050 г. необходимо будет производить почти на 50 % больше продуктов питания, чем в 2020 г. [Мустафаева, 2021]. При этом поддерживать темпы производства становится все сложнее как из-за изменений климата и растущей нагрузки на природные ресурсы, так и из-за растущей капиталоемкости сельскохозяйственного производства. Для поддержания текущего уровня производительности и устойчивого повышения доходности сельского хозяйства требуются все более совершенные технологии и техника. Следствием стремительных темпов современного технического прогресса является быстрое моральное и физическое устаревание техники, в связи с чем для сохранения производственного потенциала и обеспечения продовольственной безопасности страны необходимо своевременное обновление машинно-тракторного парка сельского хозяйства.

При решении проблемы технического переоснащения и модернизации для аграрного сектора особенно важна государственная поддержка. Следует отметить, что в Российской Федерации (далее – РФ, Россия) в этой области сейчас решается проблема, которая складывалась в стране на протяжении последних десятилетий. В 1990-х гг. и начале 2000-х гг. уровень обновления машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве был критически низким, и лишь в последние годы положение стало изменяться. Однако комплекс проблем в этой области, связанных как со спецификой аграрной деятельности, так и с разнонаправленностью интересов стейкхолдеров этого рынка и сложностью их взаимосвязей, требует

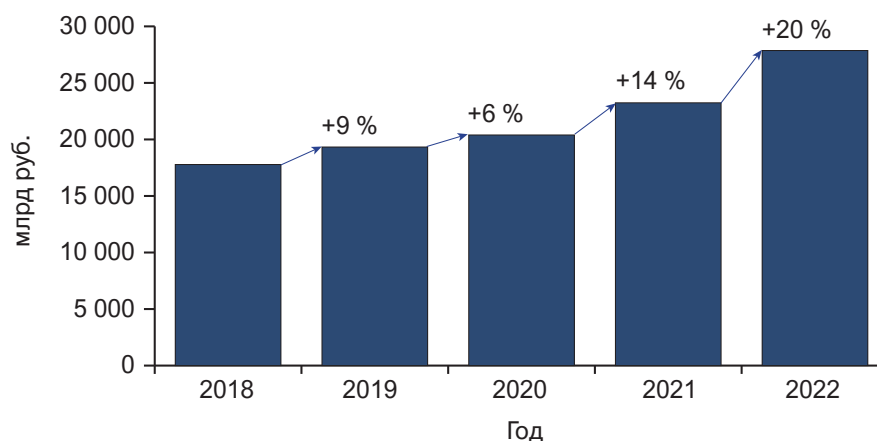
пристального внимания, особенно в современных условиях [Kiritisa, Romanov, Kushnaryova, 2021].

## Современное состояние технической оснащённости сельскохозяйственных товаропроизводителей аграрного сектора / The current state of agricultural producers' technical equipment in the agricultural sector

За последние годы отечественная экономика испытала несколько сильных шоков, связанных, во-первых, с пандемией COVID-19 и ее последствиями, а во-вторых, с развязанной «коллективным Западом» санкционной войной против России. Экономическая неопределенность, внешнеторговые ограничения и снижение капитальных вложений иностранных компаний оказали негативное влияние на инвестиционную деятельность в стране, но, несмотря это, отечественный бизнес смог адаптироваться к новым условиям. Эксперты отмечают, что в России возник «санкционный парадокс» – на фоне внешнего санкционного давления в стране наблюдается не падение, а рост инвестиций (рис. 1).

Такое положение дел объясняется тем, что исчезновение многих импортных товаров привело к ускорению импортозамещения на предприятиях, замене иностранного оборудования и программного обеспечения, созданию новых цепочек поставок для выхода на альтернативные рынки, а также (в некоторых случаях) «обратной индустриализации» (применению менее сложных технологий).

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики. Инвестиции в нефинансовые активы. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/investment\\_nonfinancial](https://rosstat.gov.ru/investment_nonfinancial) (дата обращения: 05.12.2023).



Источник<sup>1</sup> / Source<sup>1</sup>

**Рис. 1.** Динамика темпов роста инвестиций в основной капитал в РФ в 2018–2022 гг.  
Fig. 1. Investments growth rates dynamics in fixed assets in Russia in 2018–2022

Своевременная поддержка государства также сыграла значительную положительную роль, увеличив «живучесть» российского бизнеса.

Базовой проблемой аграрного сектора РФ является несоответствие ценового паритета на сельскохозяйственную продукцию (далее – сельхозпродукция) и средства производства, усугубляемое низкой рентабельностью отечественного аграрного сектора. Специфические черты агробизнеса приводят к высоким рискам при инвестировании в аграрный сектор, а также замедляют кругооборот вложенного капитала и, как следствие, сокращают отдачу от вложенных ресурсов и рентабельность производства. С учетом сложившейся конъюнктуры внутреннего рынка, снизившихся цен на сельхозпродукцию и опережающего роста цен на комбайны и трактора отечественным сельскохозяйственным производителям необходима системная поддержка для сохранения темпов обновления парка сельскохозяйственной техники (далее – сельхозтехника).

Как известно, чтобы деятельность предприятия была эффективной с финансовой точки зрения, маржинальная прибыль (то есть выручка за вычетом переменных затрат) должна быть такой, чтобы полностью покрывать постоянные затраты предприятия и формировать прибыль от продаж. Если у предприятия нет возможности увеличить уровень цен на свою продукцию, ему необходимо увеличивать объем производства для того, чтобы получать хотя нулевую прибыль. Привлечение высокопроизводительной техники позволяет значительно увеличивать масштабы обработки полей и, как следствие, увеличивать объем производства.

В настоящее время, несмотря на реализуемые на федеральном и региональных уровнях меры государственной поддержки технического переоснащения аграрного сектора, обеспеченность тракто-

рами и зерноуборочными комбайнами в РФ остается на низком уровне.

В табл. 1 приведены данные по технической оснащенности и энергооснащенности аграрного сектора за последние пять лет.

Как видно из данных табл. 1, в России на 1 тыс. га пашни (посевов) приходится лишь 3 трактора и 2 зерноуборочных комбайна, причем такая ситуация сохраняется на протяжении всего исследуемого периода (2018–2022 гг.). Несколько лучше дело обстоит с льноуборочной и картофелеуборочной техникой, но это не спасает положение. Исследователи отмечают, что техническая оснащенность сельскохозяйственных производителей во многих странах значительно выше, чем в России: так, в Белоруссии обеспеченность составляет 10 тракторов на 1 тыс. га пашни, в Казахстане – 7, Аргентине – 8, Канаде – 16, Соединенных Штатах Америки – 26, Китае – 28, Германии и Франции – по 65 [Чутчева, Коротких, Тюгай, 2022].

Часть специалистов считает, что для корректной оценки темпов технического переоснащения аграрного сектора России необходимо рассчитывать не количество тракторов или комбайнов на единицу площади, а энергообеспеченность сельского хозяйства [Веретнова, 2019]. Такая постановка вопроса справедливо обоснована тем, что современные энергонасыщенные тракторы и высокопроизводительные комбайны способны обрабатывать значительно большие площади, чем техника предыдущих поколений.

Из данных табл. 1 можно сделать вывод о том, что прирост энергообеспеченности за рассматриваемый пятилетний период составил лишь 3 %, в то время как нагрузка пашни на один трактор увеличилась на 10,4 %

<sup>2</sup> Федеральная служба государственной статистики. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство. Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy) (дата обращения: 05.12.2023).

Таблица 1

### Динамика технической оснащенности и энергооснащенности аграрного сектора РФ в 2018–2022 гг.

Table 1. Technical equipment and energy efficiency of the Russian agrarian sector in 2018–2022

Показатели	Год					Темп прироста, % 2022/2018
	2018	2019	2020	2021	2022	
Тракторы (шт. На 1 тыс. Га пашни)	3	3	3	3	3	0
Комбайны (шт. На 1 тыс. Га посевов):	–	–	–	–	–	–
Зерноуборочные машины	2	2	2	2	2	0
Кукурузоуборочные машины	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0
Картофелеуборочные машины	15	15	15	14	14	-7
Льноуборочные машины	11	10	9	13	13	18,2
Энергообеспеченность, л.С. На 100 га пашни	42,43	42,17	42,17	42,69	43,70	3,0
Нагрузка пашни на 1 трактор, га	337	345	349	363	372	10,4

Источник<sup>2</sup> / Source<sup>2</sup>

за то же время. Таким образом, нагрузка на новую энергонасыщенную технику в условиях дефицита возрастает, что приводит к ее быстрому износу. Учитывая амбициозную государственную программу вовлечения в оборот неиспользуемых сельскохозяйственных земель и развития мелиоративного комплекса (государственная программа «Земля»), разработанную Министерством сельского хозяйства РФ, по итогам которой планируется за 10 лет (начиная с 2022 г.) ввести в сельскохозяйственный оборот более 13 млн га земель (площадь неиспользуемых сельскохозяйственных земель в России оценивается почти в 44 млн га, из которых 20 млн га – пашня), вопрос о крайне низком темпе технического перевооружения сельского хозяйства встает еще более остро<sup>3</sup>.

К основным причинам слабой динамики технической модернизации и повышения технической оснащенности в аграрном секторе России, на наш взгляд, можно отнести следующие:

1) низкая платежеспособность отечественных сельскохозяйственных производителей (далее – сельхозтоваропроизводители);

2) повышение цен на отечественную сельхозтехнику;

3) слабая информированность российских аграриев о современных финансово-инвестиционных инструментах;

4) проблемы быстрого морального устаревания сельхозтехники и проблемы ее дальнейшего использования и/или утилизации;

5) затрудненный доступ к инвестиционным средствам (особенно для малого и среднего бизнеса: при выделении льготных заемных средств предпочтение отдается крупным агрохолдингам, так как мелкие и средние производители являются более рискованными клиентами).

### **Лизинг как перспективный финансово-инвестиционный инструмент технического переоснащения аграрного сектора / Leasing as a promising financial and investment tool for agricultural sector technical re-equipment**

Аграрный лизинг как инвестиционный инструмент представляет исключительно важное направление, позволяющее ускорить техническое перевооружение отечественного аграрного сектора экономики,

<sup>3</sup> Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 мая 2021 г. № 731 «О Государственной программе эффективного вовлечения в оборот земель сельскохозяйственного назначения и развития мелиоративного комплекса Российской Федерации» (ред. от 31 июля 2023 г.). Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_384213/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_384213/) (дата обращения: 05.12.2023).

а также вовлечь в модернизацию сельхозтехники не только крупные агрохолдинги, но и малые фермерские хозяйства, поскольку инструмент лизинга позволяет гибко подходить к вопросам финансовой поддержки предпринимателей.

Практическая проблематика использования лизинга в процессе воспроизводства материально-технической базы сельского хозяйства в современных условиях достаточно широко освещается в работах многих исследователей: Л.В. Агарковой, В.Т. Водяникова, О.А. Герасименко, А.В. Голубева, В.В. Гусакова, Т.Ю. Еприковой, Р.И. Зименкова, Ю.С. Коротких, А.П. Корольковой, Ю.В. Чутчевой и др. Специалистами рассматриваются различные аспекты эволюции и развития форм лизинга в зарубежной и отечественной практике Р.И. Зименков, А.П. Королькова, применение лизинговых механизмов в условиях цифровизации экономики (А.В. Голубев, Ю.В. Чутчева), специфика и возможности лизинга для технической модернизации различных направлений деятельности агропромышленного комплекса (В.В. Гусаков, Ю.С. Коротких, В.Т. Водяников), изучаются отдельные вопросы, связанные с практикой государственного регулирования лизинга в РФ (Л.В. Агаркова, О.А. Герасименко) и нормативного регулирования учета лизинговых операций в системах Российского стандарта бухгалтерского учета и Международных стандартов финансовой отчетности (Т.Ю. Еприкова).

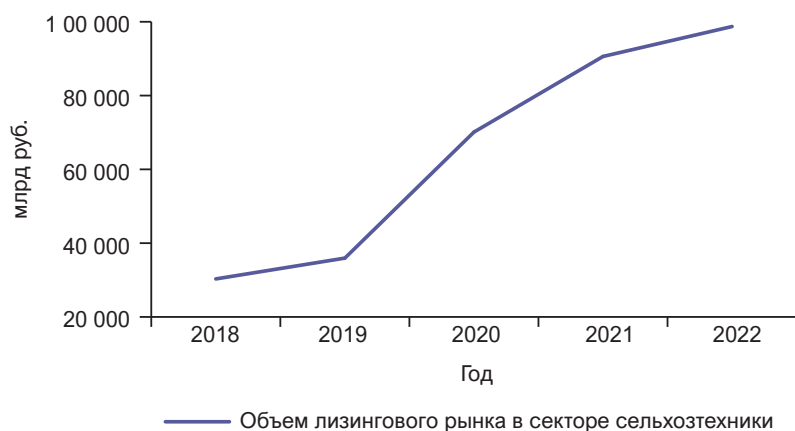
В последние годы российский лизинговый рынок сельхозтехники значительно вырос (рис. 2).

Как видно из данных рис. 2, объем лизингового рынка сельхозтехники за последние пять лет увеличился более, чем в 3,26 раза, причем основное увеличение пришлось как раз на «шоковые» 2020–2022 гг.

Публикуемые российским аналитическим агентством «Эксперт РА» рэнкинги лизинговых компаний России позволяют говорить о достаточно большом количестве игроков на лизинговом рынке, но в сегменте лизинга сельхозтехники флагманом является акционерное общество «Росагролизинг» (далее – АО «Росагролизинг»). В 2022 г. его доля составила более половины объема рынка в этом секторе (рис. 3).

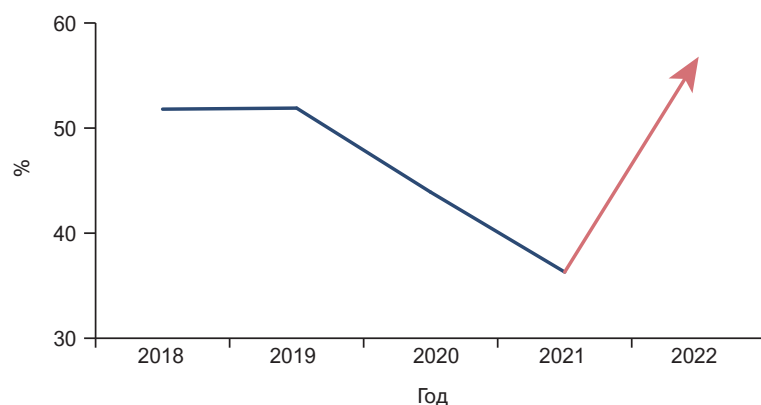
Динамика объемов нового бизнеса (стоимость лизингового имущества без налога на добавленную стоимость) в 2018–2022 гг. показывает, что за последние годы объем нового бизнеса АО «Росагролизинг» увеличился почти в 3,5 раза, составив в 2022 г. более 56 млрд руб.





Источник<sup>4</sup> / Source<sup>4</sup>

**Рис. 2.** Динамика лизингового рынка сельхозтехники в РФ в 2018–2022 гг.  
Fig. 2. Agricultural machinery leasing market dynamics in Russia in 2018–2022



Источник<sup>5</sup> / Source<sup>5</sup>

**Рис. 3.** Динамика доли лизингового рынка сельхозтехники РФ, приходящейся на АО «Росагролизинг» в 2018–2022 гг.  
Fig. 3. Dynamics of the Russian agricultural machinery market leasing market share attributable to Rosagroleasing in 2018–2022

Резкий рост объемов нового бизнеса в 2022 г. объясняется, помимо прочих факторов, внедрением цифровых технологий в АО «Росагролизинг». Создание собственной цифровой экосистемы позволило компании расширить круг клиентов, упростить доступ к своим услугам, увеличить охват сельхозтоваропроизводителей в регионах (рис. 4).

Помимо значительного роста объемов нового бизнеса, увеличилось и число заключенных сделок АО «Росагролизинг». Так, если в 2020 г. и 2021 г. количество заключенных компанией сделок составляло 5,290 тыс. и 5,339 тыс. соответственно, то в 2022 г. это число составило 7,406 тыс. (рост в 1,4 раза). По оценке специалистов Национального

исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Центр технологического трансфера), потенциальный объем рынка сельского хозяйства России составляет 1,273 трлн руб., из которых потенциальный объем сектора сельхозтехники — 115 млрд руб.<sup>6</sup>

Государство в последние годы активно поддерживает внедрение лизинговых механизмов в сельское хозяйство. С 2020 г. вступила в действие программа льготного лизинга, включенная в паспорт проекта «Техническая модернизация АПК» (генеральный оператор — АО «Росагролизинг»). В августе 2021 г. правительство расширило программу льготного лизинга для агропромышленного комплекса (далее —

<sup>4</sup> Эксперт РА. Рэнкинги лизинговых компаний. Режим доступа: <https://www.raexpert.ru/rankings/leasing/> (дата обращения: 05.12.2023).

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Центр технологического трансфера. Цифровое сельское хозяйство. Режим доступа: <https://ctt.hse.ru/digital> (дата обращения: 05.12.2023).

АПК)<sup>7</sup>. В специализированных публикациях была приведена прогнозная динамика поставок сельхозтехники на рынок России до 2024 г. (по данным Министерства сельского хозяйства РФ) с учетом государственных льгот по лизингу (рис. 5).

Как видно из данных рис. 5, в 2024 г. в стоимостном выражении объем поставок техники на российский рынок должен будет составить 183,2 млрд руб., при этом поставки сельхозтехники на условиях лизинга будут нарастать ежегодно, что, в принципе, подтверждается реальной практикой.

В современных публикациях и статьях, посвященных агролизингу в России, иногда можно встретить мнение, что за счет агролизинга можно увеличить и переоборудовать машинно-тракторный парк сельхозтоваропроизводителей лишь на небольшие величины, что не спасет положения, а значит, агролизинг не принесет пользу и переломить ситуацию с дефицитом сельскохозяйственной техники можно

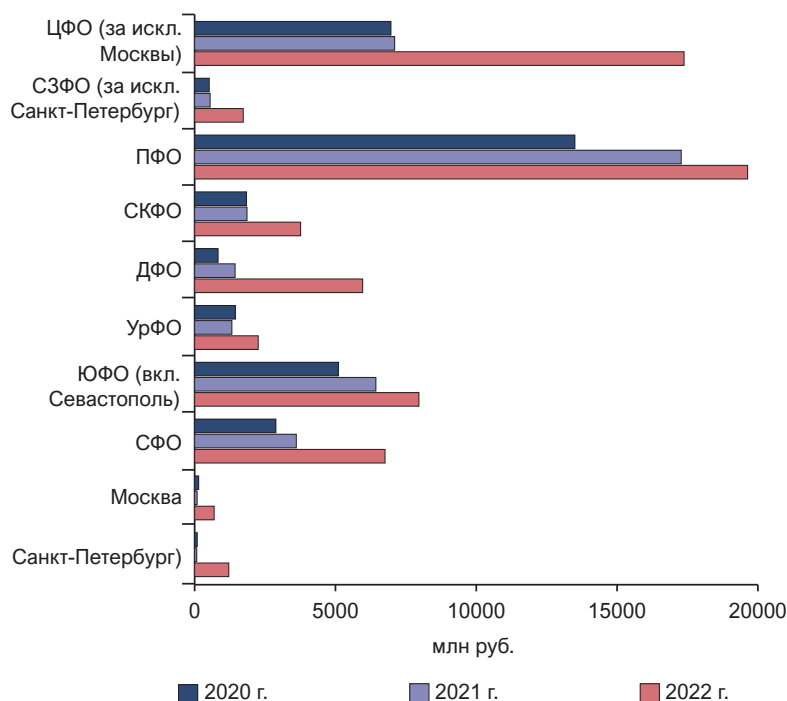
<sup>7</sup> Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 августа 2023 г. № 1319 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2021 г. № 2050». Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308110023> (дата обращения: 05.12.2023).

<sup>8</sup> Эксперт РА. Рэнкинги лизинговых компаний. Режим доступа: <https://www.gaexpert.ru/rankings/leasing/> (дата обращения: 05.12.2023).

только огромными «прямыми вливаниями» денег — фактически предлагается, чтобы государство самостоятельно закупило каждому сельхозтоваропроизводителю «по трактору».

Практика подтверждает, что прямое субсидирование покупок сельхозтехники не помогло решить проблему стремительного устаревания технопарка сельского хозяйства страны. Так, принимавшиеся с 2013 г. меры поддержки сельхозтоваропроизводителей в рамках прямого субсидирования (так называемое Постановление № 1432) не смогли улучшить положения, поскольку машинно-тракторный парк приходил в непригодность быстрее, чем правительство успевало выделять деньги на его обновление<sup>9</sup>. Несмотря на серьезные вложения, с 2013 г. по 2019 г. обеспеченность тракторами снизилась на 20,2 %, комбайнами — на 20,9 %, культиваторами и сеялками — на 19,2 и 25,8 % соответственно [Кирица, Шаванов, 2020]. При этом, согласно расчетам Министерства сельского хозяйства РФ и Министерства промышленности и торговли РФ, при сохранении существующих мер поддержки

<sup>9</sup> Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 1432 «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники» (ред. от 28 октября 2022 г.). Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140130/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140130/) (дата обращения: 05.12.2023).

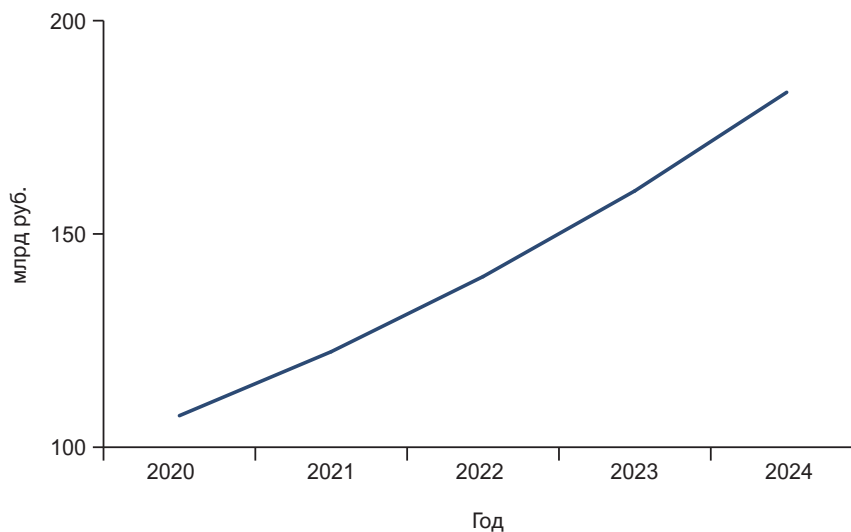


Примечание: ЦФО – Центральный федеральный округ, СЗФО – Северо-Западный федеральный округ, ПФО – Приволжский федеральный округ, СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ, ДФО – Дальневосточный федеральный округ, УрФО – Уральский федеральный округ, ЮФО – Южный федеральный округ, СФО – Сибирский федеральный округ

Источник<sup>8</sup> / Source<sup>8</sup>

Рис. 4. Динамика объемов нового бизнеса АО «Росагролизинг» в разрезе регионов в 2020–2022 гг.

Fig. 4. Rosagroleasing's new business volumes dynamics by region in 2020–2022



Источник<sup>9</sup> / Source<sup>9</sup>

**Рис. 5.** Прогноз поставок сельскохозяйственной техники на рынок РФ с учетом льготного лизинга в 2020–2024 гг.  
 Fig. 5. Forecast of agricultural machinery supplies to the Russian market with regard to preferential leasing in 2020–2024

по Постановлению № 1432 ежегодная потребность в субсидиях к 2025 г. могла увеличиться до 38,9 млрд руб. (Кирица, Шаванов, 2020).

Проблема обновления и модернизации машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве представляет сложную и многоплановую задачу, которая включает множество факторов влияния, институциональных и правовых условий, экономических и социальных задач, и решать ее предстоит многопланово, с помощью различных инструментов. Лизинг как один из способов взаимодействия участников рынка обеспечивает совмещение интересов прямых и косвенных участников рынка. Таким образом, агролизинг, как и любой финансово-инвестиционный инструмент, представляет «подручное средство», обладающее широким набором функций, гибкостью и адаптивностью. Его задача — значительно расширить возможности приобретения современной техники и обновления машинно-тракторного парка сельхозтоваропроизводителей, но не подменять собой денежную систему государства.

В современных условиях использование агролизинга особенно важно и значимо для системного развития различных отраслей и подсистем сельского хозяйства, усиления кооперации сельхозтоваропроизводителей, формирования новых направлений бизнеса. Использование лизинговых механизмов для ускорения технической оснащённости аграрного сектора может значительно способствовать

развитию такого направления, как формирование машинно-технологических комплексов (далее — МТК). Эта современная форма совместного машиноиспользования предполагает предоставление различных услуг сельхозтоваропроизводителям на основании собственного машинно-тракторного парка, комплектуемого МТК в зависимости от потребностей аграриев региона. Для закупки сельхозтехники МТК наиболее выгодно использовать лизинг.

Гибкость и адаптивность лизинга позволяет использовать его не только на рынке новой техники, но и на вторичном рынке, например, в сочетании с программами трейд-ин (от англ. trade-in), получившими достаточно широкое распространение в других странах [Кирица, Шаванов, 2020]. Изучение опыта применения программ трейд-ин с возможностью их адаптации в отечественной практике с учетом лизинговых механизмов представляется интересным. Схема подразумевает, что организация может заключить договор лизинга на новую необходимую технику, покрыв часть авансового платежа по лизингу за счет собственной устаревшей техники.

Экономическая целесообразность такой программы для лизингополучателя состоит в том, что организация получает возможность избавиться от устаревшей техники без дополнительных затрат на поиски покупателей, логистику и др. Все организационные вопросы берет на себя лизинговая компания. Технические специалисты оценивают объект, передаваемый по программе трейд-ин по рыночной стоимости, и эта стоимость (за вычетом комиссии лизинговой компании) засчитывается

<sup>10</sup> Карабут Т. Дело техники. Что принесет рынку отмена постановления 1432. Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/tech/article/32196-delo-tehniki/> (дата обращения: 05.12.2023).

лизингополучателю как часть авансового лизингового платежа, после чего сделка может осуществляться по классической схеме.

Лизингодателю такая схема может быть интересна и выгодна по двум причинам.

Во-первых, формируется возможность налаживания более тесных связей с производителями.

Во-вторых, подобного рода диверсификация деятельности способствует росту прибыли за счет выхода лизинговых компаний на новый рынок сельскохозяйственной техники.

Такая форма лизинга сельхозтехники частично снимает риски с сельхозтоваропроизводителей, для которых продажа устаревшей техники сопряжена с дополнительными затратами, а ее сохранение на балансе организации влечет неэффективное использование капитала. Помимо этого, вторичный рынок сельхозтехники всегда представлял интерес для субъектов малого и среднего бизнеса, не обладающих крупными финансовыми ресурсами.

Особое место в проблеме утилизации занимают вопросы обеспечения мотивации для сельскохозяйственных производителей сдавать в утилизацию вышедшую из эксплуатации сельхозтехнику. Наиболее рациональными приемами мотивации, учитывая специфику проведения утилизации оборудования, являются выкуп техники по ее остаточной стоимости у владельца либо обмен ее на скидочные сертификаты (по примеру Казахстана), которые могут быть использованы в качестве оплаты первого взноса лизинга в рамках программ трейд-ин.

Так, в 2021 г. в Казахстане был запущен проект приема устаревшей сельхозтехники на утилизацию в обмен на скидочные сертификаты. Номинал скидочного сертификата варьировался от 560 тыс. (за трактор весом менее 50 % от заводской массы) до 2 млн казахстанских тенге (за комбайн в полной комплектации весом более 50 % от заводской массы). Скидочный сертификат можно было использовать на приобретение новой техники, произведенной в Казахстане, либо при покупке выпущенного в Казахстане легкового, грузового и пассажирского транспорта. Программа позволяла суммировать два сертификата при покупке одной агротехники или транспортного средства, а также перерегистрировать сертификат на другое лицо, но не более двух раз. В рамках реализации данной программы пунктами приема в 11 регионах Казахстана было принято 2,38 тыс. ед. аграрной техники: тракторы – 1,9 тыс. ед., комбайны – 480 ед.

Введение программ трейд-ин в сферу агролизинга целесообразно сочетать с системным развитием и внедрением механизмов утилизации устаревшей

сельхозтехники. Грамотная утилизация сельхозтехники может не только избавить территории от экологического загрязнения, но и помочь сэкономить на производстве других товаров, более полно использовать рециклинговые схемы. Помимо этого, практическая невозможность для малых форм хозяйствования участвовать в лизинговых схемах заключается в основном в недостатке финансовых ресурсов для первоначального взноса по лизингу и наличием устаревшей сельхозтехники, которая, хотя и представляет определенную материальную ценность, не позволяет повысить качество и эффективность работы, а также требует повышенных затрат на ремонт и поддержание в работоспособном состоянии. Применение и развитие в российских условиях схем агролизинга по программе трейд-ин представляется в этой связи значимой возможностью для воспроизводства парка машин в агросекторе.

Дополнительным источником инвестиционных средств для технического перевооружения малого и среднего бизнеса в аграрном секторе могут стать финансовые инструменты устойчивого развития, которые в настоящее время начинают играть все большую роль в развитии экономики страны. К ним относятся, в частности, «зеленые» облигации, ESG-кредитование (кредитование проектов устойчивого развития, отвечающих направлениям национальной «зеленой» таксономии, к которым относятся, например, проекты, способствующие ресурсосбережению: закупка новой сельхоз техники, проекты развития органического земледелия и др.). В рамках таких проектов можно получить финансовые ресурсы для технического переоснащения хозяйств с использованием лизинговых механизмов.

Для российских условий отсутствие прямых налоговых выгод от использования лизинговых механизмов для сельхозтоваропроизводителей, применяющих специальные режимы налогообложения (упрощенная система налогообложения, единый сельскохозяйственный налог, патентная система налогообложения), компенсируется гибкостью и адаптивностью этого финансово-инвестиционного инструмента, а также множеством косвенных выгод и нефинансовых преференций. Так, например, лизинг может быть оформлен без залога и продолжительного согласования документов (как при кредитовании), ему присущи гибкие графики оплаты, в том числе дифференцированные и учитывающие ярко выраженную в аграрном секторе сезонность (что практически невозможно при кредите и аренде). Он подразумевает выкуп новой техники в собственность с возможностью ее использования в период погашения лизинговых платежей (при аренде

выкуп техники возможен не в долговую рассрочку, а единовременно).

В настоящее время многие отечественные сельхозтоваропроизводители арендуют необходимую им для проведения агротехнических работ сельхозтехнику. Аренда удобна тем, что оборудование можно взять в четко обозначенные сроки, не переплачивая за выкуп (поскольку лизинговые платежи выше арендных на величину выкупной стоимости объекта лизинга). С этой точки зрения можно отметить, что основными конкурентными преимуществами лизинга перед арендой являются срок договора, ассортимент предлагаемых основных средств и качество предмета договора (объекта лизинга или аренды).

Так, в основном срок договора аренды составляет обычно не более года, в то время как срок договора лизинга — от трех до пяти лет, после чего объект лизинга полностью переходит в собственность лизингополучателя. Выбор арендуемой техники ограничен тем, что есть в собственности арендодателя. Лизингополучатель может выбрать технику любого производителя (задача лизингодателя при этом — закупить и передать лизингополучателю выбранную им технику по согласованной на условиях договора лизинга цене). Также велик риск получить у недобросовестного арендодателя технически неисправное оборудование. Учитывая сезонность и цикличность сельскохозяйственных работ, краткосрочная аренда сопряжена с риском получения относительно дешевой, но уже выработавшей свой ресурс или просто некачественной техники, что может негативно отразиться на результатах работы организации. При этом развитие и расширение сферы лизинга (в том числе на вторичном рынке) позволит в перспективе брать в лизинг не только новую, но и бывшую в эксплуатации технику по более низкой цене с учетом ее остаточной стоимости

### **Перспективные направления развития / Promising development areas**

Современная экономика в целом и экономика аграрного сектора в частности все больше ориентированы на экологичные технологии и перестройку на «циркуляционную» модель («шеринговая» экономика, экономика «замкнутого цикла»). То, что в традиционной «линейной» модели считается отходами, в экономике «замкнутого цикла» становится ресурсом. Вторичная переработка, повторное использование ресурсов, продление жизненного срока продукции, безотходное производство, промышленный симбиоз, то есть развитие новых производственных цепочек, где отходы одного производства используются в новых производственных циклах

другой компании или в других отраслях, — все это особенно актуально звучит для предприятий отечественной отрасли сельского хозяйства. С точки зрения обновления машинно-тракторного парка агросектора значительную роль играет проблема утилизации сельхозтехники.

В соответствии с российским законодательством пришедшую в негодность сельхозтехнику и комплекс сельскохозяйственных машин запрещено вывозить на свалки. Такая техника подлежит утилизации после окончания срока службы. С 2019 г. в России предусмотрена обязательная уплата утилизационного сбора на специальную технику<sup>11</sup>. Размер утилизационного сбора достаточно велик и определяется как произведение базовой ставки (172,5 тыс. руб. без налога на добавленную стоимость) и коэффициента расчета утилизационного сбора, который зависит от кода Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза. Чем мощнее машина, тем более высоким утилизационным сбором она облагается.

Помимо этого, утилизационный сбор на машины с датой выпуска более трех лет значительно выше, чем на новые. Так, утилизационный сбор на новые колесные трактора мощностью 340–380 л.с. составляет в настоящее время 1,156 млн руб., а на колесные трактора мощностью более 380 л.с. — 1,552 млн руб. При этом утилизационный сбор на такую же технику, но с датой выпуска более трех лет составляет 4,312 и 6,9 млн руб. соответственно. Это является одной из причин, по которой сельхозтоваропроизводители, даже крупные агрохолдинги, не стремятся к массовому обновлению парка техники.

При этом в отечественных нормативно-правовых документах об утилизационном сборе отмечается, что средства, полученные от него, поступят в федеральный бюджет и послужат «базой для последующего расходования средств бюджета на компенсацию затрат по утилизации самоходных машин и прицепов»<sup>12</sup>. Тем не менее до сих пор нет правовой

<sup>11</sup> Российская Федерация. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ред. от 4 августа 2023 г., с изм. и доп., вступ. в силу с 1 октября 2023 г.). Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/) (дата обращения: 05.12.2023).

<sup>12</sup> Российская Федерация. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2016 г. № 81 «Об утилизационном сборе в отношении самоходных машин и (или) прицепов к ним и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами взимания, исчисления, уплаты и взыскания утилизационного сбора в отношении самоходных машин и (или) прицепов к ним, а также возврата и зачета излишне уплаченных или

базы, регулирующей целевое перераспределение утилизационного сбора в целях разработки систем утилизации и развития рециклинговых схем, в том числе в комплексе АПК. Разработка механизма перенаправления части утилизационного сбора на формирование организаций утилизации и частичную компенсацию затрат сельхозтоваропроизводителей (с учетом лизинговых механизмов, программ трейд-ин) по утилизации специальной техники позволит стимулировать обновление машинно-транспортного парка сельхозтехники, комплексно и системно решать вопросы по его модернизации.

Еще одним значимым направлением увеличения инвестиционных возможностей в агросекторе является инвестирование в рамках экологического, социального и корпоративного управления (от англ. Environmental, social, and corporate governance, ESG). Несмотря на то что сегмент ESG на российском рынке лишь начинает свое развитие (первые инструменты для ответственного инвестирования появились в России лишь в 2018 г., а для розничных инвесторов стратегии ответственного финансирования стали доступны со второго квартала 2020 г.), к настоящему времени ESG перестает быть лишь имиджевой характеристикой для российских компаний. Этому способствуют многие факторы – от требований инвесторов (все большее количество отечественных банков и инвестиционных фондов вводят стандарты ESG в качестве необходимого условия для получения заемных средств) до ужесточающихся регулятивных государственных мер в области ESG.

Принятие мер государственной поддержки компаний, следующих принципам ESG, создание отечественной «зеленой» и «социальной» таксономии инвестиционных проектов, которым государство оказывает преимущественную поддержку, установление официальных ESG-критериев, создание институциональной среды (создание ESG-верифицирующего органа (государственная корпорация ВЭБ.РФ), развитие инфраструктуры рынка ESG-облигаций, «зеленых» и «устойчивых» банков, законодательства в области ESG) и др. способствуют закреплению и «трансляции» ESG-принципов во все слои бизнеса и общества. Следование данным принципам становится необходимым условием для повышения конкурентоспособности и экономической безопасности организаций. Бизнес реализует проекты социально-ответственного инвестирования

---

илишне взысканных сумм этого сбора»). Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_193573/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193573/) (дата обращения: 05.12.2023).

и в стратегической перспективе получает эффект возврата для бизнеса в виде определенной системы защиты со стороны государства, доступа к льготам, устойчивых позиций в регионах присутствия и т.д.

Лизинговые компании также не отстают от современных трендов. По данным аналитического центра «Эксперт РА», в 2022 г. почти пятая часть (19 %) отечественных лизинговых компаний внедряли в свою деятельность ESG-критерии<sup>13</sup>. Такие компании, как АО «Росагролизинг», акционерное общество «Государственная транспортная лизинговая компания» и др., в рамках формирования системы управления устойчивым развитием стали внедрять ESG-оценку лизинговых проектов при принятии решений об инвестировании. Это означает, что ESG-подход начинает «проникать» в средний и малый бизнес России, а также стимулировать производителей (например, российские машиностроительные заводы, с которыми лизинговые компании заключают договоры о поставках специальной техники: тракторов, комбайнов и др.).

На основе использования лизинговых механизмов развиваются современные формы совместного машиноиспользования. В 2022 г. на базе предприятия «Старожиловоагроснаб» была создана первая в Рязанской области (и самая большая в России) МКТ, парк сельскохозяйственных машин которой насчитывает более 140 ед. За последние годы с помощью АО «Росагролизинг» был модернизирован и обновлен машинно-тракторный парк в 10 МТК (поставлено более 800 ед. техники на общую сумму 3,4 млрд руб.).

В совокупности эти МТК оказывают услуги почти 500 хозяйствам страны на площади 550 тыс. га<sup>14</sup>. Благодаря созданию таких форм совместного машиноиспользования (МТК) проекты оснащения МТК современной сельхозтехникой стало возможным реализовать лишь с использованием лизинговых механизмов. Развитие МТК позволит малому и среднему бизнесу без существенного финансового обременения получить своевременные и качественные механизированные услуги.

Развитие цифровизации в области аграрного сектора также значительно способствует расширению возможностей сельхозтоваропроизводителей в области приобретения сельхозтехники как

---

<sup>13</sup> Перфильев А., Советкина З., Коршунов Р. Рынок лизинга по итогам 2022 года: на пониженной передаче. Режим доступа: <https://raexpert.ru/researches/leasing/2022/> (дата обращения: 05.12.2023).

<sup>14</sup> Первая в регионе МТК открылась в Рязанской области. Режим доступа: <https://www.interfax-russia.ru/center/news/pervaya-v-regione-mtk-otkrylas-v-ryazanskoy-oblasti> (дата обращения: 05.12.2023).

на первичном, так и на вторичном рынках. Хотя государственный лизинг (предоставляемый АО «Росагролизинг») достаточно удобный, к сельхозтоваропроизводителям в этом случае предъявляются серьезные требования с точки зрения платежеспособности. Это зачастую становится большой проблемой для многих представителей малого и среднего бизнеса в агросекторе (особенно для «начинающих» аграриев, финансовая история которых еще не дает представления об их возможностях развития).

Цифровизация позволяет расширить доступ клиентов не только к инструментам государственного лизинга, но и к коммерческим лизинговым компаниям, которые могут более гибко и адаптивно подходить к запросам и потребностям клиентов. Помимо этого, развитие цифровизации в отрасли сельского хозяйства (чему в настоящее время активно способствует деятельность Министерства сельского хозяйства РФ) позволяет увязать воедино основные процессы воспроизводства и утилизации сельхозтехники, применяя лизинговые механизмы для финансирования.

Использование возможностей передовых информационных технологий в сфере агролизинга позволит лизинговым компаниям более эффективно взаимодействовать с отечественным банковским сектором (финансовый лизинг) и с российскими производителями объектов лизинга (производственный лизинг). Инвестиции в лизинг воспринимаются банками как наиболее надежные, что имеет большое значение для любого банка в условиях экономических шоков и нестабильности. Наблюдается также более тесное партнерство российских компаний-производителей с лизинговыми компаниями, в которых производители видят не только крупномасштабных оптовых и платежеспособных покупателей, но и новый канал продвижения своей продукции к конечному пользователю.

## Заключение / Conclusion

В сложных современных условиях решение задачи технической оснащенности аграрного сектора России является залогом обеспечения национальной продовольственной безопасности страны. Лизинг является одним из наиболее перспективных финансовых источников воспроизводства машинно-тракторного парка с учетом специфических особенностей развития материально-технической базы аграрного сектора.

Наиболее перспективными направлениями развития и использования лизинговых механизмов в финансировании воспроизводства машинно-тракторного парка в аграрном секторе являются:

1) применение лизинговых механизмов в проектах устойчивого развития, связанных с ESG-практиками (на основе национальной «зеленой» таксономии, развития рынка «зеленых» облигаций);

2) внедрение лизинговых механизмов в практику инвестиционного обеспечения технического перевооружения аграрного сектора на основе развития цифровизации рынка сельхозтехники и расширения действия лизинга на вторичный рынок и сферу утилизации, в том числе с помощью программ трейд-ин;

3) использование лизинговых механизмов для развития машинно-технологических комплексов как современной формы совместного машиноиспользования в сельском хозяйстве.

Предложенные направления позволят системно развивать организационно-экономический механизм технического переоснащения аграрного сектора России.

## Список литературы

*Веретнова А.А.* Агролизинг: экономическо-правовые аспекты. В кн.: Вострецов А.И. (ред.) Актуальные вопросы современных научных исследований: материалы Международной (заочной) научно-практической конференции, Минск, 7 февраля 2019 г. Нефтекамск: Мир науки; 2019. С. 180–186.

*Кирица А.А., Шаванов М.В.* Развитие механизмов государственной поддержки технического перевооружения отрасли АПК. В кн.: Чайновские чтения: материалы I Международной научно-практической конференции по проблемам развития аграрной экономики, Москва, 14–15 декабря

## References

*Chutcheva Yu.V., Korotkikh Yu.S., Tyugay K.L.* Leasing as a financial instrument for updating the machine and tractor fleet of small businesses in cooperation. Fundamental and applied research of the cooperative sector of the economy. 2022;2:61–66. (In Russian).

*Kiritisa A.A., Shavanov M.V.* Development of state support mechanisms for agroindustrial complex technical re-equipment. In: Chayanov Readings: Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference on Agrarian Economy Development Issues, Moscow, December 14–15, 2020. Moscow: Russian State Agrarian University; 2020. Pp. 239–245. (In Russian).

2020 г. М.: Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; 2020. С. 239–245.

*Мустафаева Р.Р.* Современные тенденции инвестиций в сельское хозяйство. Экономика, предпринимательство и право. 2021;6(11):1457–1468. <http://doi.org/10.18334/epp.11.6.112254>

*Чутчева Ю.В., Коротких Ю.С., Тюгай К.Л.* Лизинг как экономическо-финансовый инструмент обновления машинно-тракторного парка субъектов малого бизнеса при кооперации. Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2022;2:61–66.

*Kiritsa A.A., Romanov A.N., Kushnaryova M.N.* Leasing in Agriculture of the Russian Federation: Trends, Development Problems and Ways to Solve Them. In: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science: Proceedings of the 2020 International Scientific Conference on Sustainable and Innovative Development in the Digital Era, Moscow, November 17–18, 2020. IOP Publ. Ltd; 2021. Pp. 012032. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/650/1/012032>

*Kiritsa A.A., Romanov A.N., Kushnaryova M.N.* Leasing in Agriculture of the Russian Federation: Trends, Development Problems and Ways to Solve Them. In: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science: Proceedings of the 2020 International Scientific Conference on Sustainable and Innovative Development in the Digital Era, Moscow, November 17–18, 2020. IOP Publ. Ltd; 2021. Pp. 012032. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/650/1/012032>

*Mustafaeva R.R.* Current trends in investment in agriculture. Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo. 2021;6(11):1457–1468. (In Russian). <http://doi.org/10.18334/epp.11.6.112254>

*Veretnova A.A.* Agroleasing: economic and legal aspects. In: Vostretsov A.I. (ed.) Topical issues of modern scientific research: Proceedings of the International (correspondence) Scientific and Practical Conference, Minsk, February 7, 2019. Neftekamsk: Mir nauki; 2019. Pp. 180–186. (In Russian).



УДК 336  
Получено: 23.01.2024

JEL G15  
Статья доработана после рецензирования: 05.03.2024

DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2024-12-1-49-57>  
Принято: 12.03.2024

## Финансовые ковенанты в сделках синдицированного кредитования

Тарасов Алексей Аркадьевич

Канд. экон. наук, эксперт

ORCID: 0000-0002-7902-5619, e-mail: alexey.tarasov@outlook.com

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 103274,  
Краснопресненская наб., 2, г. Москва, Россия

### Аннотация

В статье приведен анализ использования финансовых ковенантов в международных сделках синдицированного кредитования. С точки зрения заемщика, приемлемые уровни финансовых ковенантов позволяют реализовать сделку с комфортными для дальнейшего выполнения условиями. Для кредиторов приемлемый уровень финансовых ковенантов важен для получения внутреннего кредитного одобрения участия в сделке и как инструмент мониторинга кредитного качества заемщика при обслуживании синдицированного кредита. К основным финансовым ковенантам сделок синдицированного кредитования относятся ограничения на следующие финансовые коэффициенты заемщика: чистый долг/ЕБИТДА, чистые процентные платежи/ЕБИТДА, чистый долг/акционерный капитал. Кредиторы осуществляют мониторинг финансовых ковенантов посредством сертификата соответствия, который заемщик регулярно направляет агенту по кредиту. Одну из ключевых ролей в сделках синдицированного кредитования выполняет агент по кредиту, через которого осуществляются коммуникации между заемщиком и кредиторами. В случае нарушения заемщиком финансовых ковенантов запускается процесс получения согласия кредиторов на разовый отказ от соответствующих прав (Waiver Request) или на внесение изменений в кредитный договор (Amendment Request). В статье рассмотрены основные этапы данных процессов с указанием функций участников данных процессов (заемщик, агент по кредиту, кредиторы, юридический консультант).

**Ключевые слова:** синдицированное кредитование, финансовые ковенанты, юридические консультанты, агент по кредиту, инвестиционно-банковские услуги, кредитная документация, международные рынки капитала, процесс синдикации, привлечение корпоративного финансирования

**Для цитирования:** Тарасов А.А. Финансовые ковенанты в сделках синдицированного кредитования // Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 49–57. DOI: [10.26425/2309-3633-2024-12-1-49-57](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2024-12-1-49-57)



Received: 23.01.2024

Revised: 05.03.2024

Accepted: 12.03.2024

## Financial covenants in syndicated lending transactions

**Alexey A. Tarasov**

Cand. Sci. (Econ.), Expert

ORCID: 0000-0002-7902-5619, e-mail: alexey.tarasov@outlook.com

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2,  
Krasnopresnenskaya naberezhnaya, Moscow, 103274, Russia

---

### Abstract

---

The article analyzes the use of financial covenants in international syndicated lending transactions. From a borrower's point of view, acceptable levels of financial covenants allow to realize the transaction with comfortable conditions for further fulfillment. For lenders, an acceptable level of financial covenants is important for obtaining internal credit approval for participation in the transaction and as a tool for monitoring the credit quality of a borrower when servicing a syndicated loan. The main financial covenants of syndicated loan transactions include restrictions on the following financial ratios of a borrower: net debt/EBITDA, net interest payments/EBITDA, and net debt/equity. Lenders monitor financial covenants through a compliance certificate that a borrower sends to the lending agent on a regular basis. One of the key roles in syndicated lending transactions is played by a loan agent, through whom communications between a borrower and lenders take place. If a borrower violates the financial covenants, the process of obtaining lenders' consent to a one-time waiver (Waiver Request) or amendment of the loan agreement (Amendment Request) is initiated. The article discusses the main stages of these processes with an indication of the participants' roles in these processes (borrower, loan agent, lenders, and legal counsel).

---

**Keywords:** syndicated lending, financial covenants, legal counsels, facility agent, investment banking services, loan documentation, international capital markets, syndication process, raising corporate finance

---

**For citation:** Tarasov A.A. (2024). Financial covenants in syndicated lending transactions. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 49–57. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-49-57

---



## Введение / Introduction

Настоящая статья продолжает серию работ автора, в которых рассматривались стратегические и управленческие аспекты международных рынков капитала, и посвящена юридическим вопросам использования финансовых ковенантов (от англ. Financial Covenants) в сделках синдицированного кредитования [Тарасов, 2023; Campbell, Weaver, 2019; Wright, 2014]. В рамках данных сделок финансовые ковенанты выполняют одну из ключевых ролей на всех этапах транзакционного цикла при структурировании кредита, реализации сделки и обслуживании кредита [Shaiman, Marsh, 2022; Shutter, 2017]. С точки зрения заемщика, финансовые ковенанты позволяют реализовать сделку с комфортными для дальнейшего выполнения условиями. Для кредиторов приемлемый уровень финансовых ковенантов важен как для получения внутреннего кредитного одобрения участия в сделке, так и в качестве инструмента мониторинга кредитного качества заемщика при обслуживании синдицированного кредита [Hommel, Fabich, 2011; Whittaker, 2014].

В первом разделе статьи рассмотрены основные финансовые ковенанты, используемые в сделках синдицированного кредитования. К ним относятся: коэффициент отношения чистого долга заемщика к показателю EBITDA (далее – чистый долг/EBITDA), коэффициент отношения чистых процентных платежей к показателю EBITDA (далее – чистые процентные платежи/EBITDA), коэффициент отношения чистого долга к акционерному капиталу (далее – «чистый долг/акционерный капитал»). Также приводятся связанные с финансовыми ковенантами ограничения, накладываемые на заемщика в рамках кредитного договора (от англ. Facility Agreement) синдицированного кредита: информационные ковенанты и запрет на сделки по слияниям и поглощениям (от англ. Mergers & Acquisitions, далее – M&A).

Во втором разделе описывается процесс предоставления заемщиком отчетности синдикату кредиторов по выполнению (или нарушению) финансовых ковенантов. Основным документом является сертификат соответствия (от англ. Compliance Certificate), который с указанной в кредитном договоре регулярностью предоставляется заемщиком агенту по кредиту (от англ. Facility Agent).

В третьем, четвертом и пятом разделах приводится анализ процесса совместной работы заемщика, кредиторов и агента по кредиту над случаями, когда произошло (или может произойти) нарушение финансовых ковенантов и заемщику требуется согласие кредиторов либо на разовый отказ от соответствующих прав (от англ. Waiver Request), либо на вне-

сение изменений в кредитный договор (от англ. Amendment Request).

## Обзор финансовых ковенантов / Financial covenants review

В настоящем исследовании рассматриваются следующие три основные финансовые ковенанты, используемые в сделках синдицированного кредитования.

1. Чистый долг/EBITDA рассчитывается как сумма краткосрочных и долгосрочных заемных средств заемщика за вычетом денежных средств и их эквивалентов. EBITDA – прибыль до налогообложения без учета процентных расходов и доходов, налогов и амортизации (от англ. Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, Amortization). «Комфортным» уровнем данного коэффициента можно считать интервал от 3,00х до 4,00х. Коэффициент является ключевым показателем долговой нагрузки и кредитного качества заемщика для кредиторов.

2. Чистые процентные платежи/EBITDA рассчитываются как разница между процентами, которые заемщик обязан выплачивать по привлеченным заемным средствам, и процентами, которые заемщик получает от инвестиционной деятельности. Коэффициент отражает возможности заемщика выполнять обязательства по обслуживанию долга, при этом «допустимым» уровнем коэффициента можно считать интервал от 0,40х до 0,80х. На рынке синдицированного кредитования данный коэффициент также называется коэффициентом покрытия процентов (от англ. Interest Cover Ratio).

3. Чистый долг/акционерный капитал позволяет оценить, насколько средства, привлеченные от кредиторов, «балансируют» со средствами, инвестированными акционерами. При наличии данного ковенанта в кредитном договоре «приемлемым» уровнем считается интервал от 1,00х до 2,00х.

Обратим внимание, что в дополнение к указанным выше основным финансовым ковенантам в сделках синдицированного кредитования используются также следующие ограничения на финансовую деятельность заемщика:

1) ограничения на общий уровень задолженности или на привлечение заемщиком нового долга в течение действия кредитного договора;

2) ограничения на общий объем капитальных вложений заемщика в течение срока кредитного договора;

3) значение материальных чистых активов заемщика (рассчитывается как суммарные «материальные» активы компании за вычетом всех обязательств и «нематериальных» активов);

4) ограничения на выплату заемщиком дивидендов своим акционерам;

5) ограничения на сделки M&A, включая продажу активов, приобретение активов, сделки по покупке акций других корпораций, изменения в структуре акционерного капитала заемщика.

Отметим, что, кроме финансовых ковенант, в кредитном договоре также прописываются связанные с ними информационные ковенанты, включающие обязательства заемщика по регулярному предоставлению финансовой информации: финансовой отчетности за квартал, полугодие, год; годового аудиторского заключения; обновленной финансовой модели; текущего кредитного портфеля.

### Мониторинг выполнения заемщиком финансовых ковенант / Borrower's compliance with financial covenants monitoring

Ключевым документом для проверки выполнения заемщиком финансовых ковенант является сертификат соответствия. Регулярность предоставления данного документа указывается в кредитном договоре. Как правило, сертификат соответствия предоставляется вместе с ежеквартальной, полугодовой и годовой отчетностью заемщика.

В документе перечисляются финансовые ковенанты и указываются их значения за отчетный период. Также приводится детальный расчет этих показателей на основании данных из предоставленной отчетности. Пример сертификата соответствия приведен в табл. 1.

Как следует из приведенного сертификата соответствия, заемщик по итогам 202X г. выполняет все финансовые ковенанты. Определим запас для каждой из финансовых ковенант как разницу между значением данной ковенанты согласно кредитному договору и ее фактическим значением. Так, по трем перечисленным финансовым ковенантам средний запас их выполнения составляет + 0,17х.

Для банка-кредитора также важен аналитический отчет о динамике финансовых ковенант за конкретный период. Он позволяет определить тренды в изменениях финансовых ковенант и сделать вывод касательной кредитного качества заемщика. Пример подобного поквартального отчета приведен в табл. 2. Заметим, что из данных, содержащихся в финансовой модели заемщика, можно построить аналог данной таблицы, в которой вместо фактических значений финансовых ковенант из сертификата соответствия будут использоваться прогнозные значения из финансовой модели.

Таблица 1

#### Сертификат соответствия по синдицированному кредиту

Table 1. Syndicated loan compliance certificate

Финансовые ковенанты	Значение согласно кредитному договору	Фактическое значение за 202X г.	Запас выполнения финансовых ковенант	Расчет, млрд руб.
	(1)	(2)	(1) – (2) = (3)	(4)
Чистый долг/ЕБИТДА	≤ 3,00х	2,75х	+ 0,25х	Чистый долг = 15,00; ЕБИТДА = 5,45; 15,00 / 5,45 = 2,75х
Чистые процентные платежи/ЕБИТДА	≤ 0,50х	0,45х	+ 0,05х	Чистые процентные платежи = 2,45; ЕБИТДА = 5,45; 2,45 / 5,45 = 0,45х
Чистый долг/акционерный капитал	≤ 1,50х	1,30х	+ 0,20х	Чистый долг = 15,00; акционерный капитал = 11,55; 14,25 / 10,65 = 1,30х

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Таблица 2

#### Отчет о динамике финансовых ковенант

Table 2. Financial covenants compliance report

Финансовые ковенанты	Значение согласно кредитному договору	Фактическое значение за 202X г.				Среднее значение за 2018 г.	Динамика за отчетный период
		I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.		
Чистый долг/ ЕБИТДА	≤ 3,00х	2,92х	2,87х	2,82х	2,75х	2,89х	позитивная
Чистые процентные платежи/ ЕБИТДА	≤ 0,50х	0,43х	0,47х	0,44х	0,45х	0,42х	нейтральная
Чистый долг/ Акционерный капитал	≤ 1,50х	1,38х	1,36х	1,33х	1,30х	1,36х	позитивная

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

## Роли и функции агента по кредиту / Facility agent roles and functions

В стандартном кредитном договоре Ассоциации кредитного рынка (от англ. Loan Market Association) представлено полное описание основных аспектов, связанных с выполнением кредитным агентом своих функций. Как правило, этот раздел документа называется «Роль агента по кредиту».

Рассмотрим далее ключевые моменты кредитного договора.

В кредитном договоре описывается процесс назначения агента и полномочия, которыми он специально наделяется в соответствии или в связи с финансовыми документами.

Затем указываются основные обязанности агента, к которым относятся:

1) агент обязан немедленно передавать сторонам договора оригинал или копию любого документа, переданного агенту;

2) агент не обязан рассматривать или проверять адекватность, точность или полноту любого документа, который он направляет сторонам договора;

3) в случае получения агентом уведомления с описанием любого потенциального случая неисполнения обязательств он обязан немедленно уведомить об этом стороны договора;

4) в случае, когда агенту становится известно о неуплате любой основной суммы долга, процентов, комиссионных платежей или иных сумм, подлежащих уплате стороне договора, он обязан немедленно уведомить об этом другие стороны;

5) обязанности агента носят исключительно технический и административный характер.

Далее в документе говорится про отсутствие фидуциарных обязанностей, в частности, что ни одно положение договора не налагает на агента обязанности выступать доверительным управляющим или доверенным лицом любого другого лица. При этом агент не обязан отчитываться перед кредиторами за какую-либо прибыль, полученную им на собственный счет.

Права и диспозитивные полномочия агента описывают, что агент вправе исходить из того (если им не было получено уведомление об обратном), что:

1) отсутствуют потенциальные случаи неисполнения обязательств;

2) любое право или полномочие любой стороны или большинства кредиторов не было использовано.

Агент также имеет право:

1) нанимать, оплачивать услуги и полагаться на советы или услуги юридических консультантов, оценщиков или иных экспертов;

2) действовать в отношении документов синдицированного кредита самостоятельно либо через агентов;

3) раскрывать любой другой стороне любую информацию, которая, как он обоснованно полагает, была получена им в качестве агента.

Важным моментом является ограничение обязательств: агент не обязан совершать или воздерживаться от совершения любых действий, которые, по его обоснованному мнению, составляют или могут составить нарушение того или иного закона, нормативно-правового акта или нарушение фидуциарных отношений или обязательств о соблюдении конфиденциальности.

Следует отметить, что в рамках синдицированного кредита агент следует указаниям большинства кредиторов:

1) агент обязан использовать любые права и полномочия, предоставленные ему в соответствии с любыми указаниями, данными им большинством кредиторов;

2) агент не несет ответственности за любое действие, если он действовал в соответствии с указанием большинства кредиторов.

Если документацией не предусматривается обратное, любые указания большинства кредиторов являются обязательными для всех сторон. Агент вправе воздерживаться от совершения действий на основании указаний большинства кредиторов до получения такого обеспечения, которое может потребоваться в отношении любых издержек, потерь или ответственности, которые он может понести в связи с выполнением указаний.

При отсутствии указаний большинства кредиторов агент вправе совершать действия, отвечающие, по его мнению, высшим интересам кредиторов, или принять меры для получения указаний и воздерживаться от совершения действий до получения таких указаний.

Также в кредитном договоре детально прописываются следующие моменты в отношении агента:

1) отсутствие ответственности за документацию;

2) возмещение ущерба агенту;

3) сложение полномочий агентом;

4) конфиденциальность.

Имеет определенное значение пункт про «отношения агента с кредиторами», где говорится, что в случае уступки или передачи со стороны существующего кредитора новому кредитору, о чем агент был в надлежащем порядке уведомлен, агент вправе рассматривать существующего кредитора в качестве уполномоченного осуществлять права и получать платежи в соответствии с настоящим договором в любой момент до даты вступления в силу

уступки или передачи. После наступления даты он рассматривает нового кредитора в качестве кредитора для указанных целей.

Следует отметить, что важной тенденцией на рынке синдицированного кредитования является использование современных информационных технологий, позволяющих существенно трансформировать транзакционный процесс сделки с использованием цифровых технологий [Белова, Шевченко, 2023; Каталкина, Кузьмина, Савченко, 2022].

К подобным технологиям относятся:

1) системы облачного хранения данных, позволяющие эффективно предоставлять маркетинговые материалы сделки потенциальным кредиторам;

2) процедуры безопасного подписания юридической документации сделки с использованием технологии квалифицированной электронной подписи;

3) автоматизация функций агента по кредиту для расчетов, обмена информацией и коммуникаций между заемщиком и кредиторами в рамках обслуживания и мониторинга синдицированного кредита.

Если применять специальные алгоритмы, можно достигнуть автоматизации функций агента по кредиту при обслуживании и мониторинге заключенной сделки синдицированного кредитования. Данные алгоритмы включают использование специализированного программного обеспечения, позволяющего использовать системы облачного хранения данных и квалифицированной электронной подписи для оперативной обработки запросов относительно обязательств заемщика.

### Процесс взаимодействия заемщика и кредиторов в рамках Waiver Request / Process of dealing with the Waiver Request by a borrower and lenders

Обязательства заемщика по кредитному договору включают следующую формулировку по максимальному значению общего чистого долга: «Заемщик обязуется, что значение коэффициента отношения чистых процентных платежей к показателю EBITDA на конец каждого отчетного периода не превысит 0,50х». Допустим, что заемщику в течение прошедшего отчетного периода пришлось привлечь существенный объем краткосрочного финансирования ввиду сезонности бизнеса, в результате чего значение коэффициента чистые процентные платежи/EBITDA составило 0,53х. Соответственно, заемщику необходимо обратиться к кредиторам с Waiver Request, в результате которого они откажутся от использования прав, прописанных в кредитном договоре для подобных случаев (включая возможность

требовать досрочного погашения синдицированного кредита).

Процесс работы участников сделки синдицированного кредитования над данным видом запросов заемщика приведен в табл. 3.

Таблица 3

#### Процесс работы над Waiver Request в рамках сделки синдицированного кредитования

Table 3. Schedule of dealing with the Waiver Request in syndicated loan transactions

Длительность	Участники	Действия
1 неделя	Заемщик	<ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка заемщиком Waiver Request;</li> <li>направление документа вместе с комплектом сопроводительных материалов агенту по кредиту</li> </ul>
1 неделя	Агент по кредиту, кредиторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>агент по кредиту получает от заемщика Waiver Request и проверяет его на соответствие кредитному договору;</li> <li>агент по кредиту направляет Waiver Request участникам синдиката для принятия решения каждым из кредиторов</li> </ul>
2–3 недели	Агент по кредиту, кредиторы, заемщик	<ul style="list-style-type: none"> <li>кредиторы получают Waiver Request от агента по кредиту;</li> <li>кредиторы запускают внутренний процесс получения кредитного одобрения;</li> <li>при необходимости кредиторы задают заемщику уточняющие вопросы касательно запроса (как правило, с точки зрения анализа рисков);</li> <li>кредиторы сообщают ответным письмом агенту по кредиту о принятом решении</li> </ul>
1 неделя	Агент по кредиту, заемщик	Агент по кредиту сообщает заемщику о решении синдиката официальным письмом

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

Получив Waiver Request, агент по кредиту проводит его изучение и проверяет на соответствие договору синдицированного кредита. После этого агент направляет Waiver Request кредиторам. Как правило, в документе указывается, в какой срок заемщик просит банки предоставить ответ. Для подобных запросов срок может составлять до месяца.

Далее каждый из кредиторов запускает внутренний процесс получения кредитного одобрения. Получив соответствующее решение, кредитор ответным письмом сообщает о нем агенту по кредиту. Агент составляет статистику положительных/отрицательных ответов. Для принятия синдикатом положительного решения требуется согласие с запросом заемщика от кредиторов с суммарной долей участия в синдицированном кредите, превышающей 66,6 % от общего объема кредита. Если данное значение не достигнуто, считается, что синдикат принял отрицательное решение. В любом случае

в должный срок агент по кредиту официальным письмом сообщает о решении синдиката заемщику.

### Процесс взаимодействия заемщика и кредиторов в рамках Amendment Request / Process of dealing with the Amendment Request by a borrower and lenders

Обязательства заемщика по кредитному договору включают следующую формулировку по максимальному значению общего чистого долга: «Заемщик обязуется, что значение коэффициента отношения чистого долга к показателю EBITDA на конец каждого отчетного периода не превысит 3,00х». Допустим, что заемщику необходимо привлечь проектное финансирование для создания новых производственных мощностей, в результате чего значение коэффициента чистый долг/EBITDA составит 3,40х на конец ближайшего отчетного периода и, согласно представленной обновленной финансовой модели заемщика, будет оставаться на данном уровне до погашения синдицированного кредита. Соответственно, заемщику необходимо обратиться к кредиторам с Amendment Request, в результате чего в договор синдицированного кредита будет на постоянной основе внесено следующее изменение: «Заемщик обязуется, что значение коэффициента отношения чистого долга к показателю EBITDA на конец каждого отчетного периода не превысит 3,50х».

В табл. 4 приведено описание процесса работы участников сделки над Amendment Request.

Таблица 4

#### Процесс работы над Amendment Request в рамках сделки синдицированного кредитования

Table 3. Schedule of dealing with the Amendment Request in syndicated loan transactions

Длительность	Участники	Действия
1 неделя	Заемщик	<ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка заемщиком Amendment Request;</li> <li>направление документа вместе с комплектом сопроводительных материалов агенту по кредиту</li> </ul>
2 недели	Агент по кредиту, кредиторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>назначение юридического консультанта процесса работы над Amendment Request и для подготовки текста Amendment Agreement или Re-stated Facility Agreement</li> </ul>
1 неделя	Агент по кредиту, кредиторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>агент по кредиту получает от заемщика Amendment Request и проверяет его на соответствие кредитному договору;</li> <li>агент по кредиту направляет Amendment Request участникам синдиката для принятия решения каждым из кредиторов</li> </ul>

Окончание табл. 4

Длительность	Участники	Действия
3–4 недели	Агент по кредиту, кредиторы, заемщик	<ul style="list-style-type: none"> <li>кредиторы получают Amendment Request от агента по кредиту;</li> <li>кредиторы запускают внутренний процесс получения кредитного одобрения;</li> <li>при необходимости кредиторы задают заемщику уточняющие вопросы касательно запроса (как правило, с точки зрения анализа рисков);</li> <li>кредиторы сообщают ответным письмом агенту по кредиту о принятом решении</li> </ul>
3–4 недели	Агент по кредиту, кредиторы, заемщик, юридический консультант	<ul style="list-style-type: none"> <li>агент по кредиту получает от юридического консультанта текст Amendment Agreement или Re-stated Facility Agreement, который затем направляет для изучения и предоставления комментариев со стороны заемщика и кредиторов (как правило, в несколько итераций);</li> <li>юридический консультант работает над предоставленными комментариями к документу со стороны заемщика и кредиторов</li> </ul>
1 неделя	Кредиторы, заемщик, юридический консультант	<ul style="list-style-type: none"> <li>юридический консультант готовит финальную версию документа для подписания заемщиком и агентом по кредиту;</li> <li>заемщик оплачивает услуги юридического консультанта</li> </ul>

Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

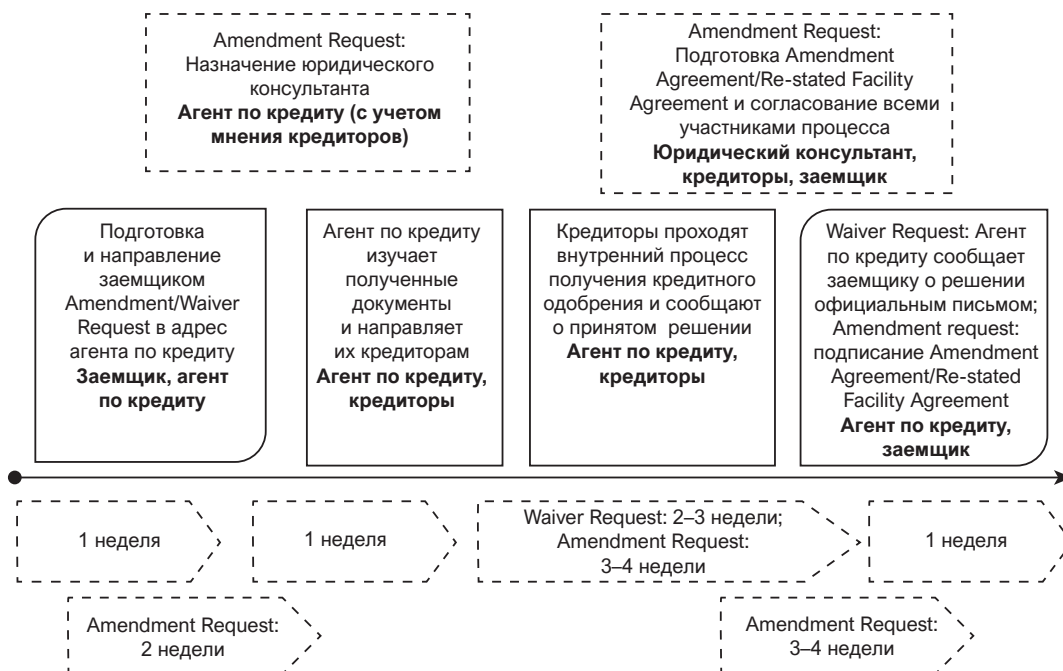
Для запуска процесса внесения изменений в договор синдицированного кредита заемщик направляет соответствующее письмо агенту по кредиту. В письме указывается причина, по которой вносятся изменения в кредитный договор, приводится предлагаемый заемщиком текст изменений, а также указывается срок, к которому заемщик ожидает внесения данных изменений в договор.

Далее процесс работы над Amendment Request следует приведенному выше процессу для Waiver Request, но при этом следует отметить следующие отличия:

1) поскольку процесс внесения изменений в кредитную документацию является юридически более сложным, он занимает больше времени, как правило, до двух месяцев;

2) в процесс со стороны синдиката кредиторов вовлечен юридический консультант, который отвечает за внесение соответствующих изменений в кредитный договор.

Юридический консультант назначается агентом по кредиту с учетом мнения кредиторов, при этом его услуги оплачиваются заемщиком. Как правило, на данную роль назначается та же юридическая фирма, которая готовила документацию при реализации сделки синдицированного кредитования.



Составлено автором по материалам исследования / Compiled by the author on the materials of the study

**Рис. 1.** Процесс работы над Waiver Request и Amendment Request в рамках сделки синдицированного кредитования  
 Fig. 1 Process of dealing with the Waiver Request and the Amendment Request in syndicated loan transactions

Если на внесение изменений получено согласие синдиката, юридический консультант готовит либо Amendment Agreement (соглашение касательно внесения изменений в договор синдицированного кредита), либо Re-stated Facility Agreement (по сути, обновленный кредитный договор, включающий внесенные изменения).

С точки зрения сравнительного анализа, приведем на рис. 1 схемы процессов работы над Waiver Request и Amendment Request в рамках сделки синдицированного кредитования.

### Заключение / Conclusion

В статье были рассмотрены юридические аспекты финансовых ковенант в сделках синдицированного кредитования. Кредиторы осуществляют регулярный мониторинг финансовых ковенант посредством сертификата соответствия, который

заемщик регулярно направляет в адрес агента по кредиту. Агент по кредиту выполняет ключевую роль в сделках синдицированного кредитования, так как именно через агента осуществляются все расчеты и коммуникации между участниками сделки. В случае нарушения заемщиком финансовых ковенант, запускается процесс получения согласия кредиторов на разовый отказ от соответствующих прав (Waiver Request) или на внесение изменений в кредитный договор (Amendment Request). В статье были приведены графики работы участников синдицированного кредита над данными запросами заемщика, а также представлены схемы реализации указанных процессов.

### Список литературы

Белова Е.Ю., Шевченко М.О. Трансформация систем менеджмента предприятий в контексте цифровизации. E-Management. 2023;1(6):17–28. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-1-17-28>

Каталкина М.Ю., Кузьмина Е.Ю., Савченко А.В. Проблемы развития цифрового управления. E-Management. 2022;1(5):52–58. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2022-5-1-52-58>

### References

Baker H., Martin G. Capital structure and corporate financing decisions: theory, evidence, and practice. Wiley; 2011. 504 p.

Belova E.Yu., Shevchenko M.O. Transformation of enterprise management systems in the context of digitalization. E-Management. 2023;1(6):17–28. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2023-6-1-17-28>



- Tarasov A.A.* Управленческие решения в синдицированном кредитовании. *Управление*. 2023;3(11):61–68. <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2023-11-3-61-68>
- Baker H., Martin G.* Capital structure and corporate financing decisions: theory, evidence, and practice. Wiley; 2011. 504 p.
- Campbell M., Weaver C.* Syndicated lending: practice and documentation. 7th ed. Harriman House; 2019. 762 p.
- Hommel U., Fabich M., Schellenberg E., Firkorn L.* (eds.) The strategic CFO: creating value in a dynamic market environment. Springer; 2011. 316 p.
- Shaiman L., Marsh B.* (eds.). The handbook of loan syndications and trading. 2nd ed. McGraw-Hill; 2022. 976 p.
- Shutter A. (ed.)* A practitioner's guide to syndicated lending. 2nd ed. Sweet & Maxwell; 2017. 560 p.
- Whittaker D.* The strategic corporate investments handbook. Euromoney Institutional Investor; 2014. 282 p.
- Wright S.* The handbook of international loan documentation. Palgrave Macmillan; 2014. 387 p.
- Campbell M., Weaver C.* Syndicated lending: practice and documentation. 7th ed. Harriman House; 2019. 762 p.
- Hommel U., Fabich M., Schellenberg E., Firkorn L.* (eds.) The strategic CFO: creating value in a dynamic market environment. Springer; 2011. 316 p.
- Katalkina M.Y., Kuzmina E.Yu., Savchenko A.V.* Digital management expansion challenges. *E-Management*. 2022;1(5):52–58. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2022-5-1-52-58>
- Shaiman L., Marsh B.* (eds.). The handbook of loan syndications and trading. 2nd ed. McGraw-Hill; 2022. 976 p.
- Shutter A. (ed.)* A practitioner's guide to syndicated lending. 2nd ed. Sweet & Maxwell; 2017. 560 p.
- Tarasov A.A.* Managerial decisions in syndicated lending. *Управление/Management*. 2023;3(11):61–68. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2023-11-3-61-68>
- Whittaker D.* The strategic corporate investments handbook. Euromoney Institutional Investor; 2014. 282 p.
- Wright S.* The handbook of international loan documentation. Palgrave Macmillan; 2014. 387 p.

## Финансовое заражение промышленных предприятий Германии в период глобального энергетического кризиса 2021–2023 гг.

Терехов Андрей Михайлович<sup>1,2</sup>

Канд. экон. наук, доц. каф. гуманитарных и социально-экономических дисциплин<sup>1</sup>, доц. каф. сервиса и туризма<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0002-2356-4533, e-mail: [terehoff.t@yandex.ru](mailto:terehoff.t@yandex.ru)

Овчаров Антон Олегович<sup>2</sup>

Д-р экон. наук, гл. науч. сотр., проф. каф. бухгалтерского учета

ORCID: 0000-0003-4921-7780, e-mail: [anton19742006@yandex.ru](mailto:anton19742006@yandex.ru)

<sup>1</sup>Российский государственный университет правосудия (Приволжский филиал),  
603022, Гагарина пр-т, 17А, г. Нижний Новгород, Россия

<sup>2</sup>Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,  
603022, Гагарина пр-т, 23, г. Нижний Новгород, Россия

### Аннотация

Актуальность исследования обоснована важностью фиксации и оценки передачи финансового заражения в периоды кризиса с целью выявления рисков на финансовом рынке, а также для управления промышленным сектором экономики на микро- и макроуровнях. В статье такая оценка применена к крупнейшим промышленным предприятиям Германии. Выбор объекта исследования обусловлен тем, что Германия, с одной стороны, имеет высокоразвитый промышленный сектор, а с другой – наиболее сильно пострадала от глобального энергетического кризиса, вызванного политическими разногласиями на международном уровне. В качестве передатчика заражения рассматривался рынок природного газа, в качестве приемника – промышленные предприятия Германии. В кратком теоретическом обзоре рассмотрены особенности функционирования промышленного сектора немецкой экономики в период глобального энергетического кризиса. Выявлена зависимость промышленного производства от импорта природного газа. В практическом разделе произведена фиксация финансового заражения с использованием следующих тестов: Форбс-Ригобона, коасимметрия распределения, кокуртозис распределения, коволатильность. Построен рейтинг заражаемости отраслей промышленности Германии. Установлено, что большинство исследуемых предприятий в той или иной степени подвержены заражению со стороны рынка газа. Абсолютную устойчивость к заражению показали лишь три компании: Enbw Energie Baden Wuerttemberg AG, Stemmer Imaging AG и OHB SE. Наиболее подверженными заражению оказались легкая промышленность, металлургическая и горнодобывающая отрасль, наименее – строительная промышленность.

**Ключевые слова:** глобальный энергетический кризис, промышленность Германии, финансовое заражение, рынок природного газа, внешнеполитическая нестабильность, волатильность цен на газ, рейтинг заражаемости отраслей, фиксация финансового заражения

**Для цитирования:** Терехов А.М., Овчаров А.О. Финансовое заражение промышленных предприятий Германии в период глобального энергетического кризиса 2021–2023 гг. // Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 58–69. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-58-69



Received: 01.02.2024

Revised: 04.03.2024

Accepted: 11.03.2024

## Financial contagion of German industrial enterprises during the 2021–2023 global energy crisis

**Andrey M. Terekhov<sup>1,2</sup>**Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Humanities and Social and Economic Disciplines Department<sup>1</sup>,  
Assoc. Prof. at the Service and Tourism Department<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0002-2356-4533, e-mail: terehoff.t@yandex.ru

**Anton O. Ovcharov<sup>2</sup>**

Dr. Sci. (Econ.), Chief Researcher, Prof. at the Accounting Department

ORCID: 0000-0003-4921-7780, e-mail: anton19742006@yandex.ru

<sup>1</sup>Russian State University of Justice (Volga Branch), 17A, Gagarin prospekt, Nizhny Novgorod 603022, Russia<sup>2</sup>National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, 23,  
Gagarin prospekt, Nizhny Novgorod 603022, Russia

---

### Abstract

---

The relevance of the study is justified by the importance of capturing and assessing the financial contagion transmission in crisis for the purposes of identifying risks in the financial market, as well as for the industrial sector management at the micro and macro levels. The article applies such an assessment to the largest industrial enterprises in Germany. The the object of study choice is due to the fact that Germany, on the one hand, has a highly developed industrial sector and, on the other hand, was the most severely affected by the global energy crisis caused by political disagreements at the international level. The natural gas market has been chosen as a transmitter of contagion and German industrial companies as a receiver. A brief theoretical review considers the peculiarities of the functioning of the industrial sector of the German economy during the global energy crisis. The dependence of industrial production on natural gas imports has been revealed. The practical section captures financial contagion using the following tests: Forbes-Rigobon, distributional coasymmetry, distributional cocurtosis, and covolatility. A ranking of the industries contagion in Germany has been constructed. It has been found that most of the investigated companies are exposed to contagion from the gas market to a greater or lesser extent. Only three companies showed absolute resistance to contagion: Enbw Energie Baden Wuerttemberg AG, Stemmer Imaging AG, and OHB SE. The light industry, metals and mining were the most affected to the financial contagion, while the construction industry was the least affected.

**Keywords:** global energy crisis, German industry, financial contagion, natural gas market, foreign policy instability, gas price volatility, industry contagion rating, financial contagion fixation

**For citation:** Terekhov A.M., Ovcharov A.O. (2024). Financial contagion of German industrial enterprises during the 2021–2023 global energy crisis. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 58–69. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-58-69

---



## Введение / Introduction

Современная мировая экономика характеризуется разнообразием кризисов, которые в разное время и с разной интенсивностью проникают во все регионы и страны. Германия не является исключением, хотя и демонстрирует высокую степень устойчивости (резилиентности) к факторам нестабильности. Так, в базе финансовых кризисов, охватывающей период 1950–2019 гг. и включающей более 750 локальных банковских, валютных и долговых кризисов, Германия встречается только один раз [Nguyen et al., 2022]. В этой базе отражен единственный локальный банковский кризис 2008–2009 гг., который был следствием мирового финансового кризиса.

Такая ситуация неудивительна – Германия является страной с крупнейшей в Европе экономикой и имеет высокий запас прочности благодаря развитости своих институтов и эффективным мерам в проведении антициклической правительственной политики. Тем не менее в последние годы она испытала на себе влияние пандемического и глобального энергетического кризисов, что свидетельствует об актуальности данной проблематики в отношении немецкой экономики.

Следует отметить, что, на наш взгляд, особенности распространения кризисов в экономических системах продуктивно изучать в контексте теории и методологии финансового заражения. Эта методология среди зарубежных ученых уже давно стала эффективным инструментом обнаружения источников и реципиентов кризиса, каналов, масштабов и интенсивности его распространения. Европейская экономика, в том числе немецкая, также выступает в качестве объекта исследований по финансовому заражению. Например, с помощью эконометрического моделирования было доказано, что в период мирового финансового кризиса наблюдалось финансовое заражение банковской системы Германии, причем основным каналом заражения были трансграничные операции с внебиржевыми инструментами [Podlich, Wedow, 2014]. Другой пример – это пандемический кризис, во время которого немецкая экономика (вместе с французской и итальянской) выступила не только как реципиент финансового заражения, но и как его передатчик. Другим словами, сначала произошло финансовое заражение в самой Германии, а затем оно по каналам ликвидности передалось на другие европейские рынки [Grillini et al., 2022].

В настоящем исследовании мы ставим цель получить оценки финансового заражения в Германии в период одного из последних глобальных шоков мировой экономики – энергетического кризиса 2021–2023 гг. Сначала мы на статистических мате-

риалах покажем влияние энергетического кризиса на промышленный рост немецкой экономики, а затем продемонстрируем содержание и результаты собственного эмпирического исследования, направленного на получение оценок масштабов финансового заражения в промышленном секторе экономики Германии.

Нами были поставлены следующие задачи: оценить подверженность заражению отдельных предприятий различных отраслей промышленности Германии и оценить их среднюю заражаемость. Решение первой задачи позволит оценить риски для каждой компании с целью принятия своевременных управленческих решений, направленных на их предупреждение или нейтрализацию негативных последствий в условиях кризиса. Кроме того, обладание информацией о рисках способствует более эффективному управлению инвестиционным портфелем, состоящему из акций немецких промышленных компаний. Решение второй задачи позволит государственным органам обозначить отрасли, наиболее пострадавшие от кризиса, и разработать план мероприятий, направленных на снижение негативных последствий наступившего кризиса.

## Глобальный энергетический кризис и промышленное производство в Германии / Global energy crisis and industrial production in Germany

Энергетический кризис 2021–2023 гг. начал набирать обороты в III квартале 2021 г., резко усилившись в октябре в связи со стремительным ростом цен на природный газ в Западной Европе. Кризис был вызван целым рядом экономических факторов, в том числе быстрым восстановлением мировой экономики после пандемии коронавируса. В качестве драйверов его развития выступили: высокий спрос на электроэнергию, сокращение поставок трубопроводного газа из Российской Федерации (далее – РФ, Россия) и сжиженного природного газа из Соединенных Штатов Америки, а также плановый переход европейских стран на возобновляемые источники энергии. Впоследствии большинство экономик мира столкнулись с дефицитом и ростом цен не только на рынках газа, но и на других энергетических рынках.

В 2022 г. из-за обострения международной политической обстановки, вызванной проведением специальной военной операции на территории Украины, кризис приобрел глобальные масштабы [Речкина, Терехов, 2023]. Цены на природный газ достигли рекордно высокого уровня, в результате на отдельных рынках выросла стоимость электро-

энергии, а цены на нефть достигли самых высоких значений с 2008 г. Рост цен на энергоносители негативно отразился на состоянии отдельных отраслей мировой экономики, часть предприятий сократили производство либо полностью закрылись, что замедлило экономический рост.

Основными потребителями природного газа являются производственный сектор и население. Германия – крупнейшая экономика Европы, промышленность которой зависит от внешних поставок ресурсов, в том числе энергоносителей. Также следует отметить, что в 2020 г. основным источником энергии для промышленных предприятий Германии являлся именно природный газ, доля которого составляла 31 %. Для сравнения: доля электроэнергии составляла 21 %, доля нефти и нефтепродуктов, а также угля – по 16 %. Структура потребления энергоносителей в разрезе отдельных отраслей промышленности имела следующий вид: 29,3 % – химическая промышленность, металлургия и металлообработка – 21,9 %, коксохимия и нефтехимия, стекольное производство, целлюлозно-бумажное производство, пищевая промышленность – по 10 % [Aristovnik et al., 2023].

Поскольку кризис во многом обусловлен разрушением экономических связей с Россией, отметим, что Германия до начала его развития значительным образом зависела от импорта природного газа из России. По данным Федерального статистического управления Германии, в 2021 г. 95 % из примерно 905 ТВтч природного газа, потребляемого в стране в год, импортировалось, причем из них 55 % поступало из России. Привязанность к ископаемому топливу и высокая зависимость от российского газа стали серьезным бременем затрат для ключевых отраслей промышленности Германии [Weber et al., 2023].

Газовый кризис оказал двойной шок на экономику Германии: во-первых, возникла угроза физической нехватки газа, во-вторых, сильно усилилось давление издержек, вызванное ценовыми потрясениями на энергетических рынках. Параллельно с природным газом значительно выросли цены на нефть и электроэнергию. Это имело серьезные последствия для общей инфляции и макроэкономической стабильности. Из общей инфляции в 10,4 % в октябре 2022 г. 4,6 п.п. отражают рост затрат на потребление энергии и топлива [Endres, Töber, 2022]. При этом вклад энергии и топлива станет еще больше, если учитывать косвенные эффекты, возникающие в результате увеличения затрат системно значимых цен во всей сети промышленного производства.

Энергетический кризис привел к снижению показателей экономического развития, нарушению цепочек поставок, сокращению экспорта в Германии. Экономические прогнозы подтверждают, что производство будет сокращаться, а его структура – трансформироваться. В связи с этим компании будут нести значительные расходы и риски, причем более крупные компании прогнозируют более серьезные последствия для своего производства. Около 20 % компаний считают, что они могут в какой-то степени заменить природный газ, но подавляющее большинство (58 % компаний) не видят альтернативы в краткосрочной перспективе, особенно в Восточной Германии, где альтернатива природному газу немыслима [Wiertz et al., 2023].

Немаловажную роль в разрастании кризиса играет утрата экономических связей с Россией. При сохранении политической напряженности между Россией и западноевропейскими странами нехватка топлива превратится в одну из серьезных проблем для Европы. Среди рисков – сокращение поставок газа в Германию ввиду отсутствия адекватных альтернатив для замещения природного газа из РФ, используемого на нужды промышленности. Следовательно, производство может значительно сократиться. Существует также вероятность того, что энергетический кризис затянется и приведет в целом к задержке экономического развития. Сокращение производства в свою очередь негативным образом отразится на состоянии основных отраслей промышленности и на цепочках поставок. Нарушение цепочек поставок отрицательно скажется на объемах промышленного производства, приведет к росту цен на продукцию различных отраслей. В данном аспекте экономическая политика правительства Германии в краткосрочной перспективе, скорее всего, будет направлена на поддержку производства, что потребует дополнительных бюджетных расходов<sup>1</sup>.

Энергоемкие компании обеспечивают основные ресурсы в начале цепочки создания стоимости. Рост цен на 300–400 % по сравнению с докризисным уровнем стал реальностью для многих промышленных предприятий и потенциально может подорвать конкурентоспособность энергоемких отраслей. Немецкий федеральный банк даже предупредил, что кризис цен на газ может стать началом ускоренной деиндустриализации в Германии, поскольку ключевые отрасли промышленности могут переместиться в страны, обеспечивающие более дешевое и надежное

<sup>1</sup> Impacts of Gas Crisis on Germany's Economy. Режим доступа: <https://www.scfr.ir/en/300/30101/146409/impacts-of-gas-crisis-on-germanys-economy/> (дата обращения: 25.01.2024).

энергоснабжение. Если такие немецкие компании решат перенести производство в другое место в ответ на энергетический кризис, это может означать уничтожение тысяч ранее надежных и хорошо оплачиваемых рабочих мест в промышленном секторе Германии [Weber et al., 2023].

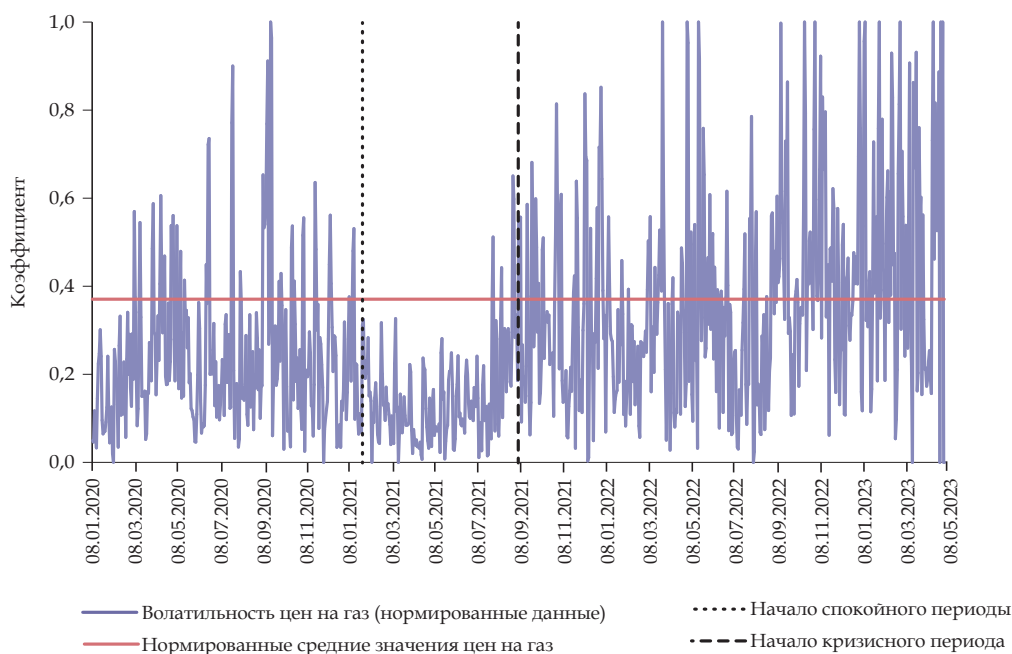
Таким образом, Европа в 2022 г. пережила один из самых серьезных энергетических кризисов за последние десятилетия. После начала проведения специальной военной операции на территории Украины и последовавших за этим санкций со стороны европейских стран Россия резко сократила экспорт газа в Европу. В 2021 г. Европейский союз импортировал из России 155 млрд м<sup>3</sup> природного газа, что составляло почти 40 % от общего потребления. В ноябре 2022 г. импорт сократился более чем на 80 %, при этом только два трубопровода находились в частичной эксплуатации. В отношении Германии, согласно исследованию, опубликованному в 2022 г., потери в результате газового кризиса составят чуть менее 2 % от общего объема производства Германии, то есть около 64 млрд евро [Эндрес, Тобер, 2022]. Оценки авторов свидетельствовали, что такой убыток будет сочетаться с убытками в размере 35 млрд евро, понесенными в 2021 г., а также с еще 9 млрд евро, которые будут потеряны в 2023 г. в результате рез-

кого роста цен на газ и продолжающейся напряженности в отношениях с Россией.

## Материалы и методы исследования / Research materials and methods

Общая схема настоящего исследования выглядит следующим образом. Сначала выбирался предполагаемый источник финансового заражения и период времени, когда оно могло произойти. Затем формировалась выборка – набор промышленных компаний Германии, по которым собиралась информация по динамике акций. Это означает, что предполагаемым каналом заражения выступил канал фондового рынка. Наконец, использовался конкретный метод обнаружения заражения, осуществлялись расчеты, интерпретировались результаты.

В качестве источника финансового заражения рассматривался рынок газа, который характеризуется нестабильной динамикой цен в период энергетического кризиса [Шуранова, Петрунин, 2022]. Для оценки заражения на анализируемом отрезке 2020–2023 гг. были выделены два периода: спокойный (докризисный) и кризисный (рис. 1). Разделение производилось на основе графического анализа с учетом средних значений волатильности цен на газ с момента начала ее стремительного усиления.



Примечание: Данные приведены к нормированному виду, то есть выражены в шкале от 0 до 1.

Источник<sup>2</sup> / Source<sup>2</sup>

**Рис. 1.** Динамика волатильности цен на газ

Fig. 1. Dynamics of gas price volatility

<sup>2</sup> Natural Gas Futures. Режим доступа: <https://investing.com/commodities/natural-gas-historical-data> (дата обращения: 25.01.2024).

Таким образом, спокойный период (4 февраля 2021 г. – 30 августа 2021 г.) характеризовался низкими значениями волатильности цен на газ, а кризисный (31 августа 2021 г. – 5 июля 2023 г.) – резким усилением волатильности. В дальнейшем оценки финансового заражения производились на основе данных за эти два временных отрезка.

Финансовое заражение в кризисный период фиксировалось в отношении крупных предприятий, зарегистрированных в Германии и составляющих различные секторы промышленного производства (легкая, автомобильная, пищевая, строительная, химическая, энергетическая, электронная, металлургическая и горнодобывающая, аэрокосмическая и оборонная промышленность). Полный перечень исследуемых предприятий представлен в табл. 1.

Таблица 1

**Перечень исследуемых предприятий, характеризующих отрасли промышленного производства Германии**

Table 1. The list of the studied enterprises characterizing the branches of industrial production in Germany

Отрасль промышленности	Наименование предприятия	Обозначение
Автомобильная промышленность (AI)	Volkswagen AG	VOWG
	Porsche Automobil Holding SE	PSHG_p
	Hella KGaA Hueck & Co	HLE
	Bayerische Motoren Werke AG	BMWG
	Schaeffler AG Pref	SHA_p
	Elringklinger	ZILGn
Пищевая промышленность (FI)	AEE Ahaus Enscheder AG	AEE1
	Suedzucker AG	SZUG
	KWS SAAT AG	KWSG
	Linas Agro Group AB	LNA1L
	Landshuter Kunstmuehle CA Meyer's Nachfolger AG	LKMG
	Tonkens Agrar AG	GTK
Строительная промышленность (CI)	Sto SE & Co KGaA Pref	STOG_p
	Villeroy & Boch AG Vz	VIBG_p
	Traumhaus AG	TRUG
	Roy Ceramics AG	RY8
	CD Deutsche Eigenheim	D2BAk
Pilkington Deutschland AG	FDD	
Металлургия и горнодобывающая промышленность (MMI)	Aurubis AG	NAFG
	Salzgitter AG	SZGG
	Bauer AG	B5AG
	Deutsche Rohstoff AG	DR0G
	SMT Scharf AG	S4AAAn
Interstahl Handel Holding AG	LAH1	

Окончание табл. 1

Отрасль промышленности	Наименование предприятия	Обозначение
Химическая промышленность (ChI)	BASF SE	BASFn
	Evonik Industries AG	EVKn
	Brenntag AG	BNRGn
	Lanxess	LXSG
	K&S AG	SDFGn
	Wacker Chemie	WCHG
Энергетическая промышленность (EnI)	Enercity AG	SWHGg
	Enbw Energie Baden Wuerttemberg AG	EBKG
	Encavis AG	ECVG
	MVV Energie AG	MVVGn
	Energiekontor AG	EKTG
	EnviTec Biogas AG	ETGG
	Enapter AG	H2OG
	7C Solarparken AG	HRPKk
Электронная промышленность (EI)	First Sensor AG	SISG
	Stemmer Imaging AG	S9I
	exceet Group SE	EXCL
	Data Modul AG	DAMG
	Softing AG	SYTG
	HPI AG	HPIG
Аэрокосмическая и оборонная промышленность (ADI)	Mtu Aero Engines Holding AG	MTXGn
	Rheinmetall AG	RHMG
	Hensoldt Ag	HAGG
	ONB SE	ONBG
Легкая промышленность (LI)	Adidas AG	ADSGn
	Puma SE	PUMG
	Hugo Boss AG	BOSSn
	Dierig Holding AG	DIEG
	Elumeo SE	ELBG
	Gerry Weber Intl AG	GWl2k

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Исследование базировалось на ежедневных данных о стоимости фьючерсов на природный газ, а также на котировках акций 54 промышленных предприятий Германии за два обозначенных периода (всего более 26 тыс. наблюдений). Использовались открытые данные портала Investing.com. Исходные данные были пересчитаны в ряды логарифмической доходности.

Оценка заражения осуществлялась методами продвинутого корреляционного анализа, эффективность которого подтверждена многочисленными эмпирическими работами [Овчаров, 2023; Малкина, 2023]. В частности, мы провели следующие тесты на финансовое заражение: Форбс-Ригобона ( $FR_n$ ) (1),

коасимметрия распределения (левосторонняя  $Cosk_l$  – и правосторонняя –  $Cosk_p$ ) (2), кокуртозис распределения (левосторонний –  $Ck_l$  и правосторонний –  $Ck_p$ ) (3), коволатильность ( $CV_n$ ) (4) [Forbes, Rigobon, 2002; Fry-McKibbin et al., 2014; Christie-David, Chaudhry, 2001; Chang et al., 2018].

Формулы расчета тестовых статистик имеют следующий вид:

$$FR_n(i \rightarrow j) = \frac{\frac{1}{2} \ln \left( \frac{1 + \hat{v}_{y/x}}{1 - \hat{v}_{y/x}} \right) - \frac{1}{2} \ln \left( \frac{1 + \hat{\rho}_x}{1 - \hat{\rho}_x} \right)}{\sqrt{\frac{1}{T_y - 3} + \frac{1}{T_x - 3}}}, \quad (1)$$

$$Cosk(i \rightarrow j; r_i^m, r_j^n) = \left( \frac{\hat{\Psi}_y(r_i^m, r_j^n) - \hat{\Psi}_x(r_i^m, r_j^n)}{\sqrt{\frac{4 \cdot \hat{v}_{y/x}^2 + 2}{T_y} + \frac{4 \cdot \hat{\rho}_x^2 + 2}{T_x}}} \right)^2, \quad (2)$$

$$CK(i \rightarrow j; r_i^m, r_j^n) = \left( \frac{\hat{\Psi}_y(r_i^m, r_j^n) - \hat{\Psi}_x(r_i^m, r_j^n)}{\sqrt{\frac{2 \cdot (13 \cdot \hat{v}_{y/x}^2 - 8 \cdot \hat{v}_{y/x}^4 + 7)}{T_y} + \frac{2 \cdot (13 \cdot \hat{\rho}_x^2 - 8 \cdot \hat{\rho}_x^4 + 7)}{T_x}}} \right)^2, \quad (3)$$

$$CV(i \rightarrow j; r_i^m, r_j^n) = \left( \frac{\hat{\Psi}_y(r_i^m, r_j^n) - \hat{\Psi}_x(r_i^m, r_j^n)}{\sqrt{\frac{4 \cdot \hat{v}_{y/x}^4 + 16 \cdot \hat{v}_{y/x}^2 + 4}{T_y} + \frac{4 \cdot \hat{\rho}_x^4 + 16 \cdot \hat{\rho}_x^2 + 4}{T_x}}} \right)^2, \quad (4)$$

где  $\hat{\Psi}_x(r_i^m, r_j^n)$  и  $\hat{\Psi}_y(r_i^m, r_j^n)$ , – асимметричные ковариации двух активов для докризисного ( $x$ ) и кризисного ( $y$ ) периодов;  $\hat{\rho}_x$  – коэффициент линейной корреляции активов  $i$  и  $j$  в докризисном периоде « $x$ »;  $\hat{v}_{y/x}$  – условная корреляция в кризисном периоде;  $T_x$  и  $T_y$  – количество наблюдений в докризисном и кризисном периодах, соответственно. Для  $Cosk_l$   $m = 1, n = 2$ ;  $Cosk_p$  –  $m = 2, n = 1$ ; для  $Ck_l$   $m = 1, n = 3$ ; для  $Ck_p$   $m = 3, n = 1$ .

Полученные оценки  $Cosk_p, Cosk_l, Ck_p, Ck_l$  и  $CV_n$  сравнивались с критическим значением ( $Cosk_{cr}, Ck_{cr}$  и  $CV_{cr}$  соответственно) (для уровня значимости  $\alpha = 0,05$   $Cosk_{cr}, Ck_{cr}$  и  $CV_{cr} = 3,84, FR_{cr} = 1,645$ ). Гипотеза о наличии заражения не отвергалась в случае, когда расчетные значения тестовой статистики превышали критические.

Отметим, что особенностью указанных тестов является различие в моментах высших порядков совместного распределения доходности активов в кризисные периоды, при изменении этих моментов могут быть обнаружены дополнительные каналы заражения.

Для оценки подверженности заражения отраслей промышленности от рынка газа в условиях кризиса была рассчитана средняя заражаемость по отрасли. Она рассчитывалась как отношение числа положительных тестов по предприятиям отдельной отрасли промышленности к общему числу проведенных тестов по предприятиям данной отрасли в процентах.

## Результаты исследования / Research results

Результаты тестирования на наличие/отсутствие финансового заражения представлены в табл. 2. Ячейки с положительными результатами тестирования отмечены серой заливкой.

Проведенные расчеты показали, что большинство исследуемых предприятий в той или иной степени подвержены заражению со стороны рынка газа в период глобального энергетического кризиса. Абсолютную устойчивость к заражению показали лишь три компании (Enbw Energie Baden Wuerttemberg AG, Stemmer Imaging AG и OHB SE). Эти организации являются представителями различных отраслей промышленного производства: энергетическая, электронная, аэрокосмическая и оборонная. Абсолютная подверженность заражению подтвердилась лишь у двух компаний: Deutsche Rohstoff AG (металлургия и горнодобыча) и HPI AG (электронная промышленность).

Отметим, что в отношении последней компании получены результаты, которые резко разнятся от средних значений по отрасли. Такие отклонения (не только в рамках этой отрасли, но и применительно к другим) могут объясняться различными факторами: величиной компании и уровнем ее капитализации на фондовом рынке, зависимостью производства от поставок природного газа, обеспеченностью возобновляемыми источниками электроэнергии, уровнем специализации и кооперации, широтой ассортимента выпускаемой продукции и возможностью его диверсификации. Тем не менее основной причиной является использование газа как сырья для производства продукции, а также в качестве источника тепловой и электрической энергии. Если углубиться в специфику деятельности компаний, можно убедиться, что зависимость от природного газа разная, несмотря на то что предприятия могут входить в одну отрасль.

Рассмотрим полученные результаты подробнее в разрезе отдельных отраслей промышленности. Так, в автомобильной промышленности наибольшую подверженность заражению показали наиболее крупные предприятия, такие как Bayerische Motoren Werke AG (BMW AG), Porsche Automobil Holding SE и Volkswagen AG. Эти компании имеют одни из самых высоких показателей капитализации активов на фондовом рынке автомобилестроения.



Таблица 2

## Результаты тестирования на финансовое заражение промышленных предприятий Германии

Table 2. The test results for financial contagion of industrial enterprises in Germany

Отрасль	Компания-реципиент	Результаты тестирования						Число положительных тестов
		$FR_n$	$Cosk_j$	$Coskr$	$CVn$	$Ck_j$	$Ck_r$	
AI	BMWG	- 0,238	0,428	4,653	54,602	1,170	9,864	4
	VOWG	0,865	8,867	2,837	50,189	0,184	6,753	3
	PSHG_p	- 0,550	0,207	0,156	38,062	24,031	15,408	3
	HLE	0,949	0,367	1,423	29,486	2,915	10,158	2
	SHA_p	- 0,796	0,042	3,284	0,088	1,745	4,618	1
	ZILGn	- 0,038	1,801	2,067	5,111	0,116	2,933	1
FI	SZUG	- 0,280	9,225	0,694	2,012	36,729	12,718	3
	KWSG	- 0,534	0,261	0,520	39,526	2,570	2,444	1
	LNA1L	- 1,265	2,210	4,222	20,968	2,570	16,327	3
	LKMG	- 0,481	4,558	1,361	0,000	587,549	0,832	2
	GTK	0,834	12,330	0,888	99,937	12,700	30,008	4
	AEE1	0,847	18,962	0,190	1,993	1196,65	6,609	3
CI	STOG_p	- 0,051	1,074	0,017	15,362	0,326	4,392	2
	D2BAk	0,548	44,601	0,000	3,746	38,396	1,365	2
	FDD	- 1,049	0,394	0,321	4,499	0,643	0,635	1
	VIBG_p	0,111	0,501	0,701	8,603	0,118	7,510	2
	TRUG	- 0,788	2,940	2,493	5,528	33,350	0,957	2
	RY8	0,391	1,025	0,168	0,027	4,701	0,028	1
MMI	NAFG	0,533	14,669	1,364	4,233	17,552	2,121	3
	SZGG	- 1,164	0,470	4,686	5,156	0,029	0,234	2
	B5AG	- 0,641	0,589	5,945	10,970	1,309	10,295	3
	DR0G	2,205	11,488	15,263	65,857	27,842	45,009	6
	S4AAh	1,055	0,036	2,455	4,321	2,134	0,926	1
	LAH1	- 0,712	10,169	0,009	0,056	4,055	0,643	2
ChI	BASFn	- 1,084	0,312	0,256	63,844	30,565	11,406	3
	EVKh	- 0,268	2,572	0,825	44,771	1,092	8,316	2
	BNRGn	0,459	4,368	1,882	29,290	0,605	6,527	3
	LXSG	0,330	21,142	0,305	129,287	0,388	4,154	3
	SDFGh	0,560	0,766	1,152	31,838	5,267	6,361	3
	WCHG	0,661	4,306	0,001	2,820	1,889	0,563	1
EnI	SWHGg	0,097	13,207	0,196	8,207	8,072	1,129	3
	EBKG	0,352	1,292	2,721	2,613	2,222	2,813	0
	ECVG	1,312	3,869	12,961	12,745	1,240	9,753	4
	MVVGh	- 2,41	0,116	1,209	0,039	7,233	22,187	2
	EKTG	0,511	0,023	4,202	0,002	3,907	4,614	3
	ETGG	0,350	0,109	8,457	36,453	0,023	16,982	3
	H2OG	0,348	1,335	5,735	0,229	22,448	2,252	2
	HRPKk	0,227	0,596	8,070	14,363	4,972	2,643	3
EII	SISG	- 1,204	20,230	1,343	0,002	178,924	7,930	3
	S9I	0,586	3,766	1,055	1,725	3,103	2,677	0
	EXCL	1,145	2,797	1,861	0,113	5,327	2,417	1
	DAMG	- 0,836	0,199	0,050	8,442	7,101	2,955	2
	SYTG	- 0,693	0,480	2,330	36,302	0,223	3,848	2
	HPIG	2,854	7,724	21,411	91,335	90,787	44,309	6

Отрасль	Компания-реципиент	Результаты тестирования						Число положительных тестов
		$FR_n$	$Cosk_l$	$Cosk_r$	$CV_n$	$Ck_l$	$Ck_r$	
ADI	MTXGn	- 0,009	12,522	0,992	80,492	49,343	1,260	3
	RHMG	- 0,164	0,703	0,112	15,273	36,798	4,926	3
	HAGG	0,093	0,217	0,019	16,293	195,560	1,967	2
	OHBG	- 0,152	0,183	1,591	0,143	0,533	1,091	0
LI	ADSGn	1,205	0,661	4,393	103,513	0,005	6,910	3
	PUMG	1,017	1,012	0,726	78,151	10,179	7,030	2
	BOSSn	- 0,113	0,051	2,615	151,711	0,085	4,637	3
	DIEG	0,711	26,814	5,019	28,694	26,472	3,173	4
	ELBG	- 0,690	4,212	0,038	0,503	4,113	6,139	3
	GWIZk	1,093	3,824	1,571	34,257	632,022	10,487	4
Средняя заражаемость всех отраслей промышленного производства, %								41,05

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors based on the research materials

Анализ специфики производственного процесса BMW позволяет сделать вывод, что больше половины энергии, которую потребляет концерн, вырабатывается именно из природного газа. При этом газ также используется для обеспечения топливом литейного производства. Предприятия, показавшие наименьшее число положительных тестов (Schaeffler AG Pref и Elringklinger), более устойчивы к шокам ввиду меньшей зависимости от природного газа в производственных цепочках и более низких показателей капитализации активов.

Все включенные в анализ предприятия пищевой промышленности Германии, как и в случае с автомобилестроением, подверглись заражению, причем общее количество положительных тестов здесь больше. Самыми подверженными заражению оказались Tonkens Agrar AG, Linas Agro Group AB, AEE Ahaus Enscheder AG и Suedzucker AG. Относительно высокие показатели заражаемости обусловлены тем, что в пищевой промышленности газ имеет широкое применение. Особенно активно он используется для сушки овощей, фруктов, приготовления пищевых продуктов, выпечки хлебобулочных и кондитерских изделий, для производства упаковочных материалов. Рост цен на газ и усиление волатильности в данном сегменте энергетического рынка негативным образом сказывается на результатах деятельности предприятий. При этом во многих производствах, входящих в отрасль, газ вполне заменяем альтернативными источниками тепловой и электрической энергии, поскольку не используется в качестве сырья. Этим и объясняется незначительный рост волатильности стоимости акций отдельных предприятий в период кризиса.

Относительно устойчивыми к финансовому заражению оказались предприятия строительной

отрасли Германии. Объясняется это тем, что основными источниками энергии в строительстве являются продукты нефтепереработки и электричество. Природный газ используется в производственных процессах, но в недостаточных количествах, чтобы повлиять на динамику фондового рынка.

Один из крупнейших потребителей природного газа – металлургия, а именно литейные производства. Газ используется как источник тепловой и электрической энергии (в кузнечных, термических и плавильных печах и сушилах), а также в процессах восстановления в порошковой и цветной металлургии. В горнодобыче газ применяется в меньших объемах, в основном в качестве моторного топлива. В среднем заражаемость немецких предприятий по отрасли относительно высокая. Даже в условиях активной декарбонизации немецкой экономики потребление природного газа в отрасли увеличивалось (например, по состоянию на начало второго квартала 2022 г. рост составил 15,6 % по отношению к аналогичному периоду предыдущего года). Рост потребления был обусловлен снижением выработки электроэнергии ветряными станциями, которые активно внедряются в промышленный сектор вместе с другими возобновляемыми источниками электроэнергии.

Газ активно используется в химическом производстве для различных целей, в том числе как сырье в нефтехимии и производстве полимерных материалов, ацетилена. Газ, прошедший процедуру каталитического крекинга, применяется при изготовлении высокооктановых компонентов авиационного бензина. В электроэнергетике он используется как сырье для газовых электростанций, в электронной промышленности – в качестве промежуточного сырья для изготовления компонентов, участвующих в производстве полупроводников. Потребность в природ-

Таблица 3

## Группировка промышленных предприятий Германии по уровню заражаемости

Table 3. Grouping of industrial enterprises in Germany by the level of contagion

Подверженность финансовому заражению	Сокращенное наименование предприятий	Удельный вес предприятий, %	Количество положительных тестов на заражение
Заражения не зарегистрированы	EBKG, S9I, OHBG	5,55	0
Низкая	SHA_p, ZILGn, KWSG, FDD, RY8, S4AAн, WCHG, EXCL	14,81	1
Средняя	HLE, LKMG, STOG_p, D2BAk, VIBG_p, TRUG, SZGG, LAH1, EVKн, MVVGн, H2OG, DAMG, SYTG, HAGG, PUMG	66,67	2
	VOWG, PSHG_p, SZUG, LNA1L, AEE1, NAFG, B5AG, BASFn, BNRGн, LXSG, SDFGн, SWHGg, EKTG, ETGG, HRPKk, SISG, MTXGн, RHMG, ADSGн, BOSSн, ELBG		3
Высокая	BMWG, GTK, ECVG, DIEG, GWI2k	9,26	4
	–		5
Абсолютная	DR0G, HPIG	3,70	6

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

ном газе рассмотренных отраслей промышленности объясняет передачу шоков на эти отрасли во время глобального энергетического кризиса.

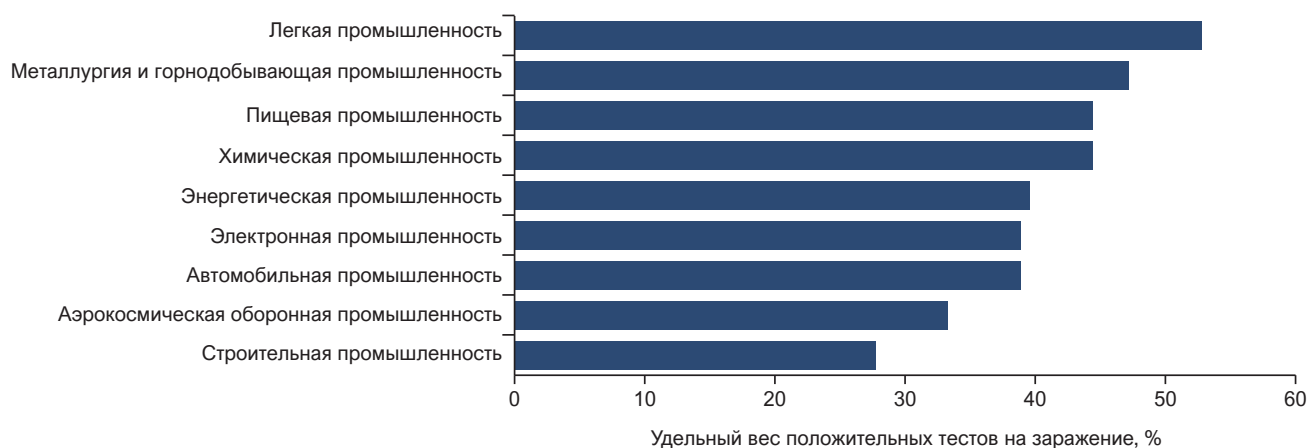
По результатам тестирования анализируемые предприятия были объединены в пять групп относительно уровня их заражаемости (табл. 3).

Из табл. 3 следует, что подавляющее большинство составляют предприятия со средней подверженностью финансовому заражению – 36 ед. (66,67 %). Далее следуют предприятия, имеющие низкие показатели заражаемости, – 9 ед. (14,81 %), на третьем месте – предприятия с высокой подверженностью заражению (5 ед., или 9,26 %), на четвертом – предприятия, не подверженные заражению (3 ед., или 5,55 %), на пятом – предприятия с абсолютными значениями заражаемости (2 ед., или 3,70 %). Можно сделать вывод о том, что в период газового кризиса безопас-

нее всего инвестировать в активы предприятий, в которых финансовое заражение либо не зафиксировано, либо зафиксированы минимальные значения заражаемости (это 1-я и 2-я группы соответственно).

На основе оценок заражаемости предприятий в разрезе отраслей была рассчитана средняя заражаемость по отраслям. С учетом этих значений построен рейтинг подверженности финансовому заражению отраслей промышленности Германии (рис. 2).

В соответствии с данными, представленными на рис. 2, в период глобального энергетического кризиса наиболее подверженными финансовому заражению оказались легкая промышленность, а также металлургия и горнодобывающая промышленность. Это позволяет сделать вывод об их уязвимости к факторам нестабильности и слабости их «экономического иммунитета». Самые низкие показатели заражаемости



Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 2. Рейтинг заражаемости отраслей промышленности Германии  
Fig. 2. Contagion rating of German industries

у строительной промышленности, что, наоборот, свидетельствует стрессоустойчивости этой отрасли в период кризиса.

### Заключение / Conclusion

Немецкая экономика, будучи самой крупной в Европе с развитыми институтами и эффективной государственной политикой, все же подвержена влиянию кризисов и факторов нестабильности. Один из последних кризисов (глобальный энергетический кризис 2021–2023 гг.) стал серьезным вызовом для Германии. Этот шок, связанный главным образом с ростом цен на газ и высоким уровнем их волатильности, оказал сильное давление на немецкую экономику, внес свой вклад в общую инфляцию и усилил риски макроэкономической нестабильности. Особую тяжесть кризиса испытали на себе промышленные предприятия Германии, поскольку они зависимы от поставок энергоресурсов и чувствительны к колебаниям цен на них. Согласно оценкам экспертов, потери промышленного сектора за годы кризиса составят более 100 млрд евро. Существует также вероятность затягивания энергетического кризиса, что может затормозить экономический рост в целом по стране.

В статье представлены содержание и результаты авторского эмпирического исследования влияния энергетического кризиса на экономику Германии через выявление случаев финансового заражения в промышленном секторе страны. Была отобрана обширная эмпирическая база по динамике акций немецких компаний и на этой основе

реализована методология финансового заражения в отношении 9 отраслей промышленности, включающих более 50 крупных компаний. Результаты продемонстрировали подверженность финансовому заражению большинства исследуемых компаний в период глобального энергетического кризиса. При этом отраслевой срез показал разную степень восприимчивости к кризису отдельных секторов промышленности. Самой устойчивой к внешним шокам оказалась строительная промышленность, наиболее подверженной к финансовому заражению – легкая промышленность.

Поскольку глобальный энергетический кризис еще не завершился, полученные оценки и выводы могут быть использованы для управления ресурсным обеспечением немецких компаний, а также в целях государственного регулирования экономики промышленности. Кроме того, результаты и сама методология выявления финансового заражения представляют интерес для широкого круга пользователей – от финансистов-практиков до ученых, занимающихся анализом влияния кризисов на отраслевое и институциональное развитие. Использование этой методологии позволяет различным субъектам (компаниям, инвесторам, органам власти) получать достоверные оценки скорости, направленности и масштабов разрастания кризисных процессов на различных рынках и в сферах экономики, разрабатывать экстренные и превентивные меры реагирования на различные шоки.

### Список литературы

- Нирхаус В., Воллмерсхойзер Т.* К определению реальных потерь доходов в условиях нынешнего энергетического кризиса. Быстрое обслуживание ИФО. 2022;75(11):47–53.
- Малкина М.Ю.* Финансовое заражение отраслей российской экономики от нефтяных шоков в период пандемии. Terra Economicus. 2023;2(21):6–22. <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2023-21-2-6-22>
- Овчаров А.О.* Финансовое заражение в Испании в кризисные периоды: особенности и оценки. Иберо-Америка. 2023;2:52–72. <https://doi.org/10.37656/s20768400-2023-2-03>
- Речкина Е.А., Терехов А.М.* Анализ состояния рынка газа в условиях обострения украинского кризиса. Вестник университета. 2023;3:60–70. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-3-60-70>
- Шуранова А.А., Петрунин Ю.Ю.* Энергетический кризис 2021–2022 гг. в отношениях России и Европейского союза. Государственное управление. Электронный вестник. 2022;90:74–89. <https://doi.org/10.24412/2070-1381-2022-90-74-89>

### References

- Aristovnik A., Yang G., Song Y., Ravšelj D.* Industrial performance of the top R&D enterprises in world-leading economies: A meta-frontier approach. Socio-Economic Planning Sciences. 2023;89:101698. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101698>
- Chang C.-L., McAleer M., Wang Y.* Testing Co-Volatility spillovers for natural gas spot, futures and ETF spot using dynamic conditional covariances. Energy. 2018;151:984–997. [doi:10.1016/j.energy.2018.01.017](https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.01.017)
- Christie-David R., Chaudhry M.* Coskewness and cokurtosis in futures markets. Journal of Empirical Finance. 2001;8(1):55–81. [https://doi.org/10.1016/s0927-5398\(01\)00020-2](https://doi.org/10.1016/s0927-5398(01)00020-2)
- Endres L., Tober S.* IMK Inflation Monitor: The inflation range between rich and poor remains at a high level in October 2022. IMK Policy Brief. 2022;138. (In Russian).
- Forbes K., Rigobon R.* No contagion, only interdependence: Measuring stock market comovements. Journal of Finance. 2002;57(5):2223–2261. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00494>

Эндрес Л., Тобер С. ИМК Монитор инфляции: диапазон инфляции между богатыми и бедными остается на высоком уровне в октябре 2022 года. Краткое изложение политики в области ИМК. 2022;138.

Aristovnik A., Yang G., Song Y., Ravšelj D. Industrial performance of the top R&D enterprises in world-leading economies: A metafrontier approach. *Socio-Economic Planning Sciences*. 2023;89:101698. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101698>

Chang C.-L., McAleer M., Wang Y. Testing Co-Volatility spillovers for natural gas spot, futures and ETF spot using dynamic conditional covariances. *Energy*. 2018;151:984–997. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.01.017>

Christie-David R., Chaudhry M. Coskewness and cokurtosis in futures markets. *Journal of Empirical Finance*. 2001;8(1):55–81. doi:10.1016/s0927-5398(01)00020-2

Forbes K., Rigobon R. No contagion, only interdependence: Measuring stock market comovements. *Journal of Finance*. 2002;57(5):2223–2261. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00494>

Fry-McKibbin R., Hsiao C. Y.-L., Tang C. Contagion and Global Financial Crises: Lessons from Nine Crisis Episodes. *Open Economies Review*. 2014;25:521–570. <https://doi.org/10.1007/s11079-013-9289-1>

Grillini S., Ozkan A., Sharma A. Static and dynamic liquidity spillovers in the Eurozone: The role of financial contagion and the COVID-19 pandemic. *International Review of Financial Analysis*. 2022;83:102273. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102273>

Nguyen T.C., Castro V., Wood J. A New Comprehensive Database of Financial Crises: Identification, Frequency, and Duration. *Economic Modelling*. 2022;108:105770. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.105770>

Podlich N., Wedow M. Crossborder financial contagion to Germany: How important are OTC dealers? *International Review of Financial Analysis*. 2014;33:1–9. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.07.008>

Weber I., Thie J.-E., Beckmann T. The Tale of the German Gas Price Brake: Why We Need Economic Disaster Preparedness in Times of Overlapping Emergencies. *Intereconomics*. 2023;58:10–16. <https://doi.org/10.2478/ie-2023-0004>

Wiertz T., Kuhn L., Mattissek A. A turn to geopolitics: Shifts in the German energy transition discourse in light of Russia's war against Ukraine. *Energy Research & Social Science*. 2023;98:103036. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103036>

Fry-McKibbin R., Hsiao C. Y.-L., Tang C. Contagion and Global Financial Crises: Lessons from Nine Crisis Episodes. *Open Economies Review*. 2014;25:521–570. <https://doi.org/10.1007/s11079-013-9289-1>

Grillini S., Ozkan A., Sharma A. Static and dynamic liquidity spillovers in the Eurozone: The role of financial contagion and the COVID-19 pandemic. *International Review of Financial Analysis*. 2022;83:102273. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102273>

Malkina M.Yu. Financial contagion from oil shocks during the pandemic: A cross-sector analysis. *Terra Economicus*. 2023;2(21):6–22. (In Russian). <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2023-21-2-6-22>

Nguyen T.C., Castro V., Wood J. A New Comprehensive Database of Financial Crises: Identification, Frequency, and Duration. *Economic Modelling*. 2022;108:105770. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.105770>

Nierhaus V., Vollmersheuser T. On the definition of real income losses in current energy crisis. *Fast IFO service*. 2022;75(11):47–53. (In Russian).

Ovcharov A.O. Financial contagion in Spain during crisis time: features and assessments. *Iberoamerica*. 2023;2:52–72. (In Russian). <https://doi.org/10.37656/s20768400-2023-2-03>

Podlich N., Wedow M. Crossborder financial contagion to Germany: How important are OTC dealers? *International Review of Financial Analysis*. 2014;33:1–9. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.07.008>

Rechkina E.A., Terekhov A.M. Analysis of the state of the gas market in the context of the aggravation of the Ukrainian crisis. *Vestnik universiteta*. 2023;3:60–70. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-3-60-70>

Shuranova A.A., Petrunin Yu.Yu. The 2021–2022 energy crisis in relations between Russia and European Union. *Public Administration. E-journal (Russia)*. 2022;90:74–89. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2070-1381-2022-90-74-89>

Weber I., Thie J.-E., Beckmann T. The Tale of the German Gas Price Brake: Why We Need Economic Disaster Preparedness in Times of Overlapping Emergencies. *Intereconomics*. 2023;58:10–16. <https://doi.org/10.2478/ie-2023-0004>

Wiertz T., Kuhn L., Mattissek A. A turn to geopolitics: Shifts in the German energy transition discourse in light of Russia's war against Ukraine. *Energy Research & Social Science*. 2023;98:103036. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103036>

# Способы оптимизации налога на прибыль и их влияние на доходы бюджетов субъектов Российской Федерации

Зотиков Николай Зотикович

Канд. экон. наук, доц. каф. финансов, кредита и экономической безопасности

ORCID: 0000-0001-5631-9123, e-mail: zotikovcontrol@yandex.ru

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, 428015, Московский пр-т, 15, г. Чебоксары, Россия

## Аннотация

Актуальность темы исследования обусловлена ролью и местом налога на прибыль в доходах региональных бюджетов. В отличие от других налогов налог на прибыль предусматривает множество методов оптимизации налога, применение которых снизит налоговую нагрузку на налогоплательщика и в то же время уменьшит налоговые доходы региональных бюджетов. Государство признает и принимает оптимизацию налога, если она основана на положениях действующего налогового законодательства. Под налоговой оптимизацией понимается деятельность налогоплательщика, направленная на снижение налоговых платежей и приводящая к увеличению финансового результата, включающая использование всех предоставленных действующим законодательством налоговых льгот, налоговых освобождений и других законных преимуществ. Применение отдельных методов оптимизации зависит от самого налогоплательщика, а некоторых – от органов региональной власти, например, инвестиционный налоговый вычет. Цель статьи – исследование практики применения методов оптимизации налога на прибыль и их влияния на доходы бюджетов, доходы организаций. Применены общепринятые методы исследования: анализ и синтез, обобщение, группировка, табличный метод и др. Статья основывается на официальных данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Министерства финансов Российской Федерации, Федеральной налоговой службы Российской Федерации, чем обеспечивается достоверность использованных в исследовании данных.

**Ключевые слова:** оптимизация налогообложения, перенос убытков на будущее, методы начисления амортизации основных средств, амортизационная премия, инвестиционный налоговый вычет, страхование имущества, страхование работников, расходы на НИОКР, резервы в налоговом учете, состояние основных фондов, денежные доходы населения

**Для цитирования:** Зотиков Н.З. Способы оптимизации налога на прибыль и их влияние на доходы бюджетов субъектов Российской Федерации // Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 70–80. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-70-80

## Ways to optimize income tax and their impact on income budgets of the constituent entities of the Russian Federation

Nikolay Z. Zotikov

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Finance, Credit and Economic Security Department

ORCID:0000-0001-5631-9123, e-mail: zotikovcontrol@yandex.ru

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, 15, Moskovsky prospekt, Cheboksary 428015, Russia

---

### Abstract

---

The relevance of the study is conditioned by the role and place of profit tax in the regional budgets revenues. Unlike other taxes, the profit tax provides for many methods of tax optimization, the use of which will reduce the tax burden on a taxpayer and at the same time reduce regional budgets tax revenues. The state recognizes and accepts tax optimization if it is based on the current tax legislation provisions. Tax optimization means a taxpayer's activity aimed at reducing tax payments and leading to an increase in the financial result, including the use of all tax benefits, tax exemptions, and other legal advantages provided by the current legislation. The application of some optimization methods depends on a taxpayer themselves, and some other ones depend on the regional authorities, for example, investment tax deduction. The purpose of the study is to analyze the practice of profit tax optimization methods application and their impact on budget revenues and organizations income. Common research methods have been applied such as analysis and synthesis, generalization, grouping, tabular method, etc. The article is based on the official data of the Federal State Statistics Service of the Russian Federation, the Ministry of Finance of the Russian Federation, and the Federal Tax Service of the Russian Federation, which ensures the reliability of the data used in the study.

---

**Keywords:** tax optimization, carry forward losses, methods for calculating depreciation of fixed assets, depreciation bonus, investment tax deduction, property insurance, employee insurance, R&D expenses, reserves in tax accounting, fixed assets state, population cash income

---

**For citation:** Zotikov N.Z. (2024). Ways to optimize income tax and their impact on income budgets of the constituent entities of the Russian Federation. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 70–80. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-70-80

---



## Введение / Introduction

Налог на прибыль организаций является значимым для региональных бюджетов, поскольку, несмотря на то что он относится к федеральным налогам, его сумма, исчисленная по налоговой ставке 18 % (с 2017 г. по 2030 г. в размере 17 %), зачисляется в региональные бюджеты. В доходах консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации (далее – РФ, Россия) доля налога на прибыль организаций составляет более одной трети. В этом заключается актуальность вопроса оптимизации налогообложения прибыли.

С введением главы 25 Налогового кодекса РФ (далее – НК РФ) «Налог на прибыль организаций» база по данному налогу исчисляется на основании данных не бухгалтерского учета, но по правилам налогового учета.

Необходимость введения налогового учета обусловлена несколькими обстоятельствами:

1) в бухгалтерском учете учитываются все затраты, формируется полная себестоимость выпускаемой продукции, а в налоговом учете отдельные виды затрат не учитываются, их перечень содержится в ст. 270 НК РФ (например, штрафы, пени по налогам, непроизводительные затраты осуществляются за счет нераспределенной прибыли);

2) затраты учитываются как в бухгалтерском, так и в налоговом учете, причем в бухгалтерском учете в полном объеме, в налоговом – в пределах утвержденных норм (например, представительские расходы в пределах 4 % от расходов на оплату труда, расходы на страхование работников и др.);

3) в налоговом учете затраты делятся на прямые и косвенные, причем косвенные учитываются в полном объеме в том периоде, к которому они относятся, а прямые – только в части, относящейся к отгруженной продукции, и остаются не списанными на остаток готовой продукции на складе и на остаток незавершенного производства.

По вышеуказанным причинам база по налогу на прибыль по правилам налогового учета всегда будет выше, чем в бухгалтерском учете. В налоговом учете база по налогу на прибыль исчисляется методом начислений, при котором доходы признаются по мере отгрузки продукции независимо от оплаты покупателем, соответственно, расходы признаются в периоде их возникновения и в том периоде, к которому они относятся, также независимо от их фактического осуществления.

Следовательно, у организации в момент отгрузки покупателю продукции, не оплаченной покупателем, возникает обязанность по уплате налога на прибыль. В связи с этим важным обстоятельством

является предоставленное налогоплательщикам главой 25 НК РФ право создавать резервы в целях налогообложения: резерв сомнительных долгов, расходов на ремонт основных средств, гарантийный ремонт и гарантийное обслуживание, оплату отпускных и вознаграждений по итогам работы за год и др. Цель резервов заключается в отсрочке уплаты налога, расход признается раньше, чем они фактически осуществляются. В результате этого образуется отложенное налоговое обязательство. Суммы резервов включаются в состав внереализационных расходов, уменьшающих сумму исчисленного налога. В конце года суммы созданных резервов сторнируются, то есть сравниваются с фактическими расходами. При превышении суммы резерва над фактическими расходами разница относится на внереализационные доходы, в обратном случае она относится на прочие расходы. В результате такой корректировки налог на прибыль поступает в бюджет от фактической прибыли, бюджет никаких потерь не несет, а налогоплательщик выигрывает время уплаты авансовых платежей по налогу.

Создание резервов дает возможность правильно распределять по налоговым периодам расходы. Резерв не может повлиять на общий размер суммы налога на прибыль за весь налоговый период, но благодаря ему можно существенно снизить авансовые платежи по налогу. Ст. 122 НК РФ предусмотрен штраф в размере 20 % от неуплаченной суммы налога в целом по итогам налогового периода, таковым по налогу на прибыль является календарный год<sup>1</sup>. Следовательно, никаких штрафных санкций в связи с созданием резервов с корректировкой их величины в конце года не последует.

Глава 25 НК РФ предоставляет налогоплательщикам право оптимизировать налоговые платежи по налогу на прибыль за счет включения отдельных расходов, осуществляемых в пользу работников, в состав расходов на оплату труда, а также применять методы ускоренной амортизации основных средств<sup>2</sup>.

Цель настоящего исследования – проанализировать практику применения методов оптимизации налога на прибыль на региональном уровне и последствия их применения для бюджетов.

<sup>1</sup> Российская Федерация. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ, часть I. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19671/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/) (дата обращения: 04.11.2023).

<sup>2</sup> Российская Федерация. Налоговый кодекс Российской Федерации от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ, часть II. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/) (дата обращения: 04.11.2023).



## Методы исследования / Research methods

В исследовании рассмотрены методы оптимизации налога на прибыль организаций, непосредственно уменьшающие:

1) величину налога на прибыль (перенос убытков на будущее, пониженные ставки налога на прибыль, инвестиционный налоговый вычет);

2) налоговую базу по налогу на прибыль (в отношении основных средств – применение методов ускоренной амортизации, в отношении работников – расходы, включаемые в состав расходов на оплату труда (страхование работников, обучение работников, повышение квалификации и др.).

Использованы общепринятые в экономике методы: анализ и синтез, группировка, обобщение, динамика, сравнение, табличный и др. Исследование опирается на официальные данные Федеральной службы государственной статистики, отчеты Федеральной налоговой службы о начислении и поступлении налогов и сборов в бюджеты, отчеты Министерства финансов РФ об исполнении консолидированных бюджетов субъектов РФ, интернет-ресурсы.

## Результаты исследования / Research results

Рассмотрим долю налога на прибыль в доходах бюджетов различных уровней (табл. 1).

<sup>3</sup> Федеральная налоговая служба. Отчет № 1-НМ о начислении и поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей

Как следует из данных табл. 1, в 2022 г. по сравнению с 2019 г. налоговые доходы консолидированного бюджета РФ (далее – КБ РФ) увеличились на 48,2 %, федерального бюджета (далее – ФБ) – на 55,1 %, консолидированного бюджета субъектов РФ (далее – КБС РФ) – на 39,8 % (в том числе поступления налога на прибыль соответственно на 39,9, 40,9 и 39,6 %). Доля налога на прибыль в доходах КБ РФ уменьшилась с 20,2 до 19 %, в ФБ – с 9,6 до 8,7 %, в КБС РФ – с 33,2 до 33,1 %.

Согласно изменениям, внесенным в ст. 284 НК РФ, в период 2017–2030 гг. налог на прибыль в ФБ зачисляется по нормативу 3 % (вместо прежних 2 %), в бюджет субъектов РФ – по нормативу в 17 % (вместо прежних 18 %), значение 1 % налога на прибыль в КБ РФ увеличилось с 227,1 до 317,8 млрд руб., в том числе в доходах КБС РФ – с 197,5 до 275,7 млрд руб.

Значительна доля налога на прибыль и в общей сумме доходов КБС РФ (табл. 2).

Согласно данным табл. 2, доля налога на прибыль в общей величине доходов КБС РФ уменьшилась с 24,7 % в 2019 г. до 23,8 % в 2022 г. Налог на прибыль является важнейшим доходным источником бюджетов субъектов РФ после налога на доходы физических лиц. При этом без учета безвозмездных

в бюджетную систему Российской Федерации. Режим доступа: [https://www.nalog.gov.ru/rn02/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.gov.ru/rn02/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 04.11.2023).

Таблица 1

### Налог на прибыль в налоговых доходах бюджетов различных уровней

Table 1. Income tax in tax revenues of budgets of various levels, billion rubles.

Бюджеты	2019 г., млрд руб.		2020 г., млрд руб.		2021 г., млрд руб.		2022 г., млрд руб.	
	Всего доходов	В т.ч. налог на прибыль	Всего доходов	В т.ч. налог на прибыль	Всего доходов	В т.ч. налог на прибыль	Всего доходов	В т.ч. налог на прибыль
КБ РФ	22 503,4	4 543,1	20 737,8	4 018,1	28 124,2	6 081,6	33 349,7	6 355,8
ФБ	12 380,2	1 185,0	10 704,0	1 091,4	15 474,4	1 552,4	19 197,6	1 669,5
КБС РФ	10 123,2	3 358,1	10 033,8	2 926,7	12 649,8	4 529,2	14 152,1	4 686,4
в т.ч. МБ	1 296,2	11,6	1 362,6	16,2	1 522,1	27,9	1 725,6	21,4

Примечание: КБ РФ – консолидированный бюджет РФ, ФБ – федеральный бюджет, КБС РФ – консолидированный бюджет субъектов РФ, МБ – местный бюджет.

Источник<sup>3</sup> / Source<sup>3</sup>

Таблица 2

### Доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ

Table 2. Revenues of the consolidated budgets of the constituent entities of the Russian Federation

Показатели	2019 г., млрд руб.	2020 г., млрд руб.	2021 г., млрд руб.	2022 г., млрд руб.
Доходы (всего)	13 567,9	14 897,5	17 542,7	19 667,6
Налоговые и неналоговые доходы	10 990,9	10 796,4	13 649,8	14 153,3
Налоговые доходы	10 150,5	10 054,1	12 674,0	14 152,1
Налог на прибыль	3 358,1	2 926,7	4 529,2	4 686,4
Налог на прибыль, % от доходов	24,7	19,6	25,8	23,8

Показатели	2019 г., млрд руб.	2020 г., млрд руб.	2021 г., млрд руб.	2022 г., млрд руб.
Имущество организаций	918,6	949,0	965,7	1 630,4
НДФЛ	3 955,2	4 251,9	4 791,9	5 579,
Безвозмездные поступления	2 450,6	3 774,3	3 674,8	4 236,4
Расходы	13 563,2	15 574,0	16 882,0	19 617,6
Дефицит/профицит	4,7	- 676,5	660,6	50,0

Примечание: НДФЛ – налог на доходы физических лиц

Источник<sup>4</sup> / Source<sup>4</sup>

поступлений бюджеты субъектов РФ все приведенные в таблице периоды были бы дефицитными.

Благодаря методам оптимизации, в частности, активной амортизационной политике, организации имеют возможность улучшить техническую оснащенность производства. Этим целям способствует применение нелинейного метода начисления амортизации основных средств, амортизационной премии, повышающих коэффициентов к нормам амортизации, инвестиционного налогового вычета и др. Актуальность этого вопроса подтверждается состоянием основных фондов в РФ (табл. 3).

Как следует из данных табл. 3, степень износа основных фондов постоянно повышается (в 2021 г. – 40,5 %, в коммерческих организациях – более 50 %). Ежегодно обновляется незначительная часть основных фондов (не более 4 %).

Коэффициент выбытия основных фондов (отношение стоимости выбывших за определенный период объектов основных средств (далее – ОС)

<sup>4</sup> Министерство финансов Российской Федерации. Данные об исполнении консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации. Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/ru/performance/regions/operational/analysis> (дата обращения: 04.11.2023).

<sup>5</sup> Федеральная служба государственной статистики. Российский статистический ежегодник 2022. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994> (дата обращения: 04.11.2023).

к их стоимости на начало года) характеризует долю основных средств, выбывших за расчетный период. Высокое или низкое значение коэффициента само по себе не является ни положительным, ни отрицательным явлением. Он сравнивается с коэффициентом обновления, который представляет отношение стоимости введенных ОС к стоимости основных фондов на конец года. Если значение коэффициента выбытия больше коэффициента обновления, это свидетельствует о том, что имущества выбывает больше, чем обновляется. Обратная ситуация говорит о превышении поступления ОС над их выбытием, об эффективной политике их обновления и расширении производства. В нашем случае коэффициент обновления превышает коэффициент выбытия.

Согласно проанализированным в табл. 3 данным, более 20 % основных фондов коммерческих организаций полностью изношены.

Далее приведем показатели об исчисленных суммах налога на прибыль в 2019–2022 гг. (табл. 4).

Согласно данным табл. 4, в 2022 г. по сравнению с 2019 г.:

- 1) доходы от реализации увеличились на 18,4 %;
- 2) внереализационные доходы увеличились в 4,9 раза, их доля в общей сумме доходов увеличилась с 32,3 до 66,5 %;

Таблица 3

**Показатели состояния и движения основных фондов в РФ**

Table 3. Indicators of the condition and movement of the Russian fixed assets

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Степень износа основных фондов, %	37,8	39,0	40,5
Степень износа основных фондов коммерческих организаций, %	51,3	52,1	53,0
Коэффициент обновления основных фондов, %	4,7	3,9	4,0
Коэффициент выбытия основных фондов, %	0,7	0,4	0,5
Удельный вес полностью изношенных основных фондов коммерческих организаций, %	19,5	20,6	21,7

Источник<sup>5</sup> / Source<sup>5</sup>

Таблица 4

## Исчисление налога на прибыль по РФ (прибыльными организациями)

Table 4. Calculation of income tax in Russia (by profitable organizations)

Показатели	2019 г., млрд руб.	2020 г., млрд руб.	2021 г., млрд руб.	2022 г., млрд руб.	2022 / 2019, %
Доходы	267 886,6	262 349,7	324 318,6	317 090,8	118,4
Внереализационные доходы	127 764,9	273 933,7	239 625,5	629 563,4	492,7
Расходы	251 201,1	243 003,7	298 144,0	289 593,4	115,3
Внереализационные расходы	119 189,7	262 602,6	228 444,3	620 788,7	520,8
Убытки (приложение № 3 к листу 02)	130,7	157,3	178,4	133,1	101,8
Налоговая база по налогу	20 401,7	18 135,4	2 8681,6	29 925,0	146,7
Сумма убытка, уменьшающего налоговую базу за отчетный (налоговый) период	1 168,0	802,1	1 413,5	1 231,5	105,4
Количество организаций, применивших перенос убытков на будущее (ед.)	30 238	29 484	33 898	42 689	141,2
Налоговая база	19 234,2	17 333,5	27 272,4	28 695,5	149,2
Начисленная сумма налога в том числе:	3 749,2	3 379,9	5 310,2	5 583,0	148,9
в федеральный бюджет	575,8	517,9	812,4	859,2	149,2
Сумма вычета	34,8	4,3	26,9	55,2	158,6
Количество организаций, использовавших вычет	37	130	250	349	9 раз
Потери бюджета из-за переноса убытков на будущее	233,6	160,4	282,7	246,3	105,4
Потери бюджета из-за принятия субъектами РФ пониженной ставки налога	91,8	78,8	131,9	141,4	154,0
Количество организаций, использовавших пониженные ставки	1 299	1 137	1 054	804	61,9
Всего потери бюджета из-за преференций	371,6	251,1	457,3	465,1	125,2
Остаток неперенесенного убытка на конец налогового периода – всего	7 024,6	5 553,7	8 867,0	8 243,1	117,3
Справочно: количество организаций, данные по которым приведены в Разделе А – всего (ед.), в том числе:	965 621	906 103	882 161	870 101	90,1
прибыльные	856 418	794 244	781 385	770 764	90,0
убыточные	109 384	112 245	100 897	99 481	90,9
Количество организаций, представивших:					
нулевую отчетность	376 714	336 015	324 873	307 651	81,7
единую (упрощенную) декларацию	109 441	77 417	60 213	53 105	48,5

Источник<sup>6</sup> / Source<sup>6</sup>

3) расходы, связанные с производством, увеличились на 15,3 %;

4) внереализационные расходы увеличились в 5,2 раз, их доля в общей сумме расходов увеличилась с 43,2 до 68,2 %;

5) убытки, отраженные в приложении № 3 к листу 02 декларации (убыток от реализации амортизируемого имущества, убыток от реализации права требования долга) увеличились на 1,8 %.

В соответствии со ст. 283 НК РФ налогоплательщики, допустившие убыток в предыдущих налоговых периодах, вправе уменьшить налоговую базу текущего отчетного (I квартал, полугодие, 9 месяцев) и налогового периода на всю сумму или часть полученного убытка (перенос убытков на будущее)<sup>7</sup>. Перенос осуществляется в течение 10 лет.

В отчетные (налоговые) периоды с 1 января 2017 г. по 31 декабря 2026 г. налоговая база может быть

<sup>6</sup> Федеральная налоговая служба. Отчет по форме №5-П по состоянию на 1 января 2023 г. Режим доступа: [https://www.nalog.gov.ru/mn77/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/12536915/](https://www.nalog.gov.ru/mn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/12536915/) (дата обращения: 04.11.2023).

<sup>7</sup> Российская Федерация. Налоговый кодекс Российской Федерации от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ, часть II. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/) (дата обращения: 04.11.2023).

уменьшена на сумму убытков, но не более чем на 50 % (п. 2.1 ст.). Налоговая база по налогу на прибыль увеличилась на 46,7 %. Сумма убытка, уменьшающего налоговую базу за отчетный (налоговый) период, увеличилась на 5,4 % (с 1 168 до 1 231,5 млрд руб.). При этом количество налогоплательщиков, уменьшивших налоговую базу на сумму убытков прошлых лет, увеличилось с 30 238 до 42 689 ед., или на 41,2 %, что составляет соответственно 3,5 и 5,5 % от количества прибыльных организаций.

Налоговая база в связи с переносом убытков на будущее уменьшилась на 5,7 % в 2019 г. до 4,1 % в 2022 г., и потери бюджета составили 233,6 млрд руб. в 2019 г. и 246,3 млрд руб. в 2022 г., что соответствует 6,2 % и 4,4 % от начисленной суммы налога соответственно. Следует учесть следующее: в связи с ограничением переноса убытков в течение 2017–2026 гг. на 50 % остаток неперенесенного убытка составил на конец 2019 г. 7 024,6 млрд руб. и 8 243,1 млрд руб. на конец 2022 г., или более трети налоговой базы. «В целом мировая и российская практики показывают, что льгота по налогу на прибыль, предоставляемая в виде вычета убытков за прошлый период, имеет важное значение для инвестиционной активности» [Анисимова, 2018, с. 541].

Налоговая база для исчисления налога увеличилась на 49,2 %. Сумма исчисленного налога увеличилась на 48,9 %, в том числе в федеральный бюджет – на 49,2 %. Количество налогоплательщиков, применивших инвестиционный налоговый вычет, увеличилось с 37 до 349 (рост в 9 раз), сумма инвестиционного налогового вычета – с 34,8 до 55,2 млрд руб. (рост на 58,6 %), между тем величина вычета остается незначительной (менее 1 % от суммы исчисленного налога).

Инвестиционный налоговый вычет (далее – ИНВ) – это установленная законом субъекта РФ возможность уменьшения исчисленного к уплате по итогам отчетного (налогового) периода регионального налога на прибыль (исчисляемого по ставке 17 % в 2017–2030 гг.) на стоимость приобретенных ОС, затраты на их модернизацию. По сути, указанные затраты частично компенсируются за счет бюджета. Основные средства, по которым применен данный вычет, амортизации не подлежат.

ИНВ в соответствии со ст. 286.1 НК РФ введен в большинстве регионов, в том числе<sup>8</sup>:

1) с уменьшением налоговой базы по налогу на прибыль на приобретение ОС до 90 % в Москве,

Санкт-Петербурге, Республиках Алтай, Бурятия, Дагестан, Калмыкия, Чечня, Коми, Кабардино-Балкарской Республике и др.;

2) с уменьшением до 50 % – в республиках Башкортостан, Карелия, Крым, Марий Эл, Чувашия, Тыва и др.

Данные регионы применили пониженные налоговые ставки в соответствии с п. 1 ст. 284 НК РФ, в связи с чем потери бюджета увеличились с 91,8 до 141,4 млрд руб. (рост на 54 %). Согласно указанной ст., регионы могут уменьшить ставку налога, зачисляемого в их бюджеты, до 13,5 %.

Всего сумма недопоступления налога на прибыль организаций в связи с предоставлением преференций и льгот по налогу увеличилась с 371,6 до 465,1 млрд руб., или на 9,9 % в 2019 г. и 8,3 % в 2022 г. от суммы исчисленного налога на прибыль. Количество налогоплательщиков, данные по которым приведены в разделе А отчета 5-П, уменьшилось на 9,9 % (с 965,521 до 870,101 ед.), в том числе налогоплательщиков прибыльных организаций – с 856,418 до 770,764 тыс. ед. Количество налогоплательщиков, представивших нулевую отчетность, уменьшилось с 376,714 до 307,651 тыс. ед., что составило 39 % в 2019 г. и 35,4 % в 2022 г. от общего количества налогоплательщиков. Количество налогоплательщиков, представивших единую (упрощенную) декларацию, уменьшилось с 109,441 до 53,105 тыс. ед., или соответственно на 11,3 % и 6,1 % от общего количества налогоплательщиков.

По данным табл. 4 мы рассмотрели методы оптимизации налога на прибыль, в том числе приравненные к расходам убытки, инвестиционный налоговый вычет, величина которого непосредственно уменьшает величину налога на прибыль. Далее рассмотрим расходы по оптимизации налога на прибыль, учитываемые в целях налогообложения, уменьшающие налоговую базу по налогу (табл. 5).

Согласно данным табл. 5, в 2022 г. в сравнении с 2019 г.:

1) количество налогоплательщиков, применивших амортизационную премию, увеличилось с 10,681 до 11,457 ед. (рост на 7,3 %), или на 1,1 % в 2019 г. и 1,3 % в 2022 г. от общего количества налогоплательщиков; сумма амортизационной премии в размере не более 10 % стоимости ОС увеличилась с 273,5 до 289,4 млрд руб., не более 30 % стоимости – с 1 193,1 до 1 406,6 млрд руб. (рост на 17,9 %);

2) согласно п. 9 ст. 258 НК РФ, налогоплательщикам предоставлено право списать одновременно на затраты от 10 до 30 % стоимости приобретенных основных средств, далее амортизировать с остаточной стоимости с учетом премии; так, количество налогоплательщиков, применивших коэффициент не выше

<sup>8</sup> Инвестиционный налоговый вычет по регионам. Режим доступа: [https://its.lc.ru/db/content/taxprib/src/3400001\\_т\\_инв\\_нал\\_вычет\\_по\\_регионам.htm](https://its.lc.ru/db/content/taxprib/src/3400001_т_инв_нал_вычет_по_регионам.htm) (дата обращения: 04.11.2023).

2 к основным средствам, используемым в условиях агрессивной среды, уменьшилось с 224 до 199 ед., сумма амортизации – с 192,8 до 98,2 млрд руб.;

3) количество налогоплательщиков, применивших коэффициент не выше 2 к основным средствам, используемым в условиях повышенной сменности, уменьшилось с 107 до 77 ед., сумма амортизации увеличилась с 28,3 до 256,4 млрд руб. (рост в 9 раз);

4) количество налогоплательщиков, применивших коэффициент к нормам амортизации в отношении основных средств, являющихся предметом договора финансовой аренды не выше 3, увеличилось с 219 до 292 ед., сумма амортизации уменьшилась с 13,9 до 5,1 млрд руб.;

5) количество налогоплательщиков, бесплатно предоставляемых работникам коммунальных услуг, питания, увеличилось с 688 до 701 ед., сумма потраченных средств – с 7,8 до 12,4 млрд руб.;

6) количество работодателей, уплачивающих страховые взносы на накопительную часть пенсии, уменьшилось с 98 до 73 ед., сумма взносов – с 14,2 до 2,7 млрд руб.;

7) количество налогоплательщиков, уплачивающих взносы по договорам страхования жизни, заключаемым на срок не менее пяти лет, уменьшилось с 93 до 67 ед., сумма взносов – с 0,9 до 0,1 млрд руб.;

8) количество налогоплательщиков, уплачивающих взносы по договорам негосударственного пенсионного обеспечения, уменьшилось с 406 до 390 ед., сумма взносов увеличилась с 53,8 до 62,8 млрд руб.;

9) количество налогоплательщиков, уплачивающих взносы по договорам добровольного личного страхования работников, заключенным на срок не менее одного года, уменьшилось с 3,01 до 2,999 тыс. ед., величина взносов увеличилась с 61,6 до 74,4 млрд руб.;

10) количество налогоплательщиков, производящих оплату по договорам на оказание медицинских услуг, уменьшилось с 625 до 570 ед., сумма взносов увеличилась с 3,6 до 4,2 млрд руб.;

11) количество налогоплательщиков, возмещающих расходы работников по уплате % по кредитам на приобретение (строительство жилья), увеличилось с 291 до 310 ед., сумма возмещений уменьшилась с 8,9 до 1,9 млрд руб.;

12) количество налогоплательщиков, оплачивающих расходы на обучение и прохождение независимой оценки квалификации на соответствие требованиям, уменьшилось с 3,343 до 2,924 тыс. ед., сумма расходов увеличилась с 25,2 до 25,9 млрд руб.;

13) количество налогоплательщиков, применяющих линейный метод амортизации ОС, увеличилось с 332,337 до 343,624 тыс. ед., (соответственно 34,4 % и 39,5 % от общего числа налогоплательщиков), сумма амортизации увеличилась с 5 806,0 до 7 644,7 млрд руб. (96,5–98,5 % всей начисленной амортизации);

14) количество налогоплательщиков, применяющих нелинейный метод начисления амортизации, уменьшилось с 1,884 до 1,186 тыс. ед., сумма амортизации увеличилась с 210,6 до 328,1 млрд руб.

Таблица 5

**Расходы, учитываемые при налогообложении прибыли**

Table 5. Expenses considered when taxing profits

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 / 2019, %
Амортизационная премия					
Количество юридических лиц, применивших премию, ед.	10 681	10 629	11 245	11 457	107,3
• в размере не более 10 % стоимости, млрд руб.	273,5	259,4	233,3	289,4	105,8
• в размере не более 30 %, млрд руб.	1 193,1	1 232,1	1 326,4	1 406,6	117,9
Коэффициент к нормам амортизации не выше 2 в отношении основных средств, используемых в условиях агрессивной среды					
Количество налогоплательщиков, ед.	224	221	211	199	88,8
Амортизация, млрд руб.	192,8	146,8	104,6	98,2	50,9
Коэффициент к нормам амортизации не выше 2 в отношении основных средств, используемых в условиях повышенной сменности					
Количество налогоплательщиков, ед.	107	95	89	77	72,0
Амортизация, млрд руб.	28,3	23,7	19,4	256,4	9 раз
Коэффициент к нормам амортизации в отношении основных средств, являющихся предметом договора финансовой аренды не выше 3					
Количество налогоплательщиков, ед.	219	209	191	292	133,3
Амортизация, млрд руб.	13,9	14,6	15,9	5,1	36,7
Стоимость бесплатно предоставляемых работникам коммунальных услуг, питания					
Количество налогоплательщиков, ед.	688	695	444	701	101,9
Сумма расходов, млрд руб.	7,8	8,2	10,8	12,4	159,0

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 / 2019, %
Сумма взносов работодателей, уплачиваемых на накопительную часть пенсии					
Количество налогоплательщиков, ед.	98	97	85	73	74,5
Сумма расходов, млрд руб.	14,2	15,3	16,3	2,7	19,0
Суммы взносов работодателей по договорам страхования жизни, заключенным на срок не менее пяти лет					
Количество налогоплательщиков, ед.	93	85	78	67	72,0
Сумма расходов, млрд руб.	0,9	0,7	0,1	0,1	11,1
Суммы взносов работодателей по договорам негосударственного пенсионного обеспечения					
Количество налогоплательщиков, ед.	406	390	391	390	96,0
Сумма расходов, млрд руб.	53,8	56,2	55,5	62,8	116,7
Взносы по договорам добровольного личного страхования работников, заключенным на срок не менее года					
Количество налогоплательщиков, ед.	3 010	2 994	3 063	2 999	99,6
Сумма расходов, млрд руб.	61,6	65,0	68,1	74,4	120,8
Взносы по договорам на оказание медицинских услуг					
Количество налогоплательщиков, ед.	625	599	595	570	91,2
Сумма расходов, млрд руб.	3,6	3,9	4,3	4,2	116,7
Расходы на возмещение затрат работников по уплате % по кредитам на приобретение (строительство жилья)					
Количество налогоплательщиков, ед.	291	316	316	310	106,5
Сумма расходов, млрд руб.	8,9	1,9	1,8	1,9	21,3
Расходы на обучение, повышение квалификации работников					
Количество налогоплательщиков, ед.	3 343	3 110	3 050	2 924	87,5
Сумма расходов, млрд руб.	25,2	18,0	24,2	25,9	102,8
Амортизации линейным методом					
Количество налогоплательщиков, ед.	332 377	332 316	345 301	343 624	106,3
Амортизация, млрд руб.	5 806,0	6 271,2	16 741,9	7 644,7	131,7
Амортизация нелинейным методом					
Количество налогоплательщиков, ед.	1 884	1 295	1 277	1 186	62,9
Амортизация, млрд руб.	210,6	231,8	246,7	328,1	155,8
Всего расходов, включая внереализационные (табл. 4), млрд руб.	370 390	505 606	526 588	910 382	245,8
Расходы на оптимизацию налога, млрд руб.	1 899,2	2 077,6	2 127,4	2 568,2	135,2
Доля расходов на оптимизацию в общей сумме расходов, %	0,5	0,4	0,4	0,28	-

Источник<sup>9</sup> / Source<sup>9</sup>

## Выводы / Discussion

Как показало исследование, поступления налога на прибыль в КБС РФ увеличиваются меньшими темпами, чем поступления в ФБ; доля налога на прибыль в общей величине доходов КБС РФ уменьшается, что, в частности, обусловлено передачей в доходы ФБ дополнительно 1 % с уменьшением соответственно в доходах КБС РФ.

Глава 25 НК РФ предоставляет право налогоплательщикам оптимизировать авансовые платежи

по налогу на прибыль по итогам отчетных периодов путем создания резервов в налоговом учете. Из-за отсутствия соответствующих данных в анализируемом отчете 5-П понять, как налогоплательщики пользуются этой возможностью, не представляется возможным.

Одним из основных факторов производства в триаде «земля, труд, капитал» является капитал. Вопросы эффективного использования основных фондов, ускорения процесса списания их стоимости на затраты особо актуальны в фондоемких отраслях. По данным исследования, лишь незначительное количество налогоплательщиков применяют активную амортизационную политику. Так, в 2022 г.

<sup>9</sup> Министерство финансов Российской Федерации. Данные об исполнении консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации. Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/ru/performance/regions/operational/analysis> (дата обращения: 04.11.2023).

из 770,764 тыс. налогоплательщиков, сведения о которых содержатся в отчете 5-П, применили:

1) амортизационную премию – 11,457 тыс. предприятий;

2) повышающие коэффициенты К2 в отношении основных средств, используемых в условиях агрессивной среды, повышенной сменности и по договорам лизинга, – 568 предприятий;

3) нелинейный метод амортизации – 1,186 тыс. предприятий;

4) из всей суммы амортизации (7 972,8 млрд руб.) – 328,1 млрд руб. нелинейным методом (4,1 %).

Необходимость ускорения амортизации ОС подтверждают следующие данные: по итогам 2022 г. степень износа основных фондов составляет более 40 % (в коммерческих организациях – более 50 %), невысоки коэффициент обновления (менее 4,0) и коэффициент выбытия (0,5), доля полностью изношенного оборудования составляет более 20 %.

Решение о применении инвестиционного налогового вычета в регионах принимают для ограниченного круга предприятий, установив дополнительные условия их применения. «На сегодняшний день амортизационная премия и инвестиционный налоговый вычет действуют параллельно. Однако организация в отношении того или иного основного средства должна самостоятельно утвердить только один из двух механизмов учета его стоимости» [Худыч, 2019, с. 51].

Из проведенного исследования Г.А. Шатунова и М.В. Швецова сделали вывод о том, что применение допустимого законодательством метода уменьшения налогооблагаемой базы по налогу на прибыль (учет амортизационных премий) позволит организации существенно экономить на налогах в первые три года амортизации ОС [Шатунова, Швецова, 2020].

«Использование амортизационной премии в качестве варианта оптимизации затрат является актуальным только в том случае, если плательщик не собирается продавать данное имущество в ближайшем будущем» [Носова, 2018, с. 30].

«Нелинейный метод более выгоден для снижения налоговой нагрузки в первые годы эксплуатации основных средств» [Волохова, Мартынова, 2017, с. 36].

Как указывает А.Д. Куницын, «ускорение амортизации в налоговом учете при достаточном уровне обоснования является безопасным и эффективным способом переноса обязательств по налогу на прибыль на более поздние периоды» [Куницын, 2023, с. 58].

При линейном методе (ст. 259.1 НК РФ) сумма начисленной амортизации за месяц определяется делением первоначальной (восстановительной) стоимости ОС на срок полезного использования

(далее – СПИ) в месяцах. При этом методе амортизируется каждая единица ОС в отдельности.

При нелинейном методе (ст. 259.2 НК РФ) на первое число налогового периода для каждой из 10 амортизационных групп определяется суммарный баланс, рассчитываемый как суммарная стоимость всех ОС, входящих в данную группу. Сумма начисленной за месяц амортизации для каждой группы определяется умножением суммарного баланса соответствующей амортизационной группы на начало месяца на норму амортизации (например, по первой группе – 14,3 %).

Преимущество нелинейного метода амортизации проиллюстрируем на примере.

Приобретены два станка по 200 тыс. руб. каждый (без учета налога на добавленную стоимость). Станки относятся к первой амортизационной группе. СПИ по первой группе при применении линейного метода составляет от года до двух лет (от 12 до 24 месяцев), организация установила СПИ в 20 месяцев. При нелинейном методе норма амортизации основных средств, относящихся к первой группе, – 14,3 %. В данном случае сумма амортизации за первые три месяца эксплуатации ОС составит:

1) при линейном методе:  $200 \text{ тыс. руб.} / 20 \text{ мес.} = 10 \text{ тыс. руб.}$  – ежемесячная сумма амортизации одного станка;  $10 \text{ тыс. руб.} \cdot 3 \text{ мес.} \cdot 2 \text{ станка} = 60 \text{ тыс. руб.}$ ;

2) при нелинейном методе: за первый месяц –  $400 \text{ тыс. руб.} \cdot 14,3 \% = 57,2 \text{ тыс. руб.}$ ; за второй –  $(400 \text{ тыс. руб.} - 57,2 \text{ тыс. руб.}) \cdot 14,3 \% = 342,8 \cdot 14,3 \% = 49 \text{ тыс. руб.}$ ; за третий –  $(342,8 \text{ тыс. руб.} - 49,0 \text{ тыс. руб.}) \cdot 14,3 \% = 42 \text{ тыс. руб.}$ ; всего за три месяца – 148,2 тыс. руб., что в 2,47 раза больше, чем при линейном методе.

Незначительные средства направляют организации в пользу своих работников. Так, по итогам 2022 г.:

1) бесплатно предоставили коммунальные услуги – 701 предприятий (на 12,4 млрд руб.);

2) перечислили на накопительную часть пенсии – 73 предприятия (на 2,7 млрд руб.);

3) по договорам страхования жизни работников – 67 предприятий (на 0,1 млрд руб.).

Доля расходов на оптимизацию в общей сумме расходов по данным табл. 5 составляет менее 1 %, причем эта доля уменьшается.

## Заключение / Conclusion

Исследование показало, что налог на прибыль занимает значительное место в доходах региональных бюджетов. В регионах ослаблена стимулирующая функция налога на прибыль в части проведения

амортизационной политики и в решении социальных вопросов работников.

Из проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

1. С учетом значимости размера 1 % ставки налога на прибыль вернуть регионам 1 %, установив общий размер ставки в 18 %, как было ранее.

2. Применение инвестиционного налогового вычета уменьшит доходы региональных бюджетов. С учетом значимости вопроса обновления парка оборудования предусмотреть компенсацию регионам соответствующих расходов.

3. В производственных отраслях, имеющих стратегическое значение для экономики, предусмотреть лишь нелинейный метод начисления амортизации.

4. С учетом увеличивающейся суммы непокрытого убытка и незначительности потерь бюджетов из-за переноса убытков увеличить размер переноса до 100 %, как было ранее.

5. При осуществлении расходов, направленных на решение социальных вопросов в пользу работников (на страхование работников, оплату процентов по кредитам, взятым на цели строительства жилья и др.), разрешить организациям списать на расходы соответствующие затраты в повышенном размере (установить коэффициент), как это применяется в отношении расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, включенных в перечень Правительства РФ.

#### Список литературы

*Анисимова А.А.* Перенос убытков на будущее: фискальные последствия для бюджетов регионов. *Региональная экономика: теория и практика.* 2018;3(450):536–550. <https://doi.org/10.24891/re.16.3.536>

*Волохова Е.К., Мартынова Р.Ф.* Практика начисления амортизации основных средств в налоговом учете. В кн.: *Россия и мир в поисках новых решений: экономика, право, гуманитарные науки: материалы научно-практической конференции, Москва, 15–23 ноября 2016 г.* М.: Международный институт экономики и права; 2017. С. 34–37.

*Куницын А.Д., Куницын Д.В.* Применение повышенных коэффициентов к норме амортизации в налоговом учете как инструмент корпоративного налогового менеджмента. *Сибирская финансовая школа.* 2023;2(150):37–42. <https://doi.org/10.34020/1993-4386-2023-2-37-42>

*Носова Н.В.* Основные характеристики амортизационной премии в налоговом учете. Научно-образовательный потенциал молодежи в решении актуальных проблем XXI века. 2018;12:26–30.

*Худыч Е.О.* Амортизационная премия и инвестиционный налоговый вычет как инструменты налогового стимулирования обновления основных фондов. В кн.: *Актуальные вопросы права, экономики и управления: материалы XXIII Международной научно-практической конференции, Пенза, 10 декабря 2019 г.* Пенза: Наука и Просвещение; 2019. С. 48–53.

*Шатунова Г.А., Швецова М.В.* Особенности влияния амортизационной премии на величину налога на прибыль. *Вектор экономики.* 2020;5(47):13.

#### References

*Anisimova A.A.* Tax loss carryforwards: Fiscal implications for regional budgets. *Regional economics: theory and practice.* 2018;3(450):536–550. (In Russian). <https://doi.org/10.24891/re.16.3.536>

*Khudych E.O.* Amortization premium and investment tax deduction as instruments of tax stimulation of renovation fixed capital. In: *Current issues of law, economics and management: Proceedings of the XXXIII International Scientific and Practical Conference, Penza, December 10, 2019.* Penza: Nauka i Prosveshchenie; 2019. Pp. 48–53. (In Russian).

*Kunitsyn A.D., Kunitsyn D.V.* Application of increasing coefficients to the depreciation rate in tax accounting as a tool of corporate tax management. *Siberian Financial School.* 2023;2(150):37–42. (In Russian). <https://doi.org/10.34020/1993-4386-2023-2-37-42>

*Nosova N.V.* Main characteristics of amortization prize in tax accounting. *Scientific and educational potential of youth in solving pressing problems of the 21st century.* 2018;12:26–30. (In Russian).

*Shatunova G.A., Shvetsova M.V.* Effect of the depreciation premium on the amount of income tax. *Vector Economy.* 2020;5(47):13. (In Russian).

*Volokhova E.K., Martynova R.F.* The practice of calculating depreciation of fixed assets in tax accounting. In: *Russia and the world in search of new solutions: Economics, law, humanities: Proceedings of the Scientific and Practical Conference, Moscow, November 15–23, 2016.* Moscow: International Institute of Economics and Law; 2017. Pp. 34–37. (In Russian).



## Анализ состояния рынка водородного сырья в Российской Федерации и мире

**Линник Владимир Юрьевич**

Д-р экон. наук, проф. каф. экономики и управления в топливно-энергетическом комплексе

ORCID: 0000-0001-5130-8222, e-mail: [vy\\_linnik@guu.ru](mailto:vy_linnik@guu.ru)

**Байкова Оксана Викторовна**

Канд. экон. наук, доц. каф. экономики и управления в топливно-энергетическом комплексе

ORCID: 0000-0003-4345-5497, e-mail: [o-baykova@yandex.ru](mailto:o-baykova@yandex.ru)

**Фаляхова Евгения Дамировна**

Студент

ORCID: 0000-0003-2502-8440, e-mail: [falyakhova2017@yandex.ru](mailto:falyakhova2017@yandex.ru)

Государственный университет управления, 109542, Рязанский пр-т, 99, г. Москва, Россия

---

### Аннотация

---

Настоящее исследование представляет анализ современного состояния и перспектив развития водородной энергетики и ее влияния на развитие макро- и микроэкономических показателей как в Российской Федерации (далее – РФ), так и в мире в целом. В статье описаны наиболее перспективные способы производства водорода в качестве новейшего возобновляемого энергоресурса: электролиз, паровой риформинг метана, газификация угля и пиролиз. Выделены страны, добившиеся наиболее значимых результатов в области научных разработок и технологического производства водорода для его дальнейшего использования. На основе анализа концепций развития водородной энергетики, принятых в развитых странах (Китай, Япония, Индия, страны Европейского союза), сделан подробный прогноз развития водородной энергетики для каждой страны, выделенной в статье. Уделено отдельное внимание концепции развития водородной энергетики в РФ, утвержденной М.В. Мишустиним 5 августа 2021 г., проанализированы возможные пути развития водородной энергетики внутри РФ. Составлен детальный прогноз развития водородной энергетики в мире до 2030 г., основанный на результатах анализа импорта и экспорта водородного сырья, осуществляемого ведущими странами мира. Перечислены риски, а также требования к решению проблем в реализации проектов по внедрению водорода в энергобаланс РФ.

---

**Ключевые слова:** водород, ВИЭ, водородная энергетика, концепция, стратегия развития, перспективы развития, рынок водородного сырья, прогноз развития, импорт, экспорт, риски, требования

---

**Для цитирования:** Линник В.Ю., Байкова О.В., Фаляхова Е.Д. Анализ состояния рынка водородного сырья в Российской Федерации и мире // Управление. 2024. Т. 12. № 1. С. 81–94. DOI: [10.26425/2309-3633-2024-12-1-81-94](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2024-12-1-81-94)

---



# The state of the market of hydrogen raw materials in Russia and the world

**Vladimir Yu. Linnik**

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Economics and Management in the Fuel and Energy Complex Department

ORCID: 0000-0001-5130-8222, e-mail: vy\_linnik@guu.ru

**Oksana V. Baykova**

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Economics and Management in the Fuel and Energy Complex Department

ORCID: 0000-0003-4345-5497, e-mail: o-baykova@yandex.ru

**Evgeniya D. Falyakhova**

Student

ORCID: 0000-0003-2502-8440, e-mail: falyakhova2017@yandex.ru

State University of Management, 99, Ryazansky prospect, Moscow 109542, Russia

---

### Abstract

---

The study analyses the current state and prospects of hydrogen energy and its impact on macro- and microeconomic indicators both development in Russia and in the world as a whole. The article describes the most promising hydrogen production methods as the newest renewable energy resource such as electrolysis, steam reforming of methane, coal gasification, and pyrolysis. The countries that have achieved the most significant results in scientific development and technological production of hydrogen for its further utilization have been highlighted. Based on the analysis of hydrogen energy development concepts adopted in developed countries (China, Japan, India, and European Union countries), a hydrogen energy development detailed forecast for each country highlighted in the article has been made. Special attention has been paid to the concept of hydrogen energy development in Russia, approved by M.V. Mishustin on August 5, 2021. Possible ways of hydrogen energy development in Russia have been analyzed. A detailed forecast of hydrogen energy development in the world up to 2030 based on the hydrogen raw materials import and export analysis results carried out by the leading countries of the world has been presented. The risks have been listed, as well as the requirements for problem solving in implementing projects to introduce hydrogen into the energy balance of Russia.

---

**Keywords:** hydrogen, RES, hydrogen energy, concept, development strategy, development prospects, hydrogen raw materials market, development forecast, import, export, risks, requirements

---

**For citation:** Linnik V.Yu., Baykova O.V., Falyakhova E.D. (2024). The state of the market of hydrogen raw materials in Russia and the world. *Upravlenie / Management (Russia)*, 12 (1), pp. 81–94. DOI: 10.26425/2309-3633-2024-12-1-81-94

---



## Введение / Introduction

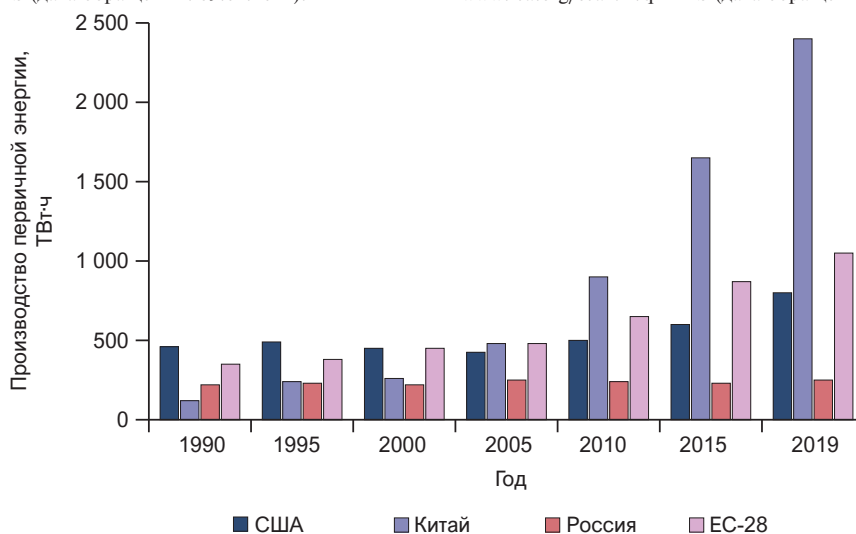
Возобновляемые источники энергии (далее – ВИЭ) с каждым годом получают все большее распространение в развивающихся и развитых странах, что подтверждается динамикой производства ВИЭ, представленной на рис. 1 и рис. 2. Классические энергоносители оказывают значительную нагрузку на экологию, на что уже давно обратили внимание ведущие мировые экономики, в то время как ВИЭ не имеют столь негативного влияния на окружающую среду, что и является одной из причин их растущей популярности.

Однако по-прежнему доля углеродных энергоносителей в мировом энергобалансе еще очень велика, что приводит к значительному росту объемов выбросов CO<sub>2</sub>. Причиной столь медленного перехода к ВИЭ является то, что отдельные страны мира игнорируют необходимость поддержки экологического благополучия, а также технологии для стабилизации экологической составляющей недостаточно развиты.

В связи с этим в качестве альтернативы углеводородному сырью многие страны мира активно развивают возобновляемую энергетику, в частности водородную. Водород смог занять одну из главных ниш в энергетике, поскольку этот ресурс сможет

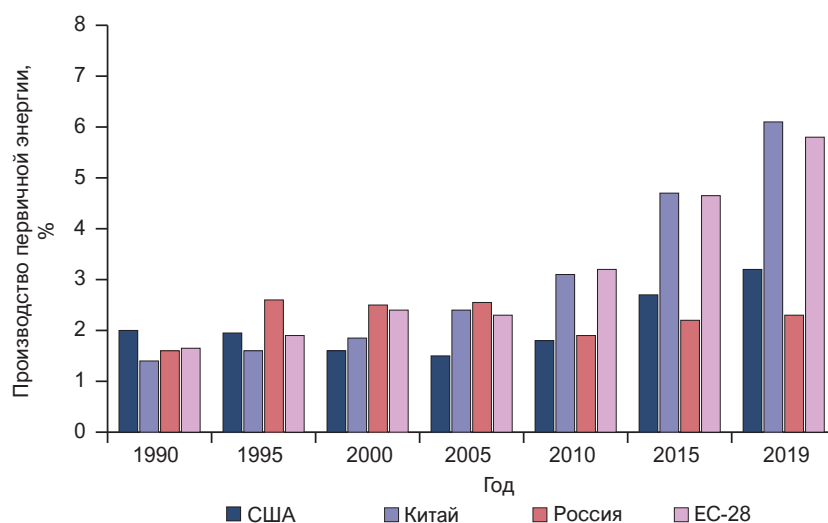
<sup>1</sup> International Energy Agency (IEA). RES. Режим доступа: <https://www.iea.org/search?q=RES> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>2</sup> International Energy Agency (IEA). RES. Режим доступа: <https://www.iea.org/search?q=RES> (дата обращения: 09.01.2024).



Источник<sup>1</sup> / Source<sup>1</sup>

**Рис. 1.** Производство первичной энергии на основе ВИЭ в отдельных странах за 20 лет  
Fig. 1. Primary energy production based on RES in selected countries over 20 years



Источник<sup>2</sup> / Source<sup>2</sup>

**Рис. 2.** Динамика производства первичной энергии на основе ВИЭ в отдельных странах за 20 лет  
Fig. 2. Primary energy production dynamics based on RES in selected countries over 20 years

стать ключом к спасению экосистемы за счет того, что при использовании водорода не выделяется CO<sub>2</sub>, что приводит к снижению нагрузки на экологию. На данный момент известны различные способы производства водорода, которые не создают такого колоссального выброса CO<sub>2</sub>, как традиционные источники энергии:

- 1) паровая конверсия метана;
- 2) пиролиз;
- 3) газификация угля;
- 4) электролиз.

Последний из представленного списка способов производства водорода заключается в том, что вода (H<sub>2</sub>O) при воздействии на нее электричества разделяется на атом кислорода и два атома водорода [Карасевич, 2023]. Этот способ является самым «чистым», в связи с чем развитые страны (Китай, Япония, Российская Федерация, страны Европейского союза) стремятся как можно раньше начать массово производить водород именно с помощью электролиза. Однако процесс идет недостаточно быстро в связи с тем, что электролиз — один из самых капиталоемких по сравнению с остальными, перечисленными выше, методами. Например, цена водорода, произведенного с использованием технологии паровой конверсии метана, составляет 2–5 долл. США за кг водорода, а при помощи электролиза — 5–7 долл. США за кг водорода [Линник, Линник, 2022]. При дальнейшем развитии технологий электролиза, а также росте конкуренции на рынке энергоресурсов цена на водород будет закономерно снижаться, к чему сейчас стремятся крупнейшие производители в мире, такие как государственная корпорация (далее — ГК) «Росатом», Sinopec, Air Liquide S.A., Linde plc, Shell plc, Reliance Industries Ltd. и др.

В рамках настоящего исследования проведен анализ современного состояния рынка водородного сырья и описан план развития водородной энергетики отдельных стран мира, добившихся значимых успехов в области производства H<sub>2</sub>, представлены данные об импорте и экспорте водорода, осуществляемые развитыми экономиками, а также отмечены риски и требования к беспрепятственной реализации проектов по производству водорода в качестве возобновляемого низкоуглеродного энергоресурса на территории Российской Федерации (далее — РФ, Россия).

### **Состояние рынка водородного сырья в мире / Hydrogen raw material market global state**

В настоящее время наиболее значимые результаты в развитии как научной, так и производственной базы в области водородной энергетики полу-

чены в ряде стран мира, таких как Китай, Япония, Индия, страны Европейского союза (далее — ЕС).

На сегодняшний день Китай производит и потребляет больше водорода, чем любая другая страна в мире. Ежегодное потребление водорода в стране только в качестве топлива (помимо химической отрасли) составляет более 24 млн т<sup>3</sup>. Значительная доля производится с помощью газификации угля. Так, по сведениям, представленным Международным центром PtX Hub, доля производимого в Китае водорода с использованием технологии газификации угля в 2022 г. составила 60 %<sup>4</sup>. Такой водород получил название «серый». С точки зрения нагрузки на экологию, его нельзя назвать абсолютно чистым, поскольку при добыче и переработке угля выделяется значительное количество углерода и угольной пыли, что негативно сказывается на экосистеме в целом.

Экологически чистым является «зеленый» водород, произведенный с помощью электролиза. С 2019 г. правительство Китая запустило внутри страны 30 проектов по «зеленому» водороду<sup>5</sup>. Из их числа отдельно стоит отметить пилотный проект по производству экологически чистого водорода с помощью преобразования солнечной энергии в водородную<sup>6</sup>. Он уже вводится в эксплуатацию китайской нефтегазовой и химической корпорацией Sinopec в Куке, Синьцзян. Новый способ производства водорода дает возможность Китаю сделать новые шаги к достижению цели по производству и использованию нового чистого энергоресурса, а также произвести необходимое количество водорода для становления внутренней экономики страны на новый уровень, что может позволить Китаю стать ключевым игроком на мировом рынке водородного сырья. Проект использует инновационные фотоэлектрические

<sup>3</sup> World Economic Forum. Which countries could become the world's hydrogen superpowers? Режим доступа: <https://www.weforum.org/agenda/2022/02/clean-hydrogen-energy-low-carbon-superpowers/> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>4</sup> International PtX Hub. Factsheet on China, the world's largest Hydrogen producer and consumer. Режим доступа: <https://ptx-hub.org/factsheet-on-china-the-worlds-largest-hydrogen-producer-and-consumer/> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>5</sup> Сектор зеленого водорода в Китае. Часть 3. Инновационная стартовая площадка для водородного взлета в Китае. Режим доступа: <https://prc.today/sector-zelenogo-vodoroda-v-kitae-chast-3-innovacionnaya-startovaya-ploshhadka-dlya-vodorodnogo-vzleta-v-kitae/> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>6</sup> Sinopec Xinjiang Kuqa Green Hydrogen Pilot Project Enters Operation, Leading China's Green Hydrogen Development. Режим доступа: <https://www.prnewswire.com/news-releases/sinopec-xinjiang-kuqa-green-hydrogen-pilot-project-enters-operation-leading-chinas-green-hydrogen-development-301868802.html> (дата обращения: 09.01.2024).

элементы для получения 20 тыс. т зеленого водорода в год за счет использования солнечной энергии для электролиза воды, а также мощности по хранению 210 тыс. м<sup>3</sup> водорода и транспортировке 28 тыс. м<sup>3</sup> в час.

Также в Китае появился третий по величине в мире парк электромобилей на топливных элементах (FCEV), и страна стала первой в конструировании грузовиков и автобусов на FCEV. Китай не останавливается на достигнутых результатах и внедряет в университетах страны программы по подготовке кадров для работы, связанной с модернизацией водородной энергетики:

1) изучение и развитие технологий производства энергоресурса;

2) нахождение наиболее выгодных логистических цепей поставок водорода;

3) анализ стран-партнеров для сотрудничества в сфере ВИЭ.

Сотрудничество между Россией и Китаем очень тесное и носит долгосрочный характер<sup>7</sup>. На протяжении многих лет страны оказывают друг другу техническую, технологическую и экономическую поддержку в различных сферах экономики, в частности в энергетике. Следовательно, можно предположить, что дальнейшее сотрудничество между Россией и Китаем будет взаимовыгодным и инновационным, что способствует развитию энергетического альянса, который станет с высокой долей вероятности конкурентным на энергетических рынках мира.

Как известно из водородной стратегии Японии, в 2017 г. страна стала первой, кто разработал национальную водородную стратегию в рамках стремления внедрить водородную энергетику во все секторы экономики раньше других стран, имеющих аналогичную цель<sup>8</sup>. Основными целями японской стратегии развития водородной энергетики являются:

1) увеличить ежегодное потребление водорода до 3 млн т в год к 2030 г. и до 20 млн т в год к 2050 г.;

2) снизить стоимость доставки водорода до 30 иен/м<sup>3</sup> к 2030 г. и 20 иен/м<sup>3</sup> к 2050 г. в соответствии с Базовой стратегией и Стратегической дорожной картой и до уровня, конкурентоспособного с ископаемым топливом к 2050 г.;

3) в краткосрочной перспективе (до 2030 г.) внедрить совместное сжигание (20 % аммиака и 80 % угля) на некоторых угольных электростанциях,

а в долгосрочной перспективе (до 2050 г.) способствовать разработке технологий, обеспечивающих более высокий коэффициент совместного сжигания (50 % аммиака и больше);

4) к 2030 г. внедрить совместное сжигание (30 % водорода и 70 % природного газа) на газовых электростанциях и строительство электростанций, работающих на чистом водороде;

5) к 2030 г. водород/аммиак будет составлять 1 % от общего объема производства электроэнергии в Японии<sup>9</sup>.

Япония небогата природными ресурсами, которые могли бы обеспечить бесперебойную подачу энергии от солнца или ветра для производства «зеленого» водорода, в связи с чем было принято решение подстраховаться за счет разработки долгосрочных соглашений о поставках для импорта водорода из-за рубежа.

Правительство Японии ставит перед собой две ключевые цели:

1) осуществление постоянных инвестиций в разработки технологий производства водородного топлива;

2) к 2030 г. обеспечить мобильность 800 тыс. парков электромобилей на топливных элементах (FCEV), а также 900 водородных заправочных станций.

Разработки японских инженеров постоянно совершенствуются, в связи с чем можно полагать, что существует высокая вероятность того, что их исследования достигнут показателей, которые помогут добиться поставленных целей по национальной водородной стратегии уже в ближайшие годы.

Однако говорить о долгосрочном и доверительном сотрудничестве России с Японией в ближайшие годы не представляется возможным ввиду «недружественной» политики последней в отношении РФ.

На официальном сайте Министерства новых и возобновляемых источников энергии Индии (MNRE) указано, что правительство страны поддерживает широкомасштабную программу исследований и разработок в области водородной энергетики и топлива<sup>10</sup>. В промышленных, академических и исследовательских учреждениях поддерживаются проекты, направленные на решение проблем производства водорода из ВИЭ, его безопасного и эффективного

<sup>7</sup> Между Россией и Китаем сформировался энергетический альянс, заявил посол. Режим доступа: <https://ria.ru/20220125/alyans-1769355017.html> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>8</sup> Водородная стратегия Японии. Режим доступа: <https://energypolicy.ru/vodorodnaya-strategiya-yaponii/regiony/2020/11/06/> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>9</sup> Focus on hydrogen: Japan's energy strategy for hydrogen and ammonia. Режим доступа: <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2022/08/focus-on-hydrogen-in-japan.pdf> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>10</sup> Ministry of New and Renewable Energy of India. Hydrogen Energy. Режим доступа: <https://mnre.gov.in/new-technologies/hydrogen-energy> (дата обращения: 09.01.2024).

хранения, а также его использования в энергетических и транспортных целях посредством сжигания или применения топливных элементов.

Что касается транспорта, ключевыми университетами в области разработок топливных элементов на основе водорода стали Бенаресский индуистский университет (Banaras Hindu University), Индийский институт технологий в Дели (ИИТ Дели), а также индийская автомобилестроительная компания Mahindra & Mahindra, выпускающая внедорожники, грузовые автомобили и тракторы. Это привело к разработке и серии испытаний двигателей внутреннего сгорания, двухколесных и трехколесных транспортных средств и микроавтобусов, работающих на водородном топливе. Были созданы две водородные заправочные станции (по одной в Индийском институте нефти (Indian Institute of Petroleum), в главном промышленном центре индийского штата Харьяна – Фаридабаде, и Национальном институте солнечной энергии (National Institute of Solar Energy), во втором по величине городе в индийском штате Харьяна – Гургаоне).

Индия так же, как и страны-лидеры по производству водорода, поставила цель обеспечить себя «зеленым» водородом. Причинами послужили следующие факторы:

1) в городах Индии очень высокая концентрация опасных вредных веществ в воздухе;

2) страна сильно зависит от стран-поставщиков традиционных источников энергии, что ведет к большим затратам и, как следствие, к финансовому кризису;

3) Индия стремится развить свою энергетику не позже, чем другие ведущие страны мира, тем самым стремясь стать лидером в водородной энергетике мира.

Ключевые задачи, а также планируемые результаты в области производства водорода отражены в национальной стратегии по производству водорода, которая является основным документом, регламентирующим планы в области водородной энергетики в Индии.

Выполненный авторами статьи анализ Национальной миссии по производству «зеленого» водорода позволил сделать вывод о том, что ключевая цель Индии – добиться нулевых выбросов CO<sub>2</sub> к 2070 г. По мере развития топливно-энергетического комплекса страны спрос на энергию и ресурсы будет расти. Потребление энергии удвоилось за последние 20 лет и, вероятно, вырастет еще как минимум на 25 % к 2030 г.

В настоящее время Индия импортирует более 40 % первичных энергоресурсов, которые удовлетворяют потребности страны, на сумму более

90 млрд долл. США каждый год. Основные секторы экономики, такие как производство автомобилей и промышленное производство, в значительной степени зависят от импорта ископаемого топлива. Это требует перехода к технологиям, позволяющим увеличить долю возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе и постепенно снижать зависимость от ископаемых видов топлива.

Правительство Индии еще в 2021 г. заявило о том, что именно «зеленый» водород позволит совершить качественный скачок в развитии страны, в частности, энергетической независимости, к 2047 г.<sup>11</sup>. В правительстве рассматривается проект закона, требующего от нефтеперерабатывающих заводов и заводов по производству удобрений использовать минимальную квоту экологически чистого водорода в промышленных процессах.

Что касается сотрудничества между Индией и Россией, то здесь следует отметить более чем полувековые дружеские отношения<sup>12</sup>. Смена политического вектора на страны Востока поможет России наладить поставки энергоресурсов новым потребителям, так как агрессивная санкционная политика со стороны стран ЕС и Соединенных Штатов Америки (далее – США) в отношении российского энергетического сектора привела к тому, что ряд стран, являвшихся постоянными потребителями российских энергоресурсов, отказались от импорта углеводородов. Кроме того, поиск новых торговых партнеров позволяет снизить риски, связанные с недиверсифицированными поставками, в том числе энергоресурсов. В связи с этим в Правительстве РФ вопрос, связанный с диверсификацией поставок энергетического сырья, поднимался неоднократно, что впоследствии привело к быстрой переориентации поставок.

Страны ЕС опубликовали национальную водородную стратегию в 2020 г., согласно которой водород признается ключевой технологией для достижения целей Европейского зеленого соглашения – плана достижения нулевого выброса парниковых газов и нулевого суммарного загрязнения окружающей среды путем перехода от использования ископаемых к возобновляемым источникам энергии и сырья

<sup>11</sup> Индия обнародовала свою водородную политику. Режим доступа: <https://in-power.ru/news/alternativnayaenergetika/43918-indija-obnarodovala-svoju-vodorodnuyu-politiku.html> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>12</sup> Российский совет по международным делам. Российско-индийское сотрудничество в области энергетики: торговля, совместные проекты, новые сферы. Режим доступа: <https://russiacouncil.ru/papers/Russia-India-Energy-Policybrief13-Ru.pdf> (дата обращения: 09.01.2024).

в странах-членах ЕС к 2050 г.<sup>13,14</sup>. Главной целью стратегии является ориентирование на производство экологически чистого водорода с использованием технологии электролиза. В странах ЕС к 2030 г. планируется строительство водородных электролизеров мощностью в сумме 40 ГВт. Учитывая, что к 2025 г. мощности по производству зеленого водорода в Европе вырастут примерно в общей сумме до 2,7 ГВт, описанная выше цель является амбициозной, так как для ее достижения необходимо приложить достаточно усилий, чтобы развить технологию до такого уровня, который позволил бы достичь целевого показателя мощности, который существенно отличается от текущего.

Для поддержки инвестиций и крупномасштабного внедрения проектов по чистому водороду был создан Европейский альянс по чистому водороду, так как основная цель ЕС – стать промышленным лидером в данной области. Внутри ЕС государства намерены стать крупномасштабными импортерами, экспортерами или транзитными узлами водорода.

### **Состояние рынка водородного сырья в России / Hydrogen raw material market state in Russia**

Утвержденная 5 августа 2021 г. Концепция развития водородной энергетики в РФ (далее – Концепция) определяет цели, задачи, стратегические инициативы и ключевые меры по развитию водородной энергетики на среднесрочный период до 2024 г., долгосрочный период до 2035 г., а также основные ориентиры на перспективу до 2050 г.<sup>15</sup>. В Концепции применен термин «низкоуглеродный», к которому относится водород, углеродный след которого компенсирован за счет реализации климатических проектов. Такая формулировка не встречается ни в одной из концепций развития водородной энергетики других стран.

Согласно документу, развитие водородной энергетики в РФ ориентировано на постепенное увеличение экспорта водорода [Арутюнов, 2021; Стрекова,

<sup>13</sup> European Commission. Hydrogen. Режим доступа: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen_en) (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>14</sup> European Commission. A European Green Deal. Striving to be the first climate-neutral continent. Режим доступа: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en) (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>15</sup> Правительство Российской Федерации. Концепция развития водородной энергетики в Российской Федерации. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/5JFnsICDAKqYkZ0mnRADAw2Nqcvsexl.pdf> (дата обращения: 09.01.2024).

2021]. Несмотря на то что развитие водородной энергетики России было ранее направлено на экспорт, предусматривается применение водорода на внутреннем рынке в качестве топлива для автомобилей и железнодорожного транспорта, водородных накопителей энергии для использования в локальных экосистемах, в частности в арктической зоне, и в качестве нового способа отопления жилых домов в том случае, если подтвердятся безопасность и экономическая эффективность водорода.

В рамках первого этапа развития водородной энергетики в России, временные рамки которого определены с 2021 г. по 2024 г., планируется создание как минимум четырех водородных кластеров:

- 1) Северо-Западный;
- 2) Восточный;
- 3) Арктический;
- 4) Южный.

Согласно данным, представленным в аналитическом докладе «Водород: формирование рынка и перспективы России», инвестиции в реализацию программы внедрения водородной энергетики в РФ составят 26 млрд долл. США, из которых примерно 35 % – средства государственной поддержки<sup>16</sup>.

В программе по реализации водородной энергетики на территории РФ предполагается производство как «низкоуглеродного» водорода, так и «возобновляемого». К последнему относят исключительно «зеленый» водород, который производится с помощью электролиза. С помощью других способов производства водорода, таких как паровая конверсия метана, пиролиз, газификация угля и др., производится «низкоуглеродный» водород. Всего в программу включены четыре возможных сценария развития водородной энергетики в РФ:

1) «развитие экспорта водорода» – базовый сценарий, который предполагает минимальные прогнозные данные Концепции развития водородной энергетики РФ по экспорту;

2) «ускоренное развитие экспорта водорода» – сценарий, предполагающий увеличение поставок водорода из России в другие страны до 6,4 млн т к 2030 г. и 30 млн т к 2050 г.;

3) «сценарий Минэнерго» – сценарий развития внутреннего рынка водорода наряду с экспортом водородного сырья, согласно которому предполагается постепенное увеличение объема потребления

<sup>16</sup> Водород: формирование рынка и перспективы России. Режим доступа: [https://portnews.ru/upload/basefiles/2567\\_pRchypnropk%20rvpoppdchpdpdpdp\\_pDpopkplpdpd%20pIpPpEpM\\_pappchrpeplch%202022.pdf](https://portnews.ru/upload/basefiles/2567_pRchypnropk%20rvpoppdchpdpdpdp_pDpopkplpdpd%20pIpPpEpM_pappchrpeplch%202022.pdf) (дата обращения: 09.01.2024).

водорода внутри страны в качестве новейшего топлива для транспорта, а также заправок;

4) «интенсивное развитие внутреннего рынка водорода» – сценарий активного развития внутреннего рынка водорода, в котором прогнозируется, что в промежутке с 2030 г. по 2050 г. производство для внутреннего потребления составит 0,6–1,2 млн т, для транспорта – 1,5–5,25 млн т, для заправок – 3–10,5 млн т.

Подтверждением фактического развития водородной энергетики РФ могут послужить следующие основные проекты, реализуемые крупными компаниями страны (в скобках указаны компания-инициаторы проекта):

1) создание водородного кластера в Сахалинской области (ГК «Росатом», Air Liquide, публичное акционерное общество «Газпром», правительство Сахалинской области)<sup>17</sup>;

2) производство водорода на базе Кольской атомной электростанции (ГК «Росатом»)<sup>18</sup>;

3) производство водорода на базе атомной энерго-технологической станции (ГК «Росатом»)<sup>19</sup>;

4) производство «чистого» водорода в Мурманской области (Enel, акционерное общество «Роснано»)<sup>20</sup>;

5) производство водорода на свободных мощностях гидроэлектростанции (En+ Group)<sup>21</sup>;

6) производство водорода на мощностях проектируемой гидроэлектростанции (En+ Group);

7) проекты по разработке получения, транспортировке, хранения и использования водорода, в том

числе утилизации CO<sub>2</sub> (публичное акционерное общество «Газпром нефть»)<sup>22</sup>;

8) производство «низкоуглеродного» водорода с использованием технологии CCS (публичное акционерное общество «НОВАТЭК», публичное акционерное общество «Северсталь», JVIC)<sup>23</sup>;

9) производство «низкоуглеродного» аммиака и «возобновляемого» водорода в Ямало-Ненецком автономном округе (фонд «Энергия»);

10) производство «возобновляемого» водорода в Амурской области (Агентство Амурской области по привлечению инвестиций).

Вышеприведенные факты, связанные с развитием водородной энергетики в РФ, подтверждают гипотезу, которая заключается в том, что Россия активно развивает водородную энергетику. Она ставит цель увеличить спрос других стран мира именно на отечественный водород, чтобы выйти на новый уровень развития энергетики страны и мира в целом.

### Анализ рынка водородного сырья ведущих стран мира / Analysis of hydrogen raw materials market in the world's leading countries

По данным Trade Map, основными ведущими странами мира по объемам импорта и экспорта водорода являются Нидерланды, Бельгия, США, Канада, Германия, Великобритания, Япония<sup>24</sup>. Приведем данные по объемам импорта водорода в ведущие страны мира (табл. 1).

Таблица 1

Импорт водорода в денежном эквиваленте

Страна	Импорт, тыс. долл. США	
	2021 г.	2022 г.
Россия	28	–
Германия	5 913	6 822
Бельгия	2 086	2 904
Великобритания	2 737	5 185
Канада	4 146	6 762

<sup>17</sup> Страна Росатом. Первый сахалинский элемент: «Росатом» подписал пять соглашений по водородной энергетике на ВЭФ. Режим доступа: <https://strana-rosatom.ru/2022/09/12/pervyj-sahalinskij-element-rosatom/> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>18</sup> Росатом. На Кольской АЭС произвели первый водород на новом отечественном электролизере. Режим доступа: <https://www.rosatom.ru/journalist/news/na-kolskoj-aes-proizveli-pervyy-vodorod-na-novom-otechestvennom-elektrolizere/> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>19</sup> Андрей Никипелов: готовим проект атомной станции для производства водорода. Режим доступа: <https://ria.ru/20211227/nikipelov-1765364046.html> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>20</sup> Центральное диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса. Водородные проекты «Газпрома». Режим доступа: [https://www.cdu.ru/tek\\_russia/issue/2022/1/983/](https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2022/1/983/) (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>21</sup> «Ъ»: En+ Group намерена производить 18 тыс. тонн водорода в год на свободных мощностях ГЭС. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/12038425> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>22</sup> Газпром нефть. «Газпром нефть» займется развитием водородных технологий. Режим доступа: [https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom\\_neft\\_zaymetsya\\_razvitiem\\_vodorodnykh\\_tekhnologiy/](https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom_neft_zaymetsya_razvitiem_vodorodnykh_tekhnologiy/) (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>23</sup> НОВАТЭК. Мероприятия по сохранению климата. Режим доступа: <https://www.novatek.ru/ru/development/environmental/technologies/> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>24</sup> Trade Map. List of supplying markets for a product imported by Russian Federation. Режим доступа: [https://www.trademap.org/Country\\_SelProductCountry\\_TS.aspx?nvp=1%7c643%7c%7c%7c%7c280410%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvp=1%7c643%7c%7c%7c%7c280410%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c%7c1) (дата обращения: 09.01.2024).



Окончание табл. 1

Страна	Импорт, тыс. долл. США	
	2021 г.	2022 г.
Нидерланды	52 326	144 892
США	57 532	53 615
Япония	22	160

Источник<sup>25</sup> / Source<sup>25</sup>

Анализ табл. 1 позволяет сделать ряд выводов:

1) импорт в РФ относительно мал, при этом можно обратить внимание на то, что в 2021 г. импорт в Японию был меньше, чем импорт в РФ;

2) наибольшие затраты на покупку водорода в 2021 г. наблюдаются у США, на втором месте по данному критерию – Нидерланды;

3) в 2022 г. затраты на покупку водородного сырья существенно увеличились у Нидерландов – почти в 3 раза больше по сравнению с 2021 г.;

4) США сократили затраты на покупку водородного сырья в 2022 г. на 3, 917 тыс. долл. США;

5) Германия, Бельгия, Великобритания, Канада, Япония увеличили объем закупок водорода в 2022 г. по сравнению с 2021 г.;

6) наибольшее увеличение затрат на покупку водородного сырья в 2022 г. наблюдалось у Японии: затраты увеличились в 7,27 раза по сравнению с 2021 г.

Из этих данных можно сделать вывод о том, что по импорту водорода лидируют США и Нидерланды, наименьшие затраты на водород наблюдаются у Японии и России.

Далее авторы настоящего исследования провели анализ экспорта водородного сырья ведущими странами мира (табл. 2).

Таблица 2

**Экспорт водорода, осуществляемый ведущими странами мира**

Страна	Импорт, тыс. долл. США	
	2021 г.	2022 г.
Россия	230	–
Германия	7 136	9 496
Бельгия	64 454	175 435
Великобритания	1 719	3 790
Канада	57 465	53 922
Нидерланды	36 237	62 973
США	10 932	14 570
Япония	1 469	4

Источник<sup>26</sup> / Source<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Trade Map. List of importers for the selected product. Режим доступа: [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c280410%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c280410%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1) (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>26</sup> Trade Map. List of exporters for the selected product. Режим доступа: [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c280410%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7c280410%7c%7c%7c6%7c1%7c1%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1) (дата обращения: 09.01.2024).

По результатам анализа табл. 2 были сформулированы следующие выводы:

1) наибольший рост экспорта наблюдалось у Бельгии: увеличение в 2022 г. в 2,7 раза по сравнению с 2021 г.;

2) повышение доли экспорта в 2022 г. по сравнению с 2021 г. наблюдалось у Германии, Великобритании, Нидерландов и США;

3) значительное снижение доли экспорта произошло в Японии.

Общий вывод заключается в том, что в тройку лидеров по экспорту водорода входят Бельгия, Нидерланды и Канада, а самый резкий спад экспорта наблюдается у Японии.

Анализ данных об импорте и экспорте водородного сырья указывает на то, что в России значительную долю занимает именно экспорт водорода, что говорит о меньшей зависимости от других стран-лидеров. Япония стремится стать лидером на рынке водорода, но по анализу значений затрат на импорт и прибыли от экспорта прослеживается пессимистичный сценарий развития технологий производства водорода в Японии, поскольку происходит увеличение импорта и уменьшение экспорта. В итоге это может увеличить риски зависимости Японии от стран-экспортеров. С другой стороны, рост импорта водорода говорит о том, что на сегодняшний день технологический стек Японии в наибольшей степени по сравнению с другими странами готов к использованию водорода как энергоресурса. Кроме того, значительную активность в плане производства и потребления водорода демонстрируют Бельгия, Нидерланды, Канада и Германия, где наблюдается увеличение экспорта и импорта водорода.

Изучение представленных в статье стратегий развития водородной энергетики ведущих стран мира, фактического производства водородного сырья в этих странах, а также исследования о развитии рынка водородного сырья легло в основу прогноза развития водородной энергетики до 2030 г.<sup>27</sup>:

1) главные рынки водородного сырья будут сосредоточены в Северной Америке, Европе, Средней Азии, Азиатско-Тихоокеанском регионе;

2) совокупный среднегодовой темп роста рынка водородного сырья составит приблизительно 7,2 %;

<sup>27</sup> Allied Market Research. Hydrogen Generation Market by Source (Blue Hydrogen, Gray Hydrogen, Green Hydrogen), by Process (Steam Methane Reforming, Coal Gasification, Electrolysis, Others), by Delivery Mode (Captive, Merchant), by Application (Chemical Processing, Transportation, Petroleum Recovery, Power Generation, Others): Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2021–2031. Режим доступа: <https://www.alliedmarket-research.com/hydrogen-generation-market> (дата обращения: 09.01.2024).

3) возможный объем рынка водорода может составить 218 млрд долл. США к 2028–2030 гг.;

4) самым быстрорастущим рынком водорода является Азиатско-Тихоокеанский регион;

5) объем рынка водорода вырастет за ближайшие 5–7 лет на 40 млрд долл. США;

6) большую долю на рынке водорода будет занимать «серый» водород, который производится с помощью парового риформинга метана;

7) наибольший спрос будет иметь «зеленый», «серый» и «голубой» водород, так как данные виды будут занимать большую долю на рынке водорода.

### **Разработка сети водородных кластеров на территории РФ / Hydrogen clusters network development in Russia**

Из всех сформулированных понятий термина «кластер» авторы в рамках настоящего исследования используют следующую трактовку.

Кластер — это форма организации производства, позволяющая интегрировать производственные возможности и конкурентные преимущества неформально связанных между собой предприятий, объединяющихся для достижения общих целей. Такая трактовка раскрывает основную задачу создания кластера — объединение организаций/предприятий, которое будет позволять достижению общей цели. В случае создания водородного кластера объединение будут создавать крупные энергетические компании, которые имеют технологические возможности производства низкоуглеродного и безуглеродного водорода в качестве энергетического ресурса.

Существует необходимость изучения рисков в водородной отрасли, которые могут стать существенными барьерами для развития водородной энергетики на территории России. Далее будут рассмотрены следующие риски:

1) политические:

1.1) санкционное давление со стороны США и стран ЕС;

1.2) переориентировка России не на развитие экспорта энергетических ресурсов, а на «реанимирование» внутреннего рынка без помощи импортных технологий (импортозамещение);

1.3) цели России, прописанные в Концепции;

2) экономические:

2.1) потенциал кадров (в каких регионах России имеется возможность получить специальность для работы на предприятии, базирующемся на производстве водорода);

2.2) возможное сотрудничество с «дружественными» странами;

2.3) инфраструктура;

3) географические (в каких регионах России наиболее эффективно будет производиться водород с помощью):

3.1) электролиза;

3.2) паровой конверсии (рифформинга) метана;

3.3) пиролиза;

3.4) газификации угля.

На основе выше приведенных рисков авторы настоящего исследования обосновывают требования для создания сети водородных кластеров на территории России, которые будут способствовать бесперебойному развитию водородной энергетики, за счет которой доля ВИЭ в энергобалансе РФ будет постепенно увеличиваться. Такая тенденция позволит России стать одним из конкурентоспособных стран-лидеров на рынке водородного топлива. Соответственно, на основе рисков и требований, связанных с внедрением водородной энергетики в энергетический баланс РФ, будут разработаны и сформированы концептуальные основы создания в стране сети водородных кластеров.

### **Карта рисков реализации водородных проектов на территории РФ / Risk map for the of hydrogen projects implementation in Russia**

Для получения требований, которые авторы исследования закладывают в концептуальные основы создания сети водородных кластеров на территории РФ, необходимо рассмотреть различные риски, которые напрямую вводят в зависимость водородную энергетику от них. Ранее были отмечены следующие риски, относящиеся к:

1) политическим;

2) экономическим;

3) географическим.

Прямая зависимость идет у политических и экономических рисков. Отдельно рассматривать экономические риски невозможно без политических, и наоборот. Например, отмеченное ранее санкционное давление со стороны стран ЕС и США ставит новые цели, которые поменяли вектор в отношении энергетики, в частности водородной<sup>28</sup>. Ранее Россия рассматривала вектор развития экспорта углеводородов. Однако в связи с текущей геополитической ситуацией началась переориентировка на развитие внутреннего энергетического рынка, что может позволить РФ закрепить свои позиции на мировом рынке как развитой экономики.

Для того чтобы быть сильным игроком на мировой экономической арене, необходимо начать мо-

<sup>28</sup> Санкции в отношении России. Режим доступа: <https://nauka.tass.ru/sankcii-v-otnoshenii-rossii> (дата обращения: 09.01.2024).

дернизацию внутри страны. По этой причине страна заинтересована в новейших отечественных разработках, которые смогут позволить России стать независимой от импортных технологий. Например, Министерство науки и высшего образования РФ создает различные фонды и проекты для поддержки разработок молодых ученых в качестве выделения денежных средств — грантов, которые грантополучатели используют для реализации своих разработок<sup>29</sup>. Такие меры поддержки мотивируют молодых ученых создавать инновационные технологии. Кроме того, это является показателем развитости страны в науке и, соответственно, уровня подготовки специалистов в различных направлениях подготовки.

Таким образом, мы переходим к риску подготовки кадров, специализирующихся в сфере водородной энергетики. Если рассматривать энергетические вузы России, то можно заметить, что специализация «Водородная энергетика» имеется не во всех энергетических образовательных организациях.

Далее приведен список вузов, где готовят студентов по указанной специальности:

- 1) Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (Москва);
- 2) Научно-исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва);
- 3) Научно-исследовательский университет «Московский физико-технический институт» (Москва);
- 4) Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург);
- 5) Казанский государственный энергетический университет (Казань);
- 6) Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург).

В данном списке приведены основные университеты на основе поиска на сайтах, в которых собраны все энергетические вузы страны, в которых есть программа подготовки специалистов в области водородной энергетики. Можно заметить, что большая часть образовательных организаций находится в Центральном федеральном (3 шт.), Северо-Западном федеральном (1 шт.), Приволжском федеральном округе (1 шт.) и Уральском федеральном (1 шт.) округах.

Ведущая ГК «Росатом» также намерена развивать водородную энергетику на территории Дальнего

Востока<sup>30</sup>. Риск заключается в том, что дальневосточные вузы не имеют базу по подготовке специалистов именно в области водородной энергетики, что способствует нехватке кадров для реализации производства водорода в рассматриваемом регионе. Следовательно, дальневосточным компаниям придется нанимать специалистов из других регионов, в которых подготавливают высококвалифицированных специалистов в водородной отрасли. Такими потенциальными образовательными организациями для подготовки кадров могли бы стать Дальневосточный федеральный университет (Владивосток) и Дальневосточный государственный университет путей сообщения (Хабаровск). В таком случае распределится бы поток людей, желающих получить специальность «Водородная энергетика» и регионы не испытывали бы нехватку кадров в указанной отрасли.

Также отдельно стоит выделить энергетическую переориентировку России от стран ЕС к странам Ближнего Востока, которые в настоящее время являются «дружественными». Такое решение является самым оптимальным для поддержания внешних экономических отношений. Необходимо отметить страны Африки, которые на сегодняшний день являются одним из главных союзников России. Они намерены развиваться совместно с РФ и поддерживать дипломатические отношения.

Одним из главных рисков развития водородной энергетики на территории РФ является инфраструктура. Не в каждом регионе есть возможность производить водород любым методом. Это зависит от географического положения, климатических условий, а также непосредственной близости к потребителям. Как отмечалось во втором разделе настоящего исследования, для эффективного производства водорода и поставки электроэнергии, произведенной на основе водорода, необходима непосредственная близость к потенциальным потребителям для наименьших потерь.

В Южном и Северо-Кавказском федеральных округах целесообразно производство водорода методом электролиза. В этих округах уже имеется необходимое количество солнечных и ветровых электростанций, на основе которых можно произвести электроэнергию, далее использующуюся для электролиза. Также стоит отметить Донецкий угольный бассейн, который потенциально может стать основой

<sup>29</sup> Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Фонды и проекты. Режим доступа: <https://nauka.tass.ru/sankcii-v-otnoshenii-rossii> (дата обращения: 09.01.2024).

<sup>30</sup> Страна Росатом. Первый сахалинский элемент: «Росатом» подписал пять соглашений по водородной энергетике на ВЭФ. Режим доступа: <https://strana-rosatom.ru/2022/09/12/pervyj-sahalinskij-element-rosatom/> (дата обращения: 09.01.2024).

производства «серого» водорода на территории Южного федерального округа.

Центральный федеральный округ не имеет достаточного количества энергоносителей, которые могут стать основой для производства водорода. В округе находятся основные вузы, которые могут подготовить высококвалифицированных специалистов в области водородной энергетики.

Северо-Западный федеральный округ богат запасами газа и угля, которые могут стать основой для производства водорода методом парового риформинга метана, пиролиза и газификации угля.

Приволжский федеральный округ может стать территорией для производства водорода методом электролиза из-за достаточного количества солнечных дней в году. Округ находится на втором месте по добыче нефти и газа, поэтому на его территории также уместно внедрение производства водорода методом паровой конверсии метана или пиролиза.

В состав Уральского федерального округа входят две самые богатые с точки зрения запасов и добычи нефти и газа – Ханты-Мансийский автономный округ – Югра и Ямало-Ненецкий автономный округ. На территории этих регионов возможно производство водорода на основе природного газа.

Сибирский федеральный округ имеет в своем составе Кузбасский угольный бассейн, который

позволит ему стать лидером в производстве водорода методом газификации угля.

Дальневосточный федеральный округ имеет много неразведанных территорий, а также суровый климат. Стоит отметить, что на территории округа добывается газ, имеются солнечные электростанции, а также реанимируется советский проект по постройке Пенжинской приливной электростанции, которая может выработать колоссальное количество электроэнергии для производства безуглеродного, или «зеленого», водорода. Таким образом, на территории округа имеются перспективы производства «голубого» и «зеленого» водорода.

Из вышесказанного стоит сделать вывод (табл. 2).

Из данных, приведенных в таблице, можно сделать вывод о том, что практически все федеральные округа РФ имеют возможность производить водород. Основными ресурсами для его производства являются газ, уголь и электроэнергия, выработанная на основе солнечных и ветровых электростанций. В перспективе также есть возможность генерации электроэнергии на Пенжинской приливной электростанции производства водорода методом электролиза в больших объемах. В настоящее время основными рисками для водородной энергетики являются импортозамещение и нехватка кадров в отдельных регионах России.

Таблица 2

Производство водорода в федеральных округах РФ

Федеральный округ РФ	Возможность производства водорода (Да/Нет)	Методы производства водорода	Вузы, подготавливающие специалистов по направлению «Водородная энергетика»
Южный	Да	• электролиз; • газификация угля	На момент исследования таких вузов нет
Северо-Кавказский	Да	электролиз	На момент исследования таких вузов нет
Центральный	Нет	–	• Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана; • Научно-исследовательский университет «Высшая школа экономики»; • Научно-исследовательский университет «Московский физико-технический институт»
Северо-Западный	Да	• паровой риформинг метана; • пиролиз; • газификация угля	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Приволжский	Да	• электролиз; • паровой риформинг метана; • пиролиз	Казанский государственный энергетический университет
Уральский	Да	• паровой риформинг метана; • пиролиз	Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
Сибирский	Да	газификация угля	На момент исследования таких вузов нет
Дальневосточный	Да	• электролиз; • паровой риформинг метана; • пиролиз	На момент исследования таких вузов нет

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

## Требования, необходимые для создания водородного кластера на территории РФ / Requirements necessary to create a hydrogen cluster in Russia

Авторы настоящего исследования посчитали логичным в первую очередь обосновать риски, которые могут препятствовать внедрению водорода в энергетический баланс РФ, а далее сформировать требования для создания водородного кластера.

Соответственно, на основе рисков, прописанных выше, основными требованиями для реализации водородного кластера на территории РФ являются следующие.

1. Импортозамещение – необходимость развивать отечественные технологии, чтобы стать автономными в энергетической отрасли. Это делается для того, чтобы при различных геополитических ситуациях отрасль была готова к новым изменениям. Такое решение способствует наименьшим издержкам при быстро меняющихся условиях реализации деятельности.

2. Диверсификация – переориентировка на новые рынки. Это предусмотрительная тактика на тот случай, если тот рынок, на котором базируется отрасль, больше не приносит прибыль и производитель переориентируется на новый, более прибыльный рынок. На сегодняшний день Россия сменила вектор от стран ЕС к «дружественным» странам Ближнего Востока.

3. Развитие инфраструктуры – создание водородных компаний или подразделений внутри существующих энергетических компаний, которые находятся в непосредственной близости к потенциальным потребителям. Также необходимо учитывать, какие энергоресурсы на этой территории имеются для дальнейшего производства водорода. Одно из самых главных требований к инфраструктуре – территориальная доступность к предприятиям.

4. Создание высших и средних специальных учебных заведений для подготовки квалифицированных кадров для работы в области водородной энергетики или введение в существующие образовательные организации такой программы. Также стоит отметить необходимость управленческих кадров для организаций. Таким образом, в список вузов и средних специальных учебных заведений, которые базируются на водородной энергетике, должны входить и те организации, которые подготавливают высококвалифицированные управленческие кадры.

Эти основные четыре требования способствуют беспрепятственному внедрению водородной энергетики в энергетический баланс РФ и производству водорода для энергетических нужд страны.

## Заключение / Conclusion

Суммируя результаты анализа и исследований, проведенных в рамках настоящей статьи, можно сделать следующие выводы.

1. Водород – перспективный энергоресурс, использование которого приводит к наименьшим выбросам CO<sub>2</sub> в окружающую среду, что в свою очередь препятствует наступлению глобального потепления на планете, а также ухудшению состояния здоровья у населения. По наблюдениям, сделанным авторами настоящего исследования, прослеживается активное стремление развивающихся и развитых стран мира стать лидерами на рынке водородного сырья:

1.1) страны активно разрабатывают и внедряют стратегические документы, регламентирующие политику по развитию водородной энергетики;

1.2) утверждаются глобальные проекты по производству, транспортировке, хранению и использованию водорода;

1.3) в университетах различных государств идет активная подготовка кадрового резерва, направленная на постепенное увеличение специалистов по водородной энергетике.

2. Ключевым ориентиром для водородного энергоперехода является 2030 г., на который в своих стратегических программах ссылаются все заинтересованные в водородной энергетике страны. Можно сказать, что в настоящее время происходит интенсивное развитие технологий для постепенного перехода от традиционных источников энергии к возобновляемым. Через 7 лет не имеет смысла говорить о полном переходе на ВИЭ, поскольку это технологически и технически сложный, затратный и долгий процесс, а сложная политическая ситуация между странами и отказ от дальнейшего сотрудничества способствуют лишь увеличению сроков достижения целей по энергопереходу, что не соответствует планам развития водородной энергетики.

3. Взяв за основу предложенные авторами настоящего исследования предложения по решению проблемы развития водородной энергетики и внедрению водородных проектов на территории РФ, страна даже в тяжелых геополитических условиях сможет сформировать устойчивый внутренний рынок водорода в качестве возобновляемого энергоресурса. Только после этого целесообразно принять во внимание экспорт водородного сырья в «дружественные» страны. Это станет новой ступенью в модернизации топливно-энергетического комплекса России.

### Список литературы

*Арутюнов В.С., Стрекова Л.Н.* Потенциал водородной энергетики и возможные следствия ее реализации. Стратегия развития. 2021;1-2:8–11. <https://doi.org/10.24412/2310-8266-2021-1-2-8-11>

*Карасевич В.А.* Основы водородной энергетики. М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина; 2023. 97 с.

*Линник Ю.Н., Линник В.Ю.* Энергосбережение и энергоэффективность. М.: Русайнс; 2022. 334 с.

*Плешаков А.С.* Водородная энергетика в рамках энергоперехода Европейского Союза. Энергетический вестник. 2023;28:69–80.

*Рамзанова С.В.* Перспективы развития водородной энергетики в Российской Федерации. Георесурсы. 2023;3(25):216–226. <https://doi.org/10.18599/grs.2023.3.25>

### References

*Arutyunov V.S., Strekova L.N.* The potential of hydrogen energy and possible consequences of its implementation. *Strategiya razvitiya*. 2021;1–2:8–11. (In Russian). <https://doi.org/10.24412/2310-8266-2021-1-2-8-11>

*Karasevich V.A.* Fundamentals of hydrogen energy. Moscow: Russian State University of Oil and Gas “Gubkin University” Publ. House; 2023. 97 p. (In Russian).

*Linnik Yu.N., Linnik V.Yu.* Energy saving and energy efficiency. Moscow: Rusains; 2022. 334 p. (In Russian).

*Pleshakov A.S.* Hydrogen energy within the framework of the energy transition in the European Union. *Energy Bulletin*. 2023;28:69–80. (In Russian).

*Ramzanova S.V.* Prospects for the development of hydrogen energy in the Russian Federation. *Georesursy*. 2023;3(25):216–226. (In Russian). <https://doi.org/10.18599/grs.2023.3.25>