

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина»
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)



СЫКТЫВКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени Питирима Сорокина

12+

*Входит в Перечень ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий ВАК РФ
Included to list of the leading peer-reviewed scientific journals
and publications of VAK*

КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ СЕВЕРА

Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права,
управления и венчурного инвестирования
Сыктывкарского государственного университета

CORPORATE GOVERNANCE AND INNOVATIVE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE NORTH

Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management
and Venture Investment of Syktyvkar State University

Сетевое издание

Том 5

4 выпуск 2025

Вестник зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций в качестве сетевого издания, распространяемого
на территории РФ и зарубежных стран, и имеет тематику научно-образовательной информации
в сфере экономики, инновационной деятельности, корпоративного права и венчурного инвестирования.
Регистрационное свидетельство Эл № ФС77-71823 от 8 декабря 2017 г.

Цена свободная

ISSN 2070-4992

© ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина», 2025

Сыктывкар
Издательство СГУ им. Питирима Сорокина
2025

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Главный редактор

Шихвердиев Ариф Пирвели Оглы — д.э.н., профессор, академик РАЕН, зав. кафедрой экономической теории и корпоративного управления Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина, Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, член Российского сообщества корпоративных директоров, руководитель Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина (Россия, Сыктывкар)
<https://orcid.org/0000-0002-2969-3053>
<http://www.researcherid.com/rid/E-7379-2016>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200204693>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190213462>

Редакционная коллегия

Большаков Сергей Николаевич — д.э.н., д. полит. н., профессор, Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина (Россия, Санкт-Петербург)
<http://www.researcherid.com/rid/G-1913-2014>
<https://orcid.org/0000-0002-4884-2077>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56993399900&partnerID=MN8TOARS>

Бушуева Людмила Игоревна — д.э.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина (Россия, Сыктывкар)
<https://orcid.org/0000-0003-2070-5465>
<http://www.researcherid.com/rid/E-9407-2016>

Василенок Виктор Леонидович — д.э.н., профессор, доцент факультета технологического менеджмента и инноваций Национального исследовательского университета ИТМО (Россия, Санкт-Петербург)

Гагаринская Галина Павловна — д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономика и управление организацией» Самарского государственного университета путей сообщения (Россия, Самара)

Верезубова Татьяна Анатольевна — д.э.н., профессор, зав. кафедрой финансов Белорусского государственного экономического университета (Республика Беларусь, Минск)

Димич Майя — PhD, факультет бизнес-исследований и права, Университетский Союз-Никола Тесла (Сербия, Белград)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56982858500>

Дубе Индраджит — PhD, профессор Школы права интеллектуальной собственности Раджива Ганди Индийского технологического института Харагпур (Индия, Харагпур)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55251042500>

Ермакова Жанна Анатольевна — член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор, зав. кафедрой банковского дела и страхования Оренбургского государственного университета, директор Оренбургского филиала Института экономики УрО РАН (Россия, Оренбург)

Змияк Сергей Сергеевич — д.э.н., профессор кафедры экономической теории и предпринимательства Южно-Российского института управления РАНХиГС (Россия, Ростов-на-Дону)

Иванов Валентин Александрович — д.э.н., профессор, главный научный сотрудник Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра УрО РАН (Россия, Сыктывкар)
<https://orcid.org/0000-0003-1491-8114>
<http://www.researcherid.com/rid/J-8136-2018>

Иванов Виктор Владимирович — д.э.н., профессор, зав. кафедрой теории кредита и финансового менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета, Заслуженный работник Высшей школы Российской Федерации (Россия, Санкт-Петербург)
<http://www.researcherid.com/rid/P-7988-2015>
<https://orcid.org/0000-0002-6056-3572>

Кузнецов Владимир Иванович — д.э.н., профессор, профессор кафедры статистики Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова (Россия, Москва)

Лажнецов Виталий Николаевич — член-корреспондент РАН, д.г.н., профессор, главный научный сотрудник Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра УрО РАН (Россия, Сыктывкар)
<https://orcid.org/0000-0003-2222-5107>
<http://www.researcherid.com/rid/O-6722-2017>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=55764460900&partnerID=MN8TOARS>

Львова Надежда Алексеевна — д.э.н., доцент, профессор кафедры теории кредита и финансового менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета (Россия, Санкт-Петербург)
<https://orcid.org/0000-0002-9467-2785>
<http://www.researcherid.com/rid/N-1698-2013>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=57189349015&partnerID=MN8TOARS>

Майбуров Игорь Анатольевич — д.э.н., профессор, зав. кафедрой финансового и налогового менеджмента Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Россия, Екатеринбург)
<https://orcid.org/0000-0001-8791-665X>
<http://www.researcherid.com/rid/Q-2807-2016>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56584757200&partnerID=MN8TOARS>

Мингалева Жанна Аркадьевна — д.э.н., профессор, директор Центра исследований устойчивого развития и инновационных процессов Пермского национального исследовательского политехнического университета, профессор кафедры экономики и управления про-

мышленным производством Пермского национального исследовательского политехнического университета (Россия, Пермь)

Орлов Сергей Николаевич — д.э.н., профессор, директор курганского филиала Института экономики УрО РАН, профессор кафедры «Финансы и экономическая безопасность» Курганского государственного университета (Россия, Курган)

Павлов Константин Викторович — д.э.н., профессор кафедры экономики Полоцкого государственного университета (Республика Беларусь, Новополоцк)
<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=u0-8YVEAAAAJ>

Пилясов Александр Николаевич — д.г.н., профессор МГУ им. М.В. Ломоносова, генеральный директор АНО «Институт регионального консалтинга» (Россия, Москва)

Попова Юлия Фёдоровна — д.э.н., профессор, зав. кафедрой менеджмента и маркетинга Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации (Россия, Сыктывкар)
<https://orcid.org/0000-0001-8138-0962>
<http://www.researcherid.com/rid/F-9733-2016>

Растворцева Светлана Николаевна — д.э.н., профессор, профессор департамента мировой экономики НИУ «Высшая школа экономики» (Россия, Москва)
<https://orcid.org/0000-0002-1599-359X>
<http://www.researcherid.com/rid/AAS-8915-2020>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188713270>
<https://scholar.google.ru/citations?user=dHhcEwkAAAAJ&hl=ru>

Сёмин Александр Николаевич — академик РАН, д.э.н., профессор, зав. кафедрой стратегического и производственного менеджмента Уральского государственного горного университета (Россия, Екатеринбург)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56286045500>

Степнов Игорь Михайлович — д.э.н., профессор, зав. кафедрой управления активами МГИМО МИД РФ, профессор департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Россия, Москва)

Фаузер Виктор Вильгельмович — д.э.н., профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, руководитель лаборатории демографии и социального управления Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра УрО РАН (Россия, Сыктывкар)
<https://orcid.org/0000-0002-8901-4817>
<http://www.researcherid.com/rid/N-9048-2017>

Чечина Оксана Сергеевна — д.э.н., доцент, зав. кафедрой «Экономика промышленности и производственный менеджмент» Самарского государственного технического университета (Россия, Самара)

Шеломенцев Андрей Геннадьевич — д.э.н., профессор, профессор Владивостокского государственного университета (Россия, Владивосток)
<https://orcid.org/0000-0003-1904-9587>
<http://www.researcherid.com/rid/M-8644-2016>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56288580900&partnerID=MN8TOARS>

Юлдашева Оксана Урняковна — д.э.н., профессор, зав. кафедрой маркетинга Санкт-Петербургского государственного экономического университета (Россия, Санкт-Петербург)
<https://orcid.org/0000-0002-5184-0929>
<http://www.researcherid.com/rid/H-3587-2013>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=57195321426&partnerID=MN8TOARS>

Ячменева Валентина Марьяновна — д.э.н., профессор, зав. кафедрой менеджмента Крымского федерального университета имени И.Н. Вернадского (Россия, Симферополь)

Техническая редакция

Мазур Виктория Васильевна, начальник отдела планирования и организации научно-исследовательской деятельности Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина;

Руденко Людмила Николаевна, руководитель издательского центра Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина;

Обрезков Никита Иванович, эксперт-аналитик Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина;

Стеценко Елена Олеговна, старший преподаватель Института иностранных языков Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина;

Мощев Сергей Вадимович, эксперт-аналитик Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина;

Гавзова Эмилия Владимировна, эксперт-аналитик Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина

АДРЕС РЕДАКЦИИ

167000, Россия, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Старовского, 55, каб. 312.

167000. Редакционно-издательский отдел СГУ им. Питирима Сорокина, Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 236

Тел. (8212) 390-393; 89128694777

Факс: (8212) 39-04-40

Электронная почта: vestnik-ku@syktsu.ru

Адрес в сети Интернет: <http://vestnik-ku.ru>

Минимальные системные требования: IBM-совместимый PC (Pentium, 133 МГц, RAM 32 Мб, SVGA монитор 800x600, High Color, Windows 98/NT/XP, Adobe Acrobat Reader)

THE STRUCTURE OF EDITORIAL BOARDS

Editor in Chief

Shihverdiev A. P., Doctor of Economics, Professor, member of the Russian Academy of Natural Sciences, head of the department of economic theory and corporate management of Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Honorary worker of higher professional education of the Russian Federation, member of the Russian Association of Corporate Directors, Head of the Research Center of Corporate law, management and venture investment of Pitirim Sorokin Syktyvkar State University (Russia)
<https://orcid.org/0000-0002-2969-3053>
<http://www.researcherid.com/rid/E-7379-2016>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200204693>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190213462>

Editorial Board

Bolshakov S. N., Doctor of Economics, Doctor of Political Science, Professor, Leningrad State University named after A.S. Pushkin (Russia)
<http://www.researcherid.com/rid/G-1913-2014>
<https://orcid.org/0000-0002-4884-2077>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56993399900&partnerID=MN8TOARS>

Bushueva L. I., Doctor of Economics, Professor of Management and Marketing Department of Pitirim Sorokin Syktyvkar State University (Russia)
<https://orcid.org/0000-0003-2070-5465>
<http://www.researcherid.com/rid/E-9407-2016>

Chechina O. S., Doctor of Economics, Associate Professor, Head of Department of Industrial Economics and Production Management, Samara State Technical University (Russia)

Dimić Maja, PhD, Faculty of Business Studies and Law, University Union — Nikola Tesla, Belgrade (Serbia)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56982858500>

Dube Indrajit, PhD, Professor Rajiv Gandhi School of Intellectual Property Law Indian Institute of Technology Kharagpur, Kharagpur (India)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55251042500>

Fauzer V. V., Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, head the department of the Institute of Socio-economic and energy problems in the North of Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Russia)
<https://orcid.org/0000-0002-8901-4817>
<http://www.researcherid.com/rid/N-9048-2017>

Ivanov V. A., Doctor of Economics, Professor, Head of the Laboratory of the Institute of Socio-economic and energy problems in North of Komi of the Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Russia)
<https://orcid.org/0000-0003-1491-8114>
<http://www.researcherid.com/rid/J-8136-2018>

Ivanov V. V., Doctor of Economics, Professor, Head Department of the Theory of Credit and Financial Management of St. Petersburg State University, Honored Worker of Higher School of the Russian Federation (Russia)

<http://www.researcherid.com/rid/P-7988-2015>
<https://orcid.org/0000-0002-6056-3572>

Gagarinskaya G. P., Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Economics and Organization Management, Samara State Technical University (Russia)

Kuznetsov V. I., Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Statistics, Plekhanov Russian University of Economics (Russia)

Lazhentsev V. N., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Institute for Socio-economic and energy problems of the North of Komi of the Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Chairman of the Editorial Council of the Bulletin (Russia)
<https://orcid.org/0000-0003-2222-5107>
<http://www.researcherid.com/rid/O-6722-2017>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=55764460900&partnerID=MN8TOARS>

Lvova N. A., Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Credit Theory and Financial Management of St. Petersburg State University (Russia)
<https://orcid.org/0000-0002-9467-2785>
<http://www.researcherid.com/rid/N-1698-2013>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=57189349015&partnerID=MN8TOARS>

Maiburov I. A., Doctor of Economics, professor, head. Department of financial and tax management of the Ural Federal University (Russia)
<https://orcid.org/0000-0001-8791-665X>
<http://www.researcherid.com/rid/Q-2807-2016>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56584757200&partnerID=MN8TOARS>

Mingaleva Zh. A. — Doctor of Economics, Professor, Director of the Center for Sustainable Development and Innovation Processes Research of Perm National Research Polytechnic University, Professor of the Department of Economics and Industrial Management of Perm National Research Polytechnic University (Russia, Perm).

Orlov S. N., Doctor of Economics, Professor, Director of the Kurgan Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Professor of the Department of Finance and Economic Security, Kurgan State University (Russia)

Pavlov K. V., Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics, Polotsk State University (Republic of Belarus)
<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=u0-8YVEAAAAJ>

Pilyasov A. N., Doctor of Geological Sciences, Professor of Lomonosov Moscow State University (Russia)

Popova J. F., Doctor of Economics, Professor, Head of Management and Marketing Department, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation (Russia)
<https://orcid.org/0000-0001-8138-0962>
<http://www.researcherid.com/rid/F-9733-2016>

Rastvortseva S. N., Doctor of Economics, Professor, professor of the World Economy Department, National Research University Higher School of Economics (Russia)
<https://orcid.org/0000-0002-1599-359X>
<http://www.researcherid.com/rid/AAS-8915-2020>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188713270>

<https://scholar.google.ru/citations?user=dHhcEwkAAAAJ&hl=ru>

Semin A. N., Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Director of the Institute of World economy of the Ural State Mining University (Russia)
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56286045500>

Stepnov I. M., Doctor of Economics, Professor, Head Department of Asset Management, MGIMO, Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation; Professor of the Department of Corporate Finance and Corporate Governance, Financial University under the Government of the Russian Federation (Russia)

Shelomentsev A. G., Doctor of Economics, Professor, Professor of Vladivostok State University (Russia)
<https://orcid.org/0000-0003-1904-9587>
<http://www.researcherid.com/rid/M-8644-2016>
<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=56288580900&partnerID=MN8TOARS>

Vasilenok V. L., Doctor of Economics, Professor, Associate Professor of the Faculty of Technology Management and National Research University ITMO (Russia)

Verezubova T. A., Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Finance, Belarus State Economic University (Republic of Belarus)

Yachmeneva V. M., Doctor of Economics, Professor, Head Department of Management of the Crimean Federal University named after I. N. Vernadsky (Russia)

Yermakova J. A., Corresponding member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of Department of Banking and Insurance, Orenburg State University; Director of the Orenburg

branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Russia)

Yuldasheva O. U., Doctor of Economics, Professor, Chef of marketing Department, Saint-Petersburg State University of Economics (Russia)

<https://orcid.org/0000-0002-5184-0929>

<http://www.researcherid.com/rid/H-3587-2013>

<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=57195321426&partnerID=MN8TOARS>

Zmiyak S. S., Doctor of Economics, Professor, Department of Economic Theory and Entrepreneurship, South Russian Institute of Management, RANEPА (Russia)

Technical editing

Viktoria V. Mazur, Head of the Department of planning and organization of research activities of Syktyvkar State University.

Ludmila N. Rudenko, Head of the publishing center of Syktyvkar State University.

Nikita I. Obrezkov, Expert-analyst of the Research Center for Corporate Law, Corporate Governance and Venture Investments of Syktyvkar State University;

Elena O. Stetsenko, Senior Lecturer of the Institute of Foreign Languages, Pitirim Sorokin Syktyvkar State University.

Sergey V. Moschev, Expert-analyst of the Research Center for Corporate Law, Corporate Governance and Venture Investments of Syktyvkar State University;

Gavzova Emilia Vladimirovna, Expert-analyst of the Research Center for Corporate Law, Corporate Governance and Venture Investments of Syktyvkar State University

ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE

167000, Russia, Republic of Komi, Syktyvkar, st. Starovsky, 55, office. 312.

167000. Publishing center of Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, st. Kommunist, 23b

Tel. (8212) 390-393; 89128694777

Fax: (8212) 39-04-40

E-mail: vestnik-ku@syktsu.ru

Internet Address: <http://vestnik-ku.ru>

Содержание

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ.....	348
--------------------------	-----

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА REGIONAL ECONOMY

Майсигова Л. А. Современная методология идентификации экономических кластеров и агломерационных эффектов: вызовы и решения для развития регионального управления Maisigova L. A. Modern methodology for identifying economic clusters and agglomeration effects: challenges and solutions for the development of regional management.....	353
--	-----

Садов С. Л. Сравнительная оценка перспективности возобновляемых источников энергии для федеральных округов России Sadov S. L. Comparative assessment of the renewable energy sources prospects for the federal districts of the Russia.....	365
--	-----

ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ECONOMY OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX

Иванов В. А. Структурные изменения в сельском хозяйстве субъектов Северо-Запада России по материалам сельскохозяйственных переписей Ivanov V. A. Structural Changes in Agriculture in the North-West Regions of Russia Based on Agricultural Census Data.....	376
--	-----

ЭКОНОМИКА НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКА ТРУДА ECONOMY OF POPULATION AND LABOR ECONOMICS

Кремлев Н. Д. Моделирование и прогнозирование факторов, влияющих на экономическое поведение населения Kremlev N. D. Modeling and forecasting of factors affecting the economic behavior of the region's population.....	386
--	-----

Макарова М. Н. Образовательные стратегии как фактор мобильности молодежи (на примере малых и средних городов Свердловской области) Makarova M. N. Educational strategies as a factor of youth mobility (using the example of small and medium-sized towns in the Sverdlovsk region).....	399
---	-----

Трушкова Е. А. Предпринимательская образовательная активность населения: понятия, факторы и критерии оценки Trushkova E. A. Entrepreneurial educational activity of the population: concept, factors and evaluation criteria.....	408
--	-----

Джамалудинова М. Ю. Траектория управления мотивацией государственных служащих в регионах с особыми климатическими условиями Dzhamaludinova M. Yu. The trajectory of motivation management for civil servants in regions with special climatic conditions.....	418
--	-----

Кондратьева К. В., Кондратьев Я. В., Шеломенцев А. Г. Тенденции и особенности демографических процессов на территории Среднего Предуралья Kondrateva K. V., Shelomentsev A. G., Kondratiev Y. V. Trends and characteristics of demographic processes in the Middle Urals.....	429
--	-----

ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ**INDUSTRIAL ECONOMY**

- Межов С. И., Яценко А. В.** Трансформация организационной структуры электроэнергетики как фактор снижения цен и тарифов
Mezhov S. I., Yashchenko A. V. Transformation of the electric power industry's organizational structure as a factor in reducing prices and tariffs..... 441

ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ**INNOVATION ECONOMY**

- Осипов А. К., Кондратьев Д. В., Гайнутдинова Е. А.** Индустриальные (промышленные) парки как точки роста новой экономики
Osipov A. K., Kondratiev D. V., Gainutdinova E. A. Industrial (production) parks as growth points of the new economy..... 452

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**ECONOMIC SECURITY**

- Сидорова Е. Ю., Чернышов А. А.** Операционализация мониторинга экономической безопасности высокотехнологичных предприятий на примере микроэлектроники РФ
Sidorova E. Y., Chernyshov A. A. Operationalization of Monitoring the Economic Security of High-Tech Enterprises using the Example of Microelectronics in the Russian Federation..... 462

МЕНЕДЖМЕНТ**MANAGEMENT**

- Добрецов Г. Б., Вдовина А. Н.** Исчисление сроков в государственных закупках
Dobretsov G. B., Vdovina A. N. Calculation of terms in public procurement..... 469

ФИНАНСЫ**FINANCE**

- Ларина О. И., Кузнецова В. В.** Национальные и децентрализованные финансовые системы: противостояние или союз?
Larina O. I., Kuznetsova V. V. National and Decentralized Financial Systems: Confrontation or Alliance?... 482

РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

О сетевом издании «Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета»

Вестник с 2010 года зарегистрирован и внесен в список сетевых электронных научных изданий, публикации в которых учитываются при защите диссертационных работ в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 74 «Об утверждении Единого реестра ученых степеней и ученых званий и Положения о порядке присуждения ученых степеней» и Положением о порядке регистрации электронных научных изданий, публикации в которых учитываются при защите диссертационных работ.

Журнал включён в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук с категорией К-2.

Журнал публикует статьи по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки, по которым присуждаются ученые степени кандидата наук и доктора наук:

• **Региональная и отраслевая экономика (экономические науки):**

- Региональная экономика;
- Экономика промышленности;
- Экономика агропромышленного комплекса;
- Экономика сферы услуг;
- Транспорт и логистика;
- Экономика строительства и операций с недвижимостью;
- Экономика инноваций;
- Экономика народонаселения и экономика труда;
- Экономика природопользования и землеустройства;
- Маркетинг;
- Бухгалтерский учет, аудит и экономическая статистика;
- Стандартизация и управление качеством продукции;
- Экономическая безопасность.

• **Менеджмент (экономические науки);**

• **Финансы (экономические науки).**

Целью журнала является публикация оригинальных теоретических и практико-ориентированных исследований и иных научных материалов, касающихся современных концепций и механизмов управления и развития экономики страны.

Также журнал стремится к реализации следующих принципов:

– формирование атмосферы открытой научной полемики, способствующей дальнейшему повышению качества и эффективности научных исследований, совершенствованию экспертизы научных работ;

– обеспечение информационной прозрачности процесса и результатов работы различных исследовательских коллективов, научных школ по проблемам экологии, качества жизни и развития производительных сил Севера, освоение которого вносит существенный вклад в развитие мировой экономики;

– распространение научных достижений в сфере экономики и управления мирового научного сообщества;

– формирование постоянного, устойчивого интереса у научной и научно-педагогической общности, а также у молодых и начинающих ученых к журналу, его востребованности в профессиональных кругах экономистов и управленцев различных регионов России, мирового научного сообщества.

Учредителем настоящего электронного научного издания «Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета» (далее — Вестник) является федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина» (далее — СГУ им. Питирима Сорокина), которому принадлежат права Copyright на Вестник.

Научно-исследовательский центр корпоративного права, управления и венчурного инвестирования СГУ им. Питирима Сорокина является участником сети Глобального договора Организации Объединенных Наций (United Nations Global Compact).

ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ И УСЛОВИЙ ПУБЛИКАЦИИ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ И ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ

Для издания принимаются только ранее не опубликованные статьи и другие материалы (обзоры, рецензии и т.д.).

Для публикации принимаются статьи на русском или английском языках. Основной текст статьи в издании может быть только на одном языке. Смешивать в одной статье текст на двух языках не допускается.

В редакцию Журнала следует направлять авторские материалы, включающие следующие элементы: **заглавие публикуемого материала, индекс УДК, сведения об авторах, аннотацию, ключевые слова, текст публикуемого материала, благодарности, список литературы.**

Заглавие публикуемого материала, сведения об авторах, аннотацию, ключевые слова, благодарности и список литературы необходимо представлять в редакцию **на русском и английском языках.**

Уважаемые авторы, просим представлять материалы согласно оформлению в прилагаемом шаблоне.

Вместе с авторскими материалами каждый автор по отдельности должен заполнить **Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения (в одном экземпляре)** и **Согласие на обработку персональных данных (в одном экземпляре)**. Скан-копии заполненных документов отправляются в формате PDF (цельным документом, а не постранично) и только с адреса электронной почты, с которой направлялись авторские материалы. Скан-копии заполненных документов необходимо предоставить на каждого автора в отдельности (например, Лицензионный договор Иванов — формат PDF / Согласие Иванов — формат PDF).

Общие требования к статье

Объем авторского оригинала не должен превышать 25 тыс. знаков в формате Microsoft Word; шрифт — Times New Roman, размер — 14 пт., межстрочный интервал — полуторный.

Таблицы, графики, схемы, диаграммы и рисунки встраиваются в текст. При этом таблицы должны иметь заголовки, размещаемый над табличным полем, а рисунки — подрисуночные подписи. При использовании нескольких таблиц или рисунков их нумерация обязательна. Рисунки, формулы, таблицы, графики и схемы должны быть сделаны в формате, позволяющем производить их редактирование и изменение конфигурации без дополнительного обращения к авторам.

Надписи и подписи к иллюстративному материалу приводят на языке текста статьи и повторяют на английском языке.

Прежде чем направлять статью в журнал, авторам следует оценить ее уникальность с помощью специализированных сервисов и удостоверить, что представленные в статье данные оригинальны, все цитируемые в работе материалы других авторов сопровождаются ссылками на первоисточники и включены в список литературы. Фрагменты заимствованного текста без указания первоисточника недопустимы. Редакция журнала также осуществляет проверку статьи на уникальность с помощью сервиса Антиплагиат.

Для проверки в систему загружается полный текст статьи (включая аннотацию, ключевые слова) в формате Microsoft Word. Для публикации в журнале оригинальность представленного материала должна составлять не менее 70%. Если по итогам проверки в статье будут замечены заимствования без ссылок на источники, статья возвращается на доработку авторам.

Все статьи, направляемые авторами для публикации в журнале, рецензируются в соответствии с порядком рецензирования научных статей (<http://vestnik-ku.ru/ru/avtoram/institut-retsenzirovaniya>).

Обязательные элементы статьи

В начале научной статьи в соответствии с требованиями необходимо указать тип статьи (научная статья, обзорная статья, редакционная статья, дискуссионная статья, персоналии, редакторская заметка, рецензия на книгу, рецензия на статью, краткое сообщение) и индекс УДК.

Заглавие должно быть кратким и отражать суть тематического содержания материала. После заглавия необходимо указать сведения об авторах, составителях и других лицах, которые участвовали в работе над рукописью.

Основные сведения об авторе (авторах) включают следующие элементы:

- имя, отчество, фамилию автора (полностью);
- наименование организации (учреждения), её подразделения, где работает или учится автор (без обозначения организационно-правовой формы юридического лица: ФГБУН, ФГБОУ ВО, ПАО, АО и т. п.);
- адрес организации (учреждения), её подразделения, где работает или учится автор (город и страна);
- электронный адрес автора (e-mail);
- открытый идентификатор учёного (Open Researcher and Contributor ID — ORCID) (при наличии).

Адрес организации (учреждения), где работает или учится автор, может быть указан в полной форме.

Пример —

Сергей Юрьевич Глазьев

*Финансовый университет, Москва, Россия,
serg1784@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4616-0758>*

Если у статьи несколько авторов, то сведения о них приводят с учётом нижеследующих правил.

Имена авторов приводят в принятой ими последовательности.

Сведения о месте работы (учёбы), электронные адреса, ORCID авторов указывают после имён авторов на разных строках и связывают с именами с помощью надстрочных цифровых обозначений.

Пример —

Пётр Анатольевич Коротков¹, Алексей Борисович Трубянов², Екатерина Андреевна Загайнова³

¹Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола, Россия, korotp@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0340-074X>,

<https://orcid.org/0000-0003-0340-074X>

²Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия, true47@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2342-9355>

³Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, Россия, e.zagaynova@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5432-7231>

Сведения об авторе (авторах) повторяют на английском языке после заглавия статьи на английском языке. Имя и фамилию автора (авторов) приводят в транслитерированной форме на латинице полностью, отчество сокращают до одной буквы (в отдельных случаях, обусловленных особенностями транслитерации, — до двух букв).

Пример —

Sergey Yu. Glaz'ev

*Financial University, Moscow, Russia,
serg1784@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4616-0758>*

Аннотация (авторское резюме) должна содержать:

- описывать основные цели исследования;
- метод или методологию проведения работы;
- результаты работы, научный вклад, выводы;
- область применения результатов;
- ограничения/направления будущих исследований;
- суммировать наиболее важные результаты и их важность;
- 200–250 слов.

Аннотация не должна дословно повторять текст статьи и должна быть самостоятельным источником информации.

Использование аббревиатур в аннотации нежелательно, но если они все-таки употребляются, их расшифровка обязательна. Текст аннотации не должен содержать цифры, таблицы, рисунки, подзаголовки, списки с нумерацией.

Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия аннотации, использовать термины из текста статьи, а так же термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия. Не используют обобщённые и многозначные слова, а также словосочетания, содержащие причастные обороты. Ключевые слова приводятся в именительном падеже в количестве не менее 5 и не более 15. Они должны быть отделены запятыми, без точки в конце перечисления. При формировании ключевых слов следует избегать слов с абстрактным значением, либо терминов, которые могут использоваться в других научных дисциплинах. Ключевые слова должны быть максимально конкретными и отражать специфику статьи.

Благодарности. Этот раздел нужен, если необходимо указать, что статья подготовлена в рамках гранта, поблагодарить коллег, которые не являются авторами статьи, но при их содействии проводилось исследование, и т. п., также в этом разделе приводят сведения о грантах, финансировании подготовки и публикации статьи, проектах, научно-исследовательских работах, в рамках или по результатам которых опубликована статья.

После основного текста статьи приводят на языке текста статьи и затем повторяют на английском языке следующие элементы издательского оформления:

- *дополнительные сведения об авторе (авторах),*
- *сведения о вкладе каждого автора (необязательный элемент),*
- *указание об отсутствии или наличии конфликта интересов и детализация такого конфликта в случае его наличия (необязательный элемент).*

Дополнительные сведения об авторе (авторах) содержат:

- полные имена, отчества и фамилии, электронные адреса и ORCID авторов, если они не указаны на первой полосе статьи;
- учёные звания;
- учёные степени;
- должность или профессию;
- наименование организации (учреждения), её подразделения, где работает или учится автор (без обозначения организационно-правовой формы юридического лица: ФГБУН, ФГБОУ ВО, ПАО, АО и т. п.);
- адрес организации (учреждения), её подразделения, где работает или учится автор (страна, индекс, город, улица, дом);
- другие, кроме ORCID, международные идентификационные номера авторов.

Дополнительные сведения об авторе (авторах) приводят с предшествующими словами «Информация об авторе (авторах)» (“Information about

the author (authors)”) и указывают в конце статьи после «Списка источников».

Содержание статьи

Допускается деление основного текста статьи на тематические рубрики и подрубрики. Структура статьи должна соответствовать международному стандарту IMRAD, т. е. обязательно наличие следующих выделенных разделов статьи:

Введение: Для введения обязательно наличие четко сформулированной цели предпринятого автором исследования, обоснования научной новизны и значимости проведенной работы. Также во вступительной части статьи автору следует привести содержательный анализ имеющейся современной литературы (монографии, статьи, методические пособия и т. д., изданные, как правило, в последние 3–5 лет) по научному профилю выполненного исследования.

Теория/методология исследования: раздел теории должен раскрывать, а не повторять информацию, обсуждаемую во введении. Данный раздел представляет описание теоретической и методологической базы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение: результаты должны быть четкими и краткими. Должна быть обоснована значимость полученных результатов.

Заключение: В заключительной части статьи следует дать развернутое, аргументированное обоснование значимости проведенного и отраженного в работе научного исследования. Автору необходимо указать, какой именно вклад в развитие теоретической и прикладной науки вносит выполненная им работа и будущее развитие исследований.

Список литературы.

Рекомендуемое количество источников в списке литературы — не менее 15. Самоцитирование — не более 10%. Следует отметить, что к зарубежным источникам относятся материалы только на иностранном языке (не в переводе на русский язык), которые указываются в списке литературы на языке текста материала.

В список литературы включают записи только на источники, которые упомянуты или цитируются в основном тексте статьи.

Все источники списка литературы на русском языке (следует после текста статьи на русском языке), включая зарубежные источники, оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008.

ГОСТ Р 7.0.5–2008 предлагает несколько вариантов оформления внутритекстовых ссылок и отсылок к библиографическому списку. Редакционная коллегия в целях соблюдения единого формата для всего журнала предлагает авторам использовать следующий вариант оформления ссылок и списков.

Нумерация записей в пристатейном списке сплошная (независимо от языка источника).

Источники нумеруются в порядке упоминания в тексте. Номер используемого источника в пристатейном списке располагается в квадратных скобках с указанием после запятой номера (номеров) страниц. Если объектов ссылки несколько, то их объединяют в одну комплексную ссылку. В таком случае объекты ссылки перечисляются через точку с запятой. Имена зарубежных авторов, если они упоминаются в тексте статьи, должны быть транслитерированы на русский язык.

Примеры оформления ссылки на источник в тексте: [15]; [15, с. 103–122]; [1, 15, 34]; [1, с. 235; 32, с. 18; 315, с. 8–22]. Для всех книжных изданий необходимо указать общее количество страниц, для статей — номера страниц, на которых они расположены. Неопубликованные источники в список литературы не включаются.

Для всех публикаций списка источников, у которых есть doi (digital object identifier, указывается в левом верхнем углу страницы в начале статьи), необходимо привести его в конце библиографической записи.

Список литературы должен быть представлен на русском языке и в романском алфавите (латинице).

Примеры

Монография (1–2 автора)

Шихвердиев А. П. Управление конкурентоспособностью в малом и среднем бизнесе: монография. Сыктывкар: Изд. СыктГУ, 2012. 149 с.

Монография, имеющая более трех авторов

Социально-экономическое обоснование структурных преобразований в горнопромышленных районах / Е. М. Козаков, В. М. Попов, А. А. Рожков и др. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2000. — 315 с.

Статья в сборнике

Данилина Г. А. Характеристика иммунного статуса детей, постоянно проживающих в зоне влияния предприятий атомной промышленности // Материалы VII съезда всерос. о-ва эпидемиологов, микробиологов и паразитологов (2–8 июля 2002 г.). — М.: Экос, 2002. — 435 с. — С. 5–15.

Статья в журнале

Лаженцев В. Н. Север России: альтернативы на будущее // Современные производительные силы. 2013. № 2. С. 115–124.

Особенности составления ссылок на электронные ресурсы

Ссылки на интернет-сайты, интернет-источники (не распространяется на авторские статьи, монографии и др., размещенные в Интернете), нормативно-правовую документацию (законы, постановления, акты и др.), статистические сборники, газетные публикации располагаются по тексту в подстрочных сносках и в списке источников не указываются. Для всех интернет-источников, включая подстрочные сноски, необходимо указывать дату обращения.

Примеры

Морозова Т. В., Козырева Г. Б. Депрессивные территории России: институциональные модели развития и методологические подходы исследования // Наукоедение: интернет-журнал. 2016. № 1. URL: <http://naukovedenie.ru> (дата обращения: 05.08.2018).

Список источников на английском языке (следует после ключевых слов на английском языке)*Статья из журнала (печатный)*

Ouyang, D., J. Bartholic and J. Selegan, 2005. Assessing Sediment Loading from Agricultural Croplands in the Great Lakes Basin. *Journal of American Science*, 1(2): 14–21.

Статья из журнала (электронный)

Shakhov, D. A. and A. A. Panasenko, 2012. Evaluating Effectiveness of Bank Advertising in the Internet: Theory and Practice. *World Applied Sciences Journal*, 18 (Special Issue of Economics). Date Views 10.06.2013

[www.idosi.org/wasj/wasj18\(Economics\)12/13.pdf](http://www.idosi.org/wasj/wasj18(Economics)12/13.pdf).

Книга

Durbin, R., S.R. Eddy, A. Krogh and G. Mitchison, 1999. *Biological Sequence Analysis: Probabilistic Models of Proteins and Nucleic Acids*. Cambridge University Press, pp: 356.

Книга без автора

Business: The Ultimate Resource, 2012. Eksmo.

Глава из книги

Leach, J., 1993. Impacts of the zebra mussel (*Dreissena polymorpha*) on water quality and fish spawning reefs of Western Lake Erie. In *Zebra mussels: biology, impacts and control*, Eds., Nalepa, T. and D. Schloesser. Ann Arbor, MI: Lewis Publishers, pp: 381–397.

Отчет

Makarewicz, J. C., T. Lewis and P. Bertram, 1995. Epilimnetic phytoplankton and zooplankton biomass and species composition in Lake Michigan, 1983–1992. U. S. EPA Great Lakes National Program, Chicago, IL. EPA 905-R-95-009.

Материал конференции

Stock, A., 2004. Signal Transduction in Bacteria. In the Proceedings of the 2004 Markey Scholars Conference, pp: 80–89.

Диссертация

Strunk, J. L., 1991. The extraction of mercury from sediment and the geochemical partitioning of mercury in sediments from Lake Superior, M. S. thesis, Michigan State Univ., East Lansing, MI.

Интернет-ресурс

The results of the research, conducted by the French Institute of public opinion. Date Views 01.01.2013 www.dietadyukana.ru/rezultaty-issledovaniya/.

Официальный источник

The Law of the Russian Federation "On education" of 10.07.1992 #3266-1.

References*Законодательные и нормативные документы*

Russian Federation. The Federal Law of the Russian Federation № 254-FZ of July 21, 2011, O vnesenii izmeneniy v Federal'nyy zakon «O nauke i gosudarstvennoy nauchno-tekhnicheskoy politike» [About modification of the Federal law “On science and the state scientific and technical policy”]. *Rossiyskaya gazeta* [Russian Newspaper], 2011, 26 July. (In Russian).

Периодические издания

Dvorkina N. I. Polovozrastnye osobennosti vzaimozavisimosti v razvitii intellektual'nykh sposobnostey i fizicheskikh kachestv detey doshkol'nogo vozrasta [SexAged Peculiarities of the Interdependence in The Development of Preschool-Aged Children's Intellectual Abilities and Physical Qualities]. *Fizicheskaya kul'tura, sport — nauka i praktika* [Physical Education, Sport — Science and Practice], 2013, vol. 1, no. 3, pp. 5–8. (In Russian).

Электронные ресурсы

Sayt zhurnala «Fizicheskaya kul'tura, sport — nauka i praktika» [Site of journal “Physical Education, Sport — Science and Practice”]. (In Russian). Available at: <http://www.kgafk.ru/kgufk/html/gyr.html> (accessed 07.08.2016).

Rybakov S.Iu. Problema dukhovnosti v pedagogicheskom aspekte [The problem of spirituality in the context of education]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya* [The Theory and Practice of Social Development], 2014, vol. 16. (In Russian). Available at: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurna-la/2014/16/pedagogics/rybakov.pdf (accessed 10.09.2016).

Статьи, оформление которых не соответствует настоящим требованиям, рассматриваться не будут.

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

REGIONAL ECONOMY

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-353
УДК 332.1

Современная методология идентификации экономических кластеров и агломерационных эффектов: вызовы и решения для развития регионального управления

Лейла Аюповна Майсигова

Ингушский государственный университет, Магас, Российская Федерация,
maisigova@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0003-2148-4924>

Аннотация. Целью исследования является систематизация и критический анализ методологических подходов к изучению экономических кластеров и агломерационных эффектов для выработки рекомендаций по совершенствованию инструментов управления региональным развитием. В работе применяются методы системного и сравнительного анализа, синтеза теоретических и эмпирических концепций. Используются общенаучные методы: анализ, синтез, индукция, дедукция, а также методы классификации и типологизации. В статье представлен комплексный анализ методологических подходов к исследованию экономических кластеров и агломерационных эффектов. Рассматриваются теоретические основы кластерной теории, эволюция концептуальных подходов от классических работ А. Маршалла до современных пространственно-экономических моделей. Систематизированы количественные и качественные методы идентификации кластеров, включая методы пространственной эконометрики, сетевого анализа, анализа таблиц «затраты — выпуск». Выявлены и проанализированы ключевые методологические проблемы эмпирической идентификации агломерационных эффектов и эндогенности в региональных исследованиях. Сформулированы методологические принципы обеспечения надежности исследований. Определены современные тренды и перспективные направления развития методологии, включая использование больших данных, геоинформационных систем и машинного обучения. Результаты исследования могут быть использованы исследователями в области региональной экономики, экономической географии и пространственного анализа, а также органами государственной и муниципальной власти при разработке, реализации и оценке эффективности кластерных политик и стратегий регионального развития. Ограничением исследования является его теоретико-методологический характер, требующий дальнейшей эмпирической апробации предложенных подходов. Перспективные направления будущих исследований включают разработку интегрированных методологий, совершенствование методов причинного анализа, изучение динамики и эволюции кластеров, а также анализ их устойчивости к внешним шокам. Наиболее важным результатом является систематизация методологического инструментария и формулировка принципов, позволяющих повысить валидность и надежность исследования кластеров. Это имеет большое значение для формирования обоснованной экономической политики, направленной на стимулирование инновационного развития территорий.

Ключевые слова: экономические кластеры, агломерационные эффекты, пространственная экономика, методология исследования, идентификация кластеров, региональное развитие

Для цитирования: Майсигова Л. А. Современная методология идентификации экономических кластеров и агломерационных эффектов: вызовы и решения для развития регионального управления // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 353–364. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-353>

Article

Modern Methodology for Identifying Economic Clusters and Agglomeration Effects: Challenges and Solutions for the Development of Regional Management

Leila A. Maisigova

Ingush State University, Magas, Russian Federation,
maisigova@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0003-2148-4924>

Abstract. *The aim of this study is to systematize and critically analyze methodological approaches to studying economic clusters and agglomeration effects in order to develop recommendations for improving regional development management tools. The study utilizes methods of systemic and comparative analysis, as well as the synthesis of theoretical and empirical concepts. General scientific methods are employed: analysis, synthesis, induction, deduction, as well as classification and typology methods. This article presents a comprehensive analysis of methodological approaches to studying economic clusters and agglomeration effects. It examines the theoretical foundations of cluster theory and the evolution of conceptual approaches from A. Marshall's classic works to modern spatial-economic models. It systematizes quantitative and qualitative methods for identifying clusters, including spatial econometrics, network analysis, and input-output table analysis. Key methodological issues in empirically identifying agglomeration effects and endogeneity in regional studies are identified and analyzed. Methodological principles for ensuring the reliability of research are formulated. Current trends and promising areas for methodological development are identified, including the use of big data, geographic information systems, and machine learning. The results of the study can be used by researchers in the fields of regional economics, economic geography, and spatial analysis, as well as by state and municipal authorities in the development, implementation, and evaluation of the effectiveness of cluster policies and regional development strategies. A limitation of the study is its theoretical and methodological nature, which requires further empirical testing of the proposed approaches. Promising areas for future research include the development of integrated methodologies, refinement of causal analysis methods, the study of cluster dynamics and evolution, and an analysis of their resilience to external shocks. The most important outcome is the systematization of methodological tools and the formulation of principles that enhance the validity and reliability of cluster research. This is of great importance for the formulation of sound economic policies aimed at stimulating innovative regional development.*

Keywords: *economic clusters, agglomeration effects, spatial economics, research methodology, cluster identification, regional development*

For citation: Maisigova L. A. Modern methodology for identifying economic clusters and agglomeration effects: challenges and solutions for the development of regional management. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitiye ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of the Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 353–364. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-353>

Введение

Феномен пространственной концентрации экономической активности остается одной из центральных тем экономической науки на протяжении более чем столетия. Начиная с фундаментальных работ Альфреда Маршалла о промышленных районах [1] и заканчивая современными исследованиями новой экономической географии [2; 3] экономисты стремятся понять механизмы, лежащие в основе неравномерного размещения производительных сил в пространстве.

В современных условиях глобализации и цифровизации экономики вопросы территориальной организации производства приобретают новое значение. Парадокс заключается в том, что, несмотря на развитие коммуникационных технологий и снижение транспортных издержек, пространственная концентрация экономической активности не только не ослабевает, но и усиливается. Города продолжают

расти, формируются мегаполисы и мегарегионы, а специализированные промышленные кластеры демонстрируют устойчивую конкурентоспособность на глобальных рынках.

Концепция кластерного развития прочно вошла в арсенал инструментов региональной и промышленной политики развитых и развивающихся стран. Согласно оценкам Европейской кластерной обсерватории, только в Европейском союзе функционирует более 3000 кластерных инициатив, охватывающих практически все отрасли экономики [4]. Однако эффективность кластерных политик остается предметом научных дискуссий, что в значительной степени обусловлено методологическими проблемами идентификации кластеров и измерения агломерационных эффектов.

Несмотря на обширную литературу по кластерной тематике, в научном сообществе отсутствует консенсус относительно базовых методологических вопросов:

- что считать кластером и какие критерии использовать для его идентификации;
- как корректно измерить агломерационные эффекты и отделить их от других факторов роста;
- какие методы и инструменты наиболее адекватны для анализа пространственной концентрации;
- как решать проблему эндогенности при оценке эффектов агломерации.

Множественность определений, методов и эмпирических стратегий создает трудности для сопоставления результатов различных исследований и формулирования обоснованных рекомендаций для экономической политики.

Целью настоящей работы является систематизация и критический анализ методологических подходов к исследованию экономических кластеров и агломерационных эффектов, выявление их сильных и слабых сторон, а также определение перспективных направлений развития методологии в этой области.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- 1) анализ эволюции теоретических представлений о кластерах и агломерационных эффектах;
- 2) систематизация подходов к определению и типологизации кластеров;
- 3) обзор и классификация методов идентификации кластеров;
- 4) анализ методов измерения агломерационных эффектов;
- 5) выявление ключевых методологических проблем и способов их решения;
- 6) определение современных трендов и перспективных направлений методологии.

Результаты исследования и обсуждение

Концептуальные основы современной теории кластеров были заложены Альфредом Маршаллом в его работе «Принципы экономики» (1890). Анализируя промышленные районы Великобритании конца XIX века, Маршалл выделил три типа внешних экономий, возникающих при пространственной концентрации предприятий одной отрасли:

- 1) формирование пула специализированной рабочей силы;
- 2) развитие специализированных поставщиков промежуточных товаров и услуг;
- 3) перетоки знаний и технологий.

Эти «маршалловские экстерналии» остаются краеугольным камнем теории агломерации до настоящего времени. Важно отметить, что Маршалл подчеркивал нематериальный характер части этих экономий, говоря о том, что «секреты ремесла перестают быть секретами; они находятся как бы в воздухе» [5].

В первой половине XX века развитие теории пространственного размещения было связано с работами немецкой школы штандортных теорий (А. Вебер [6], В. Кристаллер [7], А. Леш [8]), которые сфокусировались на роли транспортных издержек и характеристик спроса в формировании пространственной структуры экономики. Однако эти теории носили преимущественно дедуктивный характер и не были подкреплены систематическими эмпирическими исследованиями.

Качественный прорыв в понимании механизмов агломерации произошел в 1990-х годах с появлением «новой экономической географии», основы которой заложил Пол Кругман в своей работе 1991 года [9]. Используя инструментарий теории несовершенной конкуренции, возрастающей отдачи от масштаба и транспортных издержек, П. Кругман построил формальную модель, объясняющую эндогенное возникновение центра и периферии в пространственной экономике.

Ключевой механизм новой экономической географии — взаимодействие прямых и обратных связей. Концентрация производства в регионе создает большой местный рынок, привлекающий фирмы и работников (прямая связь). Приток работников увеличивает размер рынка, делая регион еще более при-

влекательным (обратная связь). Этот процесс кумулятивной причинности может привести к устойчивой пространственной концентрации экономической активности.

Модель П. Кругмана получила многочисленные расширения и модификации [3], включающие множество регионов, секторов, факторов производства. Несмотря на критику за чрезмерную абстрактность и ограниченную эмпирическую применимость, новая экономическая география обеспечила теоретически строгий фундамент для анализа агломерационных процессов.

Параллельно с развитием академической теории агломерации в 1990-х годах сформировался прикладной подход к кластерам, связанный с работами Майкла Портера. В книге «Конкурентное преимущество наций» (1990) Портер определил кластер как «географически сконцентрированную группу взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в родственных отраслях, а также связанных с ними институтов (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых ассоциаций) в определенных областях, конкурирующих, но и кооперирующихся друг с другом» [10].

Подход М. Портера отличается от традиционной теории агломерации несколькими важными аспектами:

- 1) акцентом на межотраслевых связях — кластер не ограничивается предприятиями одной отрасли, но включает смежные и поддерживающие отрасли;
- 2) важностью институциональной среды — кластер рассматривается как социально-экономическая система, включающая не только фирмы, но и университеты, исследовательские центры, отраслевые ассоциации и другие институты;
- 3) диалектикой конкуренции и кооперации — компании в кластере одновременно конкурируют на рынках конечной продукции и кооперируются в области инноваций, обучения, лоббирования;
- 4) фокусом на конкурентоспособности и инновациях — кластеры рассматриваются прежде всего как источник динамических конкурентных преимуществ.

Концепция М. Портера оказала огромное влияние на экономическую политику и стимулировала создание тысяч кластерных инициатив по всему миру. Однако с научной точки зрения подход М. Портера подвергается критике за недостаточную теоретическую строгость, расплывчатость определений и отсутствие четких критериев идентификации кластеров.

Современная экономическая теория выделяет три основные группы механизмов, генерирующих агломерационные эффекты, которые в англоязычной литературе часто называют Marshall-Arrow-Romer (MAR), Jacobs- и Porter-экстерналиями.

MAR-экстерналии (внутриотраслевые экстерналии знаний) возникают, когда географическая концентрация фирм одной отрасли способствует распространению специализированных знаний между ними, стимулируя инновации и рост производительности. Этот механизм восходит к А. Маршаллу и был формализован в моделях эндогенного роста П. Ромера [11] и Р. Лукаса [12].

Jacobs-экстерналии (межотраслевые экстерналии знаний) подчеркивают важность отраслевого разнообразия для инноваций. Джейн Джейкобс (1969) утверждала, что наиболее важные инновации возникают на стыке различных отраслей, когда идеи из одной области применяются в другой [13]. Отраслевое разнообразие городов стимулирует рекомбинацию знаний и генерирует инновации.

Porter-экстерналии связаны с интенсивностью местной конкуренции. М. Портер утверждал, что географическая концентрация конкурентов стимулирует инновации и повышение эффективности сильнее, чем монополия или олигополия.

Кроме экстерналий знаний современная литература выделяет и другие микроосновы агломерационных эффектов:

- 1) эффекты разделения труда — географическая концентрация позволяет предприятиям использовать совместно индивидуальные факторы производства (специализированное оборудование, инфраструктура) и промежуточные ресурсы, реализуя эффект масштаба при меньшем объеме производства каждого предприятия;
- 2) эффекты соответствия — концентрация обеспечивает лучшее соответствие между характеристиками рабочих мест и работников, а также между запросами фирм и возможностями поставщиков, что повышает производительность и снижает транзакционные издержки;
- 3) эффекты обучения — плотная местная среда способствует накоплению человеческого капитала через формальное и неформальное обучение, передачу неявных знаний, наблюдение за практиками конкурентов и партнеров.

В научной литературе и практике экономической политики используются различные типологии кластеров, основанные на разных критериях классификации (рис. 1).



Рис. 1. Критерии классификации современных кластеров

Fig. 1. Classification criteria for modern clusters

Источник: составлено автором на основе [11; 14].

Source: compiled by the author based on [11; 14].

Идентификация кластеров является ключевым методологическим вызовом в исследовании пространственной концентрации экономической активности. В современной научной литературе выделяются два принципиально разных подхода [14]:

1) Bottom-up (восходящий) подход — основан на детальном качественном исследовании взаимодействий между акторами в конкретной географической локализации. Исследователи изучают реальные связи между предприятиями, институтами, потоки знаний и ресурсов, используя интервью, опросы, кейсы, анкетирование. Преимущество подхода — глубокое понимание механизмов функционирования кластера. Недостаток — трудоемкость, субъективность, невозможность сравнительного анализа большого числа регионов.

2) Top-down (нисходящий) подход — использует статистические методы для выявления паттернов пространственной концентрации на основе макроданных (занятость, объем производства, количество предприятий и т. д.). Преимущество подхода — объективность, возможность сравнительного анализа, выявление неочевидных паттернов. Недостаток — ограниченность статистических данных, невозможность фиксации качественных аспектов кластерных взаимодействий.

Современная методология стремится к комбинированию обоих подходов: использованию количественных методов для предварительной идентификации кластеров с последующим углубленным качественным анализом.

Коэффициент локализации (LQ) является наиболее распространенным индикатором региональной специализации. Для отрасли i в регионе $г$ он рассчитывается как:

$$LQ_{ir} = (e_{ir} / e_r) / (e_i / e),$$

где e_{ir} — занятость в отрасли i в регионе r ,

e_r — общая занятость в регионе r ,

e_i — занятость в отрасли i в стране,

e — общая занятость в стране.

$LQ > 1$ указывает на то, что доля отрасли в регионе превышает среднюю по стране, что интерпретируется как специализация региона на данной отрасли. Обычно пороговым значением для выявления кластера считается $LQ > 1,25$ или $LQ > 1,5$.

Преимуществами подобного подхода является простота расчета, интуитивная интерпретация, возможность использования различных индикаторов (занятость, выпуск, добавленная стоимость). Среди недостатков можно отметить зависимость от выбора базового региона, проблему модифицируемых территориальных единиц, нечувствительность к абсолютному размеру отрасли в регионе.

Индекс Джини (G_i) пространственной концентрации измеряет степень неравномерности распределения отрасли по регионам:

$$G_i = (\sum r \sum s |e_{ir}/e_i - e_{is}/e_i|) / (2 \sum r e_{ir}/e_i).$$

Значения варьируются от 0 (равномерное распределение) до 1 (абсолютная концентрация в одном регионе).

Индекс Херфиндаля-Хиршмана (НИ) пространственной концентрации:

$$НИ_i = \sum r (e_{ir} / e_i)^2.$$

Индекс Эллисона — Глейзера (EG_i) представляет собой усовершенствованный индекс Херфиндаля — Хиршмана, учитывающий различия в размерах регионов и предприятий:

$$EG_i = (G_i - H_i (1 - X)) / ((1 - H_i) (1 - X)),$$

где G_i — индекс концентрации (аналог НИ),

H_i — индекс Херфиндаля для распределения размеров заводов в отрасли,

X — индекс Херфиндаля для распределения экономической активности по регионам.

Положительные значения EG указывают на агломерацию сверх случайного распределения. Эллисон и Глейзер предложили следующую классификацию: $EG < 0,02$ — низкая концентрация, $0,02 < EG < 0,05$ — средняя, $EG > 0,05$ — высокая концентрация.

Глобальный индекс Морана (I) измеряет общую степень пространственной автокорреляции:

$$I = (n / S_0) * (\sum i \sum j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})) / (\sum i (x_i - \bar{x})^2),$$

где n — число регионов,

x_i — значение переменной в регионе i ,

\bar{x} — среднее значение,

w_{ij} — элемент матрицы пространственных весов,

$S_0 = \sum i \sum j w_{ij}$.

Положительные значения I указывают на позитивную пространственную автокорреляцию (похожие значения располагаются рядом), отрицательные — на негативную автокорреляцию, значения около нуля — на случайное пространственное распределение.

Локальный индекс Морана (I_i) позволяет идентифицировать локальные кластеры и выбросы:

$$I_i = (x_i - \bar{x}) * \sum j w_{ij} (x_j - \bar{x}).$$

Положительное значение I_i указывает на то, что регион окружен регионами с похожими значениями (high-high- или low-low-кластер), отрицательное — на пространственный выброс (high-low или low-high).

Индекс Getis-Ord (G_i^*) идентифицирует статистически значимые пространственные кластеры высоких или низких значений:

$$G_i^* = (\sum j w_{ij} x_j - \bar{x} \sum j w_{ij}) / (s * \sqrt{[(n \sum j w_{ij}^2 - (\sum j w_{ij})^2) / (n - 1)]}),$$

где s — стандартное отклонение.

Положительное и статистически значимое значение G_i^* указывает на кластер высоких значений (hot spot), отрицательное — на кластер низких значений (cold spot).

Таблицы «затраты — выпуск» Василия Леонтьева позволяют отслеживать межотраслевые потоки товаров и услуг в экономике и могут использоваться для идентификации отраслевых кластеров на основе интенсивности производственных связей. Коэффициенты прямых затрат a_{ij} показывают, сколько продукции отрасли i требуется для производства единицы продукции отрасли j . Коэффициенты полных затрат (леонтьевские коэффициенты) b_{ij} учитывают как прямые, так и косвенные связи:

$$B = (I - A)^{-1},$$

где B — матрица полных затрат,
 I — единичная матрица,
 A — матрица прямых затрат.

Для идентификации кластеров используются различные алгоритмы кластеризации на основе матрицы межотраслевых связей: иерархическая кластеризация, метод главных компонент, алгоритмы выявления сообществ в сетях. Региональные таблицы «затраты — выпуск» позволяют учитывать географическое измерение и идентифицировать региональные кластеры на основе интенсивности локальных производственных связей.

Современная методология рассматривает кластеры как экономические сети, в которых узлами являются предприятия, институты или регионы, а связями — потоки товаров, услуг, знаний, работников.

Ключевые метрики сетевого анализа:

- 1) плотность сети — доля реализованных связей от всех возможных;
- 2) централизация — степень, в которой связи сконцентрированы вокруг небольшого числа узлов;
- 3) центральность узла — важность узла в сети, измеряемая различными способами:

— степень центральности — число связей узла;

—центральность по близости — обратное среднее расстояние до других узлов;

—центральность по посредничеству — частота, с которой узел лежит на кратчайших путях между другими узлами;

—центральность по собственному вектору — учитывает не только число связей, но и важность соседей.

Данные для сетевого анализа могут быть получены из различных источников: таблиц «затраты — выпуск» для производственных связей; баз данных патентов для выявления сетей инновационного сотрудничества (патенты с несколькими заявителями, патентные цитирования); баз данных научных публикаций для сетей научного сотрудничества; данных о перемещениях работников для сетей обмена человеческим капиталом; опросов предприятий о взаимодействиях с поставщиками, клиентами, конкурентами и других.

Развитие информационных технологий и доступность микроданных открывают новые возможности для идентификации кластеров. Например, методы на основе данных о предприятиях позволяют изучать пространственную концентрацию с высоким географическим разрешением (вплоть до адреса предприятия). Функция плотности Кернела (Kernel Density Function) используется для визуализации и измерения пространственной плотности предприятий:

$$\lambda(s) = \sum_i (1/\tau^2) * k((s - s_i)/\tau),$$

где $\lambda(s)$ — оценка плотности в точке s ,
 s_i — местоположение предприятия i ,
 τ — ширина окна,
 k — функция ядра (обычно гауссова).

Функция K Рипли (Ripley's K -function) измеряет пространственную концентрацию на различных масштабах (расстояниях):

$$K(d) = \lambda^{-1} * E,$$

где λ — интенсивность процесса;
 E — число объектов в пределах расстояния d от типичного объекта.

Сравнение эмпирической функции K с теоретической для случайного пространственного распределения позволяет выявить кластеризацию ($K_{\text{эмп}} > K_{\text{теор}}$) или дисперсию ($K_{\text{эмп}} < K_{\text{теор}}$).

Европейская кластерная обсерватория разработала комплексную методологию идентификации кластеров, включающую три измерения:

- 1) размер — абсолютная величина занятости в потенциальном кластере;

- 2) специализацию — коэффициент локализации;
- 3) фокус — доля отрасли в общей занятости региона.

Кластеры классифицируются по уровню развития на основе комбинации этих показателей. Только регионы, удовлетворяющие пороговым значениям по всем трем измерениям, классифицируются как кластеры.

Скандинавская методология идентификации кластеров (Nordic Innovation Centre) комбинирует количественные и качественные методы:

- 1) статистический анализ (LQ) для предварительной идентификации потенциальных кластеров;
- 2) анализ межотраслевых связей;
- 3) интервью с экспертами и ключевыми акторами для валидации;
- 4) опросы предприятий для изучения взаимодействий;
- 5) финальную оценку на основе триангуляции результатов.

Базовый подход к эмпирической оценке агломерационных эффектов основан на расширении производственной функции включением показателей агломерации. Ключевым методологическим вопросом является выбор показателя агломерации A_g . В научной литературе используется широкий спектр индикаторов:

1. Показатели размера/масштаба: население региона или города; занятость в регионе; плотность населения или занятости; валовой региональный продукт (ВРП).

2. Показатели отраслевой структуры: специализация — концентрация занятости в определенной отрасли (может измеряться через LQ, индекс Херфиндаля — Хиршмана отраслевой концентрации); разнообразие — отраслевое разнообразие региона, обычно измеряемое через индекс Шеннона:

$$H = -\sum_i p_i \ln(p_i),$$

где p_i — доля отрасли i в занятости региона.

Родственное разнообразие — разнообразие внутри связанных отраслей, операционализируемое через энтропийные показатели на различных уровнях отраслевой классификации [15].

3. Показатели знаний и инноваций: плотность патентования в регионе; доля работников с высшим образованием; расходы на R&D; число университетов и исследовательских институтов.

4. Показатели рыночного потенциала: индекс доступности рынка Харриса [16]:

$$MP_r = \sum_s (Y_s / d_{rs}^\theta),$$

где Y_s — объем рынка региона s ,

d_{rs} — расстояние между регионами r и s ,

θ — параметр убывания эффектов с расстоянием.

Выбор показателя агломерации должен соответствовать исследуемому механизму агломерационных эффектов.

Центральная методологическая проблема в оценке агломерационных эффектов — эндогенность показателей агломерации. Положительная корреляция между производительностью и агломерацией может отражать не только причинный эффект агломерации на производительность, но и другие механизмы:

— обратную причинность — более производительные фирмы могут выбирать местоположение в агломерациях, или рост производительности фирм может стимулировать рост агломерации;

— опущенные переменные — как производительность, так и агломерация могут определяться третьими факторами (например, природные ресурсы, географическое положение, качество институтов);

— пространственную сортировку — более способные работники и более производительные фирмы могут избирательно концентрироваться в агломерациях.

Еще одной важнейшей методологической проблемой является отсутствие четких критериев для определения географических и отраслевых границ кластера. Зачастую у исследователя возникает вопрос: какой уровень территориального агрегирования использовать? Административные границы (муниципалитеты, регионы) удобны для использования статистических данных, но часто не соответствуют экономическим реалиям. Функциональные экономические регионы (например, локальные рынки труда, определяемые на основе паттернов коммутирования) более осмысленны экономически, но результаты анализа пространственной концентрации могут существенно зависеть от выбора территориального деления. Изменение границ или уровня агрегирования может приводить к качественно разным выводам.

Также актуальны вопросы об определении отраслевых границ: какие отрасли включать в кластер; должен ли кластер ограничиваться узко определенной отраслью или включать смежные отрасли? Стандартные отраслевые классификации могут не соответствовать экономической логике кластера, объединяя несвязанные виды деятельности или разделяя тесно связанные. Многоотраслевые кластеры (например, кластер наук о жизни, включающий биотехнологии, фармацевтику, медицинское оборудование, специализированные медицинские услуги) особенно проблематичны для идентификации на основе стандартных классификаций.

Фокусировка на отдельных кластерах или регионах может упускать важные межрегиональные или межкластерные связи. Например, многие кластеры интегрированы в глобальные производственные сети и их конкурентоспособность зависит от позиции в этих сетях. Методология, ограниченная локальным уровнем, не улавливает эти эффекты.

Революция больших данных открывает новые возможности для исследования кластеров и агломерационных эффектов. Данные мобильных операторов, GPS-трекеры, социальные сети с геопривязкой позволяют отслеживать перемещения людей в реальном времени, анализировать паттерны коммутирования, выявлять функциональные экономические регионы. Платформы типа LinkedIn, AngelList, Crunchbase содержат информацию о карьерных траекториях специалистов, связях между компаниями, венчурных инвестициях, что позволяет анализировать сети и перетоки знаний. Автоматизированный сбор данных с веб-сайтов компаний, вакансий, новостей дает возможность получать актуальную информацию о структуре кластеров, компетенциях, инновациях. Данные ночного освещения используются как прокси экономической активности в регионах с недостаточной статистикой, анализ спутниковых изображений позволяет отслеживать землепользование и урбанизацию. Анализ патентов, научных публикаций, новостей, отчетов компаний с использованием методов обработки естественного языка позволяет оперативно выявлять технологические траектории, семантическую близость отраслей, диффузию знаний.

С каждым годом все шире применяются в исследовании кластеров методы машинного обучения. Для визуализации и анализа многомерных данных о кластерах (например, паттерны специализации регионов по сотням отраслей) используются методы снижения размерности (Principal Component Analysis (PCA), t-SNE, UMAP). С целью идентификации кластеров на основе многомерных данных без априорных предположений об их структуре применяются алгоритмы выявления сообществ в сетях (k-means, иерархическая кластеризация, DBSCAN). Для предсказания успеха кластеров, идентификации перспективных регионов для кластерных инициатив на основе множества факторов используются алгоритмы предсказательного моделирования (градиентный бустинг, нейронные сети).

Современные ГИС-технологии также существенно расширяют возможности пространственного анализа кластеров. Многомасштабный анализ позволяет изучать пространственные паттерны на различных уровнях агрегирования — от точечных данных о конкретных предприятиях до макрорегионов. 3D-картографирование используется с целью визуализации концентрации экономической активности в трехмерном пространстве (две географические координаты плюс интенсивность). Сетевой анализ в пространстве позволяет осуществлять комбинирование анализа географической близости и сетевых связей (например, перетоки знаний между географически близкими и дальними регионами). Пространственная эконометрика нового поколения ведет учет сложных пространственных зависимостей.

Признание ограничений чисто количественных подходов стимулирует развитие смешанных методологий, комбинирующих количественный и качественный анализ:

- 1) последовательный дизайн: количественные методы для предварительной идентификации кластеров, качественные — для углубленного изучения механизмов;
- 2) параллельный дизайн: одновременное применение количественных и качественных методов с последующей триангуляцией результатов;
- 3) встроенный дизайн: качественные кейс-стади встраиваются в количественное исследование для иллюстрации и объяснения статистических закономерностей.

Новые теоретические и методологические подходы акцентируют сложность, нелинейность и эволюционный характер кластерных процессов. Экономика сложности рассматривает экономические системы как сложные адаптивные системы, характеризующиеся эмерджентными свойствами, нелинейностью. Эволюционная экономическая география изучает эволюцию пространственной структуры экономики, подчеркивая роль исторического наследия, технологической связанности, создания новых траекторий.

На основе проведенного анализа можно сформулировать ряд методологических принципов для обеспечения надежности и валидности исследований кластеров:

1. Концептуальная ясность — четко определить, что понимается под кластером, какие теоретические механизмы исследуются, какова единица анализа (предприятие, регион, отрасль).

2. Методологический плюрализм — использовать множественные методы и источники данных для триангуляции результатов, комбинировать количественные и качественные подходы.

3. Пространственная чувствительность — тщательно обосновать выбор географических границ анализа, проверить робастность результатов к изменению территориального деления, использовать методы, учитывающие пространственные зависимости.

4. Временная перспектива — по возможности использовать панельные данные и лонгитюдный дизайн, анализировать динамику, учитывать лаги во влиянии факторов.

5. Внимание к причинности — явно обсуждать проблемы эндогенности и стратегии идентификации причинных эффектов, использовать подходящие эконометрические методы, быть осторожным в интерпретации корреляций как причинных связей.

6. Контекстуализация — учитывать институциональный, исторический, социально-культурный контекст, избегать механического переноса выводов из одного контекста в другой.

7. Прозрачность и воспроизводимость — детально описывать методологию, обосновывать методологические выборы, по возможности обеспечивать доступ к данным и коду для репликации.

Несмотря на значительный прогресс, методология исследования кластеров и агломерационных эффектов продолжает активно развиваться. Среди ключевых направлений будущих исследований можно отметить следующие:

1) разработку интегрированных методологий идентификации кластеров, комбинирующих множественные источники данных (статистика, сетевые данные, геолокация) и методов (пространственная эконометрика, сетевой анализ, машинное обучение);

2) совершенствование методов причинного анализа агломерационных эффектов: развитие квази-экспериментальных дизайнов, структурных моделей;

3) развитие методологии анализа динамики и эволюции кластеров: лонгитюдные исследования, анализ жизненных циклов, изучение адаптивности и устойчивости кластеров к шокам;

4) методологию анализа глобальных взаимосвязей кластеров: изучение позиции кластеров в глобальных цепочках создания стоимости, межрегиональных и международных потоков знаний, глобальных инновационных сетей;

5) разработку методов измерения и анализа качественных аспектов кластеров: социального капитала, доверия, культуры инноваций, неявных знаний;

6) междисциплинарную интеграцию: включение инсайтов и методов из смежных дисциплин — экономической социологии, экономической истории, урбанистики, наук об инновациях;

7) методологию оценки эффективности кластерной политики: развитие методов предварительной оценки, контрфактуального анализа, измерения общественного возврата на инвестиции в кластерные инициативы.

Современные глобальные трансформации ставят новые методологические вызовы перед исследователями кластеров. Развитие цифровых технологий размывает географические границы взаимодействий. Возникают «виртуальные кластеры», участники которых географически рассредоточены, но интенсивно взаимодействуют онлайн. Методология должна адаптироваться к анализу таких гибридных форм пространственно-сетевой организации. Растет внимание к экологической и социальной устойчивости кластеров. Методология должна включать измерение не только экономических, но и экологических и социальных эффектов кластеризации, анализировать «зеленые» и циркулярные кластеры. Пандемия COVID-19, геополитические кризисы, климатические изменения создают шоки, проверяющие устойчивость кластеров. Необходима методология анализа устойчивости кластеров к различным типам шоков, способности адаптироваться и трансформироваться. Критика кластерного подхода подчеркивает, что концентрация экономической активности может усиливать пространственное и социальное неравенство. Методология должна включать анализ распределительных эффектов кластеризации, выявление механизмов инклюзивного развития кластеров.

Заключение

Исследование экономических кластеров и агломерационных эффектов представляет собой динамично развивающуюся область на стыке региональной экономики, экономической географии, урбанистики, наук об инновациях. Несмотря на более чем вековую историю, начиная с классических работ Альфреда Маршалла, многие фундаментальные методологические вопросы остаются предметом активных научных дискуссий.

Проведенный в настоящей статье систематический анализ методологических подходов позволяет сделать несколько ключевых выводов.

Во-первых, в области кластерных исследований сосуществует множество теоретических перспектив (новая экономическая география, портеровский подход, эволюционная экономическая география, экономика сложности), каждая из которых акцентирует различные аспекты кластерных процессов и предполагает различную методологию. Это теоретическое разнообразие является одновременно силой (плюрализм подходов обогащает понимание) и слабостью (затрудняет кумулятивное накопление знания и сопоставление результатов).

Во-вторых, методология идентификации кластеров включает широкий спектр количественных и качественных методов — от простых индексов локализации до сложных алгоритмов сетевого анализа и машинного обучения. Ни один метод не является универсально оптимальным; выбор зависит от исследовательских вопросов, доступных данных, пространственного и отраслевого масштаба анализа. Наиболее надежные результаты достигаются при комбинировании множественных методов и триангуляции.

В-третьих, оценка агломерационных эффектов сталкивается с серьезными методологическими вызовами, прежде всего с проблемой эндогенности. Простые корреляционные анализы недостаточны для установления причинности. Современная методология делает акцент на использовании квазиэкспериментальных дизайнов, инструментальных переменных, структурных моделей. Однако найти убедительные источники экзогенной вариации остается трудной задачей и многие результаты должны интерпретироваться с осторожностью.

В-четвертых, революция больших данных и развитие вычислительных методов (машинное обучение, сетевой анализ, ГИС) открывают новые возможности для исследования кластеров. Доступность детализированных микроданных о предприятиях, работниках, патентах, публикациях, мобильности позволяет анализировать кластерные процессы с беспрецедентной детальностью и точностью. В то же время работа с большими данными требует новых компетенций и создает новые методологические проблемы.

В-пятых, растет признание необходимости интеграции количественных и качественных методов. Количественные методы незаменимы для выявления общих паттернов, тестирования гипотез, сравнительного анализа. Однако они имеют ограничения в понимании сложных механизмов, неформальных взаимодействий, контекстуальных факторов. Качественные исследования, основанные на кейс-стади, интервью, этнографии, обеспечивают глубину понимания, генерируют новые гипотезы, но страдают ограниченной обобщаемостью. Комбинирование подходов позволяет преодолеть ограничения каждого из них.

Наконец, методология исследования кластеров должна адаптироваться к меняющимся реалиям глобальной экономики: цифровизации, которая размывает географические границы; усилению международных связей и формированию глобальных инновационных сетей; растущему вниманию к устойчивому и инклюзивному развитию; необходимости анализа устойчивости к шокам.

Кластеры остаются важным феноменом современной экономики и значимым инструментом экономической политики. Дальнейшее совершенствование методологии их исследования критически важно для углубления научного понимания механизмов пространственной концентрации экономической активности и формулирования обоснованных рекомендаций для политиков. Перспективные направления включают развитие интегрированных методологий, комбинирующих различные источники данных и аналитические подходы; совершенствование методов причинного анализа; более глубокое изучение динамики и эволюции кластеров; анализ глобальных взаимосвязей; междисциплинарную интеграцию.

Список источников

1. Marshall A. Principles of Economics. Macmillan and Co., 1890.
2. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography // Journal of Political Economy. 1991. 99 (3). Pp. 483–499.
3. Fujita M., Krugman P., Venables A. J. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade. MIT Press, 1999.
4. Мешков И. А. Основные черты кластерной политики ЕС // Современная Европа. 2020. № 1. С. 182–190. DOI: 10.15211/soveurope12020182190.
5. Marshall A. Principles of Economics. London: Macmillan, 1890 [8th edition, 1920]. 271 p.
6. Weber A. Über den Standort der Industrien. Tübingen: J. C. B. Mohr. 1909. [English translation: Theory of the location of industries. Chicago: University of Chicago Press, 1929].
7. Christaller W. Die zentralen Orte in Süddeutschland. Jena: Gustav Fischer, 1933.
8. Lösch A. Die räumliche Ordnung der Wirtschaft. Jena: Gustav Fischer. 1940. [English translation: The economics of location. New Haven: Yale University Press, 1954].

9. Krugman P. Increasing returns and economic geography // *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99 (3). Pp. 483–499.
10. Porter M. E. Clusters and the new economics of competition // *Harvard Business Review*. 1998. Vol. 76 (6). Pp. 77–90.
11. Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth // *Journal of Political Economy*. 1986. Vol. 94 (5). Pp. 1002–1037.
12. Lucas R. E. On the Mechanics of Economic Development // *Journal of Monetary Economics*. 1988. Vol. 22 (1). Pp. 3–42.
13. Jacobs, J. *The Economy of Cities*. Random House, 1969.
14. Loreau M. Theoretical perspectives on bottom-up and top-down interactions across ecosystems. // *Trophic Ecology: Bottom-up and Top-down Interactions across Aquatic and Terrestrial Systems* / editors: T. C. Hanley, K. J. La Pierre Publisher: Cambridge University Press, 2015. Pp. 3–27. DOI: 10.1017/CBO9781139924856.002.
15. Frenken K., Van Oort F., Verburg T. Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth // *Regional Studies*. 2007. Vol. 41 (5). Pp. 685–697.
16. Harris C. D. The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States // *Annals of the Association of American Geographers*. 1954. Vol. 44 (4). Pp. 315–348.

References

1. Marshall A. *Principles of Economics*. Macmillan and Co., 1890.
2. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*. 1991. 99 (3). Pp. 483–499.
3. Fujita M., Krugman P., Venables A. J. *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*. MIT Press, 1999.
4. Meshkov I. A. Main features of the EU cluster policy. *Sovremennaya Evropa* [Modern Europe]. 2020. No 1. Pp. 182–190. DOI: 10.15211/soveurope12020182190. (In Russ.)
5. Marshall A. *Principles of economics*. London: Macmillan, 1890 [8th edition, 1920]. 271 p.
6. Weber A. *Über den Standort der Industrien*. Tübingen: J. C. B. Mohr. 1909. [English translation: *Theory of the location of industries*. Chicago: University of Chicago Press, 1929].
7. Christaller W. *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Jena: Gustav Fischer, 1933.
8. Lösch A. *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*. Jena: Gustav Fischer. 1940. [English translation: *The economics of location*. New Haven: Yale University Press, 1954].
9. Krugman P. Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99 (3). Pp. 483–499.
10. Porter M. E. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. 1998. Vol. 76 (6). Pp. 77–90.
11. Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*. 1986. Vol. 94 (5). Pp. 1002–1037.
12. Lucas, R.E. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 1988. Vol. 22 (1). Pp. 3–42.
13. Jacobs J. *The Economy of Cities*. Random House, 1969.
14. Loreau M. Theoretical perspectives on bottom-up and top-down interactions across ecosystems. *Trophic Ecology: Bottom-up and Top-down Interactions across Aquatic and Terrestrial Systems*. Editors: T. C. Hanley, K. J. La Pierre. Publisher: Cambridge University Press, 2015. Pp. 3–27. DOI: 10.1017/CBO9781139924856.002.
15. Frenken K., Van Oort F., Verburg T. Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth. *Regional Studies*. 2007. Vol. 41 (5). Pp. 685–697.
16. Harris C. D. The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States. *Annals of the Association of American Geographers*. 1954. Vol. 44 (4). Pp. 315–348.

Информация об авторе

Майсигова Лейла Аюповна, кандидат экономических наук, доцент факультета экономики и управления, Ингушский государственный университет (Российская Федерация, 386001, г. Магас, пр-т И. Зязикова, д. 7)

Information about the author

Leila A. Maisigova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Faculty of Economics and Management, Ingush State University (7, I. Zyazikov Ave., Magas, 386001, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 04.11.2025
Одобрена после рецензирования: 19.11.2025
Принята к публикации: 20.11.2025

The article was submitted: 04.11.2025
Approved after reviewing: 19.11.2025
Accepted for publication: 20.11.2025

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-365

УДК 338.27:330.42

Сравнительная оценка перспективности возобновляемых источников энергии для федеральных округов России**Сергей Львович Садов**

Институт социально-экономических и энергетических исследований
Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»,
Сыктывкар, Российская Федерация,
sadov@energy.komisc.ru

Аннотация. Возобновляемые источники энергии (ВИЭ) известны человечеству издавна, но современный энергетический переход значительно расширил сферу их применения. Этому способствовала климатическая повестка, тесно связанная с декарбонизацией энергетики. При этом география распространения ВИЭ далеко не однородна. Это относится и к России с её разнообразием природно-климатических условий. Поэтому целесообразно оценить перспективность использования ВИЭ для различных её территорий. Поскольку на нынешний энергопереход большое влияние имеет декарбонизация, важно опереться при этом на объективные факторы. Не все из последних имеют количественную оценку, многие можно оценить только качественно. В этой связи будет продуктивным использование метода анализа иерархий, разработанного Томасом Саати. Данный метод позволяет дать численную оценку такому понятию, как перспективность, используя самую разнообразную информацию. С одной стороны, будут показатели, имеющие точные значения, с другой — обладающие лишь вербальными характеристиками типа «больше — меньше». Будучи встроенными в общую иерархическую модель, они помогут исследователю дать объективную оценку перспективности ВИЭ для выбранных территорий.

По результатам расчётов выявлены лидеры — Дальневосточный, Южный и Северо-Кавказский округа. На данный выбор повлияли недостаточность традиционных источников энергии в этих округах, развитие экономики, продолжающийся процесс урбанизации, наличие крупных ресурсов ВИЭ. Особое место занимают районы Севера и Арктики, где благодаря низкой плотности населения велика роль локального энергоснабжения, и ВИЭ способны сделать его более экономичным и надёжным. Включение в дальнейшем в исследования ВИЭ, не учтённых в данной работе, позволит уточнить сферы применения возобновляемой энергетики в различных регионах нашей страны.

Ключевые слова: энергетический переход, возобновляемые источники энергии, федеральные округа, метод анализа иерархий

Благодарности. Статья подготовлена в ходе выполнения НИР «Научные основы исследования энергетического перехода на региональном уровне» по госзаданию № 124013000621-4.

Для цитирования: Садов С. Л. Сравнительная оценка перспективности возобновляемых источников энергии для федеральных округов России // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 365–375. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-365>

Article**Comparative assessment of the renewable energy sources prospects for the federal districts of the Russia****Sergey L. Sadov**

Institute of Socio-Economic and Energy Research of the Federal Research Center
«Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences»
Syktyvkar, Russian Federation, sadov@energy.komisc.ru

Abstract. Renewable energy sources (RES) have long been known to humanity, but the modern energy transition has significantly expanded their scope of application. This has been driven by the climate agenda, closely linked to the decar-

bonization of the energy sector. Moreover, the geography of RES deployment is far from uniform. This is especially true for Russia, with its diverse natural and climatic conditions. Therefore, it is advisable to assess the prospects for RES use in various regions. Since decarbonization has a significant impact on the current energy transition, it is important to rely on objective factors. Not all of these factors can be quantified; many can only be assessed qualitatively. In this regard, the use of the Analytical Hierarchy Process (AHP) developed by Thomas Saaty is productive. This method allows for a quantitative assessment of the concept of RES prospects using a wide variety of information. On the one hand, there are indicators with precise values, while on the other, there are only verbal characteristics such as "higher or lower." When integrated into a general hierarchical model, these factors help the researcher to objectively assess the prospects of RES for selected regions.

Based on the calculations, the Far Eastern, Southern, and North Caucasian districts emerged as leaders. This was facilitated by the scarcity of traditional energy sources in these districts, economic development, ongoing urbanization, and the availability of significant renewable energy resources. The Northern and Arctic regions hold a special place, where low population density makes local energy supply crucial, and renewable energy can make it more efficient and reliable. Including renewable energy sources not considered in this study in prospect studies will help clarify the scope of renewable energy using in various regions of the country.

Keywords: *energy transition, renewable energy sources, federal districts, analytical hierarchy process*

Acknowledgments. The article has been prepared in the framework «Scientific basis for studying energy transition at the regional level» of the state task, № 124013000621-4.

For citation: Sadov S. L. Comparative assessment of the renewable energy sources prospects for the federal districts of the Russia. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 365–375. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-365>

Введение

Все энергетические переходы, предшествующие нынешнему, происходили эволюционным путём по мере расширения энергобаланса за счёт доступных и экономически привлекательных энергоисточников и энергоресурсов. Современный же энергопереход имеет дополнительно идеологические корни (т. н. климатическая повестка), что делает его перспективы зависимыми от субъективных факторов и потому более неопределёнными. В данном исследовании упор сделан на объективные факторы перспективности ВИЭ.

В настоящее время возобновляемая энергетика носит вспомогательный характер. Как сообщил директор Ассоциации развития возобновляемой энергетики (АРВЭ) А. Жихарев, «по итогам 2025 года мы прогнозируем, что совокупная установленная мощность ВИЭ-генерации России, за исключением больших ГЭС, приблизится к 7,5 ГВт» [1]. Это на 15 % больше, чем в 2024 г., но составляет всего 2,8 % установленной мощности электростанций России. На 01.02.2025 г. совокупная установленная мощность ВИЭ в России составила 6,59 ГВт, в т. ч. на ветровые электростанции приходится 2,57 ГВт мощности, на солнечные — 2,56 ГВт, на малые ГЭС мощностью до 50 МВт — до 1,3 ГВт (в действующем в РФ ГОСТ Р 51238-98 «Нетрадиционная энергетика. Гидроэнергетика малая. Термины и определения» к малым ГЭС относятся гидроэлектростанции с установленной мощностью от 0,1 до 30 МВт, а менее мощные энергообъекты относятся к микроГЭС. С другой стороны, в рамках государственной программы поддержки возобновляемой энергетики рассматривались проекты ГЭС мощностью от 5 до 25 МВт, и позднее верхняя граница была увеличена до 50 МВт).

Методология исследования

Развитие возобновляемой энергетики в территориальном разрезе происходит неравномерно, и это вполне естественно — причинами тому служат различия в избытке (или дефиците) генерации, густоте сети населённых пунктов, климате, наличии энергоресурсов. Первоначально следует решить вопрос о крупности территорий, для которых будет оцениваться перспективность ВИЭ. Выбор субъектов федерации в качестве таких территорий следует признать неудачным по причинам того, что, с одной стороны, их слишком много, а с другой — существуют слишком большие различия в плане их обеспеченности энергоресурсами, а также площади, населения, природно-климатических условий. Поэтому выбор сделан

в пользу федеральных округов — восьми достаточно крупных территорий с менее контрастными характеристиками, чем отдельные регионы.

Методической основой для исследования выбран метод анализа иерархий (МАИ) [2] — универсальный, устойчивый в вычислительном плане и нетребовательный к исходной информации. Он позволяет на основе субъективных парных оценок значимости факторов, выстроенных соответствующим образом, получить итоговые величины значимости оцениваемых альтернатив (вариантов), которые выражаются в виде безразмерных величин. Метод анализа иерархий зарекомендовал себя как эффективное средство оценки экономических и любых иных показателей, которые не являются результатом точных замеров, а базируются на экспертных суждениях и выражаются в виде оценок качественного характера. Для назначения этих оценок используется 9-балльная шкала сравнений [2]. Например, для факторов А и В:

9 баллов означает, что фактор А по значимости абсолютно превосходит фактор В;

7 — что А явно важнее В;

5 — А значительно важнее В;

3 — А незначительно важнее В;

1 — А и В одинаково важны.

Чётные баллы 8, 6, 4 и 2 выражают промежуточные градации оценок.

МАИ помогает лицам, принимающим решения, найти среди возможных вариантов то, которое наилучшим образом соответствует цели и их пониманию проблемы. Он обеспечивает рациональную основу для структурирования решаемой задачи, для представления и количественной оценки её элементов, для соотнесения этих элементов с общими целями и для оценки альтернативных решений. Пользователи МАИ сначала декомпозируют свою задачу на иерархию более легко понимаемых подзадач, каждая из которых может быть проанализирована независимо. Элементы иерархии могут относиться к любому аспекту проблемы принятия решения — материальному или нематериальному, тщательно измеренному или приблизительно оцененному, хорошо или плохо понятому — ко всему, что применимо к решаемой задаче. После построения иерархии лица, принимающие решения, попарно оценивают её различные элементы с точки зрения их влияния на элемент, стоящий выше них в иерархии. При проведении таких сравнений можно использовать конкретные данные об элементах, а также свои суждения об относительном значении и их важности.

Таким образом, введение факторов даёт возможность заменить получение оценки, сформулированной в поставленной задаче и не поддающейся непосредственному решению, на совокупность оценок более очевидных и не вызывающих затруднений. Иными словами, исходная сложная задача представляется в виде композиции более простых задач. В МАИ исходная информация этих более простых подзадач трансформируется в решение исходной путём несложных вычислений.

Необходимым требованием при использовании МАИ является соблюдение транзитивности и хорошая согласованность исходных данных в матрицах парных сравнений. Если эти требования нарушаются (это особенно часто случается при работе группы экспертов), то следует воспользоваться приёмами, изложенными в работах Т. Саати по этим вопросам [3, 4]. Если же парные оценки даёт один эксперт, то, как показано [5], выполнение достаточно простой процедуры предварительного ранжирования позволяет избежать нарушения транзитивности и удержать показатели согласованности матриц с исходными данными в хороших пределах.

Для решения задачи определения перспективности ВИЭ для федеральных округов необходимо построить иерархическую модель (рис. 1). В ней три уровня — на нижнем находятся федеральные округа, для них должен быть оценён целевой показатель (верхний уровень иерархии). На среднем (выделенном фигурными скобками) находятся факторы, которые позволяют структурировать поставленную задачу и которые можно попарно оценивать для каждого округа.

Надо определиться с перечнем факторов (второй уровень иерархии), по которым и будет проводиться конечная оценка перспективности ВИЭ для федеральных округов. Число факторов не должно быть большим, чтобы не затруднять подготовку исходных данных и не выходить за пределы 9-балльной шкалы, используемой в МАИ [2].

Перспективность ВИЭ есть отражение, с одной стороны, потребности в них, а с другой — возможностей их использования, т. е. от ресурсного потенциала территорий. Поэтому среди факторов должны быть как общие характеристики территорий, важные для решаемой задачи (климат, плотность населения, уровень урбанизации), так и показатели энергетические (обеспеченность электроэнергией, основные ресурсы ВИЭ — солнечной, ветровой и гидроэнергии, наличие топливных ресурсов).

Таким образом, в модели участвуют восемь факторов. Далее следует подробнее остановиться на влиянии выбранных факторов и на том, как отразить значимость различных факторов для округов при моделировании. Важно отметить, что построенная модель является полной, т. е. все элементы высокого уровня связаны с каждым элементом следующего, более низкого уровня. На рис. 1 эти связи, чтобы не загромождать схему, символически представлены отдельными стрелочками, направленными вверх.

Конечно, возникает соблазн взять как можно больше факторов, чтобы точнее решить поставленную задачу. Так, для более полной характеристики сети населённых пунктов, для выявления их доли, нуждающейся в локальном энергоснабжении, хорошо было бы описать фактическое положение дел через расстояния между такими поселениями, число жителей в них, удалённость от линий централизованного энергоснабжения и некоторые другие. Но это перегрузило бы иерархическую модель, поэтому рациональнее взять за основу такой интегральный показатель, как плотность населения, и, попарно оценивая округа по этому показателю, не только ориентироваться на буквальные значения плотности населения округов, но и держать в уме все вышеприведённые обстоятельства. Это требует определённых знаний, но для экспертов эта трудность должна быть преодолима. Далее аспекты назначения парных оценок для фактора «Плотность населения» будут рассмотрены подробнее.

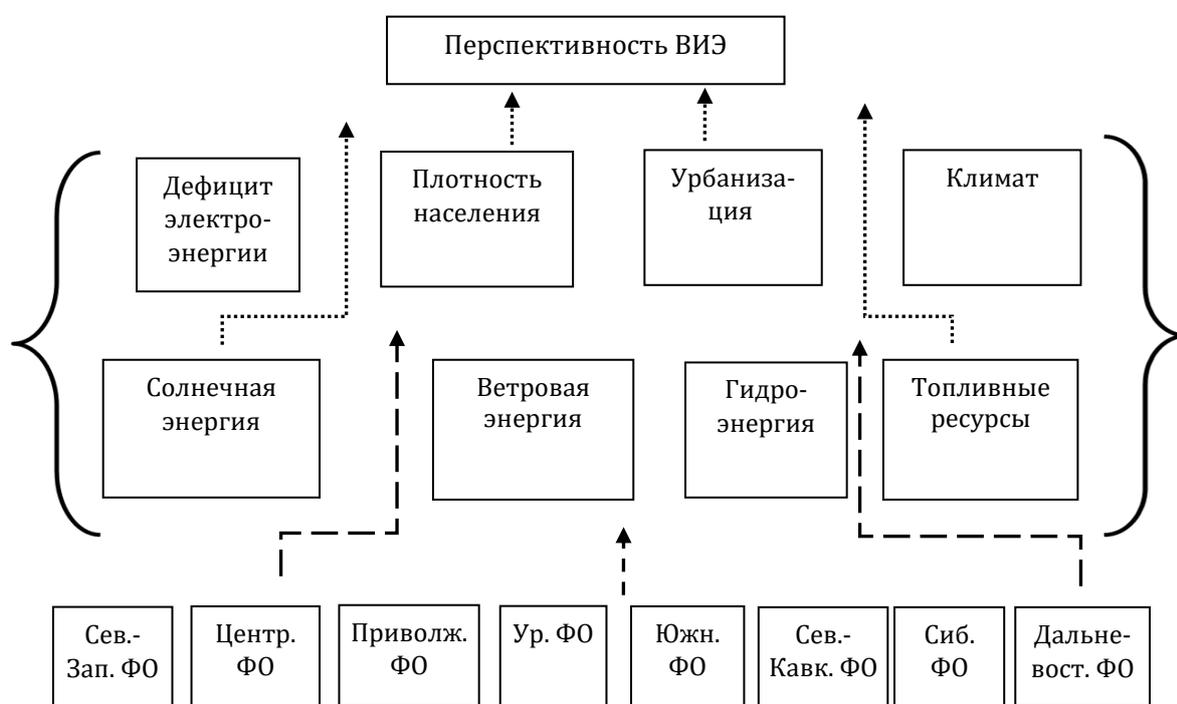


Рис. 1. Иерархия для решения задачи определения перспективности ВИЭ для федеральных округов РФ

Fig. 1. Hierarchy for solving the problem of the prospects determining of renewable energy sources for the federal districts of the Russian Federation

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

Благодаря информации из монографии [6] несложно выполнить парные оценки для ресурсов солнечной, ветровой и гидроэнергии. Здесь стоит отметить, что деление по федеральным округам проявило себя наиболее адекватным при моделировании обеспеченности данными энергоресурсами — деление по регионам было бы слишком мелким, дробным и обременительным в плане информационного наполнения. По нефти, газу и углю есть достаточно подробная информация [7], на основе которой также несложно провести парные оценки по округам для традиционных топливных ресурсов. Для фактора «климат» главное отразить или суровость климата, выражающуюся в большой продолжительности отопительного периода и низких температурах в его течении, или, наоборот, слишком высокую температуру воздуха в жаркий период, требующую расхода электроэнергии на кондиционирование помещений.

Перспективы развития возобновляемых источников энергии различаются в городских и сельских поселениях, поскольку зависят от множества факторов — образа и уровня жизни, наличия свободного пространства в поселениях, преобладающего типа экономической активности. У каждого типа поселений есть свои преимущества и ограничения. Получить парные оценки для фактора «Урбанизация» сложнее, чем для факторов ресурсного характера, поэтому на связи урбанизации с перспективностью ВИЭ следует остановиться подробнее. В материалах международного энергетического агентства [8] подробно рассматриваются аспекты эффективности ВИЭ. Среди прочих аспектов у городских поселений можно выделить следующие плюсы [9]:

- высокий спрос на электроэнергию в городах делает многие проекты с ВИЭ экономически выгодными за счёт эффекта масштаба;
- возможность установки солнечных панелей на крышах и стенах зданий, парковках, промышленных объектах — т. е. в местах, где расположение иных генерирующих мощностей нереально, или проблематично, или неэффективно;
- развитая энергетическая инфраструктура — в неё легче интегрировать ВИЭ;
- широкие возможности гибридных решений — сочетание устройств с солнечной или ветровой генерацией с накопителями энергии и smart grid;
- именно в городах наиболее многочисленны государственные и корпоративные программы поддержки проектов и инициатив развития ВИЭ.

С другой стороны, минусами для городских территорий будут [10, 11]:

- ограниченность свободных площадей для крупных ВИЭ-установок;
- высокая стоимость земли;
- плотная городская застройка, препятствующая успешной работе ветроустановок;
- затенение пространства соседними зданиями, снижающее эффективность солнечных панелей.

Для сельских территорий следует отметить следующие плюсы [10, 12]:

- наличие больших свободных площадей даёт возможность строить крупные солнечные и ветровые электростанции;
- меньше препятствий для ветрогенерации — открытые пространства обеспечивают более стабильный ветровой поток;
- наличие отходов сельского хозяйства и лесопереработки даёт широкие возможности развития биоэнергетики;
- для удалённых населённых пунктов будут востребованы локальные энергосети, которые в данном случае имеют преимущество перед централизованным энергоснабжением;
- для регионов с редкой сетью поселений во многих странах сельские ВИЭ-проекты получают дополнительную поддержку на государственном и региональном уровнях.

Негативными же факторами при реализации проектов ВИЭ станут [10]:

- низкая плотность населения — она делает передачу энергии менее рентабельной;
- меньший спрос на энергию по сравнению с городами;
- более высокая, по сравнению с городами, потребность в накопителях из-за неравномерностей потребления электроэнергии.

С определённой долей условности можно сказать, что для реализации крупных проектов в солнечной, ветровой и биоэнергетике больше подходят сельские территории, а распределённая генерация в виде компактных СЭС и мини-ВЭС в составе умных сетей — города. В долгосрочной перспективе [13] наибольший эффект даст сочетание решений с ВИЭ для городских и сельских территорий, особенно с развитием накопителей и smart grid. Однако регионы, где процесс урбанизации ещё далеко не исчерпал свой потенциал, могут получить больше преимуществ при развитии ВИЭ, так как они позволяют обеспечить энергией удалённые территории без дорогостоящего подключения к централизованному электроснабжению. Это необходимо учитывать при оценке перспективности ВИЭ.

Если рассмотреть поселенческую проблематику с другой точки зрения — а именно в плане плотности населения, которая сама по себе способна оказывать влияние на выбор технологий ВИЭ и их экономику, — то после анализа, аналогичного предыдущему, можно сформулировать преимущества и недостатки территорий с редкой и густой сетью населённых пунктов. Так, при высокой плотности населения плюсами такой территории станут [14, 15]:

- высокий спрос на энергию, что сделает проекты ВИЭ экономически более привлекательными;
- развитая инфраструктура (электросети, дороги, логистика) снизит затраты на интеграцию ВИЭ;

▪ упомянутая выше возможность использования крышных солнечных станций и малых ветроустановок в городах;

▪ поддержка "зелёных" инициатив со стороны населения и бизнеса.

Минусами таких территорий будут:

▪ дефицит свободных земель для крупных солнечных и ветропарков;

▪ высокие требования к экологической и шумовой безопасности;

▪ сложности с размещением из-за возможных протестов местных жителей, вызванных стеснёнными условиями проживания (т. н. NIMBY-эффект).

Низкая плотность населения влечёт такие положительные моменты, как [14, 15]:

▪ доступность больших территорий для строительства крупных ВИЭ-объектов (солнечных, ветровых и гидроэлектростанций);

▪ меньшее сопротивление со стороны местных жителей;

▪ возможность экспорта энергии в более населённые регионы с сопутствующими экономическими выгодами.

При этом будут иметь место и отрицательные следствия, например:

▪ высокие затраты на передачу энергии из-за слабой сетевой инфраструктуры;

▪ ограниченный локальный спрос на энергию;

▪ риски низкой окупаемости проектов ВИЭ из-за малого числа потребителей.

По итогам анализа можно наметить оптимальные технологические решения для регионов с разной плотностью населения, поскольку плотность населения влияет на выбор технологий ВИЭ и их экономическую конкурентоспособность. В густонаселённых регионах следует сделать акцент на распределённой генерации, а в малонаселённых — на крупных проектах с экспортом энергии. Учёт этих факторов позволит выбирать оптимальные направления инвестирования в возобновляемую энергетику. Так, для густонаселённых территорий подойдут солнечные панели на крышах зданий, малые ветроустановки, устройства выработки электроэнергии на биогазе. Для регионов с редкой сетью населённых пунктов наиболее приемлемы крупные солнечные и ветровые электростанции, гидроаккумулирующие ЭС, возможно, проекты производства водорода. Но для поставки выработанной энергии в более населённые районы потребуется развитие достаточно мощных накопителей энергии и линий электропередач. Средние по плотности населения регионы оптимальны для создания ветропарков, наземных солнечных ЭС и мини-ГЭС.

Подготовку исходных данных целесообразно продемонстрировать на конкретном примере фактора «плотность населения». В таблице 1 приведены его показатели для всех федеральных округов. Разброс здесь немалый — между лидером и аутсайдером разница примерно в 50 раз. Основное соображение при назначении парных оценок — чем меньше плотность населения на территории, тем больше поселений будут нуждаться в локальном энергообеспечении и тем более востребованными будут ВИЭ. Но, как указывалось ранее, это не единственное соображение, которое должно браться в расчёт при выставлении оценок округов по этому фактору. Важно также учесть фактическое положение дел с расстояниями между поселениями, для которых предпочтительно локальное энергоснабжение, числом жителей в них, продолжительностью отопительного периода, удалённостью от линий централизованного энергоснабжения и некоторыми другими характеристиками. Таким образом, каждая парная оценка приобретает интегральный характер и без основного приёма МАИ — декомпозиции исходной задачи на совокупность более простых — было бы невозможно охватить весь спектр требуемых к учёту характеристик. В МАИ оценочные экспертные суждения используются наряду с точно оценёнными величинами, что подводит под парные оценки более широкий фундамент, чем при использовании простого ранжирования по одному показателю.

Таблица 1

Плотность населения федеральных округов РФ на 2023 год, чел./км²

Table 1

Population density of the federal districts of the Russian Federation at 2023, people/km²

Федеральный округ	Плотность населения
1	2
Центральный	61,9
Северо-Кавказский	59,9
Южный	37,2
Приволжский	27,7
Северо-Западный	8,2

Окончание табл. 1
End of Table 1

1	2
Уральский	6,7
Сибирский	3,8
Дальневосточный	1,2

Источник: составлено автором по данным [7].

Source: compiled by the author according to [7].

Парные оценки по любому из факторов заносятся в квадратную матрицу размерности 8 x 8. В строках и столбцах перечислены округа в одном и том же порядке. Матрица обратносимметричная — это значит, что в ячейках, симметричных относительно главной диагонали, стоят обратные величины. На пересечениях строк и столбцов с одинаковыми номерами стоят единицы, что совершенно естественно при сравнении округа с самим собой. В итоге матрица выглядит следующим образом:

Федеральный округ	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й
1. Северо-Западный	1	1/6	1/3	2	1/4	1/5	3	4
2. Центральный	6	1	4	7	3	2	8	9
3. Приволжский	3	1/4	1	4	1/2	1/3	5	6
4. Уральский	1/2	1/7	1/4	1	1/5	1/6	2	3
5. Южный	4	1/3	2	5	1	1/2	6	7
6. Северо-Кавказский	5	1/2	3	6	2	1	7	8
7. Сибирский	1/3	1/8	1/5	1/2	1/6	1/7	1	2
8. Дальневосточный	1/4	1/9	1/6	1/3	1/7	1/8	1/2	1

Результаты исследования и их обсуждение

После формирования исходных данных с хорошей согласованностью в виде девяти обратносимметричных матриц размерности 8 x 8 и проведения расчётов по методу анализа иерархий получены следующие результаты (рис. 2). Поскольку исходной информацией являются балльные оценки, то и результирующий показатель имеет ту же природу.

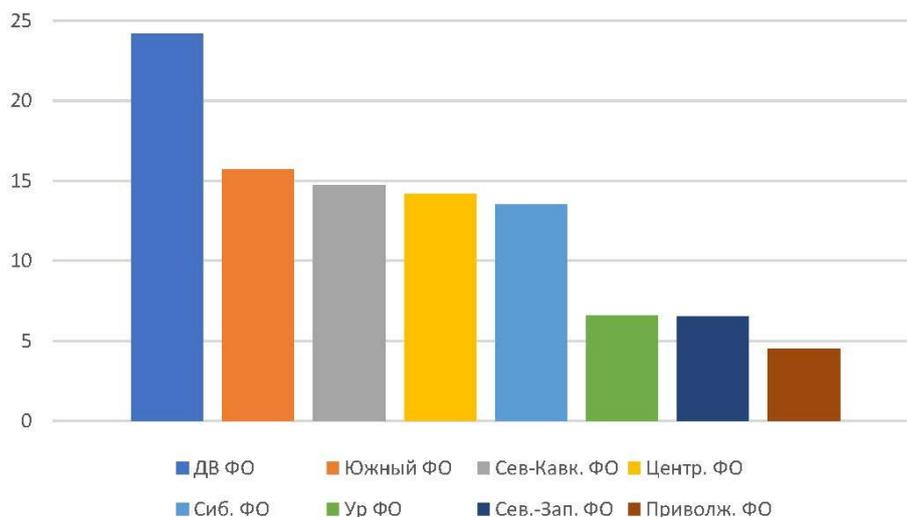


Рис. 2. Сравнительная значимость развития ВИЭ для федеральных округов РФ, баллы

Fig. 2. Comparative importance of renewable energy development for federal districts of the Russian Federation, points

Источник: составлено автором по результатам расчётов.

Source: compiled by the author based on calculations.

Явным лидером оказался Дальневосточный округ. И это при том что среди учитываемых факторов не было специфичных для него геотермальной энергии и энергии приливов. С их учётом его лидерство было бы ещё существеннее. В целом результат подтверждается ежегодными рейтингами регионов России в сфере возобновляемой энергетики, составляемыми АРВЭ, хотя в них отмечаются большие изменения от года к году. Так, лидерами рейтинга ВИЭ по итогам 2023 г. признаны Камчатский край, Сахалинская область и Республика Саха (Якутия) [16], а в 2024 г. — Ростовская область, Ставропольский край и Волгоградская область [17]. Вообще, в 2023 г. девять регионов ДВФО расположились в верхней части рейтинга, занимая с 1-го по 11-е место. Возможно, от года к году менялись критерии оценок в данном рейтинге или ситуация с реализацией проектов развития ВИЭ сильно варьирует по годам. Поэтому результат, полученный по методу МАИ, предпочтительнее, поскольку он опирается на объективные факторы и долгосрочные тенденции.

ДВФО получил первое место по причинам востребованности ВЭИ из-за общего дефицита электроэнергии, скромных возможностей его ликвидации традиционными энергоисточниками и большого потенциала ресурсов ВИЭ. Если сюда отнести и возможности использования геотермальной и приливной энергии, которые по своей сути тоже являются возобновляемыми, то перспективность и необходимость развития ВИЭ будет несомненной. В 2025 г. намечены к реализации в 2027–2028 гг. проекты использования ветровой энергии суммарной мощностью 230 МВт в Хабаровском крае и Амурской области и солнечной энергии суммарной мощностью 1044 МВт в Амурской области и в Еврейской автономной области [18].

На севере округа также строятся объекты ВИЭ. Они имеют небольшую мощность и предназначены для работы в паре с дизельной или угольной генерацией для целей локального энергоснабжения. Это позволяет экономить дорогостоящее по причине сложной логистики топливо. Среди таких ЭС есть, к примеру, самая северная в России солнечная ЭС в посёлке Батагай (находится за Полярным кругом). Здесь уместно заметить, что связка «дизельное топливо / уголь + ВИЭ» свойственна всему Российскому Северу, располагающемуся на территории четырёх округов. Крупные городские поселения на севере Северо-Западного ФО и Уральского ФО обеспечиваются энергией из традиционных источников, что отнюдь не исключает использования ВИЭ, когда это будет целесообразно и экономически обоснованно.

Ситуация с ВИЭ в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах схожа. Причинами этого является сходство самих округов по природно-климатическим условиям, по характеристикам населения, по ситуации с энергообеспечением и по ресурсам возобновляемой энергетики. Поэтому в планах развития ВИЭ они рассматриваются вместе. По результатам расчётов по модели эти два округа получили более 30 баллов — больше, чем ДВФО. На их территории уже построены несколько десятков солнечных электростанций большей частью мощностью 15–25 МВт.

Но есть и крупнейшие в России солнечные электростанции — «Старомарьевская» на Ставрополье (100 МВт), «Аршанская» в Калмыкии (115,6 МВт) и «Перово» в Крыму (105,6 МВт) [19]. И развивать возобновляемую энергетику планируется активно — в этих двух федеральных округах до 2030 года намечено ввести более 2,5 ГВт мощностей возобновляемой энергетики [20].

Велика доля энергии, вырабатываемой на ВИЭ — в Ставропольском крае её доля в общем объёме мощности региона составляла 17 % в 2024 г. (прогноз на 2030 г. — 18 %), в Ростовской области — 8 % (12,5 %), в Краснодарском крае — 4 % (8 %). В этих регионах-лидерах выработку ВИЭ уже нельзя назвать незначительной частью энергоснабжения, и в них, особенно в Ставропольском крае, уже могут проявляться негативные особенности солнечной и ветровой генерации — нестабильность и низкая предсказуемость, поэтому в крае её рост ожидаемо замедлился.

Другие округа в достаточной мере снабжаются традиционными энергоресурсами своих или сторонних территорий. Основу электроэнергетики составляют мощные ТЭС, ГЭС и АЭС, дополняемые ТЭЦ. В северной части Северо-Западного, Уральского и Сибирского округов велика роль локальных систем энергоснабжения, где у ВИЭ есть своя ниша, в рамках которой они уже частично замещают дорогостоящую угольную и дизельную генерацию [21] и будут наращивать свой вес в энергообеспечении слабозаселённых территорий.

Заключение

На основе метода анализа иерархий построена модель определения перспективности ВИЭ для федеральных округов РФ в условиях повышенной неопределённости современного энергоперехода. Она включает восемь факторов, характеризующих энергетическую базу территорий, и наиболее существен-

ные для решаемой задачи показатели. Расчёты по модели показали, что для Дальневосточного округа и Юга России ВИЭ способны сыграть весьма существенную роль в энергообеспечении, а наименее важными они являются для Приволжского, Северо-Западного и Уральского округов. Особенно важную роль ВИЭ способны сыграть в улучшении локального энергоснабжения на северных территориях РФ, снижении его затратности.

В плане перспектив ВИЭ, помимо использованных в исследовании, следует признать полезным развитие геотермальных и приливных электростанций, а также источников энергии на биотопливе. Мощными накопителями электроэнергии, помогающими сглаживать неравномерность электропотребления, являются гидроаккумулирующие электростанции. Их развитие будет способствовать повышению экономических характеристик применения ВИЭ и способствовать расширению сферы их применения. Последние обстоятельства нуждаются в дополнительных исследованиях.

Список источников

1. АРВЭ: мощность ВИЭ-электростанций в РФ в 2025 году может вырасти на 15 %. URL: <https://nia-rf.ru/news/economy/111060> (дата обращения: 03.09.2025).
2. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. М.: Радио и связь, 1993. 278 с.
3. Saaty, Thomas L. *Mathematical Principles of Decision Making: Comprehensive coverage of the ANP, its successor the ANP, and further developments of their underlying concepts*. Pittsburgh, Pennsylvania: RWS Publications, 2009. 519 p.
4. Saaty, Thomas L. On the Measurement of Intangibles. A Principal Eigenvector Approach to Relative Measurement Derived from Paired Comparisons // *Notices of the American Mathematical Society*. 2013. 60 (2). Pp. 192–208. DOI: 10.1090/noti944.
5. Sadov S. L. Finding the potential contribution of the fuel and energy sectors to increase the energy efficiency of the economy // *Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета*. 2019. № 4. С. 92–98. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-4-92-98.
6. Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии в России / П. П. Безруких, Ю. Д. Арбузов, Г. А. Борисов и др. СПб.: Наука, 2002. 314 с.
7. Макарецва Л. В. Федеральные округа Российской Федерации: учебно-методическое пособие. Саратов: Изд-во Саратовского нац. исследовательского гос. университета им. Н. Г. Чернышевского, 2016. 68 с.
8. IEA Report «Renewables 2023: Analysis and forecast to 2028» [Электронный ресурс]. URL: https://iea.blob.core.windows.net/assets/96d66a8b-d502-476b-ba94-54ffda84cf72/Renewables_2023.pdf (дата обращения: 16.09.2025).
9. IEA Reports "World Energy Outlook 2024" [Электронный ресурс]. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/140a0470-5b90-4922-a0e9-838b3ac6918c/WorldEnergyOutlook2024.pdf> (дата обращения: 18.09.2025).
10. Seto K. C. et al. (2014). "Human settlements, infrastructure and spatial planning" — *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Chapter 12. Cambridge University Press. URL: https://www.researchgate.net/publication/275035277_Human_Settlements_Infrastructure_and_Spatial_Planning (дата обращения: 10.09.2025).
11. Kennedy C. et al. Energy and material flows of megacities // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2015. No 112 (19). Pp. 5985–5990. DOI: 10.1073/pnas.1504315112.
12. Byrne J. et al. A review of the solar city concept and methods to assess rooftop solar electric potential, with a case study for the City of Seoul // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2015. No 41. Pp. 830–844. DOI: 10.1016/j.rser.2014.08.023.
13. Wiginton L. K. et al. Quantifying rooftop solar photovoltaic potential for regional renewable energy policy // *Computers, Environment and Urban Systems*. 2010. No 34. Pp. 345–357. DOI: 10.1016/j.compenurbsys.2010.01.001.
14. Мохова А. А., Зекин В. Н. Возобновляемые источники энергии при строительстве домов в сельской местности // *Вестник науки*. 2021. Т. 3. № 3 (36). С. 113–121. URL: <https://www.вестник-науки.рф/article /4286> (дата обращения: 03.09.2025).
15. IRENA Report "Renewable Energy in Cities" URL: https://smartnet.niua.org/sites/default/files/resources/IRENA_Renewable_Energy_in_Cities_2016.pdf (дата обращения: 11.09.2025).
16. АРВЭ огласила итоги комплексного инвестиционного рейтинга. URL: <https://www.eprussia.ru/news/base/2024/2241576.htm?ysclid=mh4qbu7420347083742> (дата обращения: 15.09.2025).
17. Регионы: рейтинг 2025. URL: <https://rreda.ru/ratings/results /2025/> (дата обращения: 15.09.2025).
18. Росатом, Хевел и Форвард Энерго реализуют ВИЭ-проекты мощностью 1,5 ГВт на Дальнем Востоке. URL: <https://neftegaz.ru/news/Alternative-energy/895806-rosatom-khevel-i-forvard-energo-realizuyut-vie-proekty-moshchnost-1-5-gvt-na-dalnem-vostoke/> (дата обращения 17.09.2025).
19. Энергетика солнца, ветра и воды бурно растёт: почему 70 % зеленой энергии России производится на Юге. URL: <https://expertsouth.ru/articles/energetika-solntsa-vetra-i-vody-burno-rastet-pochemu-70-zelenoy-energii-rossii>

proizvoditsya-na-yuge/?utm_source=rreda&utm_medium=redirect&utm_campaign=link&utm_content=news&utm_term=quote (дата обращения: 17.10.2025).

20. В ЮФО и СКФО к 2030 году введут более 2,5 ГВт мощностей возобновляемой энергетики. URL: <https://expertsouth.ru/news/v-yufo-i-skfo-k-2030-godu-vvedut-bolee-25-gvt-moshchnostey-vozobnovlyaemoj-energetiki/?ysclid=mhen25nipo677705858> (дата обращения: 17.10.2025).

21. Чайка Л. В. Традиционная и новая малая энергетика в северных регионах России // Север и рынок. 2021. № 1. С. 13–25.

References

1. ARVE: *moshchnost' VIE-elektrostantsij v RF v 2025 godu mozhet vyrasti na 15 %* [Renewable Energy Development Association: the capacity of renewable energy power plants in Russia may increase by 15 % in 2025]. Available at: <https://nia-rf.ru/news/economy/111060> (accessed: 03.09.2025). (In Russ.)
2. Saaty T. *Prinjatije reshenij. Metod analiza ierarhij* [Decision making. Analytic Hierarchy Process]. Moscow: Radio and communications, 1993. 278 p. (In Russ.)
3. Saaty, Thomas L. *Mathematical Principles of Decision Making: Comprehensive coverage of the AHP, its successor the ANP, and further developments of their underlying concepts*. Pittsburgh, Pennsylvania: RWS Publications, 2009. 519 p.
4. Saaty, Thomas L. On the Measurement of Intangibles. A Principal Eigenvector Approach to Relative Measurement Derived from Paired Comparisons. *Notices of the American Mathematical Society* 2013. 60 (2). Pp. 192–208. DOI: 10.1090/noti944.
5. Sadov S. L. Finding the potential contribution of the fuel and energy sectors to increase the energy efficiency of the economy. *Korporativnoe upravlenie I innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya I venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North. Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktывkar State University]. 2019. No 4. Pp. 92–98. DOI: 10.34130/2070-4992-2019-4-92-98. (In Russ.)
6. Bezrukih P. P., Arbuzov Ju. D., Borisov G. A. et al. *Resursy i jeffektivnost' ispol'zovanija vozobnovljaemyh istochnikov jenergii v Rossii* [Resources and efficiency of renewable energy sources in Russia]. SPb: Nauka, 2002. 314 p. (In Russ.)
7. Makarceva L. V. *Federal'nye okruga Rossijskoj Federacii : uchebno-metodicheskoe posobie* [Federal districts of the Russian Federation : teaching aid]. Saratov: Publishing and trading of the Saratov National Research State University, 2016. 68 p. (In Russ.)
8. *IEA Report: Renewables 2023: Analysis and forecast to 2028*. Available at: https://iea.blob.core.windows.net/assets/96d66a8b-d502-476b-ba94-54ffda84cf72/Renewables_2023.pdf (accessed: 19.01.2022).
9. *IEA Reports: World Energy Outlook 2024*. Available at: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/140a0470-5b90-4922-a0e9-838b3ac6918c/WorldEnergyOutlook2024.pdf> (accessed: 18.09.2025).
10. Seto K. C. et al. (2014). *Human settlements, infrastructure and spatial planning — Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Chapter 12*. Cambridge University Press. Available at: https://www.researchgate.net/publication/275035277_Human_Settlements_Infrastructure_and_Spatial_Planning (accessed: 10.09.2025).
11. Kennedy C. et al. Energy and material flows of megacities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2015. No 112 (19). Pp. 5985–5990. DOI: 10.1073/pnas.1504315112.
12. Byrne J. et al. A review of the solar city concept and methods to assess rooftop solar electric potential, with a case study for the City of Seoul. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2015. No 41. Pp. 830–844. DOI: 10.1016/j.rser.2014.08.023.
13. Wiginton L. K. et al. Quantifying rooftop solar photovoltaic potential for regional renewable energy policy. *Computers, Environment and Urban Systems*. 2010. No 34. Pp. 345–357. DOI: 10.1016/j.compenvurbsys.2010.01.001.
14. Mohova A. A., Zekin V. N. *Vozobnovljaemye istochniki jenergii pri stroitel'stve domov v sel'skoj mestnosti* [Renewable energy sources in the construction of houses in rural areas]. Available at: <https://www.вестник-науки.рф/article/4286> (accessed: 03.09.2025). (In Russ.)
15. *IRENA Report: Renewable Energy in Cities*. Available at: https://smartnet.niu.org/sites/default/files/resources/IRENA_Renewable_Energy_in_Cities_2016.pdf (accessed: 11.09.2025).
16. ARVE *oglasila itogi kompleksnogo investitsionnogo rejtinga* [Renewable Energy Development Association announced the results of the comprehensive investment rating]. Available at: <https://www.eprussia.ru/news/base/2024/2241576.htm?ysclid=mh4qbu7420347083742> (accessed: 15.09.2025). (In Russ.)
17. *Regiony: rejting 2025* [Regions: 2025 rating]. Available at: <https://rreda.ru/ratings/results/2025/> (accessed: 15.09.2025). (In Russ.)
18. *Rosatom, Khevel i Forvard Energo realizuyut VIE-proekty moshchnost'yu 1,5 GVt na Dal'nem Vostoke* [Rosatom, Hevel and Forward Energo are implementing renewable energy projects with a capacity of 1.5 GW in the Far East]. Available at: <https://neftegaz.ru/news/Alternative-energy/895806-rosatom-khevel-i-forward-energo-realizuyut-vie-proekty-moshchnost-1-5-gvt-na-dalnem-vostoke/> (accessed: 17.09.2025). (In Russ.)

19. *Energetika solntsa, vetra i vody burno rastet: pochemu 70% zelenoj energii Rossii proizvoditsya na Yuge* [Solar, wind and hydroelectric energy is growing rapidly: why 70% of Russia's green energy is produced in the South]. Available at: https://expertsouth.ru/articles/energetika-solntsa-vetra-i-vody-burno-rastet-pochemu-70-zelenoy-energii-rossii-proizvoditsya-na-yuge/?utm_source=rreda&utm_medium=redirect&utm_campaign=link&utm_content=news&utm_term=quote (accessed: 17.10.2025). (In Russ.)

20. *V YuFO i SKFO k 2030 godu vvedut bolee 2,5 Gvt moshchnostej vozobnovlyajemyj energetiki* [The Southern and North Caucasian Federal Districts will introduce more than 2.5 GW of renewable energy capacity by 2030]. Available at: <https://expertsouth.ru/news/v-yufo-i-skfo-k-2030-godu-vvedut-bolee-25-gvt-moshchnostej-vozobnovlyajemyj-energetiki/?ysclid=mhen25nipo677705858> (accessed: 17.10.2025). (In Russ.)

21. Chajka L. V. Traditional and new small-scale energy in the northern regions of Russia. *Sever i rynek* [North and the market]. 2021. No 1. Pp. 13–25. (In Russ.)

Информация об авторе

Садов Сергей Львович, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Института социально-экономических и энергетических исследований Федерального исследовательского центра «Кomi научный центр Уральского отделения Российской академии наук» (Российская Федерация, 167982, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26)

Information about the author

Sergei L. Sadov, Doctor of Economics, leading research fellow of the Institute of Socio-Economic and Energy Research of the Federal Research Center «Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences» (26, Kommunisticheskaja St., Syktyvkar, 167982, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 18.11.2025

Одобрена после рецензирования: 21.11.2025

Принята к публикации: 27.11.2025

The article was submitted: 18.11.2025

Approved after reviewing: 21.11.2025

Accepted for publication: 27.11.2025

ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

ECONOMY OF AGROINDUSTRIAL COMPLEX

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-376

УДК 311:63(470.17)

Структурные изменения в сельском хозяйстве субъектов Северо-Запада России по материалам сельскохозяйственных переписей

Валентин Александрович Иванов

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
ФИЦ Коми научного центра Уральского отделения РАН, Сыктывкар, Российская Федерация,
ivanova@iespn.komisc.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9184-6172>

Аннотация. Цель статьи — оценить структурные сдвиги в сельском хозяйстве субъектов Северо-Запада по результатам Всероссийских сельскохозяйственных переписей 1920, 2006, 2016 гг. и микропереписи 2021 г. Методологией сельскохозяйственных переписей явились нормативно-правовые основы правительства России, Росстата, органов власти субъектов страны и муниципальных образований. При проведении исследований использовались статистический, логический и аналитический методы. Информационной базой послужили итоги переписей, опубликованные Росстатом. В статье рассмотрена история сельскохозяйственных переписей в стране. Дан анализ основных итогов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1920 г. Она позволила получить данные о числе хозяйств, посевной площади полевого и садового типа, поголовье животных, об обеспеченности сельского населения сельскохозяйственными ресурсами. По итогам сельскохозяйственных переписей в постсоветский период проанализированы изменения в численности и структуре сельхозтоваропроизводителей, ресурсном потенциале, техническом перевооружении отрасли, инфраструктуре, применении инновационных технологий, финансовой поддержке и доступности кредитных средств. Полученные результаты послужат для развития сельскохозяйственной статистики, совершенствования аграрной политики. Статья представляет интерес для научных работников, студентов и аспирантов, преподавателей экономических и аграрных вузов, специалистов органов управления АПК. Направления будущих исследований связаны с решением проблем развития аграрного сектора и укрепления продовольственной безопасности северо-западных регионов.

Ключевые слова: сельскохозяйственная перепись, объекты переписи, ресурсный потенциал, технические средства, инфраструктура, инновационные технологии, субсидии, кредиты, Северо-Запад

Для цитирования: Иванов В. А. Структурные изменения в сельском хозяйстве субъектов Северо-Запада России по материалам сельскохозяйственных переписей // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 376–385. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-376>

Article

Structural changes in agriculture in the subjects of the North-West of Russia based on the materials of agricultural censuses**Valentin A. Ivanov**

Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North of the Komi Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Russian Federation, ivanova@iespn.komisc.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9184-6172>

Abstract. *The purpose of the article is to assess the structural shifts in agriculture in the North–West regions based on the results of the All-Russian agricultural censuses of 1920, 2006, 2016 and the micro-census of 2021. The methodology of the agricultural censuses was the regulatory framework of the Government of Russia, Rosstat, the authorities of the subjects of the country and municipalities. Statistical, logical and analytical methods were used in the research. The information base was the results of the censuses published by Rosstat. The article examines the history of agricultural censuses in the country. The analysis of the main results of the All-Russian Agricultural Census of 1920 is given. The census allowed us to obtain data on the number of farms, the sown area of field and manor type, the number of animals, and the provision of agricultural resources to the rural population. Based on the results of agricultural censuses in the post-Soviet period, changes in the number and structure of agricultural producers, resource potential, technical re-equipment of the industry, infrastructure, the use of innovative technologies, financial support and availability of credit facilities were analyzed. The results obtained will serve to develop agricultural statistics and improve agricultural policy. The article is of interest to researchers, under graduates and postgraduates, teachers of economic and agricultural universities, specialists of agribusiness management bodies. The directions of future research are related to solving the problems of developing the agricultural sector and strengthening food security in the north-western regions.*

Keywords: *agricultural census, census objects, resource potential, technical means, infrastructure, innovative technologies, subsidies, loans, Northwest*

For citation: Ivanov V. A. Structural Changes in Agriculture in the North-West Regions of Russia Based on Agricultural Census Data. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 376–385. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-376>

Введение

Первая сельскохозяйственная перепись в России была проведена в 1916 г., вторая — в 1920 г. Более чем через 85 лет в нашей стране возобновились сельскохозяйственные переписи.

Сельскохозяйственная перепись как наиболее масштабное статистическое наблюдение имеет существенные преимущества перед текущим наблюдением. Она позволяет получить официальную статистическую информацию о показателях производства продукции, об отраслевой структуре аграрного производства, о наличии и использовании ресурсного потенциала, а также сформировать систему сельскохозяйственной статистики [1, с. 7].

Теория / методология исследования

Необходимость проведения сельскохозяйственной переписи 1916 г. была вызвана нарушением баланса спроса и предложения на продовольствие, дефицитом продуктов питания.

Организационные и методологические положения переписи изложены в Постановлении министра земледелия от 3 апреля 1916 г. № 30 [2]. Объектами переписи были крестьянские и частновладельческие хозяйства. Перепись проводилась в соответствии с программой, разработанной для всей территории России [3; 4].

В ходе второй сельскохозяйственной переписи (1920 г.) были обследованы все крестьянские общества, коммуны, совхозы и все изолированно-расчлененные хозяйства. Перепись позволила получить данные о числе хозяйств, населении, посевной площади полевого и усадебного типа, поголовье сельскохозяй-

ственных животных, обеспеченности сельского населения землей, скотом и птицей. Собранная и представленная уникальная информация об итогах переписей 1916 и 1920 гг. опубликована в издании [5].

Более чем через 85 лет в нашей стране возобновились сельскохозяйственные переписи. Третья Всероссийская сельскохозяйственная перепись (ВСХП) была проведена в 2006 г. Нормативно-правовой базой переписи послужили документы Российской Федерации [6; 7]. Итоги переписи опубликованы Росстатом в 9 томах [8-14]. Четвертая Всероссийская сельскохозяйственная перепись была проведена в 2016 г. Нормативно-правовую основу переписи составили документы, указанные в источниках [5; 15]. Эти переписи опубликованы в 8 томах [16-23].

Результаты сельскохозяйственных переписей активно используются учеными — экономистами-аграрниками [1; 24-29]. В промежутках между ВСХП проводится микроперепись. Результаты сельскохозяйственной микропереписи 2021 г. опубликованы в источнике [31].

Результаты исследования и их обсуждение

Сельскохозяйственной переписью 1920 г. в северо-западных губерниях России было охвачено 5940,7 тыс. чел., включая наемных работников, 1109,1 тыс. крестьянских хозяйств. На одно переписное хозяйство приходилось в среднем 5,4 душ (по России — 5,6).

Общая посевная площадь полевого и усадебного земледелия составила 1551,1 тыс. десятин, в том числе полевого земледелия — 1517,6 тыс. десятин. На долю усадебного типа приходилось 2,2 % посевной площади. Особенно низкая доля приусадебных посевов была в северных губерниях — 0,2 %.

По региону на 100 душ населения приходилось 26 десятин посевной площади, что в 2,2 раза ниже, чем в целом по России (58 десятин). Обеспеченность сельского населения землей существенно колебалась по губерниям Северо-Запада. В Новгородской губернии на 100 душ приходилось 35,2 десятины полевого и приусадебного посева, в Псковской — 29,2, Вологодской — 29, Петроградской — 24, в Карельской трудовой коммуне — 14,6, Зырянской авт. обл. (Коми) — 11,5 десятин; в Мурманской губернии посевы отсутствовали.

Анализ распределения посевных площадей по культурам в целом по Северо-Западу показал, что на долю посевов ржи приходилось 46 % общей площади, овса — 26,9, ячменя — 10,9, картофеля — 6,6, однолетних и многолетних трав — 3,8, льна — 3,5 и пшеницы — 1 %. Наибольшая доля посевов была сконцентрирована в Псковской губернии (23,6 %), Новгородской (19,6), Вологодской (16,9), наименьшая — в Карельской трудовой коммуне (1), Зырянской авт. обл. (Коми) (1,4), Олонецкой (2,3) и Архангельской губернии (2,7 %) (рис. 1).

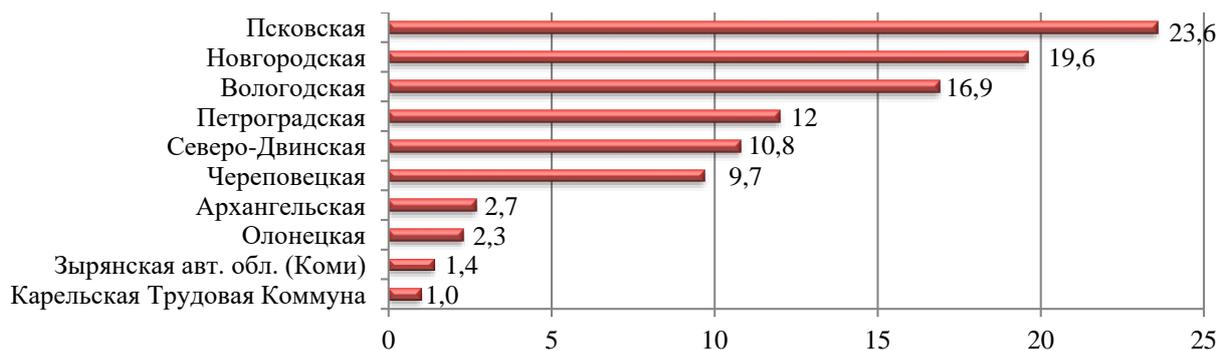


Рис. 1. Доля губерний Северо-Запада по посевной площади сельскохозяйственных культур, в % от общей посевной площади сельхозкультур

Fig. 1. The share of the provinces of the North-West by the sown area of agricultural crops, in % of the total sown area of agricultural crops

Источник: составлено на основе сельхозпереписи 1920 г.

Source: compiled on the basis of the agricultural census of 1920.

По результатам переписи поголовье крупного рогатого скота на Северо-Западе насчитывало 23512,3 тыс. голов. Коровы составляли 71,8 % поголовья крупного рогатого скота. Поголовье лошадей достигло 10258,1 тыс. голов, овец и коз — 18889,4, в том числе овец — 1884,9, свиней 237,3, птицы —

2427,2, оленей — 273,5 тыс. голов, пчелиных ульев — 54,3 тыс. Домашние олени были сосредоточены в северных губерниях; более половины — в Коми (54,2 %). В общей численности животных на долю Псковской губернии приходилось 23 % крупного рогатого скота, 23,2 % лошадей, 32,4 % овец и коз. В северных губерниях крайне не развито было свиноводство и птицеводство.

Обеспеченность населения крупным рогатым скотом в среднем по Северо-Западу составляла 39,6 голов на 100 жителей (по России 38). Самый высокий уровень обеспеченности был в Новгородской губернии (46,1), за ней следовали Карельская трудовая коммуна (44,1), Псковская (43,1), Олонецкая (42,7), Вологодская (40,8) и Череповецкая (40,6) губернии, а самый низкий — в Мурманской губернии (19,5 голов). По обеспеченности лошадьми на 100 душ выделялись Новгородская (20,7) и Псковская (19) губернии, овцами и козами — Псковская (48,9) губерния. Самая высокая обеспеченность птицей наблюдалась в Псковской (67,9) и Новгородской (49,1 голов) губерниях.

Оценка изменений в аграрной отрасли по результатам переписей в постсоветский период показала следующее. В период между сельхозпереписью 2006 г. и микропереписью 2021 г. произошло существенное сокращение численности сельхозорганизаций (в 11 раз) и фермерских хозяйств (в 6 раз).

Крестьянско-фермерский уклад практически ликвидирован в Карелии; численность фермерских хозяйств сократилась в Калининградской обл. в 10,8 раза, в Ленинградской — в 8,7, Псковской обл. — в 6,2 раза. Увеличение индивидуальных предпринимателей произошло в Карелии, Архангельской и Ленинградской обл., в остальных субъектах — снижение. Во всех субъектах региона наблюдалась тенденция сокращения личных хозяйств населения.

В период между переписями уменьшилось число сельхозорганизаций и хозяйств населения, занимавшихся аграрной деятельностью. Доля крупных и средних организаций в целом по Северо-Западу, осуществлявших сельскохозяйственную деятельность, уменьшились на 5,1 процентного пункта (п.п.), хозяйств населения — на 24,7 п.п. Доля малых предприятий увеличилась на 17 п.п., фермерских хозяйств — на 59,7 п.п.

За 2006–2016 гг. продолжалось сокращение численности работников в крупных и средних организациях (в 2,1 раза), в крестьянско-фермерских хозяйствах (в 3,8 раза).

За межпереписной период у сельхозпроизводителей произошло сокращение площади сельхозугодий, особенно в аграрных предприятиях (в 2,4 раза).

91 % посевных площадей были размещены в наиболее благоприятных для земледелия областях — Калининградской, Новгородской, Псковской, Вологодской и Ленинградской. На их долю приходилось 72 % зерновых и зернобобовых и почти 100 % технических культур.

В 2021 г. по сравнению с 1920 г. посевы в целом по региону сократились на 15 %, в том числе зерновых и зернобобовых в 3,7 раза, ржи — 286, овса — в 15,7 раза, ячменя — на 34 %, картофеля — в 2 раза. Посевы пшеницы увеличились в 10,8 раза, технических культур — на 23 %, кормовых культур — в 13,7 раза.

За 2006–2021 гг. по категориям хозяйств показано, что в сельхозорганизациях Северо-Запада поголовье крупного рогатого скота уменьшилось на 13 %, лошадей — в 4,3 раза. Поголовье свиней увеличилось в 4,5 раза, птицы — 1,6, овец и коз — в 4,3 раза, домашних оленей (за 2006–2016 гг.) — на 9 %. Рост поголовья свиней и птицы достигнут за счет Псковской, Калининградской, Ленинградской и Новгородской обл. За эти годы в аграрных предприятиях ликвидировано свиноводство в Карелии, Архангельской обл. и практически в Мурманской обл., птицеводство — в Карелии и Мурманской обл.

За 15 лет поголовье крупного рогатого скота в целом по региону в расчете на душу населения сократилось на 25 %, в том числе коров — на 26, домашних оленей (за 2006–2016 гг.) — на 4 %. Особенно значительное сокращение поголовья свиней произошло в Мурманской обл. (в 47 раз), Карелии (8), птицы в Мурманской обл. (68), Карелии (14), в Архангельской обл. (в 3 раза). Рост поголовья крупного скота наблюдался в Калининградской обл. (в 1,6 раза); свиней — в Псковской (26), Калининградской (6), Ленинградской (3), Новгородской обл. (1,8), в Коми (в 1,5 раза); птицы — в Новгородской (8), Ленинградской (1,6), Псковской (1,5), Калининградской обл. (1,3), в Коми (в 1,2 раза).

В период между переписями 2006 и 2016 гг. у сельхозорганизаций и малых форм хозяйствования улучшилась возрастная структура тракторов (рис. 2).

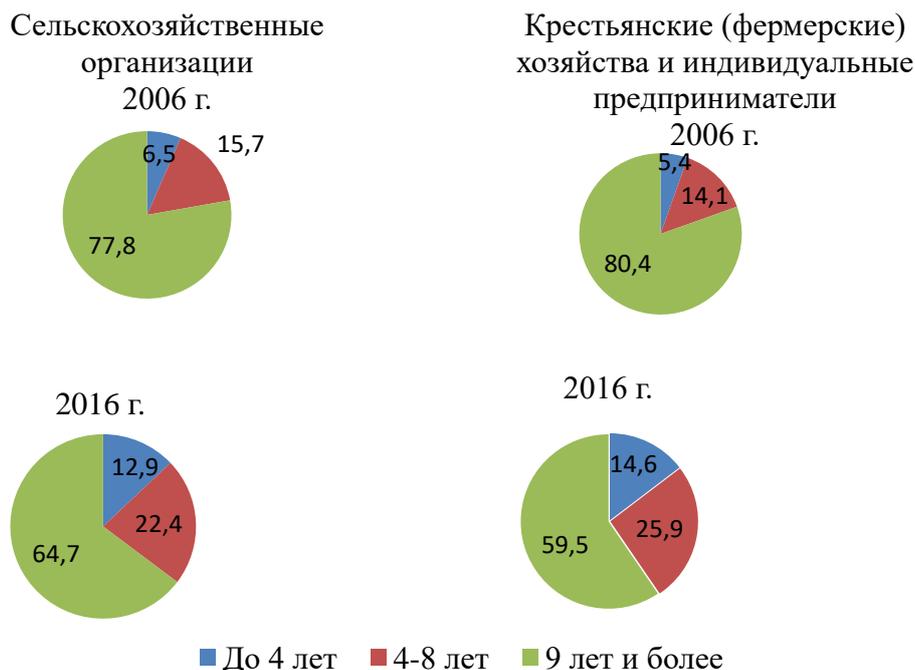


Рис. 2. Возрастная структура тракторов организаций (хозяйств) Северо-Запада в 2006 и 2016 гг., %

Fig. 2. Age structure of tractors of organizations (farms) Northwest in 2006 and 2016., %

Источник: составлено по данным сельхозпереписи.

Source: compiled according to agricultural census data.

Данные сельхозпереписи 2016 г. и микропереписи 2021 г. свидетельствуют, что в аграрных предприятиях емкости для хранения зерна, семян технических и кормовых культур за межпереписной период увеличились на 33 %, плодов и ягод — в 10 раз, картофеля и овощей уменьшились на 7 %. У фермерских хозяйств и у индивидуальных предпринимателей эти показатели возросли — соответственно на 13 %, в 2 раза и на 7 %. Существенный рост емкостей, оборудованных системами автоматизированного контроля производственных процессов, наблюдался в этих хозяйствах: зерна, семян технических и кормовых культур — в 4,1 раза, картофеля и овощей — в 3,6 раза.

За 2015–2020 гг. число сельхозорганизаций Северо-Запада, получивших субсидии, сократилось на 16 %, в том числе на северных и арктических территориях — на 28 %. Количество аграрных предприятий, пользующихся кредитными средствами, увеличилось в целом по региону на 32 %, а на Европейском Севере произошло их уменьшение на 18 %.

За межпереписной период число фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей Северо-Запада, пользовавшихся бюджетными средствами, увеличилось на 9 %, а получателей кредитов сократилось на 11 % (рис. 3).

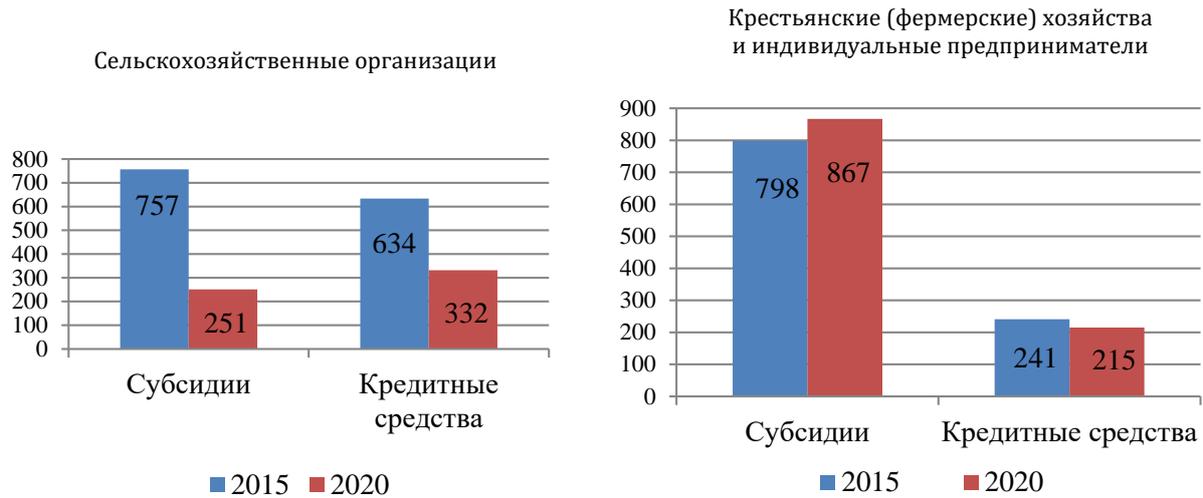


Рис. 3. Число организаций (хозяйств) Северо-Запада, получивших субсидии (дотации) и кредитные средства в год, предшествующей году проведения переписи, ед.

Fig. 3. Number of organizations (farms) North-West, who received subsidies (grants) and credit facilities in the year preceding the year of the census, units.

Источник: составлено по данным сельхозпереписи.

Source: compiled according to agricultural census data.

Доля сельхозорганизаций Северо-Запада, получивших субсидии, снизилась с 62,6 % в 2015 г. до 61,6 % в 2020 г. Произошло увеличение доли организаций, пользовавшихся кредитными средствами, на 12,2 п.п. (табл.).

Таблица

Доля сельхозорганизаций и крестьянско-фермерских хозяйств индивидуальных предпринимателей Северо-Запада, получавших бюджетные и кредитные средства, в % от общего числа организаций и хозяйств

Table

The share of agricultural organizations and peasant farms of individual entrepreneurs of the North-West who received budget and credit funds, in % of the total number of organizations and farms

Показатели	Регион	Сельхоз-организации		В том числе				Фермерские хозяйства и индивидуальные предприниматели	
		2015	2020	крупные и средние		малые предприятия		2015	2020
				2015	2020	2015	2020		
Субсидии (дотации)	Северо-Запад	62,6	61,6	83,2	70,1	63,0	57,7	26,0	35,5
	Европейский Север	62,4	68,7	83,9	70,6	76,6	78,5	37,1	49,4
Кредитные средства	Северо-Запад	20,0	32,3	...	46,4	...	24,4	7,8	8,8
	Европейский Север	14,9	18,7	...	44,1	...	35,5	8,2	7,1

Источник: составлено по данным сельхозпереписи.

Source: compiled according to agricultural census data.

Среди регионов наиболее высокая доля сельхозорганизаций, получавших субсидии в 2020 г., наблюдалась в Ненецком АО (80 %) и Архангельской обл. (72,9 %), а самая низкая — в Санкт-Петербурге (36,4 %), Карелии (46,2 %) и Мурманской обл. (53,6 %). Самая низкая доступность кредитных ресурсов по итогам микропереписи была у сельхозорганизаций Мурманской обл. (17,9 %), Санкт-Петербурга (18,2 %) и Коми (18,5 %). Только 4,9 % от общего числа фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимате-

лей Карелии получали кредиты и 6,7 % — Мурманской области. Наибольшая доля пользователей кредитными средствами наблюдалась в Псковской (13,2) и Вологодской областях (12,8 %).

Заключение

Всероссийские сельскохозяйственные переписи в России появились в XX в., в 1916 и 1920 гг. были проведены первые две переписи. Более чем через 85 лет сельхозпереписи снова возобновились.

За период между ВСХП 2006 г. и микропереписью 2021 г. на Северо-Западе произошло сокращение сельхозпроизводителей. Наиболее значительное уменьшение сельхозорганизаций наблюдалось в Псковской обл., Коми и Ненецком АО, крестьянско-фермерских хозяйств — в Карелии, Калининградской, Ленинградской и Псковской обл.

За 2006–2021 гг. уменьшилась численность занятых в отрасли, сократилась техническая оснащённость, площади обрабатываемых земель, поголовье животных.

Результаты переписи свидетельствуют о низкой обеспеченности крестьянско-фермерских хозяйств объектами инфраструктуры, а также о плохом состоянии инновационной деятельности.

Список источников

1. Структурные изменения в сельском хозяйстве России по материалам Всероссийских переписей 2006 и 2016 годов / под общ. ред. К. Э. Лайкама и А. В. Петрикова. М.: ВИАПИ им. А. А. Никонова, 2020. 310 с.
2. Постановление Министерства земледелия от 3 апреля 1916 года. № 30 // Собр. узак. и расп. прав. 1916. С. 774.
3. Инструкция по производству Всероссийской сельскохозяйственной переписи 1916 года. М., 1916. 134 с.
4. Попов П. Всероссийская сельскохозяйственная перепись. М.: Печатная С. П. Яковлева, 1916. 86 с.
5. Сельскохозяйственные переписи в России / Росстат. М.: Статистика России, 2007. С. 35–217; 226–267. 303 с.
6. О Всероссийской сельскохозяйственной переписи : федеральный закон от 21.07.2005. № 108. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Об организации Всероссийской сельскохозяйственной переписи: утв. Постановлением Правительства РФ от 31.10.2005. № 651. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : в 9 т. Т. 1. Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. Кн. 1. Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года по Российской Федерации / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2008. 430 с.
9. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : в 9 т. Т. 2. Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. Трудовые ресурсы и их характеристика / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2008. 432 с.
10. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : в 9 т. Т. 3. Земельные ресурсы и их использование. М.: Статистика России, 2008. 312 с.
11. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : в 9 т. Т. 4. Посевные площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Кн. 1. Площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2008. 599 с.
12. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : в 9 т. Т. 5. Итоги сельскохозяйственных животных. Кн. 1 / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2008. 447 с.
13. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : в 9 т. Т. 6. Технические средства, производственные помещения и инфраструктура / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2008. 440 с.
14. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : в 9 т. Т. 7. Сельское хозяйство в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностей. М.: Статистика России, 2008. 391 с.
15. О внесении изменений в Федеральный закон «О Всероссийской сельскохозяйственной переписи» : федеральный закон от 01.12.2014 № 411-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
16. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года : в 8 т. Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. Кн. 1. Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2018. С. 458.
17. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года : в 8 т. Т. 1. Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. Кн. 2. Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2018. 711 с.
18. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года : в 8 т. Т. 2. Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. Трудовые ресурсы и их характеристика / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2018. 383 с.

19. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года : в 8 т. Т. 3. Земельные ресурсы и их использование / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2018. 307 с.
20. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года : в 9 т. Т. 4. Посевные площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Кн. 1. Площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2018. 714 с.
21. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года : в 8 т. Т. 5. Посевные площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений. Кн. 1. Площади сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2018. 450 с.
22. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года : в 8 т. Т. 6. Технические средства, производственные помещения и инфраструктура / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2018. 525 с.
23. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года : в 8 т. Т. 8. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года (Атлас переписи) / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2018. 404 с.
24. Иванов В. А., Иванова Е. В. Сельское хозяйство Европейского Севера: итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2010. № 3(11). С. 110–119.
25. Петриков А. В. Итоги всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: основные структурные изменения в сельском хозяйстве России за 10 лет // Московский экономический журнал. 2017. № 4. С. 48–65.
26. Гатаулина Е. А. Оценка изменения в структуре посевных площадей сельскохозяйственной переписи // Московский экономический журнал. 2017. № 4. С. 82–98.
27. Зинченко А. Л. Сельское хозяйство регионов России по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2018. № 2. С. 125–135.
28. Сарайкин В. А. Сравнительный анализ экономических классов хозяйств по данным ВСХП 2006 и 2016 годов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2019. № 9. С. 64–75.
29. Иванов В. А., Иванова Е. В. Аграрный сектор Севера и Арктики России: изменения по итогам сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 годов // Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 2. С. 14–29.
30. Об организации сельскохозяйственной микропереписи 2021 года: утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 29.08.2020. № 1315. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
31. Основные итоги сельскохозяйственной микропереписи 2021 года : стат. сб. / Федеральная служба гос. статистики. М.: Статистика России, 2022. 420 с.

References

1. *Strukturnye izmeneniya v sel'skom hozyajstve Rossii po materialam Vserossijskih perepisej 2006 i 2016 godov* [Structural changes in Russian agriculture based on the All-Russian censuses of 2006 and 2016]. Under the general editorship of K. E. Laikam and A. V. Petrikov. Moscow: VIAPI named after A. A. Nikonov, 2020. 310 p. (In Russ.)
2. Resolution of the Ministry of Agriculture of April 3, 1916, № 30. *Sobr. Uzak. i Rasp. Prav.* [The assembly. Uzak. and Rasp. Right.] 1916. 774 p. (In Russ.)
3. *Instrukcija po proizvodstvu Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 1916 goda* [Instructions for the production of the All-Russian agricultural census of 1916]. Moscow, 1916. (In Russ.)
4. Popov P. *Vserossijskaya sel'skohozyajstvennaya perepis'* [All-Russian Agricultural Census]. Moscow: S. P. Yakovlev Printing Company, 1916. (In Russ.)
5. *Sel'skohozyajstvennye perepisi v Rossii* [Agricultural censuses in Russia]. Rosstat. Moscow: IIN "Statistics of Russia", 2007. Pp. 35–217; 226–267. 303 p. (In Russ.)
6. On the All-Russian Agricultural Census: Federal Law № 108 dated 07/21/2005. *Dostup iz sprav. — pravovoj sistemy «Konsul'tant Plyus»* [Access from the legal system "ConsultantPlus"]. (In Russ.)
7. Ob organization of the All-Russian Agricultural Census: Approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated 31.10.2005. № 651. *Dostup iz sprav.- pravovoj sistemy «Konsul'tant Plyus»* [Access from the legal system "ConsultantPlus"]. (In Russ.)
8. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda : v 9 t. T. 1. Osnovnye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda*. Кн. 1. *Osnovnye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda po Rossijskoj Federacii* [The results of the All-Russian agricultural census of 2006 : in 9 volumes. Vol. 1. The main results of the All-Russian Agricultural Census of 2006. Book 1. The main results of the All-Russian Agricultural Census of 2006 in the Russian Federation]. Federal State Security Service Statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2008. 430 p. (In Russ.)
9. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda : v 9 t. T. 2. CHislo ob"ektov Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda. Trudovye resursy i ih harakteristika* [The results of the 2006 All-Russian Agricultural Census : in 9 volumes. Vol. 2. The number of objects of the 2006 All-Russian Agricultural Census. Labor resources and their characteristics]. Federal State Security Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2008. 432 p. (In Russ.)

10. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda : v 9 t. T. 3. Zemel'nye resursy i ih ispol'zovanie* [The results of the All-Russian agricultural census of 2006 : in 9 volumes. Vol. 3. Land resources and their use]. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2008. 312 p. (In Russ.)
11. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda : v 9 t. T. 4: Posevnye ploshchadi sel'skohozyajstvennykh kul'tur i mnogoletnih nasazhdenij. Kn. 1. Ploshchadi sel'skohozyajstvennykh kul'tur i mnogoletnih nasazhdenij* [The results of the 2006 All-Russian Agricultural Census : in 9 volumes. Vol. 4. Acreage of crops and perennial plantings. Book 1. Area of crops and perennial plantings]. Federal State Statistics Service. statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2008. 599 p. (In Russ.)
12. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda : v 9 t. T. 5: Itogi sel'skohozyajstvennykh zhivotnykh. Kn. 1.* [The results of the All-Russian Agricultural Census of 2006 : in 9 volumes. Vol. 5. Results of farm animals. Book 1]. Federal State Statistics Service. statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2008. 447 p. (In Russ.)
13. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda : v 9 t. T. 6: Tekhnicheskie sredstva, proizvodstvennye pomeshcheniya i infrastruktura* [The results of the All-Russian Agricultural Census of 2006 : in 9 volumes. Vol. 6. Technical facilities, production facilities and infrastructure]. Federal State Security Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2008. 440 p. (In Russ.)
14. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2006 goda : v 9 t. T. 7. Sel'skoe hozyajstvo v rajonah Krajnego severa i priravnennykh k nim mestnostej* [The results of the 2006 All-Russian agricultural census : in 9 volumes. Vol. 7. Agriculture in the Far North and equivalent areas]. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2008. 391 p. (In Russ.)
15. On amendments to the Federal Law "On the All-Russian Agricultural Census": federal Law No 411 — FZ dated December 01, 2014. *Dostup iz sprav. Pravovoj sistemy «Konsul'tant Plyus»* [Access from the legal system "ConsultantPlus"]. (In Russ.)
16. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda : v 8 t. T. 1. Osnovnye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda. Kn. 1. Osnovnye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda po Rossijskoj Federacii* [The results of the All-Russian Agricultural Census of 2016 : in 8 volumes. Vol. 1. The main results of the All-Russian Agricultural Census of 2006. Book 1. The main results of the All-Russian Agricultural Census of 2016. Book 1. The main results of the 2016 All-Russian Agricultural Census in the Russian Federation]. Federal State Security Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2018. 458 p. (In Russ.)
17. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda : v 8 t. T. 1. Osnovnye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda. Kn. 2. Osnovnye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda. Kn. 1. Osnovnye itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda po Rossijskoj Federacii* [The results of the All-Russian Agricultural Census of 2016 : in 8 volumes. Vol. 1. The main results of the All-Russian Agricultural Census of 2006. Book 2. The main results of the All-Russian Agricultural Census of 2016. Book 1. The main results of the 2016 All-Russian Agricultural Census in the Russian Federation]. Federal State Security Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2018. 711 p. (In Russ.)
18. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda : v 8 t. T. 2. CHislo ob"ektov Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda. Trudovye resursy i ih karakteristika. Federal'naya sluzhba gos. statistiki* [The results of the All-Russian Agricultural Census of 2016 : in 8 volumes. Vol. 2. The number of objects of the All-Russian Agricultural Census of 2016. Labor resources and their characteristics]. Federal State Security Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2018. 383 p. (In Russ.)
19. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda : v 8 t. T. 3. Zemel'nye resursy i ih ispol'zovanie* [The results of the All-Russian Agricultural Census of 2016 : in 8 volumes. Vol. 3. Land resources and their use]. Federal State Security Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2018. 307 p. (In Russ.)
20. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda : v 9 t. T. 4. Posevnye ploshchadi sel'skohozyajstvennykh kul'tur i mnogoletnih nasazhdenij. Kn. 1. Ploshchadi sel'skohozyajstvennykh kul'tur i mnogoletnih nasazhdenij* [The results of the 2006 All-Russian Agricultural Census : in 9 volumes. Vol. 4. Acreage of crops and perennial plantings: Book 1. Area of crops and perennial plantings]. Federal State Statistics Service. statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2018. 71 p. (In Russ.)
21. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda : v 8 t. T. 5. Posevnye ploshchadi sel'skohozyajstvennykh kul'tur i mnogoletnih nasazhdenij. Kn. 1. Ploshchadi sel'skohozyajstvennykh kul'tur i mnogoletnih nasazhdenij* [The results of the All-Russian Agricultural Census of 2016 : in 8 volumes. Vol. 5. Acreage of crops and perennial plantings. Book 1. Area of crops and perennial plantings]. Federal State Statistics Service. statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2018. 450 p. (In Russ.)
22. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda : v 8 t. T. 6. Tekhnicheskie sredstva, proizvodstvennye pomeshcheniya i infrastruktura* [The results of the All-Russian Agricultural Census of 2016 : in 8 volumes. Vol. 6. Technical facilities, production facilities and infrastructure]. Federal State Security Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2018. 525 p. (In Russ.)
23. *Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda : v 8 t. T. 8. Itogi Vserossijskoj sel'skohozyajstvennoj perepisi 2016 goda (Atlas perepisi)* [Results of the All-Russian Agricultural Census of 2016 : in 8 volumes. Vol. 8. Results of the All-Russian Agricultural Census of 2016 (Census Atlas)]. Federal State Security Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2018. 404 p. (In Russ.)
24. Ivanov V. A., Ivanova E. V. Agriculture of the European North: results of the All-Russian Agricultural Census. *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz* [Economic and social changes: facts, trends, forecast]. 2010. No 3 (11). Pp. 110–119. (In Russ.)
25. Petrikov A. V. Results of the All-Russian agricultural census of 2016: the main structural changes in agriculture in Russia over 10 years. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal* [Moscow Economic Journal]. 2017. No 4. Pp. 45–65. (In Russ.)

26. Gatalina E. A. Assessment of changes in the structure of acreage in the agricultural census. *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal* [Moscow Economic Journal]. 2017. No 4. Pp. 82–98. (In Russ.)
27. A. Zinchenko L. N. Agriculture of the regions of Russia according to the results of the All-Russian agricultural census of 2016. *Izvestiya Timiryazevskoj sel'skohozyajstvennoj akademii* [Proceedings of the Timiryazev Agricultural Academy]. 2018. No 2. Pp. 125–135. (In Russ.)
28. Saraykin V. A. Comparative economic classes of farms according to the data of the General Economic Survey of 2006 and 2016. *Ekonomika sel'skohozyajstvennyh i pererabatyvayushchih predpriyatij* [Economics of agricultural and processing enterprises]. 2019. No 9. Pp. 64–75. (In Russ.)
29. Ivanov V. A., Ivanova E. V. The agrarian sector of the North and the Arctic of Russia: changes based on the results of the agricultural censuses of 2006 and 2016. *Vestnik nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Scientific Research Center for Corporate Law, Management and Venture Investment Syktyvkar State University] [Electronic resource]. 2019. No 2. Pp. 14–29. (In Russ.)
30. On the organization of agricultural micro-registration in 2021: Approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated 08/29/2020 № 1315. *Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tant Plyus»* [Access from the legal system "ConsultantPlus"]. (In Russ.)
31. *Osnovnye itogi sel'skohozyajstvennoj mikroperepisi 2021 goda : stat. sb.* [The main results of the agricultural micro-census of 2021: statistical collection]. Federal State Statistics Service statistics. Moscow: IIC "Statistics of Russia", 2022. 420 p. (In Russ.)

Информация об авторе

Иванов Валентин Александрович, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории экономики природопользования, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (Российская Федерация, 167982, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 26)

Information about the author

Valentin A. Ivanov, Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of the Laboratory of Environmental Economics, Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North of the Komi National Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (26, Kommunisticheskaya str., Syktyvkar, 167982, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 23.09.2025
Одобрена после рецензирования: 23.10.2025
Принята к публикации: 27.10.2025

The article was submitted: 23.09.2025
Approved after reviewing: 23.10.2025
Accepted for publication: 27.10.2025

ЭКОНОМИКА НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКА ТРУДА

ECONOMY OF POPULATION AND LABOR ECONOMICS

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-386

УДК 338.244

Моделирование и прогнозирование факторов, влияющих на экономическое поведение населения региона

Николай Дмитриевич Кремлев

Курганский филиал Института экономики Уральского отделения
Российской академии наук, Курган, Российская Федерация,
Kremlew.nic@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8069-0133>

Аннотация. Статья посвящена обоснованию ключевых факторов, влияющих на экономическое поведение населения региона посредством экономико-статистических моделей. Актуальность исследования связана с проблемами выбора факторов рациональности, которые приносят успех. Однако рыночные изменения условий жизни населения стали негативно влиять на процессы воспроизводства, потребления, расслоения общества на бедных и богатых, способствовать разрушению справедливых отношений между наёмными работниками и работодателями. В статье предложена гипотеза: чем объективнее представление о жизни, деятельности и поведении, основанных на действиях, поступках и реакциях людей на изменения, тем действеннее будут модели экономического поведения населения. К общепризнанным моделям развития стоит отнести подходы ученых, которым присуждены Нобелевские премии по экономике: В. В. Леонтьеву — за модель «затраты — выпуск» (1973 год), Г. С. Беккеру — «за распространение сферы микроэкономического анализа на целый ряд аспектов человеческого поведения» (1992 год), А. Дитону — «за анализ проблем потребления, бедности и социального обеспечения» (2015 год). В то же время в условиях свободного рынка пока никому не удалось разработать модель устойчивого развития. Каждое государство имеет свою национальную модель развития, которая по многим параметрам отличается от моделей хозяйствования других государств. **Материалами и методами** исследования являются: экономико-статистические модели, тренды, адаптивные и эконометрические модели, экстраполяция, сравнения и обобщения. **Результаты исследования:** выявлены ключевые факторы, влияющие на экономическое поведение населения: личностные, демографические, социальные, экономические, факторы безопасности, отсеяны «внеэкономические» переменные (настроения, эмоции, интуиции и другие). Сформулировано понятие экономико-статистические модели — система отношений, описывающая факторы, непосредственно влияющие на поведение населения, воспроизводство человеческого, материального и финансового капиталов, параметры которой оцениваются на основе фактических данных с помощью статистических методов. В исследовании проведено моделирование и прогнозирование определяющих факторов, влияющих на экономическое поведение населения дотационного региона посредством трендовых методов. **Выводы:** использование экономико-статистических моделей для моделирования и прогнозирования факторов, влияющих на экономическое поведение населения, позволило выявить проблемы, сдерживающие воспроизводство человеческого, материального и финансового капиталов, которые способствуют повышению качества жизни людей. Полученные данные могут быть использованы при обосновании теоретико-методологических основ для разработки моделей, непосредственно влияющих на жизнедеятельность и экономическое поведение населения.

Ключевые слова: моделирование и прогнозирование, факторы, экономико-статистические модели, экономическое поведение, регион, экономическая политика

Благодарности. Статья подготовлена в рамках государственного задания ФГБУН «Институт экономики УрО РАН» на 2024–2026 гг.

Для цитирования: Кремлев Н. Д. Моделирование и прогнозирование факторов, влияющих на экономическое поведение населения региона // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 386–398. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-386>

Article

Modeling and forecasting of factors affecting the economic behavior of the regional population

Nikolay D. Kremlev

Kurgan Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Kurgan, Russian Federation, Kremlev.nic@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8069-0133>

Abstract. *The article is devoted to substantiating the key factors affecting the economic behavior of the population of the region through economic and statistical models. The relevance of the study is related to the problems of choosing the factors of rationality that bring success. However, market changes in the living conditions of the population have begun to negatively affect the processes of reproduction, consumption, and the stratification of society into the poor and the rich, as well as the destruction of fair relations between employees and employers. Hypothesis: the more objective the understanding of one's own life, activities, and behavior based on people's actions, deeds, and reactions to changes, the more effective the models of economic behavior of the population will be. Among the widely recognized models of development, it is worth noting the approaches of scientists who have been awarded Nobel Prizes in Economics. V. V. Leontiev was awarded for his input-output model (1973). G.S. Becker was awarded for expanding the scope of microeconomic analysis to include various aspects of human behavior (1992). A. Deaton was awarded for his analysis of consumption, poverty, and social welfare (2015) At the same time, in a free market environment, no one has yet been able to develop a model of sustainable development. Each country has its own national development model, which differs from the models of other countries in many ways. **The research materials and methods** include economic and statistical models, trends, adaptive and econometric models, extrapolation, comparisons, and generalizations. **Research results:** identified key factors affecting the economic behavior of the population: personal, demographic, social, economic, security, eliminated "non-economic" variables (moods, emotions, intuition and other factors). Formulated the concept of economic and statistical models — a system of relations describing the factors directly affecting the behavior of the population, the reproduction of human, material and financial capital, the parameters of which are estimated on the basis of factual data using statistical methods. The study conducted modeling and forecasting of the determining factors affecting the economic behavior of the population of the subsidized region through trend methods. **Conclusion:** the use of economic and statistical models for modeling and forecasting factors affecting the economic behavior of the population has made it possible to identify problems that hinder the reproduction of human, material, and financial capital, which affect the improvement of people's quality of life. The results obtained can be used to substantiate the theoretical and methodological foundations for developing models that directly affect the life and economic behavior of the population.*

Keywords: modeling and forecasting, factors, economic and statistical models, economic behavior, region, economic policy

Funding. The article was prepared as part of the state assignment of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2024–2026.

For citation: Kremlev N. D. Modeling and forecasting of factors affecting the economic behavior of the region's population. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 386–398. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-386>

Введение

Модели оценки факторов влияния на поведение людей объединяют элементы демографической, социальной, экономической, культурной и других моделей, которые рассматривают человека как сложную личность, чье поведение формируется под влиянием множества факторов, последовательности действий или реакций, проявляющихся в условиях структурных изменений. Перемены, произошедшие в мире за последние 100 лет, и накопленный опыт существенно изменили взгляды ученых и общества на потребности, потребление, производство и поведение людей, их цели, образ, смысл и содержание жизнедеятельности.

Однако в условиях рынка пока никому не удалось разработать модель устойчивого развития из-за значительного расслоения, усиливающего давления, терроризма и несправедливого обогащения одних за счет обеднения большинства стран мира. Каждое государство имеет свою национальную модель, которая по многим параметрам отличается от моделей хозяйствования других государств. Разработка национальной модели невозможна без учета как общих тенденций и закономерностей развития экономики, так и специфических факторов, например, свойственных для России.

Среди факторов, формирующих специфику национальной модели, следует выделить: естественные, которые, как правило, носят устойчивый и цивилизационный характер на протяжении длительной истории страны, и факторы, которые носят более изменяющийся характер — политические, идеологические и другие.

В то же время рядом исследователей предложены варианты моделей, которые способны объективно отразить факторы, влияющие на поведение, социально ориентированные действия государства и преобразования рыночной экономики посредством создания экономико-статистической модели. Актуальными становятся наблюдения за тенденциями и траекториями экономического поведения населения, направлениями и механизмами регулирования поведенческих действий и поступков людей. Это позволит использовать человеческий ресурс для формирования новых инновационных моделей поведения и создать условия для смены патерналистской формы поведения (государство поможет выжить) на модель активной адаптации (сам научусь жить и развиваться). Вышеназванные вопросы могут быть решены в рамках новых моделей устойчивого человеческого развития, которые выступают главной целью и критерием инновационного прогресса и представляют альтернативы классической рыночной и административно-плановой экономике.

В статье предпринята попытка раскрыть ключевые факторы, влияющие на поведение населения посредством активного использования прогрессивных моделей и сбалансированных разработок при проведении экономической политики. Обращение к проблеме отражения сущности моделей оценки факторов влияния на поведение населения обусловлено не только признанием ведущей роли человеческого фактора в обеспечении повышения качества жизни, но и активным использованием теоретических и прикладных разработок многочисленных исследований по данной тематике в реальной практике.

Модели поведения подвержены существенным изменениям на протяжении жизни человека под воздействием следующих обстоятельств:

- врожденные, или инстинктивные, модели, которые передаются по наследству и обусловлены генетическими факторами. Они были выработаны в ходе эволюции и способствовали выживанию наших предков.
- приобретенные модели, которые формируются на протяжении всей жизни под влиянием условий жизни, окружающей среды и воспитания, либо целенаправленно развиваются посредством обучения и тренировок. Такие модели подвержены коррекции и модификации в соответствии с поставленными целями и задачами человеческого развития.

Следует отметить, что каждая из этих моделей влечет за собой определенные последствия, поэтому выбор конкретной стратегии поведения зависит от желаний участников взаимодействий договариваться, не допускать конфликтов. Изменить модель поведения населения непросто, но это необходимо для его плодотворной жизни, деятельности и человеческого развития. Процесс построения модели обычно распадается на два взаимосвязанных этапа: определение общего вида соотношений модели и входящих в них переменных, статистическое оценивание значений параметров на основе данных наблюдений. К наиболее часто используемым в экономико-статистических исследованиях моделям относятся тренды, адаптивные модели временных рядов, изолированные уравнения регрессии и эконометрические модели. Данные модели широко применяются при планировании социально-экономических систем, исследо-

вании их реакции на изменения внешних и внутренних условий функционирования, а также при моделировании и прогнозировании, определении различных сценариев будущего развития.

По нашему мнению, модели поведения человека представляют собой совокупность устойчивых характеристик, механизмов и комплекс знаков (речевых, неречевых, поведенческих), направленный на создание некоторого образа. Эти модели формируются на основе набора ценностных установок, норм и правил, эмоциональных проявлений, действий, взглядов, поступков и основополагающих принципов. Модели поведения подвержены существенным изменениям на протяжении жизни поколений человека под воздействием различных обстоятельств.

Совершенствование моделей поведения помогает человеку выстраивать крепкие и доверительные отношения, добиваться успеха в личной и профессиональной жизни. Население в экономических моделях действует рационально, руководствуясь собственными интересами и потребностями. Оно стремится к максимальному удовлетворению своих потребностей и желаний, обладая полной информацией для принятия решений. Предпочтения остаются неизменными, а ресурсы ограниченными, в то время как потребности безграничны. Главной целью является максимизация пользы от своих действий, оцениваемая по конечным результатам.

В настоящее время все регионы страны приняли Программы устойчивого развития на период до 2030 года, в которых раскрыты особенности моделей реструктуризации социальной сферы и экономики. В то же время остается нерешенной проблема гармонизации интересов развития всех субъектов Федерации, особенно дотационных территорий и центральных округов. В исследовании проведено моделирование и прогнозирование определяющих экономико-статистических моделей факторов, влияющих на экономическое поведение населения дотационного региона посредством трендовых методов.

На основании проведенного анализа обосновано и сформулировано понятие экономико-статистической модели — это система отношений, описывающая факторы, влияющие на поведение населения и воспроизводство человеческого, материального и финансового капитала, параметры которой оцениваются на основе фактических данных с помощью статистических методов. Поэтому важно осознание необходимости перемен, определение своей цели развития и обучения для формирования и закрепления новых привычек и действий, постоянно проводить оценку результатов деятельности, моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов и при необходимости вносить корректировки поведения населения.

Теоретические (методологические) походы

Обоснование ключевых моделей развития для оценки факторов, влияющих на экономическое поведение населения, обеспечения устойчивости жизнедеятельности, исследовались отечественными и зарубежными учеными. Так, М. И. Гераськин предложил структуру экономико-математической модели поведения волонтеров, интегрирующей альтруистичность и материальную заинтересованность индивидов [1, с. 47–56]. С. И. Носков, Т. К. Кириллова, В. С. Ведерников разработали динамические критерии согласованности поведения относительно вида регрессионной модели финансирования социального фонда страховых пенсий по старости самозанятого населения [2, с. 47–56]. В. А. Шмаров, А. К. Осницкий, К. А. Барский провели анализ шести поведенческих стратегий и девяти моделей преодолевающего поведения участников выборки и сделали вывод, что большинству респондентов свойствен не совсем «здоровый» характер преодоления стрессовых ситуаций [3, с. 49–55]. А. В. Суворова предлагала параметры социально-значимого поведения населения оценивать посредством разработки гибридных моделей [4, с. 116–134]. Е. В. Евсеенкова, Е. С. Каган, И. С. Морозова, К. Н. Белогай, Ю. В. Борисенко рекомендовали оценивать риски суицидального поведения подростков с помощью нечётких моделей исследования [5, с. 72–81]. М. Е. Кузнецова выявила высокую степень влияния потребительской модели поведения домашних хозяйств на рост инфляции в регионе [6, с. 83–84]. Н. А. Субботина сформировала модель безопасного поведения для эффективного управления рисками на производстве, снижения количества несчастных случаев, что способствует созданию рабочей атмосферы у каждого сотрудника и повышению их ответственности за безопасность трудовой деятельности [7, с. 230–237]. М. В. Дубовик, А. М. Шапошников разработали метод лидскоринга, в котором сформированы алгоритмы последовательных действий по движению клиентского пути для развития и управления поведением потребителей в телекоммуникационной отрасли с дальнейшей его апробацией на практических кейсах [8, с. 796–806]. М. В. Васильева предложила модель поведения должностных лиц таможенных органов, включающую оценочные значения влияния факторов среды для снижения коррупционных рисков и необходимости усиления

внимания на воспитательной работе в таможенных органах, а также расширения антикоррупционного просвещения в государстве в целом [9, с. 80–88]. А. В. Стрельцова, Л. А. Якимова разработали четырехсекторную модель оценки поведения персонала через темперамент, характер, предрасположенность к профессии для достижения наиболее высоких результатов в развитии человеческого капитала организации, его продуктивности и успеха в выполнении поставленных задач [10, с. 351–354]. Д. О. Горбачев, О. В. Сазонова, Л. М. Бородина, М. Ю. Гаврюшин провели оценку фактического питания населения с выделением пяти устойчивых моделей пищевого поведения для обоснования влияния нерационального питания [11, с. 288–297]. С. Ю. Богатырев предложил авторскую трактовку теории поведенческого ценообразования на основе модели оценки капитальных активов, которая является основой традиционных финансов, построение ставки дисконтирования по модели поведенческой теории оценки стоимости активов — основе поведенческих финансов [12, с. 288–297]. И. А. Бобков, А. А. Бурдина, А. А. Нехрест-Бобкова рекомендовали проводить моделирование неопределенности при помощи нейронных сетей [13, с. 45–59]. В. Б. Сироткин рассматривал конкурентное и солидарное поведение индивидов и сопутствующие им последствия коллективных действий посредством общепринятого положения трудовой этики [14, с. 57–67]. М. М. Амердинова, А. Т. Акматалиев, Г. Э. Акматова отразили особенности быта кыргызского народа, который рассматривает нравственное сознание посредством отражения реальных отношений людей друг к другу и к различным формам жизни общества в виде совокупности принципов, правил, норм, регулирующих поведение людей в целях достижения единства общественных и личных интересов [15, с. 94–100]. М. О. Искосков, Е. В. Каргина предлагают понятие «модель потребительского поведения» использовать как комплекс некоторых стереотипов действий покупателей, их устойчивой склонности к приобретению товаров и услуг определенного качества, в определенном ценовом диапазоне и т. п. [16, с. 9–16]. Г. И. Алгазин, Д. Г. Алгазина разработали модель определения максимальных диапазонов шагов для корректировки своего объема выпуска, максимизирующего его прибыль при ожидаемом выборе конкурентов [17, с. 45–60]. Н. А. Вишнякова, О. Н. Курмышкина считают, что модель здоровьесберегающего поведения населения должна изучаться посредством следующих факторов: наличие/отсутствие вредных привычек, потребление наркотических средств, ориентированность на проведение досуга в спортивных и оздоровительных учреждениях [18, с. 18–21]. М. А. Кадырова раскрыла главные модели организационного поведения, его воздействие на культуру и эффективность работы организаций [19, с. 89–92]. Л. А. Делова раскрыла особенности этикетных стереотипных моделей поведения народов Северного Кавказа, включающие традиционные нормы этикета и культуры, а также морально-этические правила поведения и принцип уважительного отношения к человеку [20, с. 120–123]. М. А. Алексеев, Е. Ю. Гущина разработали гипотезу, поведение экономических субъектов в моделях финансового цикла изменяется в зависимости от вида деятельности [21, с. 23–29]. Э. Р. Хуснутдинова выделила три основные модели поведения личности в конфликте: конструктивная, деструктивная, конформистская [22, с. 171–181]. А. Б. Углова, И. М. Богдановская, Б. А. Низомутдинов выявили риски развития саморазрушающего поведения на основе синтеза биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм [23, с. 432–450].

Практика моделирования и прогнозирования в экономике используется начиная с XVIII века, когда Ф. Кенэ сделал попытку представить в «экономических таблицах» процесс воспроизводства и обращения общественного продукта [24]. Стоит отметить присуждение Нобелевской премии по экономике В. В. Леонтьеву за разработку модели «затраты — выпуск» (1973 год) [25], принятой в литературе как модель межотраслевого баланса производства и распределения продукции и услуг; американскому экономисту Г. С. Беккеру — «за распространение сферы микроэкономического анализа на целый ряд аспектов человеческого поведения и взаимодействия, включая нерыночное поведение» (1992 год) [26], А. Дитону — «за анализ проблем потребления, бедности и социального обеспечения» (2015 год) [27, с. 7–26].

Приведенные подходы к обоснованию основных факторов, влияющих на экономическое поведение населения, позволяют углубить теоретические и методологические взгляды на важную роль человеческого фактора в обеспечении повышения качества жизни и роста национального богатства при проведении экономической политики. В то же время предложенные нами экономическо-статистические модели развития способны объективно отразить социально ориентированные действия государства и преобразования рыночной экономики. В первую очередь следует разработать стратегию развития общества, которая обеспечивала бы баланс интересов работодателей и наёмных работников. Поэтому государственная политика должна быть направлена на справедливое распределение национального богатства, активизацию рационального поведения населения для повышения качества жизни людей. На рисунке 1 представлена теоретическая модель поведения населения.

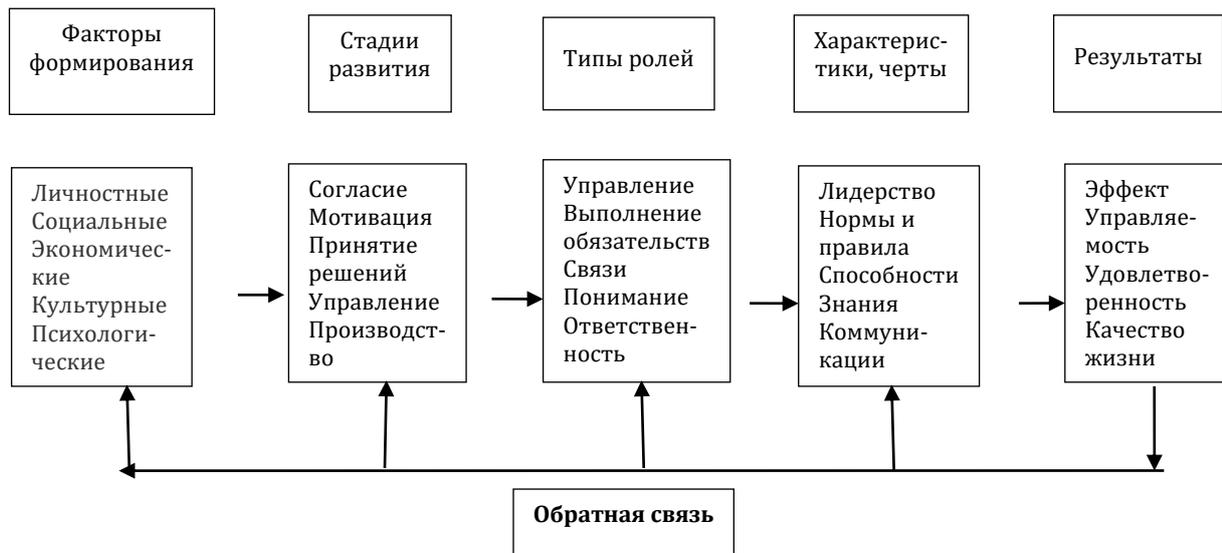


Рис. 1. Теоретическая модель поведения населения

Fig. 1. Theoretical model of population behavior

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

Теоретическая модель поведения населения (рис. 1) разработана с целью отражения ключевых факторов, влияющих на действия и поступки населения, которые подвергаются управлению ресурсами для достижения положительных результатов жизнедеятельности. При этом важно учитывать потребности людей (естественно-физиологические, социальные, экономические, идеальные, ситуативные и потребности безопасности) и степень их удовлетворения. Ключевые факторы, влияющие на поведение населения, включают: личностные (возраст, пол, вид деятельности, семейное положение, образ жизни и т. д.), социальные (роль и статус, социальное положение, компетенции, активность и т. д.), экономические (экономическое положение, денежные доходы, собственность, величина и распределение национального дохода и т. д.), культурные (освоение науки, культуры, искусства, спорта, творчества, ценностей, достижение жизненных целей и т. д.), психологические (мотивация, восприятие, эмоции и когнитивные искажения и т. д.).

Модели поведения представляют собой совокупность устойчивых характеристик населения, которые формируются на основе набора ценностных установок, норм и правил, эмоциональных проявлений, действий, взглядов, поступков и основополагающих принципов. Разработаны типологии моделей поведения, которые выделены как модели поведения при официальном и неофициальном общении (личном, семейном, товарищеском, бытовом), которые могут быть активными (агрессивными), пассивными (оборонительными) и выжидательными (нейтральными). Модели поведения населения могут быть выбраны осознанно или сформироваться самопроизвольно.

В ходе формирования рыночных отношений в нашей стране модели оценки факторов, влияющие на поведение населения, изменились кардинальным образом. Административно-плановые модели развития заменены на либерально-рыночные, индивидуально-конкурентные отношения. Очень большой отпечаток на приобретенные характеристики народов мира накладывает историческое, культурное и религиозное наследие. Так, в существующих природных условиях России выжили только те, кто был способен работать с предельным напряжением сил, которые выработали у русского человека следующие основные черты:

- коллективизм, справедливость, честность, отзывчивость, стремление к уравниловке;
- общинную форму ведения хозяйства, низовые кластерные структуры, препятствующие вышестоящим управляющим решениям;
- способность переходить из традиционной фазы существования в мобилизационную фазу;
- склонность к воображению, интеллектуальному творчеству.

На рис. 2 представлена экономико-статистическая модель оценки факторов, влияющих на экономическое поведение населения.

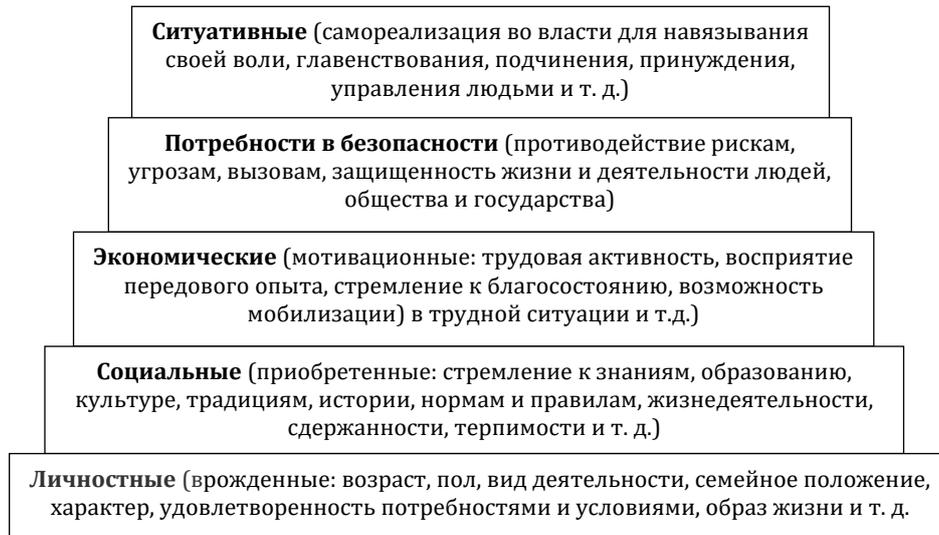


Рис. 2. Экономико-статистическая модель оценки факторов влияния на поведение населения

Fig. 2. Economic and statistical model for assessing the impact of population behavior factors

Источник: составлено автором на основе [17].

Source: compiled by the author based on [17].

Очень большой отпечаток на приобретенные характеристики народов накладывает история — на наш взгляд, российская модель формируется во многом через историческое и религиозное влияние. Культурная принадлежность указывает на честность, отзывчивость, толерантность, а с другой стороны — недисциплинированность и легкомыслие.

Экономико-статистическая модель — система отношений, отражающая конкретный социально-экономический объект, процесс или явление, параметры которой оцениваются на основе методологии и данных официальной статистики для прогнозирования стратегии развития.

Методология обоснования факторов, влияющих на поведение населения

Для обоснования ключевых факторов, влияющих на экономическое поведение населения региона, предлагается использовать следующие методы исследования: демографические и социально-экономические тренды, моделирование и прогнозирование, экстраполяцию, сравнения и обобщения данных.

Выбор ключевых факторов, влияющих на экономическое поведение населения, необходим в первую очередь для оценки разработанных моделей развития территории. В экономико-статистической модели приняты системы уровней взаимосвязанных цифровых измерителей, выступающие в одних уравнениях как результирующие и как объясняющие в других, а также производственную функцию, устанавливающую количественную связь между результатом (эффектом) производством благ и ресурсами (промежуточным потреблением) живого труда и основного капитала.

В настоящем исследовании приняты ключевые факторы, позитивно влияющие на поведение населения, воспроизводство человеческого, материального и финансового капитала, параметры которых оцениваются на основе фактических данных с помощью статистических методов. Воспроизводство населения отражается посредством регулярно проводимых всероссийских переписей и расчетами текущих данных о численности, рождаемости, смертности и миграции; воспроизводство материального капитала оценивается по динамике валового внутреннего (регионального) продукта; воспроизводство финансового капитала — посредством отражения уровней реальных денежных доходов населения; результативность принятой модели развития — по данным производительности труда на конкретной территории.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании проведено моделирование и прогнозирование ключевых факторов, влияющих на экономическое поведение населения дотационного региона посредством трендовых методов.

Воспроизводство населения отражается прогнозом численности населения в Курганской области на период до 2030 года, приведенного на рис. 3.

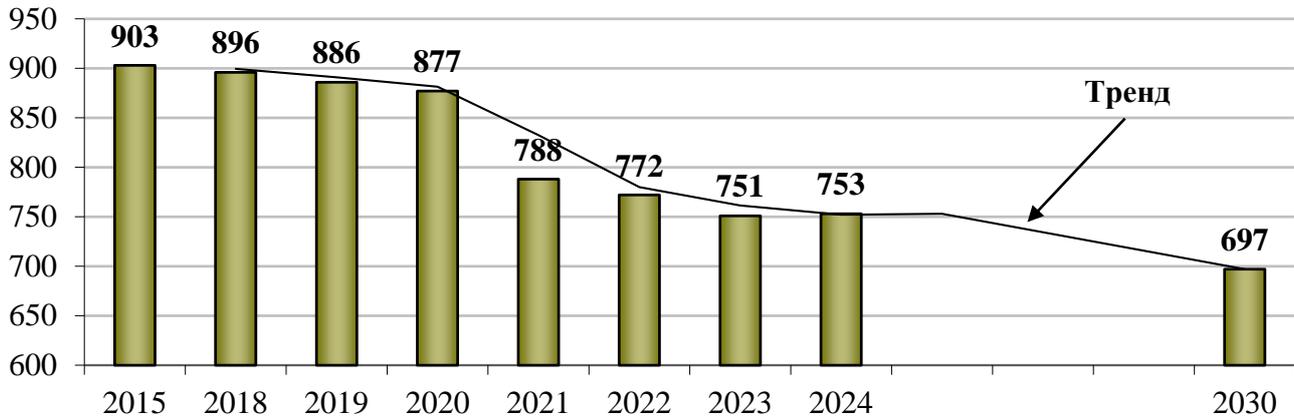


Рис. 3. Прогноз численности населения в Курганской области (тыс. человек)

Fig. 3. Population forecast in the Kurgan Region (in thousands of people)

Источник: составлено и рассчитано автором на основе материалов ЕМИСС, Федеральной службы государственной статистики.

Source: compiled and calculated by the author on the basis of materials from EMISS, the Federal State Statistics Service.

Установлено, что численность населения в Курганской области сокращается по причине высокой смертности, миграции и низкой рождаемости, это не обеспечивает воспроизводство населения на период до 2030 года. Если за 2015–2024 годы численность населения снизилась на 16,6 %, или 15 тысяч в год, то в прогнозе за 2024–2030 годы сокращение численности замедлится и составит 9 тысяч в год. В области сформировалось выживательное и самосохранительное поведение населения, требующее вмешательства государства в сокращении смертности и роста рождаемости дотационного региона.

Воспроизводство валового регионального продукта в Курганской области за 1995–2030 годы приведено на рис. 4.

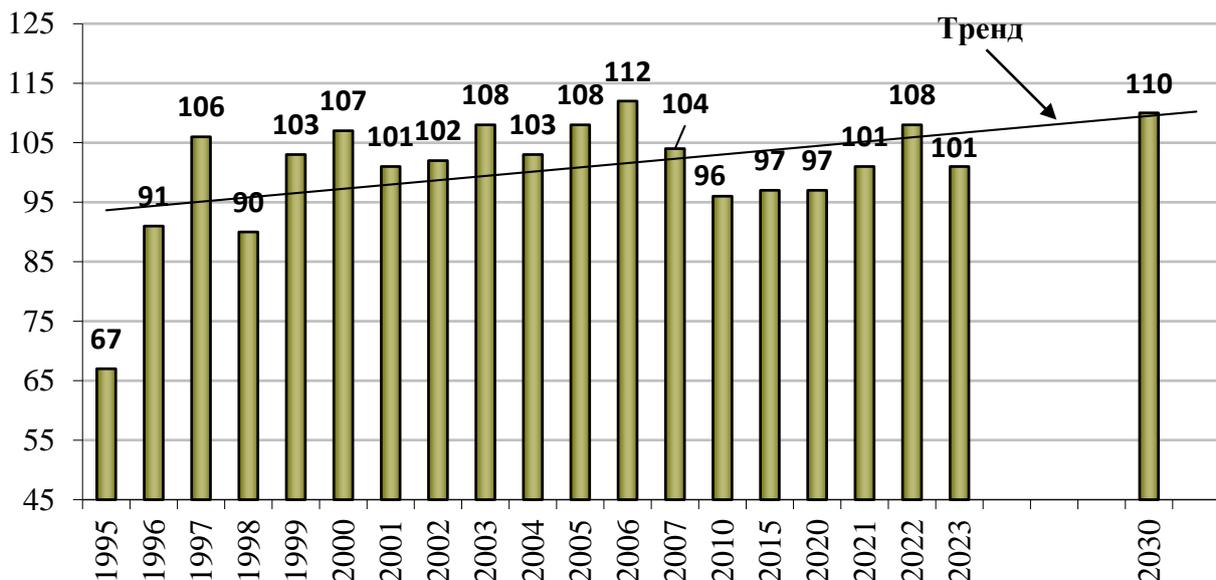


Рис. 4. Прогноз валового регионального продукта в Курганской области (в % к предыдущему году)

Fig. 4. Forecast of the gross regional product in the Kurgan region (as a percentage of the previous year)

Источник: составлено и рассчитано автором на основе материалов ЕМИСС, Федеральной службы государственной статистики.

Source: compiled and calculated by the author on the basis of EMISS materials, Federal State Statistics Service.

По прогнозу валовой региональный продукт в Курганской области за 1995–2023 годы увеличился на 110 %. Данные темпы роста обеспечивают простое воспроизводство продукта на перспективу.

Воспроизводство финансового капитала в Курганской области за 1995–2030 годы посредством реальных денежных доходов населения приведено на рис. 5.

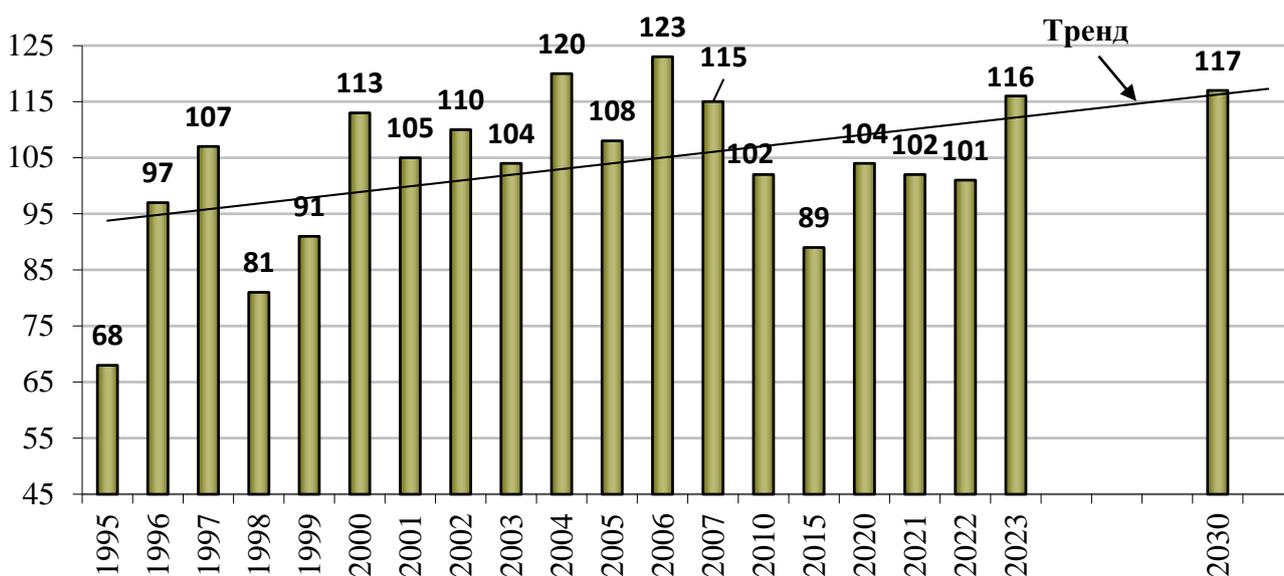


Рис. 5. Прогноз реальных денежных доходов населения в Курганской области (в % к предыдущему году)

Fig. 5. Forecast of real monetary incomes of the population in the Kurgan Region (as a percentage of the previous year)

Источник: составлено и рассчитано автором на основе материалов ЕМИСС, Федеральной службы государственной статистики.

Source: compiled and calculated by the author on the basis of EMISS materials, Federal State Statistics Service.

Установлено, что рост реальных денежных доходов населения в Курганской области к 2030 году составит 117 %, это должно обеспечить повышение благосостояния населения в будущем.

Эффективность и результативность представленной модели развития по прогнозу, рассчитанные посредством данных производительности труда в Курганской области за 2015–2020 годы, представлены на рис. 6.

Установлено, что производительности труда в Курганской области увеличится за 2015–2020 годы всего на 109 %, что указывает на низкие темпы развития, недостаточное внедрение инновационных технологий в экономике территории. Для этого следует задействовать имеющиеся резервы роста производительности труда посредством регулирования трудового поведения.

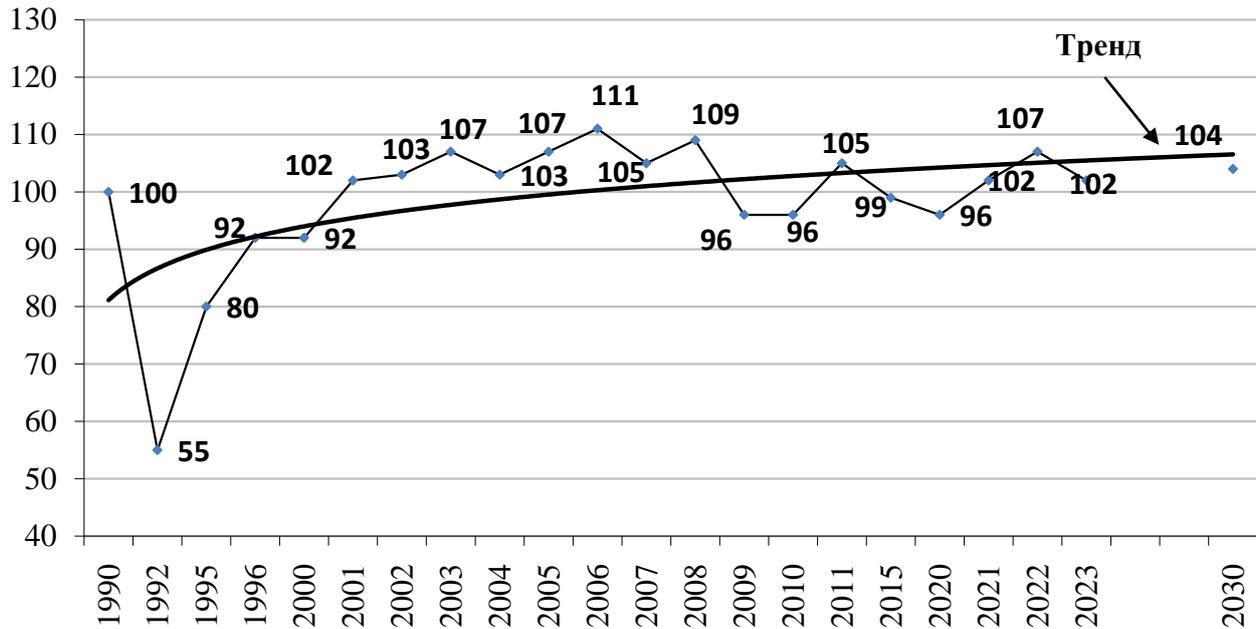


Рис. 6. Прогноз производительности труда в Курганской области (в %)

Fig. 6. Labor productivity forecast in the Kurgan Region (in %)

Источник: составлено и рассчитано автором на основе материалов ЕМИСС, Федеральной службы государственной статистики.

Source: compiled and calculated by the author on the basis of EMISS materials, Federal State Statistics Service.

Заключение

Использование ключевых факторов, влияющих на экономическое поведение населения, позволило выявить проблемы, сдерживающие воспроизводство человеческого, материального и финансового капитала, что влияет на повышение качества жизни людей. Установлено, что в Курганской области назрела острая необходимость по совершенствованию стратегии устойчивого развития экономики на период до 2030 года посредством использования экономико-статистических моделей, в том числе модели народосбережения для обеспечения роста численности, снижения смертности, миграции и роста рождаемости; сбалансированной модели воспроизводства человеческого, материального и финансового капитала, которое влияет на повышение качества жизни людей и обеспечивает справедливое распределение регионального дохода наёмных работников и работодателей.

Полученные результаты могут быть использованы при обосновании теоретико-методологических основ для разработки устойчивых и рациональных моделей, непосредственно влияющих на экономическое поведение населения.

Список источников

1. Гераськин М. И. Оценка параметров государственного влияния на модель поведения волонтеров на основе анализа функций стимулирования // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. № 3 (245). С. 76–89.
2. Носков С. И., Кириллова Т. К., Ведерников В. С. Полный динамический критерий согласованности поведения при оценке адекватности регрессивных моделей // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2024. № 3 (74). С. 47–56. DOI: 10.38161/1996-3440-2024-3-47-56.
3. Шмаров В. А., Осницкий А. К., Барский К. А. Оценка поведенческих стратегий и моделей преодолевающего поведения вич-положительных мужчин в стрессовых ситуациях // Вестник Московского информационно-технологического университета. Московского архитектурно-строительного института. 2020. № 2. С. 49–55.
4. Суворова А. В. Гибридные модели оценки параметров социально-значимого поведения по сверхмалой неполной совокупности наблюдений // Труды СПИИРАН. 2013. № 1 (24). С. 116–134.

5. Евсеенкова Е. В., Каган Е. С., Морозова И. С. и др. Использование нечёткой модели для комплексной оценки риска суицидального поведения подростков // Суицидология. 2019. Т. 10. № 2 (35). С. 72–81.
6. Кузнецова М. Е. Оценка степени влияния на инфляцию потребительской модели поведения домашних хозяйств Республики Хакасия // Конкурентный потенциал региона: оценка и эффективность использования : сб. ст. X Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. Н. Ф. Кузнецова. 2019. С. 83–84.
7. Субботина Н. А., Никулин А. Н., Гончарук Т. Н. Оценка сформированности модели безопасного поведения работника через обобщенную функцию желательности Харрингтона // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2024. Т. 13. № 4(68). С. 230–237. EDN: WNYXEU.
8. Дубовик М. В., Шапошников А. М. Использование моделей лидскоринга для оценки поведения потребителей услуг телекоммуникационной отрасли // Управленческий учет. 2022. № 10–3. С. 796–806.
9. Васильева М. В. Антикоррупционная модель поведения должностных лиц таможенных органов: оценка влияния цифровых инструментов // BENEFICIUM. 2023. № 2 (47). С. 80–88. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.2(47).
10. Стрельцова А. В., Якимова Л. А. Четырехсекторная модель оценки поведения персонала в организации // Проблемы современной аграрной науки : материалы международной научной конференции. Красноярск, 2021. С. 351–354.
11. Горбачев Д. О., Сазонова О. В., Бородина Л. М., Гаврюшин М. Ю. Применение факторного анализа при разработке моделей // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2020. № 4. С. 288–297. DOI: 10.24411/2312-2935-2020-00114.
12. Богатырев С. Ю. Теоретические основы поведенческой оценки // Финансы и кредит. 2020. Т. 26. № 1. С. 20–35. DOI: 10.24891/fc.26.1.20.
13. Бобков И. А., Бурдина А. А., Нехрест-Бобкова А. А. Моделирование неопределенности при помощи нейронных сетей // Ars Administrandi (Искусство управления). 2023. Т. 15. № 1. С. 45–59. DOI: 10.17072/2218-9173-2023-1-45-59.
14. Сироткин В. Б. Модели коллективного поведения: конкуренция и солидарность // Актуальные проблемы экономики и управления. 2022. № 3. С. 57–67.
15. Амердинова М. М., Акматалиев А. Т., Акматова Г. Э. Нравственное сознание как модель поведения // Наука. Образование. Техника. 2023. № 2 (77). С. 94–100.
16. Искосков М. О., Каргина Е. В. Некоторые аспекты модели потребительского поведения // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 8 (226). С. 9–16. DOI: 10.46554/1993-0453-2023-8-226-9-16.
17. Алгазин Г. И., Алгазина Д. Г. Условия сходимости динамики рефлексивного коллективного поведения в модели олигополии Курно при неполной информации // Автоматика и телемеханика. 2023. № 5. С. 45–60. DOI: 10.31857/S0005231023050045, EDN: AGBJSH.
18. Вишнякова Н. А., Курмышкина О. Н. Модель здоровьесберегающего поведения населения региона // Культура физическая и здоровье. 2021. № 4. С. 18–21. DOI: 10.47438/1999-3455_2021_4_18.
19. Кадырова М. А. Организационное поведение и его основные модели // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 61–6. С. 89–92. DOI: 10.18411/lj-05-2020-131.
20. Делова Л. А. Этикетные стереотипные модели поведения народов Северного Кавказа // Научный альманах. 2022. № 6–1 (92). С. 120–123.
21. Алексеев М. А., Гущина Е. Ю. Поведение экономических субъектов в моделях финансового цикла в зависимости от вида деятельности // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 5–1. С. 23–29. DOI: 10.24411/2411-0450-2019-10664.
22. Хуснутдинова Э. Р. Модели поведения личности в конфликте // ViaScientiarum — Дорога знаний. 2023. № 3. С. 171–181.
23. Углова А. Б., Богдановская И. М., Низомутдинов Б. А. Модель саморазрушающего поведения современной молодежи на основе синтеза биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 432–450. DOI: 10.32744/pse.2023.1.26.
24. Орлов А. Переход от «Экономической таблицы» Ф. Кенэ к схемам воспроизводства К. Маркса // Финансовая аналитика. 2007. URL: <http://www.finanal.ru/009-010/переход-от-экономической-таблицы-ф-кенэ-к-схемам-воспроизводства-к-маркса> (дата обращения: 15. 08. 2025).
25. Леонтьев В. В. Воздействие на окружающую среду и структура экономики: подход «Затраты — выпуск» // ОБЗОР. 2007. № 52. С. 262–271.
26. Беккер Г. С. Экономический анализ и человеческое поведение // THESIS. 1993. Т. 1. Вып. 1. С. 38 (англ. Economic Analysis and Human Behavior, 1987).
27. Нобелевский лауреат Ангус Дитон и развитие российской науки: исследования уровня и качества жизни, методы оценки и измерения неравенства и бедности // Уровень жизни населения регионов России. 2015. № 4 (198). С. 7–26. DOI: 10.12737/17678.

References

1. Geraskin M. I. Estimation of the Parameters of State Influence on the Model of Volunteer Behavior Based on the Analysis of Incentive Functions. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Samara State University of Economics]. 2025. No 3 (245). Pp. 76–89. (In Russ.)
2. Noskov S. I., Kirillova T. K., Vedernikov V. S. The Complete Dynamic Criterion of Consistency of Behavior in Assessing the Adequacy of Regression Models. *Vestnik Tihookeanskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Pacific State University]. 2024. No 3 (74). Pp. 47–56. DOI: 10.38161/1996-3440-2024-3-47-56. (In Russ.)
3. Shmarov V.A., Osnitsky A.K., Barsky K.A. Assessment of behavioral strategies and models of coping behavior of HIV-positive men in stressful situations. *Vestnik Moskovskogo informacionno-tehnologicheskogo universiteta — Moskovskogo arhitekturno-stroitel'nogo instituta* [Bulletin of the Moscow Information and Technology University — Moscow Architectural and Construction Institute]. 2020. No 2. Pp. 49–55. (In Russ.)
4. Suvorova A. V. Hybrid models for estimating parameters of socially significant behavior based on a very small incomplete set of observations. *Trudy SPIIRAN* [Proceedings of SPIIRAS]. 2013. No 1 (24). Pp. 116–134. (In Russ.)
5. Evseenkova E. V., Kagan E.S., Morozova I.S. et al. The use of a fuzzy model for a comprehensive assessment of the risk of suicidal behavior in adolescents. *Suicidologiya* [Suicidology]. 2019. Vol. 10. No 2 (35). Pp. 72–81. (In Russ.)
6. Kuznetsova M. E. Assessment of the Influence of the Consumer Behavior Model of Households in the Republic of Khakassia on Inflation. *Konkurentnyj potencial regiona: oценка i effektivnost' ispol'zovaniya. Sbornik statej H Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Competitive Potential of the Region: Assessment and Effectiveness of Use. Collection of Articles from the 10th International Scientific and Practical Conference]. Edited by N. F. Kuznetsova. 2019. Pp. 83–84. (In Russ.)
7. Subbotina N. A., Nikulin A. N., Goncharuk T. N. Assessment of the Formation of a Safe Behavior Model: Harrington's Generalized Desirability Function. *XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastoyashchego plyu s [XXI Century: Results of the Past and Problems of the Present Plus]*. 2024. Vol. 13. No 4 (68). Pp. 230–237. EDN: WNYXEU. (In Russ.)
8. Dubovik M. V., Shaposhnikov A. M. Using Lead Scoring Models to Assess the Behavior of Telecommunications Industry Consumers. *Upravlencheskij uchet* [Managerial Accounting]. 2022. No 10–3. Pp. 796–806. (In Russ.)
9. Vasilyeva M. V. Anti-Corruption Model of Behavior of Customs Officers: Assessment of the Impact of Digital Tools. *BENEFICIUM* [BENEFICIUM]. 2023. No 2 (47). Pp. 80–88. DOI: 10.34680/BENEFICIUM. (In Russ.)
10. Streltsova A. V., Yakimova L. A. Four-Sector Model of Assessing Staff Behavior in an Organization. *Problemy sovremennoj agrarnoy nauki. Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Krasnoyarsk, 2021* [Problems of Modern Agrarian Science. Materials of the International Scientific Conference]. Krasnoyarsk, 2021. Pp. 351–354. (In Russ.)
11. Gorbachev D. O., Sazonova O. V., Borodina L. M., Gavryushin M. Yu. Application of Factor Analysis in the Development of Models. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki* [Modern Problems of Healthcare and Medical Statistics]. 2020. No 4. Pp. 288–297. DOI: 10.24411/2312-2935-2020-00114. (In Russ.)
12. Bogatyrev S. Yu. Theoretical Foundations of Behavioral Assessment. *Finansy i kredit* [Finance and Credit]. 2020. Vol. 26. No 1. Pp. 20–35. DOI: 10.24891/fc.26.1.20. (In Russ.)
13. Bobkov I. A., Burdina A. A., Nekhrest-Bobkova A. A. Modeling Uncertainty Using Neural Networks. *ArsAdministrandi (Iskusstvo upravleniya)* [ArsAdministrandi (The Art of Administration)]. 2023. Vol. 15. No 1. Pp. 45–59. DOI: 10.17072/2218-9173-2023-1-45-59. (In Russ.)
14. Sirotkin V. B. Models of Collective Behavior: Competition and Solidarity. *Aktual'nye problemy ekonomiki i upravleniya* [Actual Problems of Economics and Management]. 2022. No 3. Pp. 57–67. (In Russ.)
15. Amerdinova M. M., Akmatyaliyev A. T., Akmatova G. E. Moral Consciousness as a Model of Behavior. *Nauka. Obrazovanie. Tekhnika* [Science. Education. Technology]. 2023. No 2 (77). Pp. 94–100. (In Russ.)
16. Iskoskov M. O., Kargina E. V. Some Aspects of the Consumer Behavior Model. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Samara State University of Economics]. 2023. No 8 (226). Pp. 9–16. DOI: 10.46554/1993-0453-2023-8-226-9-16. (In Russ.)
17. Algazin G. I., Algazina D. G. Conditions for the Convergence of the Dynamics of Reflexive Collective Behavior in the Cournot Oligopoly Model with Incomplete Information. *Avtomatika i telemekhanika* [Automation and Remote Control]. 2023. No 5. Pp. 45–60. DOI: 10.31857/S0005231023050045, EDN: AGBJSH. (In Russ.)
18. Vishnyakova N. A., Kurmyshkina O. N. Model of Health-Preserving Behavior of the Region's Population. *Kul'tura fizicheskaya i zdorov'e* [Physical Culture and Health]. 2021. No 4. Pp. 18–21. DOI: 10.47438/1999-3455_2021_4_18. (In Russ.)
19. Kadyrova M. A. Organizational Behavior and Its Main Models. *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the Development of Science and Education]. 2020. No 61–6. Pp. 89–92. DOI: 10.18411/lj-05-2020-131. (In Russ.)
20. Delova L. A. Etiquette Stereotypical Models of Behavior of the Peoples of the North Caucasus. *Nauchnyj al'manah* [Scientific Almanac]. 2022. No 6–1 (92). Pp. 120–123. (In Russ.)
21. Alekseev M. A., Gushchina E.Yu. Behavior of economic subjects in models of the financial cycle depending on the type of activity. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice]. 2019. No 5–1. Pp. 23–29. DOI: 10.24411/2411-0450-2019-10664. (In Russ.)
22. Khusnutdinova E. R. Personality Behavior Models in Conflict. *ViaScientiarum — Doroga znaniy* [ViaScientiarum — The Road of Knowledge]. 2023. No 3. Pp. 171–181. (In Russ.)

23. Uglova A. B., Bogdanovskaya I. M. and Nizomutdinov B. A. A Model of Self-Destructive Behavior of Modern Youth Based on the Synthesis of Bio-Psychosocial and Cyber-Psychological Paradigms. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* [Prospects for Science and Education]. 2023. No 1 (61). Pp. 432–450. DOI: 10.32744/pse.2023.1.26. (In Russ.)

24. Orlov A. Transition from F. Quesnay's "Economic Table" to K. Marx's Reproduction Schemes. *Finansovaya analitika* [Financial Analytics]. 2007. Available at: <http://www.finanal.ru /009-010/transition-from-economic-table-f-kene-to-reproduction-schemes-kmarks> (accessed:15. 08. 2025). (In Russ.)

25. Leontiev V. V. Environmental Impact and Economic Structure: The Input-Output Approach. *OBZOR* [REVIEW]. 2007. No 52. Pp. 262–271. (In Russ.)

26. Becker G. S. Economic Analysis and Human Behavior. *THESIS* [THESIS]. 1993. Vol. 1. No 1. P. 38. (In Russ.)

27. Nobel Prize Winner Angus Deaton and Development of Russian Science: Life Quality and Standarts of Living Researches, Methods of Estimating and Measuring of Inequality and Poverty. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii* [Living standards in Russian regions]. 2015. No 4 (198). Pp. 7–26. DOI: 10.12737/17678. (In Russ.)

Информация об авторе

Кремлев Николай Дмитриевич, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник, Курганский филиал Института экономики УрО РАН (Российская Федерация, 640018, г. Курган, ул. М. Горького, 149/1)

Information about the author

Nikolay D. Kremlev, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, senior Researcher, Kurgan Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (149/1, M. Gorky str., Kurgan, 640018, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 08.09.2025

Одобрена после рецензирования: 28.10.2025

Принята к публикации: 02.11.2025

The article was submitted: 08.09.2025

Approved after reviewing: 28.10.2025

Accepted for publication: 02.11.2025

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-399

УДК 332.1+316.44

**Образовательные стратегии как фактор мобильности молодежи
(на примере малых и средних городов Свердловской области)****Мария Никитична Макарова**Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург, Российская Федерация,
makarova.mn@uiec.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6144-6178>

Аннотация. В представленной статье фокус исследования направлен на изучение образовательных стратегий молодежи в малых и средних городах региона как фактор ее территориальной мобильности. Актуальность такой постановки задачи связана, с одной стороны, с продолжающейся депопуляцией малых и средних городов, а с другой — с активной трансформацией системы профессионального образования в России в условиях новых экономических вызовов, когда приоритетный выбор старшеклассников смещается в пользу получения среднего профессионального образования вместо высшего. Эмпирическая часть исследования выполнена в виде социологического опроса старшеклассников малых и средних городов Свердловской области в 2024–2025 учебном году. По результатам опроса определено, что среди молодежи преобладают статусно ориентированные образовательные стратегии, которые являются запускающим механизмом образовательной мобильности молодежи. Определены факторы, формирующие потенциал образовательной миграции молодежи: более высокий уровень жизни в крупных городах, а также отсутствие на локальных рынках труда малых и средних городов спроса на современные специальности и профессии, востребованные среди молодежи. Показано, что среди одиннадцатиклассников статусно ориентированные образовательные стратегии, связанные с переездом в более крупный город или другой регион, распространены в большей степени, чем среди девятиклассников, что определяется более четким представлением будущей жизненной траектории. Полученные результаты могут быть использованы при реализации мер, направленных на снижение территориального неравенства в доступности к качественному образованию и снижению миграционного оттока молодежи из малых и средних городов, что позволит повысить качество жизни населения региона в целом.

Ключевые слова: образовательная стратегия, мобильность, молодежь, опрос, малые города, средние города

Благодарность. Публикация подготовлена в соответствии с планом НИР по госзаданию Института экономики УрО РАН на 2024–2026 гг. № 0327-2024-0009 «Механизмы регулирования экономического поведения населения в условиях структурных изменений».

Для цитирования: Макарова М. Н. Образовательные стратегии как фактор мобильности молодежи (на примере малых и средних городов Свердловской области) // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 399–407. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-399>

**Educational strategies as a factor of youth mobility
(using the example of small and medium-sized towns in the Sverdlovsk region)****Mariya N. Makarova**Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russian Federation,
makarova.mn@uiec.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6144-6178>

Abstract. The article focuses on the educational strategies of young people in small and medium-sized cities of the region as a factor of their territorial mobility. The relevance the research is related, on the one hand, to the ongoing depopulation of small and medium-sized cities, and, on the other hand, to the active transformation of the vocational education system in Russia associated with new economic challenges, when the priority choice of high school students is shifting in favor of secondary vocational education instead of higher education. The empirical part of the study was conducted in the form of a sociological survey of high school students in small and medium-sized cities of the Sverdlovsk region in the 2024-2025 academic year. According to the survey results, the status-oriented educational strategies prevail among

young people, and they are a trigger for youth educational mobility. The factors shaping the migration potential of young people are identified: a higher standard of living in other territories, as well as the lack of demand in local labor markets for modern specialties and professions in demand among young people. It is shown that status-oriented educational strategies related to moving to a larger city or another region are more common among eleventh graders than among ninth graders, which is determined by a clearer understanding of the future life trajectory. The results obtained can be used in the implementation of measures aimed at reducing territorial inequality in access to quality education and reducing the migration outflow of young people from small and medium-sized cities, which will improve the quality of life of the region's population as a whole.

Keywords: *educational strategy, mobility, youth, survey, small town, medium-sized town*

Acknowledgement. The publication was prepared in accordance with the research plan for the state assignment of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for 2024-2026 № 0327-2024-0009 "Mechanisms for regulating economic behavior of the population in the context of structural changes".

For citation: Makarova M. N. Educational strategies as a factor of youth mobility (using the example of small and medium-sized towns in the Sverdlovsk region). *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 399–407. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-399>

Введение

В условиях непрерывных трансформаций системы образования и рынка труда, расширения диапазона образовательных возможностей изучение механизмов формирования и реализации образовательных стратегий молодежи приобретает особую актуальность, поскольку выбор образовательной траектории является ценностно-смысловым и социально значимым фактором развития общества, определяя динамику населения и трудовых ресурсов территории в среднесрочной перспективе.

Получение современного и конкурентноспособного профессионального образования является важнейшей потребностью молодежи, поскольку именно оно определяет дальнейший жизненный путь. Как отмечают исследователи, именно в этот период молодые люди совершают образовательный выбор, связанный с определением собственного будущего [1]. В результате формируются образовательные стратегии, определяющие цели и способы продвижения по образовательной траектории «освоения определенной (желаемой) профессиональной деятельности для дальнейшего закрепления в системе общественного разделения труда и обретения социального статуса» [2, с. 1274].

Образовательная стратегия включает как формальные результаты (документальное подтверждение — диплом, сертификат), так и содержательные результаты (объем и качество приобретенных знаний, освоенных компетенций, способность применять их на практике) [3]. В зависимости от преобладания той или иной целевой установки выделяются два типа образовательных стратегий: профессионально ориентированные и статусно ориентированные. Профессионально ориентированная стратегия реализуется для приобретения знаний и компетенций в интересующей профессии, в соответствии с чем выбирается направление подготовки и образовательное учреждение, а затем и место трудоустройства [4]. Такие стратегии нацелены на получение образования как источника самореализации индивида в процессе трудовой деятельности и развития профессионализма [2].

Для статусно ориентированных стратегий в качестве доминирующей цели указывается получение диплома о профессиональном (преимущественно высшем) образовании, а направление подготовки и трудоустройство выбираются по принципу легкости и доступности [4]. Такие стратегии отражают важность получить престижную профессию, что позволит в последующем иметь высокий уровень оплаты труда и получить общественное признание [2].

Таким образом, образовательные стратегии выполняют две взаимодополняющие функции. Первая функция связана с социализацией молодежи, включая передачу знаний и профессиональных навыков и формирование общекультурных ценностей. Вторая функция нацелена на приобретение молодым человеком социального статуса путем получения документа о профессиональном образовании, что позволяет ему включиться в процесс социальной мобильности, преимущественно вертикальной [3].

Как отмечают исследователи, в настоящее время статусная функция образовательных стратегий выходит на первый план: современная молодежь все чаще воспринимает профессиональное образова-

ние не как ценность само по себе, а как социальный институт, способствующий улучшению позиции в социальной иерархии [5]. Инструментальная ценность образования подкрепляется и социальным окружением молодых людей [6, с. 120–121], в частности влиянием семейного капитала [7], модой на профессию [8] и даже местом проживания молодого человека [9]. Причем чем выше образовательные притязания, тем с большей вероятностью реализуется сценарий территориальной мобильности молодежи [2; 10; 11], поскольку образовательные стратегии связаны с как с определением ступени профессионального образования (СПО или ВПО), так и с выбором учебного заведения, а следовательно, и территории, где оно расположено (рис. 1).

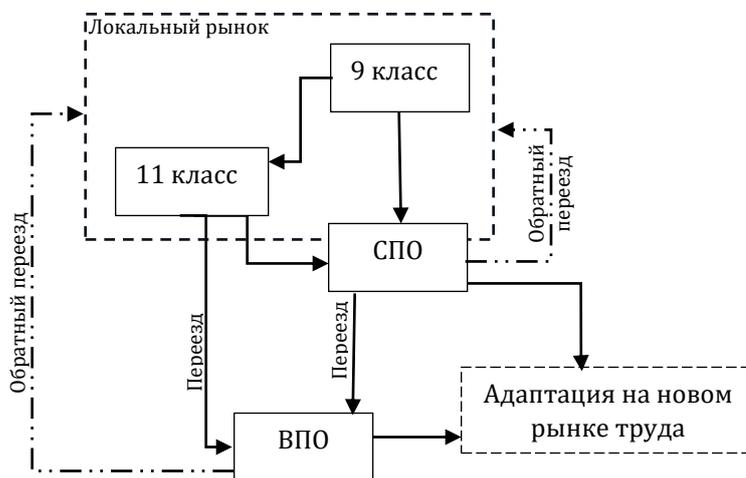


Рис. 1. Логическая схема образовательной мобильности молодежи

Fig. 1. The logical scheme of youth educational mobility

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

В результате после окончания школы молодые люди из малых и средних городов преимущественно переезжают в тот населенный пункт, где расположены выбранный колледж или вуз. При этом такая образовательная мобильность зачастую является безвозвратной, что негативно сказывается на социально-экономических перспективах территории исхода.

Таким образом, актуальность изучения образовательных стратегий старшеклассников малых и средних городов связана с оценкой перспектив социально-экономического развития локальных территорий с точки зрения воспроизводства их человеческого капитала и формирования трудовых ресурсов. Целью исследования является выявление образовательных стратегий молодежи малых и средних городов, что позволит идентифицировать факторы ее потенциальной мобильности в зависимости как от размера города проживания, так и от класса обучения.

Методология исследования

Для изучения образовательных стратегий применяется комплекс количественных (анкетирование [10; 12], статистический анализ [13]) и качественных (интервью, беседа [14; 15]) методов, а также специальные аналитические процедуры (факторный и кластерный анализ [3; 7]). Важную роль играют лонгитюдные исследования, позволяющие отслеживать динамику образовательных траекторий молодежи [9].

В настоящем исследовании для решения поставленной задачи нами выбран социологический инструментарий оценки образовательных стратегий школьников 9 и 11 классов, включающий вопросы об образовательных и профессиональных планах учащихся выпускных классов. Социологический опрос проводился Институтом экономики УрО РАН в декабре 2024 г. — апреле 2025 г. среди учащихся 9-х и 11-х классов в малых и средних городах Свердловской области. Была сформирована выборочная совокупность с 95%-ным доверительным интервалом, репрезентативная по возрасту и численности учащихся соответствующих классов согласно возрастной структуре населения этих городов на начало 2024 г.

Маркером образовательной стратегии стал вопрос о причинах потенциального переезда в другой город, где одна часть вариантов ответов отражала профессиональный выбор респондента (наличие определенной специальности) или статусный стимул получения образования (уровень и качество жизни).

Полигоном исследования стали пять городов Свердловской области: три средних города (В. Пышма, Ревда, Серов), обладающие диверсифицированной структурой экономики и расположенные на различном удалении от областного центра; два малых города (Красноуральск, Кушва), имеющие скорее моноотраслевой характер экономики (преобладает металлургическое производство) и расположенные вне зоны влияния Екатеринбургской агломерации. Такая выборка территорий для анализа позволила, с одной стороны, учесть региональные особенности отраслевой структуры Свердловской области; с другой — в значительной степени устранить влияние Екатеринбургской агломерации на потенциал образовательной мобильности молодежи.

Непосредственный этап полевого исследования в виде анкетирования школьников, организованного в «Яндекс.Формы. Статистическая обработка данных опроса» осуществлялась в статистическом пакете SPSS в виде построения сводных таблиц, одномерных и двумерных распределений, а также визуализации полученных результатов в виде диаграмм.

Результаты и обсуждение

Подавляющее большинство опрошенных девятиклассников уже имеет достаточно четкое представление о своей будущей карьере: около 80 % так или иначе уже сформировали свое представление о будущем. Только 30 % девятиклассников планируют продолжить обучение в 10–11 классах. Одновременно 57,7 % респондентов планируют после окончания 9 класса поступать в колледж / техникум, при этом большая часть респондентов собирается ехать в другой город (34,4 %). Особенно ярко эта тенденция проявляется в малых городах, где более половины девятиклассников планируют переезд в связи с получением профессионального образования (52,8 %). Указанные различия в представлениях о будущей карьере среди девятиклассников статистически значимы (коэффициент сопряженности составил 0,207 на уровне значимости $p < 0,000$).

Определяющим фактором при выборе места обучения является мнение родителей и близких родственников (59,1 %), а также друзей и знакомых (32,2 %). При этом порядка 17 % респондентов отметили, что именно родители советуют ехать учиться в крупный город. Однако наиболее значимым фактором в пользу образовательной мобильности являются отсутствие интересующих специальностей (48,1 %), возможностей для профессиональной самореализации (47,4 %) и стремление начать самостоятельную жизнь (29,1 %).

В целом же следует отметить, что образовательные стратегии девятиклассников нацелены преимущественно на безвозвратную миграцию из родного города: только 10,5 % респондентов планируют вернуться домой после получения профессионального образования в другом городе или регионе, еще 16,9 % ориентированы на получение профессионального образования и последующее трудоустройство без переезда. При этом почти половина респондентов не связывают свою карьеру с родным городом (рис. 2).



Рис. 2. Потенциал мобильности девятиклассников, % от опрошенных

Fig. 2. Mobility potential of ninth graders, % of respondents

Источник: составлено автором по результатам опроса.

Source: compiled by the author according to the survey results.

Доля одиннадцатиклассников, которые имеют четкое представление о своей будущей специальности, приблизительно совпадает с аналогичным показателем у девятиклассников. Доля тех, кто еще не до конца определился, в среднем составляет около 32 %. В отличие от девятиклассников, для которых наблюдаются статистически значимые различия в стратегиях получения профессионального образования в зависимости от размера города проживания, подавляющее число одиннадцатиклассников нацелены на поступление в вуз в Екатеринбурге или другом городе (83,0 %) и только 8,8 % рассматривают для себя возможность поступить в колледж.

Таким образом, следует ожидать высокой образовательной мобильности у одиннадцатиклассников. Потребность в переезде связана как с более высоким уровнем жизни в крупных городах (52,9 %), так и с отсутствием желаемых специальностей в учебных заведениях своего города (44,3 %) и/или с отсутствием спроса на выбранную специальность на локальном рынке труда (44,1 %), а также стремлением к самостоятельности (38,5 %). Такое распределение ответов респондентов свидетельствует о несогласованности спроса и предложения в сфере профессионального образования в малых и средних городах, а также о несоответствии карьерных планов молодежи и структуры локальных рынков труда, что является одним из факторов мобильности молодежи в малых и средних городах.

Свою карьеру с родным городом планируют связать около 17 % респондентов, меньшая часть из которых представлена теми, кто планирует после обучения в другом городе вернуться к себе домой — 7,2 % (рис. 3).

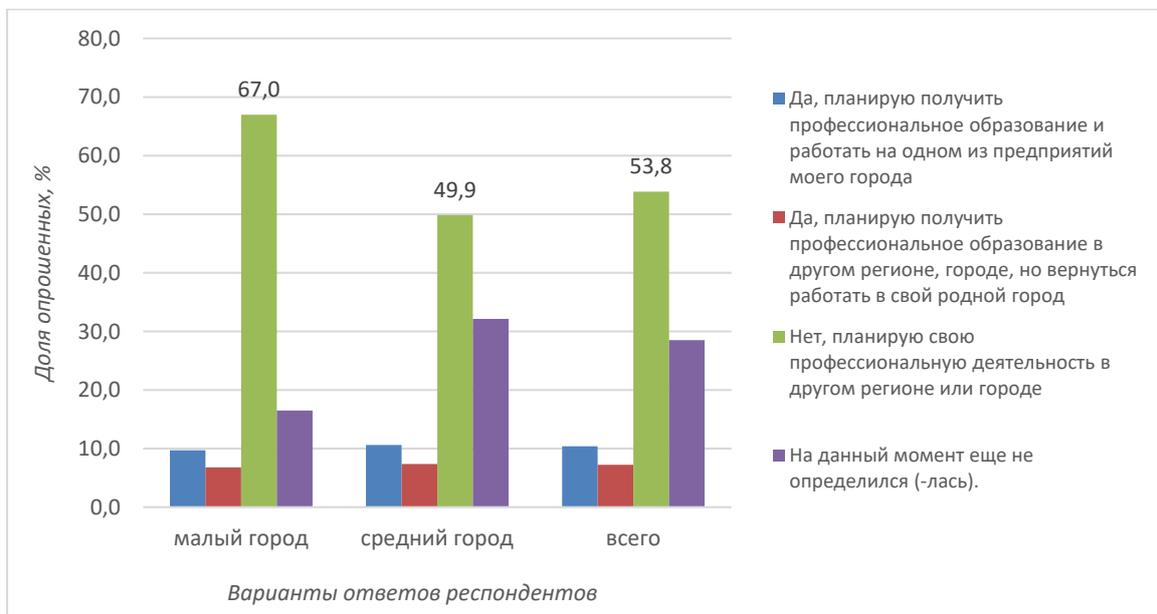


Рис. 3. Потенциал мобильности одиннадцатиклассников, % от опрошенных

Fig. 3. Mobility potential of 11th graders, % of respondents

Источник: составлено автором по результатам опроса.

Source: compiled by the author according to the survey results.

Вместе с тем более половины респондентов не планируют жить и работать в родном городе, причем для малых городов этот показатель существенно выше (67,0 %), чем в средних городах (49,9 %) (коэффициент сопряженности составил 0,152 на уровне значимости $p = 0,01$). Это связано с тем, что наибольший интерес в качестве места трудоустройства для одиннадцатиклассников представляют организации непроемственной сферы, такие как организации здравоохранения, образования, ИТ, слабо представленные на локальных рынках труда малых и средних городов. Будущая работа, по мнению респондентов, должна быть высокооплачиваемой, иметь перспективы профессионального роста и творческий характер. Кроме того, важными респонденты также отметили гибкий график, дистанционный характер труда и востребованность профессии на рынке труда. Такие вакансии редко встречаются на рынках труда малых и средних городов, что, безусловно, стимулирует образовательную и трудовую безвозвратную миграцию молодежи из этих населенных пунктов.

Сравнивая образовательные стратегии старшеклассников, необходимо отметить, что учащиеся старших классов в малых и средних городах нацелены на получение профессионального образования: девятиклассники ориентированы на получение среднего профессионального образования (55–67 %), одиннадцатиклассники — высшего (около 83 %). Около 10 % респондентов еще не определились с дальнейшими планами, причем в средних городах таких респондентов больше, что может быть связано с большим разнообразием потенциальных образовательных траекторий. Распределение ответов респондентов на соответствующий вопрос представлено на рис. 4 (коэффициент сопряженности составил 0,121 на уровне значимости $p = 0,05$).

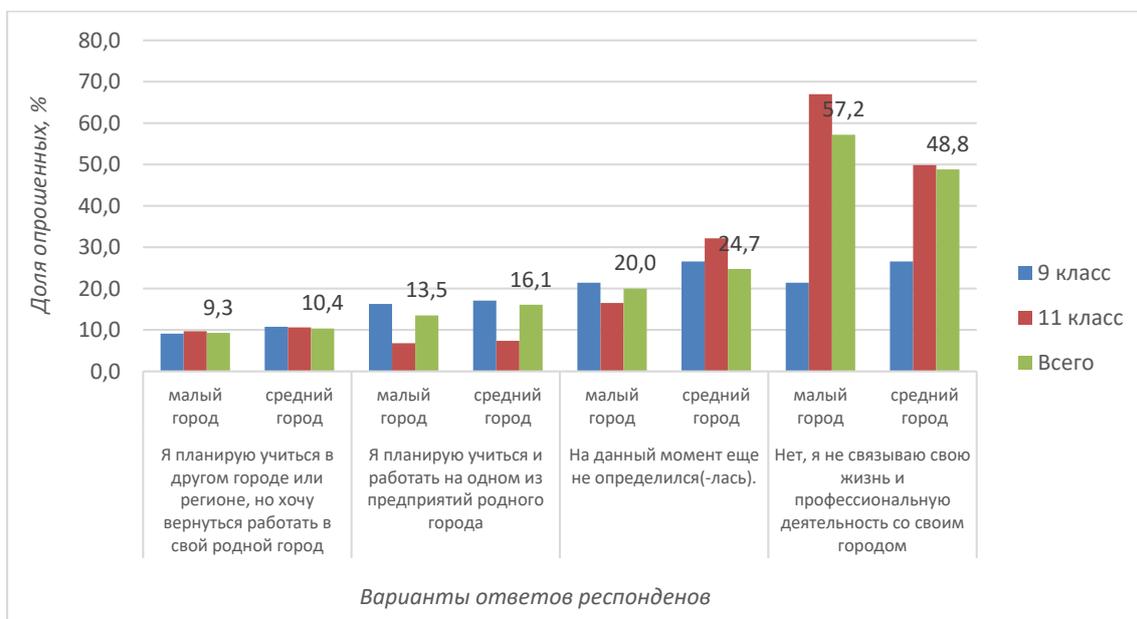


Рис. 4. Потенциал мобильности старшеклассников в зависимости от места проживания, % от опрошенных

Fig. 4. Mobility potential of high school students depending on the place of residence, % of respondents

Источник: составлено автором по результатам опроса.

Source: compiled by the author according to the survey results.

В большинстве случаев респонденты предполагают для себя вариант образовательной мобильности, преимущественно безвозвратной (57,2 % в малых городах и 48,8 % в средних городах). Среди одиннадцатиклассников такие настроения встречаются несколько чаще, чем среди девятиклассников (53,8 и 47,2 % соответственно). Особенно ярко проявляют склонность к безвозвратной миграции одиннадцатиклассники малых городов (67,0 % от опрошенных).

Стремление молодежи к переезду определяется их ориентацией на получение профессионального образования и отсутствием соответствующих учебных заведений в родном городе, причем для малых городов эта проблема стоит чуть более остро, чем для средних (56,1 и 44,5 % соответственно, коэффициент сопряженности составил 0,09 при уровне значимости $p = 0,03$). Также важным является тот фактор, что в другом городе или регионе старшеклассники ожидают достичь более высокого уровня жизни (49 % респондентов).

В целом для одиннадцатиклассников характерно большее стремление к независимости — 31,7 % из них указали, что хотели бы уехать от родителей и начать жить самостоятельно, причем среди одиннадцатиклассников из малых городов такая причина образовательной мобильности встречается чуть чаще, чем в средних городах (43,7 и 36,9 % соответственно, коэффициент сопряженности составил 0,06 при уровне значимости $p = 0,05$). Также отметим, что одиннадцатиклассники намного лучше (43,3 %), чем девятиклассники (19,3 %), представляют спрос на работников на локальных рынках труда родных городов и, не имея в жизненных планах трудоустройство на промышленных предприятиях, очевидным образом стремятся туда, где больше вероятность найти высокооплачиваемую, творческую работу с гибким графиком и карьерными перспективами.

Заключение

Образовательные стратегии старшекласников представляют собой сложный многокомпонентный феномен, формирующийся под влиянием внешних (социально-экономических) и внутренних (мотивационно-ценностных) факторов. Реализация образовательных стратегий молодежи малых и средних городов связана с активизацией миграционной активности, когда более 85 % старшекласников планируют временный или постоянный переезд в другой населенный пункт или регион. Одна часть молодежи, которая придерживается профессионально ориентированных образовательных стратегий, отправляется в другие, зачастую более крупные населенные пункты в поисках авторитетного учебного заведения или привлекательной специальности. Вторая часть молодежи, для которых получение образования в первую очередь ассоциируется с повышением социального статуса, ориентирована на переезд в другой населенный пункт в поисках более высокого уровня жизни и более современных мест трудоустройства. Такая образовательная миграция зачастую является безвозвратной. Только 10 % опрошенных старшекласников планируют вернуться в родной город после получения профессионального образования.

Таким образом, образовательные стратегии старшекласников малых и средних городов Свердловской области являются преимущественно статусно ориентированными и выступают значимым фактором мобильности молодежи. Отдельно отметим, что хотя наблюдаются статистически значимые различия по отдельным факторам образовательной мобильности между старшекласниками малых и средних городов, эти различия не очень велики (коэффициенты сопряженности составляют менее 0,3 при $p < 0,05$). Кроме того, одиннадцатиклассники в целом имеют более сформированное представление о своих образовательных стратегиях и карьерных перспективах, чем девятиклассники. Следовательно, при реализации планов социально-экономического развития локальных территорий необходимо направлять усилия не только на формирование благоприятного инвестиционного климата, но и на профориентационную работу преимущественно с девятиклассниками и более младшими школьниками, создавая привлекательный образ трудовой карьеры в родном городе.

Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования системы профориентационной работы, оптимизации образовательной политики и минимизации рисков социального неравенства по уровню и качеству жизни, что позволит снизить миграционный отток молодого населения малых и средних городов.

Список источников

1. Шарова Е. Н., Мулина Т. В. Профессиональное самоопределение молодежи в условиях социокультурной трансформации российского общества (региональный аспект) // Журнал социологии и социальной антропологии. 2010. № 13 (1). С. 50–68.
2. Кекконен А. Л., Федорова Е. А., Симакова А. В. Образовательные стратегии старшекласников и их влияние на расширенное воспроизводство человеческого капитала региона (на примере Республики Карелия) // Политика и общество. 2016. № 9 (141). С. 1272–1286. DOI: 10.7256/1812-8696.2016.9.20113.
3. Терентьев К. Ю. Образовательные стратегии российской молодежи: к построению типологии // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. Социология. 2016. Вып. 2. С. 17–27. DOI: 10.21638/11701/spbu12.2016.202.
4. Терентьев К. Ю. Высшее образование в структуре образовательных стратегий современной молодежи // Непрерывное образование: XXI ВЕК. 2014. Вып. 2 (summer). С. 1–11.
5. Васенина И. В., Липатова М. Е., Сушко В. А. Профессиональные и образовательные стратегии современных абитуриентов // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2019. Т. 25. № 4. С. 102–123. DOI: 10.24290/1029-3736-2019-25-4-102-123.
6. Новые смыслы в образовательных стратегиях молодежи: 50 лет исследования / Д. Л. Константиновский, М. А. Абрамова, Е. Д. Вознесенская и др. М.: ЦСП и М, 2015. 232 с.
7. Рощина Я. М. Образовательные стратегии школьников старших классов в 2013 г. : информационный бюллетень. М.: НИУ ВШЭ, 2015. 56 с.
8. Овчинников Д. Е. Формирование образовательных стратегий учащихся: социологический аспект : дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04. Самара, 2010. 182 с.
9. Константиновский Д. Л. Образование и жизненные траектории молодежи: 1998–2008 годы : монография. М.: ЦСПиМ, 2011. 296 с.
10. Налетова И. В., Окатов А. В., Борисова О. Н., Краснослободцева А. Е. Образовательные стратегии старшекласников Тамбовской области (по материалам социологического исследования) // Наука. Общество. Государство: Электронный научный журнал. 2024. Т. 12. № 4. С. 66–81. DOI: 10.21685/2307-9525-2024-12-4-7.

11. Габдрахманов Н. К., Карачурина Л. Б., Мкртчян Н. В., Лешуков О. В. Образовательная миграция молодежи и оптимизация сети вузов в разных по размеру городах // Вопросы образования. 2022. № 2. С. 88–116. DOI: 10.17323/1814-9545-2022-2-88-116.
12. Попова Е. С. Мотивация и выбор в образовательных стратегиях молодежи // Вопросы образования. 2014. № 3. С. 120–134.
13. Озерова М. В. Роль профилизации в формировании образовательных стратегий старшеклассников: социологический анализ : дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04. Екатеринбург, 2013. 191 с.
14. Чередниченко Г. А. Образовательные и профессиональные траектории российской молодежи (на материалах социологических исследований) : монография. М.: ЦСПиМ, 2014. 560 с.
15. Чередниченко Г. А. Российская молодежь: от образования к труду (на материалах социологических исследований образовательных и профессиональных траекторий) : монография. СПб.: Изд-во РХГА, 2016. 392 с.

References

1. Sharova E. N., Mulina T. V. Professional self-determination of youth in the context of socio-cultural transformation of Russian society (regional aspect). *Zhurnal sociologii i social'noj antropologii* [Journal of Sociology and Social Anthropology]. 2010. No 13 (1). Pp. 50–68. (In Russ.)
2. Kekkonen A. L., Fedorova E. A., Simakova A. V. Educational strategies of high school students and their impact on the expanded reproduction of human capital in the region (on the example of the Republic of Karelia). *Politika i obshchestvo* [Politics and Society]. 2016. No 9 (141). Pp. 1272–1286. DOI: 10.7256/1812-8696.2016.9.20113. (In Russ.)
3. Terentyev K. Y. Educational strategies of Russian youth: towards building a typology. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 12. Sociologiya* [Bulletin of the Saint Petersburg University. Episode 12. Sociology]. 2016. Issue 2. Pp. 17–27. DOI: 10.21638/11701/spbu12.2016.202. (In Russ.)
4. Terentyev K.Y. Higher education in the structure of educational strategies of modern youth. *Nepriyavnoe obrazovanie: XXI VEK* [Continuing education: XXI century]. 2014. Issue 2 (summer). Pp. 1–11. (In Russ.)
5. Vasenina I. V., Lipatova M. E., Sushko V. A. Professional and educational strategies of modern applicants. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 18. Sociologiya i politologiya* [Bulletin of the Moscow University. Series 18. Sociology and political science]. 2019. Vol. 25. No 4. Pp. 102–123. DOI: 10.24290/1029-3736-2019-25-4-102-123. (In Russ.)
6. *Novye smysly v obrazovatel'nykh strategiyakh molodezhi: 50 let issledovaniya* [New meanings in educational strategies of youth: 50 years of research]. Eds. Konstantinovskiy, M. A. Abramova, E. D. Voznesenskaya et al. Moscow: CSP and M, 2015. 232 p. (In Russ.)
7. Roshchina Ya. M. *Obrazovatel'nye strategii shkol'nikov starshikh klassov v 2013 g. : informacionnyy byulleten'* [Educational strategies of high school students in 2013 : information bulletin]. Moscow: HSE, 2015. 56 p. (In Russ.)
8. Ovchinnikov D. E. *Formirovanie obrazovatel'nykh strategij uchashchikhsya: sociologicheskij aspekt* [Formation of educational strategies of students: a sociological aspect] : dissertation of the Cand. of Social Sciences: 22.00.04. Samara, 2010. 182 p. (In Russ.)
9. Konstantinovskiy D. L. *Obrazovanie i zhiznennye traektorii molodezhi: 1998–2008 gody* [Education and life trajectories of youth: 1998–2008]. Moscow: TSSPIM, 2011. 296 p. (In Russ.)
10. Naletova I. V., Okatov A. V., Borisova O. N., Krasnoslobodtseva A. E. Educational strategies of high school students in the Tambov region (based on sociological research). *Ehlektronnyj nauchnyj zhurnal «Nauka. Obshchestvo. Gosudarstvo»* [Electronic scientific journal "Science. Society. The state"]. 2024. Vol. 12. No 4. Pp. 66–81. DOI: 10.21685/2307-9525-2024-12-4-7. (In Russ.)
11. Gabdrakhmanov N. K., Karachurina L. B., Mkrтчян N. V., Lesnikov O. V. Educational Migration of Young People and Optimization of the Network of Universities in Cities of Different Sizes. *Voprosy obrazovaniya* [Educational Studies]. No 2. Pp. 88–116. DOI: <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2022-2-88-116>. (In Russ.)
12. Popova E. S. Motivation and choice in educational strategies of youth. *Voprosy obrazovaniya* [Questions of education]. 2014. No 3. Pp. 120–134. (In Russ.)
13. Ozerova M. V. *Rol' profilizacii v formirovanii obrazovatel'nykh strategij starsheklassnikov: sociologicheskij analiz* [The role of profiling in the formation of educational strategies of high school students: a sociological analysis] : dissertation of the Cand. of Social Sciences: 22.00.04. Yekaterinburg, 2013. 191 p. (In Russ.)
14. Cherednichenko G. A. *Obrazovatel'nye i professional'nye traektorii rossijskoj molodezhi (na materialakh sociologicheskikh issledovaniy)* [Educational and professional trajectories of Russian youth (based on the materials of sociological research)]. Moscow: CSP and M, 2014. 560 p. (In Russ.)
15. Cherednichenko G. A. *Rossijskaya molodezh': ot obrazovaniya k trudu (na materialakh sociologicheskikh issledovaniy obrazovatel'nykh i professional'nykh traektorij)* [Russian youth: from education to work (based on the materials of sociological research of educational and professional trajectories)]. St. Petersburg: Publishing House of the Russian Academy of Fine Arts, 2016. 392 p. (In Russ.)

Информация об авторах

Макарова Мария Никитична, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Центра исследований социоэкономической динамики, Институт экономики УРО РАН (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29)

Information about the authors

Maria N. Makarova, Candidate of Economics, Senior Researcher at the Center for Research on Socioeconomic Dynamics, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (29, Moskovskaya St., Yekaterinburg, 620014, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 06.11.2025

Одобрена после рецензирования: 13.11.2025

Принята к публикации: 20.11.2025

The article was submitted: 06.11.2025

Approved after reviewing: 13.11.2025

Accepted for publication: 20.11.2025

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-408

УДК 314.114

Предпринимательская образовательная активность населения: понятие, факторы и критерии оценки**Екатерина Александровна Трушкова**Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук; Екатеринбург, Российская Федерация,
trushkova_ea@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7232-2576>

Аннотация. Целью данной работы является развитие теоретико-методических основ оценки предпринимательской образовательной активности населения в условиях структурных изменений. Для достижения целей проведен анализ научных подходов к определению предпринимательской образовательной активности как динамического процесса и результата управления. Рассмотрены ключевые факторы предпринимательской образовательной активности населения, учитывающие не только показатели спроса населением образовательных курсов, нацеленных на совершенствование предпринимательских навыков и моделей поведения, но и показатели государственной поддержки предпринимательской активности и повышения адаптивного потенциала населения на основе предпринимательской образовательной активности, включающие индикативные методы оценки, такие как факт образовательной поддержки; количество субъектов, получивших образовательную поддержку; количество часов образовательной поддержки и т. д. В соответствии с предложенным подходом автором проведена оценка востребованности образовательных курсов и механизмов господдержки предпринимательства, которая выявила взаимосвязь между востребованностью населением предпринимательских компетенций и мероприятий государственной поддержки граждан для осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности и получения образования на основе механизма социальных контрактов. Полученные результаты исследования расширяют научные представления о предпринимательской образовательной активности населения как динамического процесса и результата управления исходя из типологии факторов, затрагивающих не только индивидуально-личностные особенности, но и институционально-правовые, отражающие востребованность мероприятий государственной поддержки.

Полученные выводы могут оказаться полезными для дальнейших исследований и практического применения по совершенствованию государственной политики в области стимулирования предпринимательства и оценки механизмов регулирования экономического поведения населения на основе анализа предпринимательской активности граждан.

Ключевые слова: предпринимательская образовательная активность, население, государственная политика, факторы, показатели, методы оценки

Благодарность. Публикация подготовлена в рамках выполнения государственного задания Института экономики УрО РАН на период 2024–2026 гг. «Механизмы регулирования экономического поведения населения в условиях структурных изменений».

Для цитирования: Трушкова Е. А. Предпринимательская образовательная активность населения: понятие, факторы и критерии оценки // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 408–417. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-408>

Article**Entrepreneurial educational activity of the population: concept, factors and evaluation criteria****Ekaterina A. Trushkova,**Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russian Federation,
trushkova_ea@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7232-2576>

Abstract. The purpose of this work is to develop the theoretical and methodological foundations for assessing the entrepreneurial educational activity of the population in the context of structural transformations. To achieve the goals, an

analysis of scientific approaches to the definition of entrepreneurial educational activity as a dynamic process and as a result of management was carried out. Key factors of entrepreneurial educational activity of the population are considered, taking into account not only indicators of demand for educational courses by the population aimed at improving entrepreneurial skills and behavior models, but also indicators of state-state support for entrepreneurial activity and increasing the adaptive potential of the population based on entrepreneurial educational activity, including indicative methods of assessment, such as: the fact of educational support; the number of subjects who received educational support; number of hours of educational support, etc. In accordance with the proposed approach, the author assessed the demand for educational courses and mechanisms of state support for entrepreneurship, which revealed the relationship between the population's demand for entrepreneurial competencies and the demand for measures of state support for citizens for individual entrepreneurial activity and education based on the mechanism of social contracts. The obtained research results expand scientific understanding of the population's entrepreneurial educational activity as a dynamic process and management outcome based on a typology of factors affecting not only individual and personal characteristics but also institutional and legal factors reflecting the demand for state support measures.

The findings may prove useful for further research and practical application in improving public policy in the area of stimulating entrepreneurship and evaluating mechanisms for regulating the population's economic behavior based on an analysis of citizens' entrepreneurial activity.

Keywords: *entrepreneurial educational activity, population, public policy, factors, indicators, assessment methods*

Acknowledgement: The publication was prepared as part of the implementation of the state task of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences for the period 2024–2026. «Mechanisms for regulating the economic behavior of the population in conditions of structural changes».

For citation: Trushkova E.A. Entrepreneurial educational activity of the population: concept, factors and assessment criteria. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 408–417. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-408>

Введение

Актуальность исследования предпринимательской образовательной активности несомненна и продиктована сочетанием сложившихся обстоятельств. Эти обстоятельства формируют среду, в которой возникают важные социально-экономические явления и процессы, а также складываются представления о предпринимательской образовательной активности населения.

Во-первых, в условиях динамично развивающейся экономики Российской Федерации возрастает потребность в кадрах, обладающих не только профессиональными навыками, но и ярко выраженными предпринимательскими компетенциями. Это обусловлено необходимостью стимулирования инновационной деятельности, развития малого и среднего бизнеса, а также повышения конкурентоспособности отечественных предприятий на мировом рынке. В Российской Федерации в настоящее время в рамках федерального проекта «Технологии» национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» [1] реализуются мероприятия по формированию предпринимательской образовательной активности населения, например в рамках акселерационных программ и тренингов предпринимательских компетенций. Данные инициативы направлены на создание благоприятной среды для развития предпринимательства и стимулирование бизнес-инициатив.

Во-вторых, развитие предпринимательства в современном мире представляет собой самый сложный процесс, тесно взаимосвязанный с динамично меняющейся социально-экономической средой. В условиях интенсификации трансформаций, неравномерного развития и неопределённости, глобализации и научно-технического прогресса создаются беспрецедентные вызовы, рассматриваемые через акронимы «миров» — от концепции мира SPOD (1980–1990) гг., VUCA (2000–2020 гг.), BANI (2020–2022 гг.) к миру TACI и SHIVA (2022) и т. д. [2]. Каждая из этих моделей помогает по-своему интерпретировать сложные условия социально-культурного и экономического пространства, с которыми сталкивается человечество, и найти подходы к управлению в таких условиях. Ранее процессы были более предсказуемыми и упорядоченными, с привычными моделями поведения, четкими границами и нормами. Сегодня же происходят революционные изменения, что вызывает когнитивный диссонанс и дезориентацию среди населения. Помимо этого, согласно исследованиям Global Leadership Forecast (2023), нарастающий уро-

вень неопределенности и большое количество разнообразных вызовов влияют на «кризис лидерства — все меньше людей готовы брать на себя ответственность и рисковать» [3].

Таким образом, в условиях трансформаций население находится в поиске новых горизонтов и возможностей. Это, в свою очередь, приводит к пересмотру форм и способов ведения экономической деятельности. Трансформация форм и способов ведения экономической деятельности подчеркивает непрерывность адаптации и активную роль субъектов в происходящих процессах изменений. Отсутствие такой проактивности ведет к стагнации и риску быть вытесненным более адаптивными субъектами деятельности.

Таким образом, целью настоящего исследования является развитие теоретико-методических основ оценки предпринимательской образовательной активности населения в условиях структурных трансформаций.

В качестве теоретической базы исследования используются труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные общим аспектам развития предпринимательства, функционирования механизма государственной поддержки предпринимательства, исследования поведенческих аспектов населения и т. д.

Методологической основой исследования служит системный подход, позволяющий рассматривать развитие предпринимательской образовательной активности как сложный многофакторный процесс.

Теория / методология исследования

В научной литературе существует небольшое количество исследований понятия предпринимательской активности. В то же время практически отсутствуют исследования сущности понятия предпринимательской образовательной активности. **Процессно-ориентированный подход** подчеркивает динамический характер предпринимательской активности, учитывая способность к развитию предпринимательских возможностей в зависимости от социально-экономической среды [4, с. 48, 49; 5, с. 23; 6, с. 132]. С точки зрения **деятельностного подхода** М. Э. Вальдес, Дж. Ричардсон под предпринимательской активностью определяют «инициативную самостоятельную деятельность, направленную на удовлетворение потребности и получение прибыли» [7]. Ряд исследователей при рассмотрении ключевых детерминант, влияющих на предпринимательскую активность населения и формирующих характерные черты их делового поведения, выделяют предпринимательские намерения, то есть внутреннее побуждение [8; 9].

Нормативный подход основан на оценочных представлениях предпринимательской активности как части социально-экономических явлений и процессов. С. И. Войновой и И. П. Савельевой [10, с. 34] данное понятие характеризуется как инструмент, с помощью которого можно оценивать предпринимательство и степень реализации его задач. Помимо этого, И. В. Зикунова говорит «о результативном организационно новаторском поведении субъектов ... мотивированных потребностями в получении доходов, творческой свободной самореализации и достижением успеха» [11, с. 79]. В исследованиях У. Баумоля представлено теоретическое обоснование различных форм и видов проявления предпринимательской активности исходя из оценки поведения населения — производительного, непроизводительного и деструктивного [12].

С точки зрения **оценочного подхода** есть одно определение, касающееся непосредственно предпринимательской образовательной активности. Проектно-учебной лабораторией «Центр предпринимательства» Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ с 2021 по 2023 год был реализован проект «Индекс предпринимательской образовательной активности» [13]. В данном проекте авторы под предпринимательской образовательной активностью рассматривают «фактическую вовлеченность российского населения в процесс обучения в сфере предпринимательства» [14, с. 80]. Предпринимательская образовательная активность характеризуется развитием «личностных и профессиональных качеств, позволяющих заниматься предпринимательством и отражающих уровень готовности лица решать специфические задачи, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности» (знания, деловые качества, умения, навыки, включая т. н. «гибкие навыки», опыт и поведенческие модели, а также набор личностных качеств и т. д.)» [14, с. 80].

Выделим наиболее значимые для целей исследования **факторы предпринимательской образовательной активности**. По О. Р. Верховской и Е. А. Александровой, «на реализацию потенциала возможностей оказывают влияние как факторы внешней среды, оказывающие поддержку или создающие ограничения, так и внутренние качества индивида, в частности его знания, умения и стремление к успеху» [15, с. 514]. В качестве ключевого для анализа потенциала возможностей и его реализации авторы рассмат-

ривают возможность применения институциональной теории. Институциональная теория позволяет выявлять нормы, определяющие поведение людей и организаций, и изучать их влияние на организационные структуры и процессы. Р. Уитли подчеркивает роль государственной политики, финансовой системы и системы образования как институциональных характеристик предпринимательской активности [16]. А. ван Стела, Д. Дж. Стори и А. Р. Турик [17] считают, что переменные государственной политики объясняют предпринимательскую сторону активности. К. Богатырева, А. Ласковая и О. Осиевский подчеркивают связь между благоприятными институциональными условиями и индивидуальным предпринимательским поведением, принимая во внимание контекстуальную природу предпринимательской активности [18].

А. Аггарвал и К. Чаухан [19] отмечают роль образовательной поддержки для создания среды, способствующей предпринимательской активности. П. Сорокин, А. Повалко с коллегами [20] в своей научной статье исследуют сферу неформального обучения предпринимательству, анализируя степень востребованности бесплатных общероссийских образовательных инициатив, принимая во внимание общие тренды развития образования и общества. Вопросы, касающиеся влияния институциональной среды на стимулы предпринимательской активности, освещены в работах [21; 22].

Не умаляя значимости институционального контекста, стоит отметить недостаточную разработанность конкретных механизмов ее влияния на различные аспекты предпринимательской активности. Здесь недостаточно изученным является фактор поддержки предпринимательской образовательной активности госпрограммой.

Результаты исследования и их обсуждение

Исходя из структурно-содержательного анализа научных взглядов авторов, мы можем выделить **следующую тенденцию в исследованиях понятия предпринимательской образовательной активности**. Первая (**как процесс**) **предпринимательская образовательная активность** включает действия, направленные на формирование предпринимательских намерений, активизацию предпринимательской инициативы посредством формирования предпринимательского мышления среди населения. Здесь активность является характеристикой деятельного и подвижного состояния индивидов, определённой интересами (общественными и личными) и спросом на обучающие программы, выражает степень их практического участия в реализации намеченных мероприятий по формированию предпринимательского мышления. Вторая (**как результат**) **предпринимательская образовательная активность** представляет важный показатель, характеризующий уровень развития предпринимательской составляющей поведения населения, а также отражающий степень её влияния на эффективность достижения основных целей государственной политики предпринимательства. Этот результат может быть выражен в конкретных показателях. Предпринимательская образовательная активность как результат свидетельствует о способности государственной политики адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды и эффективно использовать имеющиеся организационно-правовые и финансовые ресурсы для достижения стратегических целей, в том числе и в рамках реализации государственных программ.

Другими словами, образовательная активность — это маркер возможностей для реализации предпринимательской инициативы с учетом институционально-правового контекста и индивидуальных особенностей.

Оценка предпринимательской образовательной активности как процесса фокусируется на анализе усилий, направленных на формирование предпринимательского мышления. Для оценки процесса необходимо учитывать такие показатели, как степень вовлеченности населения и уровень образовательных инициатив на основе анализа спроса на образовательные программы. Важно также анализировать каналы коммуникации и методы продвижения, используемые для привлечения участников и информирования о возможностях обучения. Такой критерий, как степень вовлеченности населения и уровень образовательных инициатив на основе анализа спроса на образовательные программы, позволит выявить наиболее востребованные, в том числе и механизмы государственной поддержки граждан по осуществлению ими активных действий по прохождению профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, индивидуальной предпринимательской деятельности [23], оценки наличия предпринимательских компетенций [24] на региональных платформах «Мой бизнес».

Оценка предпринимательской образовательной активности как результата выявляет изменения в поведении населения и вклад в достижение целей государственной политики. Результат может быть представлен в количественных показателях и демонстрирует способность государственной поли-

тики адаптироваться к изменениям внешней среды и эффективно использовать ресурсы для достижения стратегических целей в рамках государственных программ. Оценка результата требует определения конкретных критериев, отражающих развитие предпринимательского образовательного поведения.

Таким образом, необходима оценка образовательных программ поддержки, реализуемых в рамках государственных программ развития предпринимательства. Для получения полной картины требуется сравнительный анализ результатов до и после реализации образовательных программ, а также сопоставление их с целевыми показателями государственной политики. Это поможет оценить эффективность использования ресурсов и определить направления совершенствования образовательных инициатив. Для этого предлагается оценить направления поддержки госпрограммой образовательных мероприятий, реализуемых на период с 2019 по 2024 год в рамках национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» и в дальнейшем нового проекта [25].

Исходя из Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» Министерством экономического развития Российской Федерации был разработан новый паспорт федерального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» [26]. В нем нет конкретизации информации по образовательной поддержке, но на сайте единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства есть текущая информация по получателям образовательной поддержки. Эта программа образовательной поддержки реализуется в целях создания условий для легкого старта и комфортного ведения бизнеса, создания благоприятных условий для осуществления деятельности самозанятыми гражданами [27].

Образовательная поддержка [26] осуществляется по образовательным программам и модулям, организации и проведению семинаров, тренингов, конференций, форумов, круглых столов, бизнес-игр, а также мероприятий по повышению квалификации. Ключевыми количественными показателями служат факты образовательной поддержки, количество субъектов, получивших образовательную поддержку, количество часов образовательной поддержки. Может быть проведено исследование взаимосвязи данных показателей с финансовыми показателями, выделенными на реализацию госпрограммы, оценки его исполнения [27], оценки количества субъектов, получивших образовательную поддержку от общего количества получателей поддержки; числа вновь созданных субъектов малого и среднего предпринимательства и т. д. [28]. Данные показатели позволят оценить эффективность мер, направленных на поддержку предпринимательской активности и повышение адаптивного потенциала населения на основе предпринимательской образовательной активности.

В конечном счете всесторонняя оценка предпринимательской образовательной деятельности дает возможность не просто оценить ее воздействие на предпринимательскую среду, но и усовершенствовать направления государственной политики, подстраивая ее под новые экономические реалии и нужды граждан в период структурных изменений.

Это дает возможность оценить не только заинтересованность населения, но и определить эффективность мер по увеличению предпринимательских возможностей населения.

Проведем оценку востребованности среди населения образовательных курсов, нацеленных на совершенствование предпринимательских навыков и моделей поведения и выявление наиболее востребованных механизмов государственной поддержки граждан для осуществления предпринимательской деятельности.

Для оценки интереса населения к образовательным курсам, нацеленным на совершенствование предпринимательских навыков и моделей поведения, может быть использован, например, инструмент «Яндекс Вебмастер» (wordstat.yandex.ru) [29]. Этот сервис позволяет обнаруживать статистические данные по запросам, содержащим ключевую фразу в разнообразных формулировках, а также анализировать статистику по странам и регионам и учитывать сезонные изменения. К примеру, статистика запроса на «предпринимательские компетенции» (рис. 1) показывает динамический рост интереса населения на формирование предпринимательских компетенций. По субъектам Российской Федерации в среднем в месяц в 2022 году было осуществлено 950 запросов, в 2023 году — 1244, в 2024 году — 3084, а за 9 мес. 2025 года в среднем в месяц 2 496 запросов.

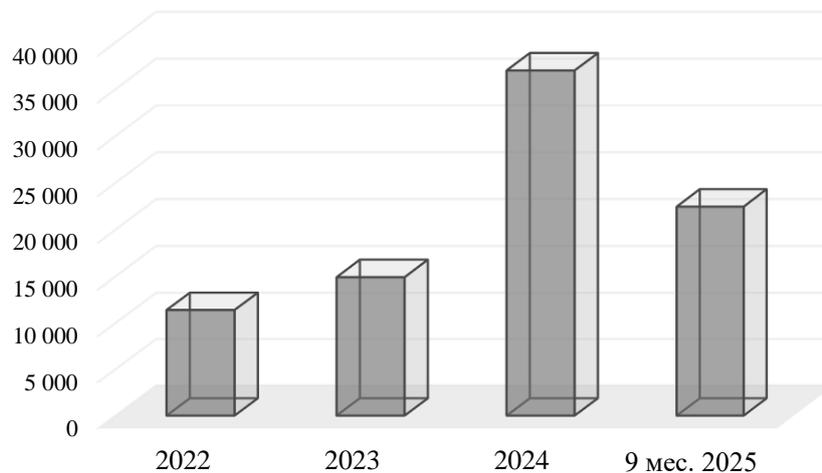


Рис. 1. Анализ спроса населения на обучающие программы развития предпринимательских компетенций за 2022 — 9 мес. 2025 г.

Fig. 1. Analysis of public demand for educational programs for the development of entrepreneurial competencies for 2022 — 9 months 2025

Источник: составлено автором по данным wordstat.yandex.ru.
Source: compiled by the author according to wordstat.yandex.ru.

Данный инструмент дифференцирует запросы по уровню конкурентоспособности на низкий, средний и высокий. Высокий уровень конкурентоспособности запросов связан в анализе предпринимательских компетенций с тестированием предпринимательских компетенций для социального контракта (см. рис. 2).

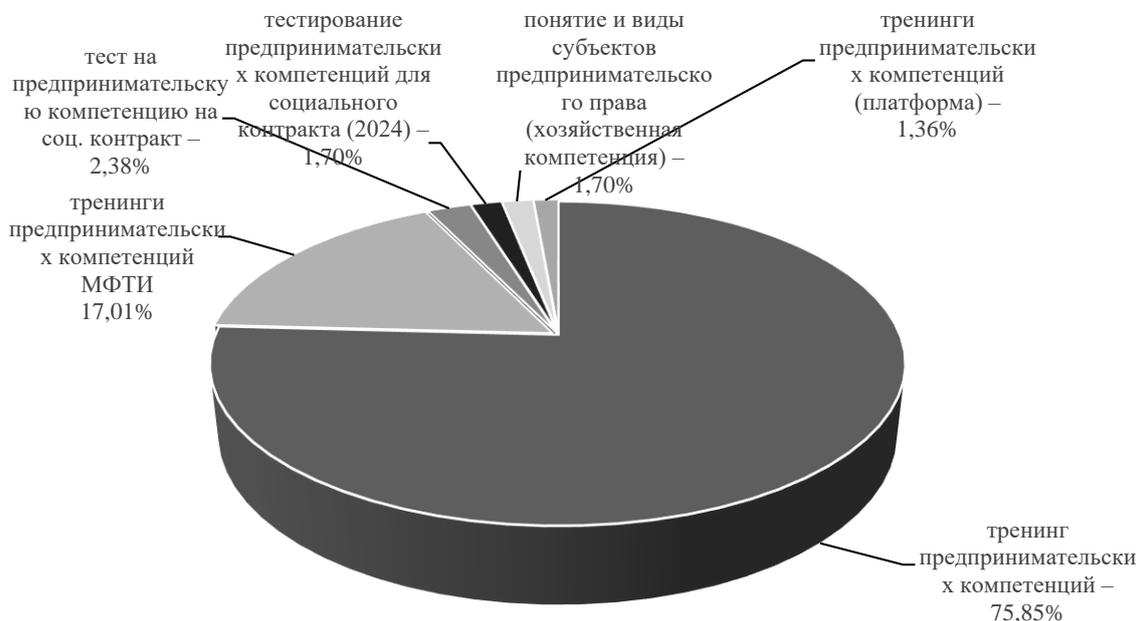


Рис. 1. Уровень конкурентоспособности (competitiveness — HIGH) запросов населения на обучающие программы развития предпринимательских компетенций за 2022 — 9 мес. 2025 г. (%)

Fig. 1. The level of competitiveness (HIGH) of requests by the population for training programs for the development of entrepreneurial competencies in 2022 — 9 months 2025 (%)

Источник: составлено автором по данным wordstat.yandex.ru.
Source: compiled by the author according to wordstat.yandex.ru

Социальный контракт является одним из инструментов реализации государственной политики поддержки граждан. П. 3 Федерального закона от 17.07.1999 № 178-ФЗ [23] содержит ряд мероприятий, направленных на стимулирование активных действий граждан, к числу которых относятся: п. 2. — прохождение профессионального обучения и дополнительного профессионального образования; п. 4 — осуществление индивидуальной предпринимательской деятельности. Так, для осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности и получения необходимой финансовой поддержки производится оценка наличия предпринимательских компетенций на региональных платформах «Мой бизнес».

Анализ данных Счетной палаты РФ об оказании государственной социальной помощи через социальные контракты показывает, что наиболее популярными и эффективными направлениями в 2024 году являются поиск работы и осуществление индивидуальной предпринимательской деятельности — на их долю пришлось 76,6 % всех заключенных социальных контрактов [30, с. 2]. В целом лишь на осуществление индивидуальной предпринимательской деятельности было заключено 84,8 тысячи социальных контрактов. В качестве критерия оценки в данном случае выступает факт регистрации гражданина как индивидуального предпринимателя или постановка на учет в налоговом органе в качестве плательщика налога на профессиональный доход [30, с. 13].

Следовательно, анализ выявил связь между востребованностью населением предпринимательских компетенций и востребованностью мероприятий государственной поддержки граждан для осуществления предпринимательской деятельности и получения образования на основе механизмов социальных контрактов.

Заключение

Проведенный анализ научных подходов демонстрирует эволюцию понимания предпринимательской активности, начиная от отождествления с деятельностью и заканчивая многомерным подходом, учитывающим влияние совокупности факторов — от индивидуально-личностных до факторов внешней среды. Особое внимание уделяется образовательной активности как маркеру возможностей для реализации предпринимательской инициативы.

Несмотря на значительное количество работ, посвященных изучению предпринимательской активности и роли институциональной среды, необходимо отметить, что конкретные механизмы влияния институтов на различные аспекты предпринимательской активности, в том числе и образовательной, требуют дальнейшего изучения. Особый интерес представляет выявление и анализ факторов эффективности государственных программ поддержки образовательной активности в сфере предпринимательства, что позволит оптимизировать их воздействие на развитие предпринимательского потенциала населения.

В заключение следует отметить, что полученные результаты оценки станут отправной точкой для дальнейших исследований, ориентированных на разработку научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию государственной политики в области стимулирования предпринимательства и оценки механизмов регулирования экономического поведения населения на основе анализа предпринимательской активности граждан.

Список источников

1. Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика». URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/ (дата обращения: 20.10.2025).
2. Арефьев М. А., Зыкин А. В., Карпичев Е. В., Фоминых Н. Ю. SPOD, VUCA, BANI как цивилизационные характеристики современности // Социодинамика. 2024. № 10. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=71653. DOI: 10.25136/2409-7144.2024.10.71653 (дата обращения: 20.10.2025).
3. Global Leadership Forecast, 2023. URL: <https://www.ddi.com/global-leadership-forecast-2023> (дата обращения: 22.10.2025).
4. Kirzner I. M. Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach // Journal of Economic Literature. 1997. 35 (1). Pp. 60–85.
5. Stevenson H., Jarillo J. A. Paradigm of entrepreneurship: Entrepreneurial management // Strategic Management Journal. 1990. 11. Pp. 17–27.
6. Venkataraman S. The distinctive domain of entrepreneurship research: An editor's perspective // Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence, and Growth. JAI Press: Greenwich. 1997. P. 132.
7. Valdez M. E., Richardson J. Institutional Determinants of Macro-Level Entrepreneurship // Entrepreneurship Theory and Practice. 2013. 37 (5). Pp. 1149–1175.

8. Широкова Г. В., Цуканова Т. В., Богатырева К. А. Факторы формирования предпринимательских намерений российских студентов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2015. Вып. 3. С. 21–46.
9. Armitage C., Conner M. Efficacy of the theory of planned behavior: A meta-analytic review // British Journal of Social Psychology. 2001. 40 (4). Pp. 471–499.
10. Войнова С. И., Савельева И. П. Оценка предпринимательской активности. Сущность и виды экономической деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1. С. 33–41.
11. Зикунуова И. В. Феномен предпринимательской активности в бизнес-цикле постиндустриального развития : монография. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2009. 132 с.
12. Баумоль У. Д. Предпринимательство: производительное, непроизводительное и деструктивное // Российский журнал менеджмента. 2013. № 2. С. 61–84.
13. Результаты исследований проектно-учебной лаборатории «Центр предпринимательства» Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ. URL: <https://startup.hse.ru/index> (дата обращения: 20.10.2025).
14. Индекс предпринимательской образовательной активности. 2023. URL: <https://fincubator.ru/upload/iblock/900/7ibhztjpwcbwz5k8h0v6cwhna9b8iubz.pdf> (дата обращения: 20.10.2025).
15. Верховская О. Р., Александрова Е. А. Индекс мотивации предпринимательской активности и институциональная среда // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2018. Т. 34. Вып. 4. С. 511–533. DOI: 10.21638/spbu05.2018.402.
16. Whitley R. Developing innovative competences: the role of institutional frameworks // Industrial and Corporate Change. 2002. 11 (3). Pp. 497–528.
17. Stel A., Storey D. J., Thurik A. R. The Effect of Business Regulations on Nascent and Young Business // Entrepreneurship Small Business Economics. 2007. 28. Pp. 171–186. DOI: 10.1007/s11187-006-9014-1.
18. Bogatyreva K., Laskovaia A., Osiyevskyy O. Entrepreneurial activity, intrapreneurship, and conducive institutions: Is there a connection? // Journal of Business Research. 2022. 146. Pp. 45–56. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.03.062.
19. Aggarwal A., Chauhan K., Analysing individual entrepreneurial orientation and entrepreneurial intention: The moderating effect of educational support // FIIB Business Review. 2022. 23197145221121081. DOI: 10.1177/23197145221121081.
20. Sorokin P., Povalko A., Vyatskaya Y. Informal Entrepreneurship Education: Overview of the Russian Field // Foresight and STI Governance. 2021. 15 (4). Pp. 22–31.
21. Valdez M. E., Richardson J. Institutional Determinants of Macro-Level Entrepreneurship // Entrepreneurship Theory and Practice. 2013. 37 (5). Pp. 1149–1175.
22. Smallbone D., Welter F. Conceptualising Entrepreneurship in a Transition Context // International Journal of Entrepreneurship and Small Business. 2006. 3 (2). Pp. 190–206.
23. О государственной социальной помощи : федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 178-ФЗ // Российская газета. 1999. № 142. 23 июля.
24. Об утверждении порядка прохождения тестирования для определения уровня предпринимательских компетенций и оценки результатов такого тестирования : приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 26 декабря 2023 г. № 918 (зарегистрирован в Минюсте России 15 марта 2024 г.).
25. Новая структура паспорта федерального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/fp_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/ (дата обращения: 20.10.2025).
26. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства URL: <https://rmsppp.nalog.ru/statistics.html#formkind=0300&statdate=15.01.2025> (дата обращения: 20.10.2025).
27. Статистика исполнения национальных проектов. URL: <https://www.iminf.ru/areas-of-analysis/np/ispolnenie-natsionalnyh-proektov?territory=65000000> (дата обращения: 20.10.2025).
28. Об утверждении методики расчета показателя «Количество вновь созданных субъектов малого и среднего предпринимательства» федерального проекта «Создание условий для легкого старта и комфортного ведения бизнеса» национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы : приказ Минэкономразвития России от 25.03.2021 № 139. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400465375/> (дата обращения: 20.10.2025).
29. Яндекс Вебмастер. URL: <https://wordstat.yandex.ru> (дата обращения: 20.10.2025).
30. Аудит результативности оказания государственной социальной помощи на основании социального контракта с точки зрения содействия занятости и снижения уровня бедности за 2024 год : отчет о результатах контрольного мероприятия. URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/3c9/vf3f88wjagfdw84t8bxok2k295vh7k63/Otchet_sotskontrakt-NATSTSELI-I-NATSPROEKTY_-MEZHBYUDZHETNYE-TRANSFERTY.pdf (дата обращения: 20.10.2025).

References

1. *Nacional'nyj proekt «Effektivnaya i konkurentnaya ekonomika»*. [The national project "Efficient and Competitive Economy"]. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/ (accessed: 20.10.2025). (In Russ.)

2. Arfyev M. A., Zykin A. V., Karpichev E. V., Fominykh N. Yu. SPOD, VUCA, BANI as civilizational characteristics of modernity. *Sociodinamika* [Sociodynamics]. 2024. No 10. DOI: 10.25136/2409-7144.2024.10.71653. (In Russ.)
3. Global Leadership Forecast. 2023. Available at: <https://www.ddi.com/global-leadership-forecast-2023> (accessed: 22.10.2025).
4. Kirzner I. M. Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*. 1997. 35 (1). Pp. 60–85.
5. Stevenson H., Jarillo J. A paradigm of entrepreneurship: Entrepreneurial management. *Strategic Management Journal*. 1990. Vol. 11. Pp. 17–27.
6. Venkataraman S. The distinctive domain of entrepreneurship re-search: An editor's perspective. *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence, and Growth*. JAI Press: Greenwich, CT. 1997. P. 132.
7. Valdez M. E., Richardson J. Institutional Determinants of Macro-Level Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2013. 37 (5). Pp. 1149–1175.
8. Shirokova G. V., Tsukanova T. V., Bogatyreva K. A. Factors of formation of entrepreneurial intentions of Russian students. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment* [Bulletin of St. Petersburg University. Management]. 2015. Issue 3. Pp. 21–46. (In Russ.)
9. Armitage C., Conner M. Efficiency of the theory of planned behavior: A meta-analytical review. *British Journal of Social Psychology*. 2001. Vol. 40. No 4. Pp. 471–499.
10. Voynova S. I., Savelyeva I. P. Assessment of entrepreneurial activity. The essence and types of economic activity. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education]. 2012. No 1. Pp. 33–41. (In Russ.)
11. Zikunova I. V. *Fenomen predprinimatel'skoj aktivnosti v biz-nes-cikle postindustrial'nogo razvitiya : monografiya* [The phenomenon of entrepreneurial activity in the business cycle of post-industrial development : monograph]. St. Petersburg: Publishing House of the Polytechnic University, 2009. 132 p. (In Russ.)
12. Baumol U. D. Entrepreneurs hip: productive, unproductive and destructive. *Rossiiskij zhurnal menedzhmenta* [The Russian Journal of Management]. 2013. No 2. Pp. 61–84. (In Russ.)
13. *Rezultaty issledovaniy proyektno-uchebnoy laboratorii «Tsentr predprinimatel'stva» Vysshey shkoly biznesa NIU VSHE* [Results of research of the project-based learning laboratory "Entrepreneurship Center" of the Higher School of Business of the National Research University Higher School of Economics]. Available at: <https://startup.hse.ru/index> (accessed 20.10.2025). (In Russ.)
14. *Indeks predprinimatel'skoy obrazovatel'noy aktivnosti* [Index of entrepreneurial educational activity]. 2023. Available at: <https://fincubator.ru/upload/iblock/900/7ibhztjpwcbwz5k8h0v6cwhna9b8iubz.pdf> (accessed: 20.10.2025). (In Russ.)
15. Verkhovskaya O. R., Alexandrova E. A. Index of motivation of entrepreneurial activity and the institutional environment. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. E'konomika* [Bulletin of St. Petersburg University. Economy]. 2018. Vol. 34. Issue 4. Pp. 511–533. DOI: 10.21638/spbu05.2018.402. (In Russ.)
16. Whitley R. Developing innovative competences: the role of institutional frameworks. *Industrial and Corporate Change*. 2002. No 11 (3). Pp. 497–528.
17. Andre' van Stel, David J. Storey, A. Roy Thurik. The Effect of Business Regulations on Nascent and Young Business. *Entrepreneurship Small Business Economics*. 2007. 28. Pp. 171–186. DOI 10.1007/s11187-006-9014-1.
18. Bogatyreva K., Laskovaia A., Osiyevskyy O., 2022. Entrepreneurial activity, intrapreneurship, and conducive institutions: Is there a connection? *Journal of Business Research*. 146. Pp. 45–56. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.03.062.
19. Aggarwal A., Chauhan K. Analysing individual entrepreneurial orientation and entrepreneurial intention: The moderating effect of educational support. *FIIB Business Review*. 2022. 23197145221121081. DOI: 10.1177/23197145221121081
20. Sorokin P., Povalko A., Vyatskaya Y. Informal Entrepreneurship Education: Overview of the Russian Field. *Foresight and STI Governance*. 2021. 15 (4). Pp. 22–31.
21. Valdez M. E., Richardson J. Institutional Determinants of Macro-Level Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2013. 37 (5). Pp. 1149–1175.
22. Smallbone D., Welter F. Conceptualising Entrepreneurship in a Transition Context. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*. 2006. 3 (2). Pp. 190–206.
23. On State Social Assistance : federal Law № 178-FZ of July 17, 1999. *Rossiyskaya gazeta ot 23 iyulya 1999 g.* № 142 [Rossiyskaya Gazeta. No 142 dated July 23, 1999]. (In Russ.)
24. *Ob utverzhdenii poryadka prohozhdeniya testirovaniya dlya opredeleniya urovnya predprinimatel'skih kompetencij i ochenki rezul'tatov takogo testirovaniya : prikaz Ministerstva ekonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii ot 26 dekabrya 2023 g. No 918 (Zaregistrovano v Minyuste Rossii 15 marta 2024 g.)* [On Approval of the procedure for testing to determine the level of entrepreneurial competencies and evaluate the results of such testing : order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation No 918 dated December 26, 2023 (Registered with the Ministry of Justice of Russia on March 15, 2024)]. (In Russ.)
25. *Novaya struktura pasporta federal'nogo proekta «Maloe i srednee predprinimatel'stvo i podderzhka individual'noj predprinimatel'skoj iniciativy* [The new structure of the passport of the federal project "Small and medium-sized entrepreneurship and support for individual entrepreneurial initiative]. Available at: https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/fp_maloe_i_srednee_predprinimatelstvo_i_podderzhka_individualnoy_predprinimatelskoy_iniciativy/ (accessed: 20.10.2025). (In Russ.)

26. *Yedinyy reyestr sub"yektov malogo i srednego predprinimatel'stva* [Unified Register of Small and Medium-Sized Businesses]. Available at: [https://rmsppp.nalog.ru/statistics.html#formkind=0300&statdate=15.01.2025_\(accessed: 20.10.2025\)](https://rmsppp.nalog.ru/statistics.html#formkind=0300&statdate=15.01.2025_(accessed: 20.10.2025)). (In Russ.)

27. *Statistika ispolneniya natsional'nykh proyektov* [Statistics on the Implementation of National Projects]. Available at: <https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/np/ispolnenie-natsionalnyh-proektov?territory=65000000> (accessed: 20.10.2025). (In Russ.)

28. «*Ob utverzhdenii metodiki rascheta pokazatelya «Kolichestvo vnov' sozdannyh sub"ektov malogo i srednego predprinimatel'stva» federal'nogo proekta «Sozdanie uslovij dlya legkogo starta i komfortnogo vedeniya biznesa» nacional'nogo proekta «Maloe i srednee predprinimatel'stvo i podderzhka individual'noj predprinimatel'skoj iniciativy» : prikaz Minekonomrazvitiya Rossii ot 25.03.2021 № 139* ["On the implementation of the methods of clearing the indicators "quantity of the existing subs" of small and medium-sized enterprises of the" federal project "creating the conditions of the legal start and comfort business of the" national project "of small and medium-sized enterprises of the" federal project" and support the individual pre-requisite initiative" : presentation of Mineconomics development of Russia from 25.03.2021 No 139]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400465375/> (accessed: 20.10.2025). (In Russ.)

29. *Yandex Vebmaster* [Yandex Webmaster]. Available at: https://wordstat.yandex.ru_ (accessed: 20.10.2025). (In Russ.)

30. *Audit rezul'-tativnosti okazaniya gosudarstvennoy sotsial'noy pomoshchi na osnovanii sotsial'nogo kontrakta s tochki zreniya sodeystviya zanyatosti i snizheniya urovnya bednosti za 2024 : otchet o rezul'tatakh kontrol'nogo meropriyatiya* [Audit of the effectiveness of the provision of state social assistance based on a social contract in terms of promoting employment and reducing poverty for 2024 : report on the results of the control event]. Available at: https://ach.gov.ru/upload/iblock/3c9/vf3f88wjagfdw84t8bxok2k295vh7k63/Otchet_sotskontrakt-NATSTSELI-I-NATSPROEKTY_-MEZHBYUDZHETNYE-TRANSFERTY.pdf (accessed: 20.10.2025). (In Russ.)

Информация об авторе

Трушкова Екатерина Александровна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29)

Information about author

Ekaterina A. Trushkova, Candidate of Economics, Senior Research Associate, Institute of Economics of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 30.10.2025

Одобрена после рецензирования: 07.11.2025

Принята к публикации: 17.11.2025

The article was submitted: 30.10.2025

Approved after reviewing: 07.11.2025

Accepted for publication: 17.11.2025

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-418

УДК 331.44

**Траектория управления мотивацией государственных служащих
в регионах с особыми климатическими условиями****Мадинат Юнускадиевна Джамалудинова**Дагестанский государственный университет, Махачкала, Российская Федерация,
madina0880@mail.ru <https://orcid.org/0009-0006-4582-454X>

Аннотация. В статье впервые акцентировано внимание на климатических условиях территории как основополагающем факторе при формировании кадровой политики в государственном секторе. Целью исследования является формирование траектории управления государственными служащими, осуществляющими профессиональную деятельность в непростых климатических условиях. Методами исследования стали: анализ нормативной практики, обобщение теоретической базы, моделирование траектории управления мотивации государственных служащих и конкретизация мотивационных компонентов. Учитывая обстоятельство, при котором мотивация государственного служащего является фундаментальным предметом кадровой политики в рамках обеспечения его профессионального развития, нами изучены нормативная составляющая и существующие исследования в сфере особенностей несения государственной службы на территории регионов с нестандартными климатическими условиями. По итогам автором сформирована структура траектории, состоящая из стратегических и тактических подходов кадровых служб государственных структур на территории регионов с особыми климатическими условиями. Оценка сформированной траектории позволила определить, что главным звеном мотивационной политики в отношении государственных служащих является материальное стимулирование труда, выступающее базовым условием функционирования региональной социально-экономической системы. Траектория управления мотивацией государственных служащих перспективна для дальнейших исследований и полезна при совершенствовании мотивационной политики государственного сектора на территориях с иными выраженными факторами, не только климатическими. Предпосылками к будущим исследованиям и реализации на практике траектории управления является условие непротиворечивости внешней и внутренней мотивации, несмотря на смысловое и целевое значение компонентов, а также наличие ключевого звена, реализация которого обеспечивает трансформацию государственного служащего в соответствии со спецификой функционирования территории.

Ключевые слова: мотивация, государственный служащий, регион, особое климатическое условие, материальное стимулирование труда, государственная служба, административно-командная модель, кадровая политика, государственный сектор, районный коэффициент, стратегическая траектория, тактическая траектория

Для цитирования: Джамалудинова М. Ю. Траектория управления мотивацией государственных служащих в регионах с особыми климатическими условиями // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 418–428. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-418>

Article**The trajectory of motivation management for civil servants
in regions with special climatic conditions****Madinat Yu. Dzhamaludinova**Dagestan State University, Makhachkala, Russian Federation,
madina0880@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0006-4582-454X>

Abstract. For the first time, the article focuses on the climatic conditions of the territory as a fundamental factor in the formation of personnel policy in the public sector. The purpose of the study is to form the management trajectory of civil servants who carry out professional activities in difficult climatic conditions. The research methods were: analysis of

regulatory practice, generalization of the theoretical base, modeling of the motivation management trajectory of civil servants and specification of motivational components. Taking into account the fact that the motivation of a civil servant is a fundamental subject of personnel policy in the framework of ensuring his professional development, the author has studied the regulatory component and existing research in the field of the specifics of public service in regions with non-standard climatic conditions. As a result, the author has formed a trajectory structure consisting of strategic and tactical approaches of personnel services of government agencies in regions with special climatic conditions. The assessment of the formed trajectory made it possible to determine that the main element of the motivational policy towards civil servants is financial stimulation of labor, which is the basic condition for the functioning of the regional socio-economic system. The trajectory of motivation management for civil servants is promising for further research and is useful in improving the motivational policy of the public sector in areas with other pronounced factors, not only climatic. Prerequisites for future research and implementation of the management trajectory in practice are the condition of consistency of external and internal motivation, despite the semantic and target value of the components, as well as the presence of a key link, the implementation of which ensures the transformation of a civil servant in accordance with the specifics of the functioning of the territory.

Keywords: *motivation, civil servant, region, special climatic condition, financial incentives for labor, civil service, administrative and command model, personnel policy, public sector, district coefficient, strategic trajectory, tactical trajectory*

For citation: Jamaludinova M. Y. The trajectory of motivation management for civil servants in regions with special climatic conditions. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 418–428. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-418>

Введение

В мировой практике вопросу мотивации государственных служащих с учетом особых климатических условий осуществления профессиональной деятельности научным сообществом почти не уделяется внимания. При этом обозначенный аспект кадровой политики подлежит изучению и регулированию, особенно на территориях таких государств, в которых климатический фактор достаточно выражен. В частности, подразумеваются государства, географически приближенные к Арктике, либо отличающиеся жарким климатом, а также испытывающие частые погодные катаклизмы, провоцирующие негативные влияния на повседневную жизнь. Отсутствие научных работ в международном сообществе может объясняться двумя причинами:

- 1) климатический фактор не является главным в системе государственной службы других стран;
- 2) научным сообществом не зафиксированы тенденции нестандартного развития государственной службы с учетом климата.

С высокой вероятностью можно предположить, что в Российской Федерации мотивационный аспект с учетом климатических особенностей территории представлен как один из немногих или единичный опыт реализации кадровой политики в системе государственной службы. К примеру, мотивационная политика с учетом климатического фактора представлена в отраслевом законодательстве в сфере государственной службы, затрагивающей поддержку государственных служащих в регионах Крайнего Севера и территорий, приближенных к нему. С течением времени перечень указанных регионов уточняется и корректируется в постановлениях Правительства Российской Федерации, так как в него входят целые субъекты или отдельные районы, округа, города субъектов [1].

Структура государственного управления в упомянутых регионах определяется особыми природно-климатическими условиями, низкой плотностью населения и его распределением по территории, слабой транспортной доступностью, большой площадью территорий и этнокультурными особенностями местного населения. Общим мотивационным подходом к рассматриваемым государственным служащим является повышенная заработная плата, дополнительный оплачиваемый отпуск, компенсация транспортных и иных расходов в период отпуска, а также другие гарантии и компенсационные выплаты. Следует отметить, что указанные гарантии и выплаты распространяются на жителей районов Севера и приравненных к ним территорий вне зависимости от принадлежности к государственной службе. Отдельными регламентированными документами указан перечень работников организаций, на которых распространяются повышенные районные коэффициенты и надбавки. Для государственных служащих

размер повышенных коэффициентов и надбавок определен в специальных разделах отраслевых законов в сфере госслужбы, функционирующих на территории каждого рассматриваемого региона.

Исходя из упомянутого целью настоящего исследования является траектория управления мотивацией государственных служащих в регионах с особыми климатическими условиями.

Теория / методология исследования

Анализ теоретической базы по вопросу траектории управления мотивацией государственных служащих на территориях с особыми климатическими условиями позволяет констатировать неоднородность внимания со стороны научного сообщества. Тенденция такова, что государственная служба в регионах с особыми климатическими условиями рассматривается не в контексте исследуемого фактора, а как территория, на которой осуществляется управление персоналом в государственных структурах. Тем не менее в существующих научных работах возможно проследить компоненты управления мотивацией государственных служащих в рассматриваемых регионах. В частности, в научной работе Е. В. Нащеквиной раскрывается правовой принцип управления госслужбой, отличающийся способностью государственной системы адаптироваться к нововведениям в сфере их стимулирования труда по централизованному типу. На примере Хабаровского края автор отмечает, что поддержка профессионального развития государственных служащих и ее поощрительная часть фиксируются в отдельных подзаконных актах. Ввиду того, что обозначенные правовые акты подчиняются региональным законам в сфере госслужбы, а впоследствии федеральному отраслевому законодательству, то все стимулирующие меры адаптируются в государственных структурах края системно и централизованно [2].

Другие исследователи, С. В. Корнилова и Д. А. Смирнов при изучении таких регионов, как Республика Коми, Магаданская область и другие, выделяют широкую распространенность системы страхования в отношении государственных служащих, особенности которой определены в отдельных региональных нормативных актах. Страховая система как компенсационная мера характеризуется в качестве мотивационного компонента, так как предусматривает широкие возможности страхования жизни и здоровья не только государственных служащих, но и их семей [3]. В научной работе Л. М. Дамешека и И. Н. Мамкиной затрагиваются регионы Сибири и Дальнего Востока, которые исторически пользуются особым положением в государственной системе. Авторы указывают, что мотивационный компонент, предусмотренный для государственных служащих на современном этапе, в указанных регионах во многом совпадал со спецификой несения государственной службы в дореволюционный период. В частности, экономико-правовым наследием является удвоенный размер проездных средств, право на получение земли, расширенные льготы, денежные надбавки, преференции для семей государственных служащих [4].

В Иркутской области, согласно результатам исследования Е. А. Бахтаировой, развивается система кадрового резерва, в том числе региональными стимулирующими мерами, упрощающими процесс привлечения гражданина к государственной службе во всех структурах регионального значения, ротацию служащих и динамичность продвижения по служебной лестнице [5]. В свою очередь, М. А. Чекин при изучении сравнительных характеристик оплаты труда государственных служащих в неблагоприятных условиях, к которым автор относит работу в регионах, отличающихся территориальной близостью к Заполярному кругу и Северному Ледовитому океану, — выявил различия в коэффициентных диспропорциях. Указанные диспропорции свидетельствуют о том, что в регионах с особыми климатическими условиями реализуется дифференциальная и неоднородная мотивационная политика среди государственных служащих. Несмотря на дифференциацию в подходах к денежной надбавке, во всех рассматриваемых регионах реализуется единая административно-командная модель кадровой политики, что позволяет своевременно оказывать государственную поддержку служащим в соответствии с уточненными параметрами [6].

Исследователь М. А. Тараканов ранее обосновал экономико-правовое значение материального стимулирования государственных служащих в районах Крайнего Севера и территориях, приравненных к данной категории. В частности, на районные коэффициенты влияют климатическо-метеорологические параметры, определяющие степень комфортности места обитания. Кластеризация указанных параметров образует систему процентных надбавок к должностному окладу как фундаментальной при оказании государственной стимулирующей поддержки. Сопутствующие инструменты материального стимулирования находятся в тесной зависимости от территориальных групп, а именно районы Крайнего Севера, приравненные к нему территории и другие районы Севера [7].

Как отмечает А. А. Демко, материальное стимулирование труда государственных служащих как мотивационный компонент реализуется по основному месту его работы. В случае если государственный служащий одновременно осуществляет, к примеру, административную и педагогическую деятельность, компенсационные выплаты он вправе получить лишь по основному месту работы. Несмотря на строгую регламентацию порядка компенсации права на отдых, экономическая составляющая мотивации складывается из общего объема гарантий и компенсаций, которые государственный служащий получает по разным основаниям [8].

В научной работе О. В. Дозорцева и И. Б. Омельченко разъясняется специфика районных коэффициентов с точки зрения ожидаемой производительности труда. Районные коэффициенты выступают не только формой денежной надбавки, но и финансовой гарантией компенсационного характера. Таким образом, районные коэффициенты для государственных служащих представляют собой базовую часть материального стимулирования, в то время как каждый субъект государства может самостоятельно определить дополнительные виды денежных надбавок в соответствии с возможностями регионального бюджета [9].

Исследователи Л. Л. Мосина и В. П. Старокожева разъясняют, что базовая часть районных коэффициентов, в том числе для государственных служащих, осуществляющих деятельность в нестандартных условиях, становится таковой в мотивационной политике по причине реализации государством нормативного подхода. Следовательно, установленные нормативы в виде районных коэффициентов соответствуют положениям законодательства, которые, в свою очередь, основаны на аналитической информации [10].

В научной работе Т. В. Зайцевой отражена персонализированная природа системы государственной службы. Ее особенность состоит в том, что система жизни на определенной территории находится в тесной зависимости от контроля и координации со стороны людей. Учитывая сложные климатические условия в рассматриваемых регионах государства, контроль и координация со стороны государственных служащих образует высокую степень значимости их потенциала при развитии такой территории [11]. При этом автор справедливо отмечает, что персонализированная природа присуща не только государственному сектору в регионах с особыми климатическими условиями, но и другим секторам региональной экономики.

Таким образом, финансовая часть мотивационной политики в регионах с особыми климатическими условиями является основополагающей при реализации других элементов кадровой политики в государственном секторе. Исследователи С. А. Попов, Н. О. Сабанина [12] и В. А. Дудникова [13] констатируют, что архитектура кадровой политики в государственном секторе всегда строится на ключевом мотивационном факторе. Применительно к государственным служащим регионов с особыми климатическими условиями таким фактором выступает обеспечение достойного уровня жизни с учетом особенностей быта и профессиональной деятельности.

Климатические особенности территории определяют иные ценностные ориентиры государственных служащих при идентичных ожиданиях в ключевых показателях социально-экономического развития региона. Исследователи М. Г. Шукюрова и А. А. Инуркаева разъясняют, что ориентация на климатический фактор относится к внешней мотивации или стимулам несения государственной службы. При этом именно внешняя мотивация оказывает влияние на ценностные ориентиры. Необходимость в дополнительном стимулировании труда нематериальными средствами в регионах с особыми климатическими условиями не является выраженной, так как функционирование в существующих условиях определяет сознание и отношение к социально-значимым компонентам со стороны государственного служащего как неизбежное развитие его личностной структуры [14].

Положительным аспектом упомянутой тенденции, как отмечает Е. В. Селезнева, является соответствие формируемой ценности общественного служения в сознании государственных служащих структуре представлений о государственной службе, ожидаемой от работников государственных структур при их подборе и продвижении по карьерной лестнице [15].

Результаты исследования и их обсуждение

Следует отметить, что в упомянутом Постановлении Правительства Российской Федерации обозначен перечень районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним. В табл. 1 для наглядности и объективности оценки исследуемого вопроса представлен данный перечень.

Таблица 1

Перечень районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним

Table 1

List of regions of the Far North and areas equated to them

<i>Районы Крайнего Севера</i>	все острова Северного Ледовитого океана и его морей, а также острова Берингова и Охотского морей; Республика Саха (Якутия); Камчатский край; Магаданская и Мурманская области; Ненецкий, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа; отдельные локации (округа и районы) — Республики Карелия, Коми, Тыва; Красноярский, Хабаровский края; Архангельская, Иркутская и Сахалинская области; Ханты-Мансийский автономный округ — Югра
<i>Регионы, местности которых приравнены к районам Крайнего Севера</i>	Республики Алтай, Бурятия, Карелия, Коми и Тыва; Забайкальский, Красноярский, Пермский, Приморский и Хабаровский края; Амурская, Архангельская, Сахалинская, Иркутская, Тюменская и Томская области; Ханты-Мансийский автономный округ — Югра

Источник: составлено автором на основе [1].

Source: compiled by the author based on [1].

Как показано в табл. 1, государственная поддержка работников организаций и государственных служащих при помощи повышенных районных коэффициентов предусмотрена на обширной территории Российской Федерации, что дополнительно определяет важность изучения траектории управления мотивацией государственных служащих на такой территории.

В табл. 2 представлена численность государственных служащих в регионах Крайнего Севера, на территории которых в полном объеме распространяется районных коэффициент.

Таблица 2

Численность государственных служащих в регионах Крайнего Севера с полным охватом гарантированного повышенного районного коэффициента, тыс. чел.

Table 2

The number of civilservants in the regions of the Far North with full coverage of the guaranteed increased regional coefficient

Регион	Период, год							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Республика Саха (Якутия)	2075	2063	2054	2721	2446	2367	2367	2367
Камчатский край	837	843	951	1621	1470	623	1076	1076
Мурманская область	5596	5690	4380	2822	2606	2606	1651	602
Ненецкий автономный округ	471	481	599	611	1432	1432	1432	1432
Чукотский автономный округ	337	337	337	380	361	1246	1246	1246
Ямало-Ненецкий автономный округ	1807	7072	7072	1320	1320	2566	2566	2566
Магаданская область	1543	1510	704	1036	962	981	992	992

Источник: составлено автором на основе [16].

Source: compiled by the author based on [16].

На основе предоставленных данных в табл. 2 следует отметить, что наибольшее число государственных служащих прослеживается в Республике Саха (Якутия), Мурманской и Магаданской областях, а также в Ямало-Ненецком автономном округе, наименьшее — в Чукотском и Ненецком автономных округах. Диапазон численности в большую или меньшую сторону является постоянной тенденцией численности государственных служащих в исследуемых регионах. Однако наблюдается заметный спад численности государственных служащих в 2020 году в Мурманской области и Ямало-Ненецком автономном округе, что было связано с оптимизацией государственного аппарата путем сокращения штата государственных структур на национальном уровне. В дальнейшем в обозначенных регионах после спада число государственных служащих оставалось практически неизменным.

На рис. 1 представлена численность государственных служащих в регионах с полным охватом гарантированного повышенного коэффициента.

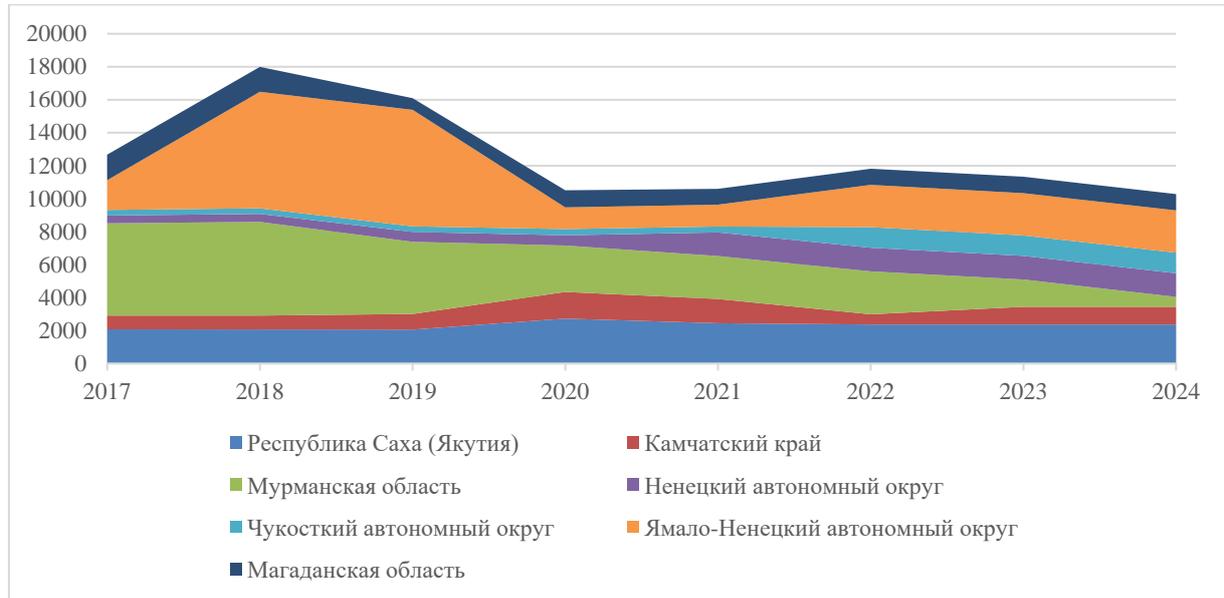


Рис. 1. Численность государственных служащих в регионах Крайнего Севера с полным охватом гарантированного повышенного районного коэффициента, тыс. чел.

Fig. 1. The number of civil servants in the regions of the Far North with full coverage of the guaranteed increased regional coefficient

Источник: составлено на основе официальной информации Росстата.

Source: compiled on the basis of official information from Rosstat.

Представленные в графическом виде на рис. 1 статистические данные по численности государственных служащих, указанные в табл. 2, дополняют выводы о том, что после 2020 года некоторые регионы постепенно наращивали численность государственных служащих, к примеру, Ненецкий и Чукотский автономные округа. С высокой вероятностью данное решение связано с развитием регионов, к примеру, Чукотский автономный округ входит в Дальневосточный федеральный округ, являющийся приоритетной территорией стратегического развития.

В табл. 3 представлена средняя заработная плата на одного работника в регионах Крайнего Севера с полным охватом гарантированного повышенного районного коэффициента.

Таблица 3

Среднемесячная заработная плата на одного работника в регионах Крайнего Севера с полным охватом гарантированного повышенного районного коэффициента, руб.

Table 3

The average monthly salary per employee in the regions of the Far North with full coverage of the guaranteed increased regional coefficient

Регион	Период, год							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Республика Саха (Якутия)	67298,8	71994,7	75759,6	79257,5	84298,1	90805,4	106453	117588
Камчатский край	70827,3	75255,2	81908,1	87398,6	91920,9	95934,4	112765	129154
Мурманская область	60681,4	66062,8	69005,4	73332,2	78784,8	84868,3	94261,6	109956
Ненецкий автономный округ	87591,1	90935,2	98187,3	103243	103613	114697	128869	137167
Чукотский автономный округ	83969	104879	116448	122649	133454	143235	171177	201805

Окончание табл. 3
End of Table 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ямало-Ненецкий автономный округ	94930,9	107259	109816	123195	131774	140555	157919	173963
Магаданская область	83677,6	88987,4	95269,7	100513	110536	125660	141314	159864

Источник: составлено автором на основе [17].

Source: compiled by the author based on [17].

Как показано в табл. 3, наиболее высокая средняя заработная плата в государственном секторе рассматриваемых регионов характерна для Чукотского, Ямало-Ненецкого автономных округов и Магаданской области. Основная причина состоит в дефиците кадров, особенно остро ощущается на выявленных территориях.

На рис. 2 представлена имеющаяся статистическая информация по средней заработной плате государственных служащих в регионах Крайнего Севера с полным охватом гарантированного районного коэффициента.

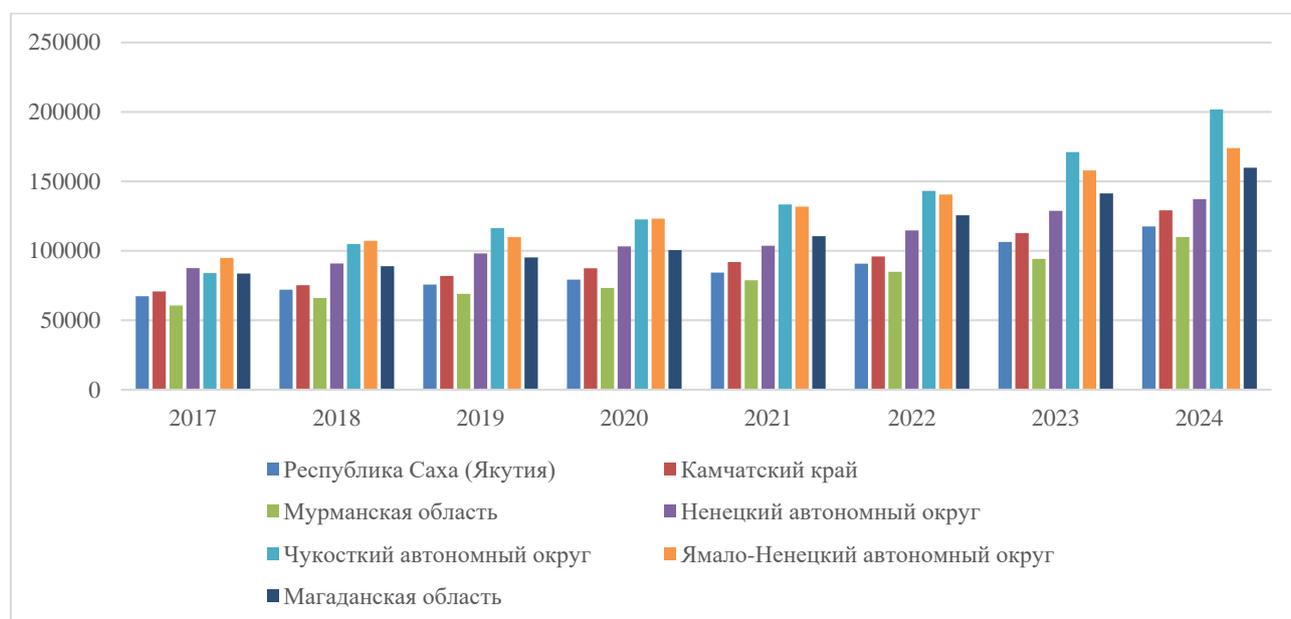


Рис. 2. Среднемесячная заработная плата на одного работника в регионах Крайнего Севера с полным охватом гарантированного повышенного районного коэффициента, руб.

Fig. 2. The average monthly salary per employee in the regions of the Far North with full coverage of the guaranteed increased regional coefficient

Источник: составлено на основе официальной информации Росстата.

Source: compiled on the basis of official information from Rosstat.

Для всех представленных на рис. 2 регионов в сфере государственного сектора характерна динамика по выплате средней заработной платы в сторону увеличения. Наиболее выраженная динамика прослеживается в Республике Саха (Якутия) и Ямало-Ненецком автономном округе. Вероятная причина состоит в соответствующем решении руководства региона на основании положений регионального отраслевого законодательства в сфере государственной службы.

На основе исследуемой статистической информации, упомянутого постановления Правительства Российской Федерации и результатов исследований различных авторов, которые изучили особенности государственной службы в регионах с нестандартными климатическими условиями, сформирована траектория управления мотивацией государственных служащих (рис. 3).



Рис. 3. Траектория управления мотивацией государственных служащих в регионах с особыми климатическими условиями

Fig. 3. The trajectory of motivation management for civil servants in regions with special climatic conditions

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

Траектория от внешней к внутренней мотивации в кадровой политике государственного сектора формируется на основе изначального учета климатических особенностей, влияющих на нормирование труда государственных служащих. Территориальный принцип формирования мотивационной составляющей базируется на сопутствующих факторах, присущих субъекту государства. Целостность мотивационного компонента кадровой политики в государственном секторе на уровне рассматриваемых регионов обеспечивается системообразующими исторически обоснованными инструментами материальной поддержки государственных служащих.

Совокупность стратегических ориентиров формирует представление о материальном стимулировании труда государственного служащего как фундаменте ценностной трансформации личностной структуры. При этом следует отметить, что материальное стимулирование труда не является определяющим условием служения обществу со стороны государственного служащего, так как климатическая и территориальная специфика создают предпосылки к восприятию компенсаций и гарантий в качестве базовой составляющей функционирования государственного служащего на территории региона.

Если рассматривать тактическую траекторию управления мотивацией государственного служащего, то применяемые инструменты предусматривают построение профессиональной среды, при взаимодействии с которой государственный служащий неизбежно трансформируется и корректирует собственное мировоззрение. Совокупность применяемых инструментов с опорой на стратегическую траекторию позволяет достичь развития в личностной структуре государственного служащего ожидаемых ценностных установок, отличающихся по своим характеристикам уникальностью в соответствии с условиями функционирования в регионе с нестандартным климатом.

Промежуточным звеном от внешней мотивации, в качестве которой выступает обеспечение достойного уровня жизни, к внутренней мотивации, отражающей уникальные ценностные установки, выступает материальное стимулирование государственного служащего. При этом внешняя мотивация не противоречит внутренней, так как условием трансформации государственного служащего является его функционирование на территории рассматриваемых регионов. Осуществление мотивационной политики в государственном секторе на территории региона с благоприятным климатом с высокой вероятностью предполагает иную траекторию управления, при этом возможны дополнительные звенья при достижении кадровой службой государственной структуры уникальных ценностных установок среди работников.

Таким образом, климатические условия не являются препятствующим фактором в системе государственной службы и природа внешней мотивации соответствует природе внутренней мотивации в отношении государственных служащих рассматриваемых регионов.

Заключение

Анализ нормативного подхода и теоретической базы при определении траектории управления мотивацией государственных служащих в регионах с особыми климатическими условиями позволил определить, что кадровые службы государственных структур на упомянутых территориях достигают результативности в соответствии со стратегической и тактической траекториями. Впервые выделена роль материального стимулирования труда государственного служащего как базового мотивационного компонента, а не как исключительно поощрительной меры стимулирования процесса достижения результатов социальной значимости в регионе.

Потенциально важным для дальнейших исследований оказалось выявление непротиворечивости достойного уровня жизни и уникальных ценностей личностной установки государственного служащего, хотя по отдельности данные мотивационные компоненты в смысловом и целевом выражениях существенно отличаются друг от друга. Сформированная траектория имеет прикладное значение, так как управление мотивацией государственных служащих в регионах с особыми климатическими условиями в действительности актуальна не только на территории Российской Федерации.

Представленная траектория мотивационной политики в государственном секторе перспективна при совершенствовании идентичной траектории на территории регионов с иными выраженными факторами, к примеру за счет сельскохозяйственного или промышленного потенциала, если климатический фактор не является определяющим.

Список источников

1. Об утверждении перечня районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, в целях предоставления государственных гарантий и компенсаций для лиц, работающих и проживающих в этих районах и местностях, признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и признании не действующими на территории Российской Федерации некоторых актов Совета Министров СССР : постановление Правительства РФ от 16.01.2021 г. № 1946. URL: [iZ4S29b1c3HF8pPlvF1A5DEti3liCSay.pdf](https://www.garant.ru/doc/40111111/) (дата обращения: 14.08.2025).
2. Нащекина Е. В. Развитие института государственной гражданской службы в законодательстве субъектов Российской Федерации (на примере Хабаровского края) // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. 2011. № 2. С. 66–72.
3. Корнилова С. В., Смирнов Д. А. Актуальные проблемы практики обеспечения обязательного государственного страхования гражданских служащих субъекта Российской Федерации // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2014. № 4. С. 47–55.
4. Дамешек Л. М., Мамкина И. Н. «Особые преимущества» государственной гражданской службы в Сибири // Журнал фронтальных исследований. 2022. № 1 (25). С. 190–206. DOI: 10.46539/jfs.v7i1.375.
5. Бахтаирова Е. А. Кадровый резерв на государственной гражданской службе: проблемы теории и практики // Baikal Research Journal. 2014. № 4. С. 16–24.
6. Чекин М. А. Сравнительный анализ оплаты государственных служащих, проходящих службу в неблагоприятных условиях // Вопросы государственного и муниципального управления. 2014. № 4. С. 179–196.
7. Тараканов М. А. Север как юридическая категория для установления государственных гарантий и компенсаций // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2007. № 8. С. 39–43.
8. Демко А. А. Право на отдых и гарантии его реализации в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях // Вестник СурГУ. 2016. № 4 (14). С. 89–92.
9. Дозорцев О. Е., Омельченко И. Б. Теоретические аспекты применения районных коэффициентов к заработной плате работников в Российской Федерации // Проблемы экономики и юридической практики. 2023. № 5. С. 250–255.
10. Мосина Л. Л., Старокожева В. П. Инкорпорация в законодательство РФ нормативных правовых актов СССР и РСФСР, касающихся районного регулирования заработной платы // Социально-трудовые исследования. 2022. № 2 (47). С. 124–131. DOI: 10.34022/2658-3712-2022-47-2-124-131.
11. Зайцева Т. В. Персоналозависимость государственных организаций // Среднерусский вестник общественных наук. 2023. № 5. С. 131–150. DOI: 10.22394/2071-2367-2023-18-5-131-150.
12. Попов С. А., Сабанина Н. О. Актуальная структура мотивации профессиональной деятельности государственных гражданских служащих и факторы ее формирования // Гуманизация образования. 2023. № 4. С. 5–14. DOI: 10.24412/1029-3388-2023-4-5-14.

13. Дудникова В. А. Централизация процессных функций в государственном управлении: актуальные проблемы и их решения (на примере Новосибирской области) // Государственная служба. 2023. № 2 (142). С. 29–38. DOI: 10.22394/2070-8378-2023-25-2-29-38.
14. Шукюрова М. Г., Инуркаева А. А. Подходы в изучении мотивации к труду государственных служащих // Вестник экспертного совета. 2023. № 1 (32). С. 24–29.
15. Селезнева Е. В. Представления российских государственных служащих о ценности общественного служения // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. № 96. С. 88–103. DOI: 10.24412/2070-1381-2023-96-88-103.
16. Численность государственных органов субъектов Российской Федерации. URL: <https://mintrud.gov.ru/opendata/default/set-data/125> (дата обращения: 14.08.2025).
17. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в расчете на одного работника в 2017–2024 гг. URL: <https://www.audit-it.ru/inform/zarplata/> (дата обращения: 14.08.2025).

References

1. *Ob utverzhdenii perechnya raionov Krainego Severa i mestnostei, priravnennykh k raionam Krainego Severa, v tselyakh predstavleniya gosudarstvennykh garantii i kompensatsii dlya lits, rabotayushchikh i prozhivayushchikh v ehtikh raionakh i mestnostyakh, priznanii utrativshimi silu nekotorykh aktov Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii i priznanii nedeistvuyushchimi na territorii Rossiiskoi Federatsii nekotorykh aktov Soveta Ministrov SSSR: Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 16.01.2021 g. № 1946* [Decree of the Government of the Russian Federation № 1946 dated January 16, 2021 "On Approval of the List of Regions of the Far North and Localities Equated to the Regions of the Far North in order to Provide State Guarantees and Compensations for Persons Working and Living in these Regions and Localities, Invalidation of Certain Acts of the Government of the Russian Federation and Recognition as Not Valid on the Territory of the Russian Federation Federation of certain acts of the Council of Ministers of the USSR.]. Available at: [iz4S29b1c3HF8pPlvF1A5DEti3liCSay.pdf](https://www.garant.ru/doc/40111111/) (accessed: 08.14.2025). (In Russ.)
2. Nashchekina E. V. Development of the institute of state civil service in the legislation of the subjects of the Russian Federation (on the example of the Khabarovsk Territory). *Vestnik Khabarovskogo gosudarstvennogo universiteta ehkonomiki i prava* [Bulletin of the Khabarovsk State University of Economics and Law]. 2011. No 2. Pp. 66–72. (In Russ.)
3. Kornilova S. V., Smirnov D. A. Actual problems of the practice of providing compulsory state insurance for civil servants of the subject of the Russian Federation. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intelligence. Innovation. Investment]. 2014. No 4. Pp. 47–55. (In Russ.)
4. Dameshek L. M., Mamkina I. N. "Special advantages" of the state civil service in Siberia. *Zhurnal Frontirnykh Issledovaniy* [Journal of Frontier Studies]. 2022. No 1 (25). Pp. 190–206. DOI: 10.46539/jfs.v7i1.375. (In Russ.)
5. Bakhtairova E. A. Personnel reserve in the state civil service: problems of theory and practice. *Baikal Research Journal* [Baikal Research Journal]. 2014. No 4. Pp. 16–24. (In Russ.)
6. Chekin M. A. Comparative analysis of salaries of civil servants serving in unfavorable conditions. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [Issues of state and municipal management]. 2014. No 4. Pp. 179–196. (In Russ.)
7. Tarakanov M. A. The North as a legal category for establishing state guarantees and compensations. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and security]. 2007. No 8. Pp. 39–43. (In Russ.)
8. Demko A. A. The right to rest and guarantees of its realization in the Far North and equivalent areas. *Vestnik SuRGU* [Bulletin of SurGU]. 2016. No 4 (14). Pp. 89–92. (In Russ.)
9. Dozortsev O. E., Omelchenko I. B. Theoretical aspects of the application of district coefficients to workers' wages in the Russian Federation. *Problemy ehkonomiki i yuridicheskoi praktiki* [Problems of economics and legal practice]. 2023. No 5. Pp. 250–255. (In Russ.)
10. Mosina L. L., Starokozheva V. P. Incorporation into the legislation of the Russian Federation of normative legal acts of the SSSR and the RSFSR concerning the district regulation of wages. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya* [Social and labor research]. 2022. No 2 (47). Pp. 124–131. DOI: 10.34022/2658-3712-2022-47-2-124-131. (In Russ.)
11. Zaitseva T. V. Personnel dependence of state organizations. *Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk* [Central Russian Bulletin of Social Sciences]. 2023. No 5. Pp. 131–150. DOI: 10.22394/2071-2367-2023-18-5-131-150. (In Russ.)
12. Popov S. A., Sabanina N. O. The current structure of motivation of professional activity of state civil servants and factors of its formation. *Gumanizatsiya obrazovaniya* [Humanization education]. 2023. No 4. Pp. 5. DOI: 10.24412/1029-3388-2023-4-5-14. (In Russ.)
13. Dudnikova V. A. Centralization of process functions in public administration: current problems and their solutions (on the example of the Novosibirsk region). *Gosudarstvennaya sluzhba* [Civil Service]. 2023. No 2 (142). Pp. 29–38. DOI: 10.22394/2070-8378-2023-25-2-29-38. (In Russ.)
14. Shukyurova M. G., Inurkaeva A. A. Approaches in the study of motivation to work of civil servants. *Vestnik ehkspertnogo soveta* [Bulletin of the Expert Council]. 2023. No 1 (32). Pp. 24–29. (In Russ.)
15. Selezneva E. V. Perceptions of Russian civil servants about the value of public service. *Gosudarstvennoe upravlenie. Ehlektronnyi vestnik* [Public administration. Electronic bulletin]. 2023. No 96. Pp. 88–103. DOI: 10.24412/2070-1381-2023-96-88-103. (In Russ.)

16. *Chislennost' gosudarstvennykh organov sub"ektov Rossijskoj Federacii* [The number of state bodies of the subjects of the Russian Federation]. Available at: <https://mintrud.gov.ru/opendata/default/set-data/125> (accessed: 08.14.2025). (In Russ.)

17. *Srednemesyachnaya nominal'naya nachislennaya zarabotnaya plata v raschete na odnogo rabotnika v 2017–2024 gg.* [Average monthly nominal accrued salary per employee in 2017–2024]. Available at: <https://www.audit-it.ru/inform/zarplata/> (accessed: 08.14.2025). (In Russ.)

Информация об авторе

Джамалудинова Мадинат Юнускадиевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления Дагестанского государственного университета (Российская Федерация, 367000, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43-а)

Information about the author

Dzhamaludinova Madinat Yunuskadiyeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of State and Municipal Administration, Dagestan State University (43-a, st. M. Gadgieva, Makhachkala, 367000, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 23.08.2025

Одобрена после рецензирования: 22.10.2025

Принята к публикации: 02.11.2025

The article was submitted: 23.08.2025

Approved after reviewing: 22.10.2025

Accepted for publication: 02.11.2025

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-429

УДК 332.1

**Тенденции и особенности демографических процессов
на территории Среднего Предуралья****Ксения Владимировна Кондратьева¹, Андрей Геннадьевич Шеломенцев²,
Ярослав Владимирович Кондратьев³**^{1,3} Пермский национальный исследовательский политехнический университет,
Лысьвенский филиал, Лысьва, Российская Федерация² Уфимский федеральный исследовательский центр, Институт социально-экономических исследований,
Уфа, Российская Федерация¹ shmakova_ksenia@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1560-9404>² a.shelom@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1904-9587>³ 89641936393z@gmail.com

Аннотация. Целью настоящей статьи является выявление тенденций и особенностей демографических процессов на территории Среднего Предуралья. В качестве основного объекта исследования выступает Удмуртская Республика. При выполнении исследования авторы использовали методы обработки и систематизации статистических данных об изменениях демографических процессов; проводили анализ динамики ВРП в регионе; изучали разнообразные документы управленческого аппарата Удмуртской Республики; а также проводили анализ публикаций, отражающих стояние изученности демографических проблем указанной территории. Авторами проведен анализ демографических тенденций Удмуртии с 2000 по 2023 (2024) год. Выявлены факторы, оказывающие воздействие на отрицательную динамику численности населения региона: снижение показателей рождаемости, увеличение смертности от различного рода причин, протекающие миграционные процессы, вызывающие отток населения. Отмечено, что в Удмуртии присутствует тенденция старения населения. Рост численности населения и рождаемости проявляется преимущественно в сельских территориях. В выводах отмечается неравномерность изменения численности жителей в муниципальных образованиях Удмуртии (в некоторых из них убыль населения идет более быстрыми темпами в сравнении с остальными). В завершении статьи авторами отмечено, что демографические тенденции, протекающие в Удмуртской Республике, имеют сходство с другими регионами, в частности с Пермским краем. Результаты исследования могут быть использованы для дальнейшей работы в области изучения демографической ситуации в Удмуртии, при планировании социально-экономического развития данного субъекта Федерации органами власти. В следующих научных работах авторы планируют рассмотреть демографические тенденции, протекающие в муниципалитетах Удмуртской Республики; сравнить полученные результаты с демографическими особенностями муниципальных образований, выявленными в других регионах.

Ключевые слова: Удмуртия, численность населения, депопуляция, рождаемость, смертность, естественный прирост, миграция, половозрастная структура населения, ВРП

Благодарности: Исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН Ns 075-005'71-25-00 на 2025 г. и на плановый период 2026 и 2027 годов.

Для цитирования: Кондратьева К. В., Шеломенцев А. Г., Кондратьев Я. В. Тенденции и особенности демографических процессов на территории Среднего Предуралья // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 429–440. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-429>

Article

Trends and characteristics of demographic processes in the Middle Urals

Ksenia Vladimirovna Kondrateva¹, Andrey Gennadievich Shelomentsev²,
Yaroslav Vladimirovich Kondratiev³

^{1,3} Perm National Research Polytechnic University, Lysva Branch, Lysva, Russian Federation

² Ufa Federal Research Center, Institute of Socio-Economic Research, Ufa, Russian Federation

¹shmakova_ksenia@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1560-9404>

²a.shelom@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1904-9587>

³89641936393z@gmail.com

Abstract. The purpose of this article is to identify trends and features of demographic processes in the Middle Urals. The main object of the study is the Udmurt Republic. In carrying out the study, the authors used the methods of processing and systematizing statistical data on changes in demographic processes; analyzed the dynamics of GRP in the region; studied various documents of the administrative apparatus of the Udmurt Republic; and also analyzed publications reflecting the state of knowledge of demographic problems of the specified territory. The authors analyzed the demographic trends of Udmurtia from 2000 to 2023 (2024). Factors influencing the negative dynamics of the region's population have been identified: a decrease in the birth rate, an increase in mortality from various causes, and ongoing migration processes causing population outflow. It is noted that Udmurtia is experiencing a trend of population aging. The increase in population and birth rate is manifested mainly in rural areas. The conclusions note the unevenness of population changes across Udmurtia's municipalities (in some, population decline is occurring at a faster rate than in others). Finally, the authors note that demographic trends in the Udmurt Republic are similar to those in other regions, particularly Perm Region. The study's results can be used for further research into the demographic situation in Udmurtia and for government planning of the region's socioeconomic development. In future research, the authors plan to examine demographic trends in the municipalities of the Udmurt Republic and compare their findings with the demographic characteristics of municipalities identified in other regions.

Keywords: Udmurtia, population size, depopulation, birth rate, death rate, natural increase, migration, age and sex structure of the population, GRP

Acknowledgments. The study was carried out within the framework of the state assignment UFIC RAS Ns 075-005'71-25-00 for 2025 and for the planned period of 2026 and 2027.

For citation: Kondrateva K. V., Shelomentsev A. G., Kondratiev Y. V. Trends and characteristics of demographic processes in the Middle Urals. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 429–440. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-429>

Введение

Удмуртская Республика расположена в Среднем Предуралье, в междуречье Камы и Вятки, и занимает площадь 42,1 тыс. кв. километров. Она граничит с четырьмя регионами: на западе и севере — с Кировской областью, на востоке — с Пермским краем, на юго-востоке — с Республикой Башкортостан, на юге и юго-западе — с Республикой Татарстан. На её территории расположено 5 городских и 25 муниципальных округов, 6 городов (1 — районного подчинения) и 1954 сельских населённых пункта. Республика значительно преуспела в жилищном строительстве, по вводу в действие жилых домов на 1000 человек населения Удмуртия занимает 11-е место в РФ. По уровню занятости населения республика находится на 31-м месте. По численности населения среди других субъектов РФ (на 2023 год) регион занимает 33-е место.

На территории региона функционирует около 4 000 предприятий. В структуре ВРП Удмуртии за 2023 год преобладает добывающая сфера — 25,3 %, обрабатывающие производства находятся на втором месте и занимают 21,2 % (более 40 % от продукции предприятий обрабатывающих производств приходилось на долю предприятий оборонно-промышленного комплекса [1]), далее расположена сфера не-

движимости — 9,2 %, торговля — 7,2 %, на транспорт приходится 5,1 %. Все остальные отрасли деятельности имеют вес менее 5 %. По данным за 2023 год, доля ВРП республики в ВВП Российской Федерации составляет 0,74 % [2].

Индекс промышленного производства республики в 2023 году составил 113,6 %, что на 9,5 % выше, чем показатель РФ (104,1 %), в 2024 году — 110,9 %, что на 6,3 % выше, чем показатель РФ (104,6 %) [3]. Основным источником промышленного роста в 2024 году, по мнению Министерства экономики Удмуртской республики, стали обрабатывающие производства (индекс производства которых в 2024 году равен 122,9 %). Объем отгруженной продукции обрабатывающих отраслей составил 840,9 млрд руб., что больше показателя 2023 года на 145,6 % [4].

Теория / методология исследования

В научной литературе исследование демографических процессов Удмуртии носит периодический характер. Встречаются публикации, посвященные рождаемости и смертности населения Удмуртии в 1930-е годы [5; 6], в годы ВОВ [7].

Небольшое количество исследований посвящено анализу демографических показателей Удмуртской Республики в динамике. В. С. Воронцов исследует современные демографические процессы в Удмуртии начиная с распада СССР (с 1993 г.) [8]. Н. Н. Бушмелева приводит анализ медико-демографических показателей за 1991–2011 годы, называя главным фактором, обеспечивающим демографическую безопасность страны, эффективность репродуктивного процесса, определяющуюся числом деторождений и уровнем жизнеспособности родившегося потомства [9]. Также автор исследует демографические показатели республики за период с 2012 по 2022 год с акцентом на тенденции естественной убыли и миграционного оттока населения [10]. В статьях А. И. Ажигуловой, С. Н. Уварова проводится историко-демографическое исследование брачного состояния населения Удмуртии за 1959–2021 годы [11; 12].

А. К. Осипов проводит анализ тенденций расселения населения и демографических проблем Удмуртии, отмечая, что «слабое развитие экономической базы в большинстве поселений Удмуртии, особенно в сельской местности, является причиной оттока населения из села и сокращения сельских поселений» [13]. В. С. Воронцов, А. С. Именитова, Л. В. Бабинцева также отмечают влияние уровня социально-экономического развития на этнодемографические показатели [14–16].

Е. А. Гайнутдинова проводит факторный анализ смертности и рождаемости в Удмуртской Республике. Основными детерминантами, по мнению автора, явились показатели обеспеченности жильем и коэффициент браков [17]. Исследованию причин и динамики рождаемости и смертности также посвящены труды С. Н. Уварова, Н. Н. Бушмелевой, А. К. Осипова, [5; 9; 18].

С. Н. Уваров, В. С. Воронцов, А. С. Именитова, Д. А. Черниенко рассматривают межэтнические и миграционные отношения в Удмуртии, выделяя особенности этнокультурного развития и формируя выводы об усложнении этнической структуры населения отдельных районов республики [6; 14; 15; 19].

В. С. Воронцов, А. К. Осипов, И. Б. Эдлинский приводят выводы о наличии острой проблемы сокращения численности населения, депопуляции в Удмуртской Республике. Кроме того, прослеживается тенденция перемещения сельского населения в районные центры, населения малых городов в региональную столицу [8; 20; 21].

Результаты исследования и их обсуждение

Соотношение динамики численности населения и ВРП

Удмуртская республика находится в составе Российской Федерации, с 20 сентября 1990 года обладает суверенитетом. С начала 2000-х годов в Удмуртии, как и в других регионах России, наметилась тенденция укрупнения муниципальных образований и сокращения их общей численности (табл. 1). До 2021 года в составе республики выделялось 333 муниципалитета, но начиная уже с 2022 года по сегодняшний день учитывается 30 муниципальных образований: 5 городских округов и 25 муниципальных районов.

Таблица 1

Динамика количества муниципальных образований в Удмуртии

Table 1

Dynamics of the municipalities number in Udmurtia

	Всего	Муниципальные районы	Городские округа	Городские поселения	Сельские поселения
до 2021г. включительно	333	25	5	1	302
с 2022 г. по наст. время	30	25	5		

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.

Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

На рис. 1 представлена динамика численности населения Удмуртии с 2000 по 2024 год. Прослеживается тенденция ежегодного сокращения численности населения региона. На 1 января 2000 года население региона составляло 1588 тыс. чел., а на 1 января 2024 года — только 1427,3 тыс. чел. За четверть века население республики сократилось на 10,12 %. Ежегодные темпы снижения численности населения (рис. 2) не превышают 0,8 %. Наиболее серьезное снижение (0,7–0,8 %) отмечалось в 2020–2021 годах. Минимальные потери в 0,2 % отмечены в 2009 году, с 2012 по 2016 год. Положительные темпы изменения численности за весь рассмотренный период не были зафиксированы ни разу.

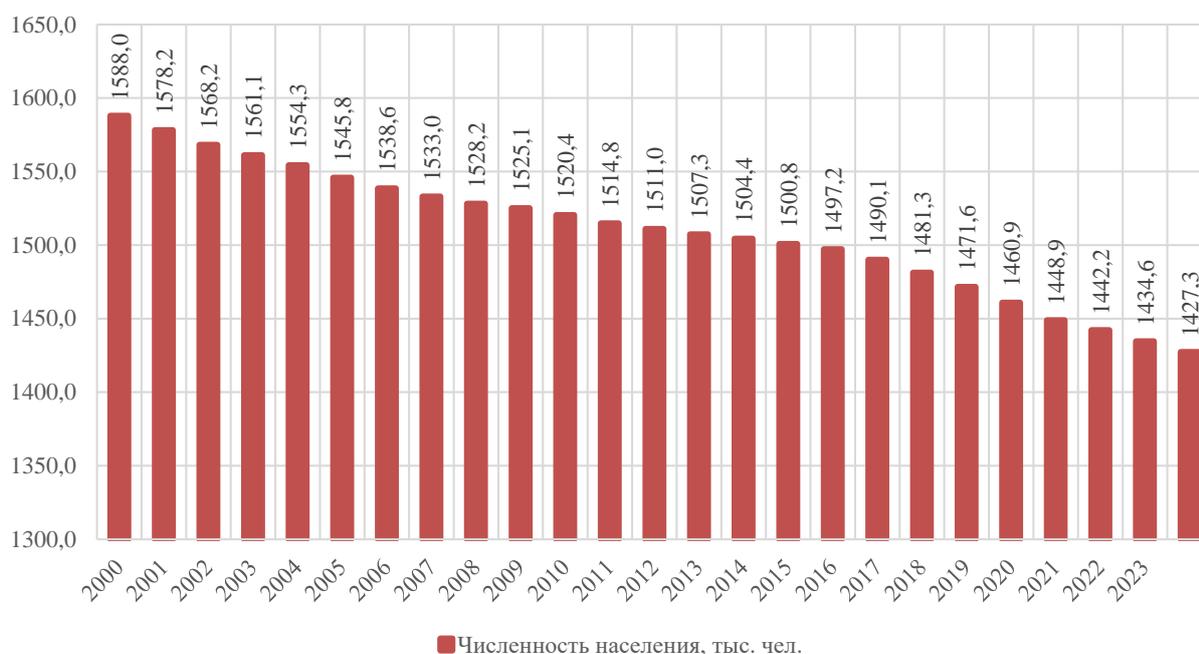


Рис. 1. Динамика численности населения Удмуртии за 2000–2024 гг.

Fig. 1. Population dynamics of Udmurtia for 2000–2024

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.

Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

Численность населения Удмуртии изменяется неравномерно по муниципалитетам. В целом ряде муниципалитетов количество жителей за 25 лет сократилось очень существенно: в Ярском районе — на 46,09 %, в Юкаменском — на 44,12 %, в Сямсинском — на 43,31 %, в Красногорском — на 42,29 %, в Кезском районе — на 36,18 %, в Базезинском — на 33,12 %, в Каракулинском — на 30,73 %, в Камбарском — на 29,6 %. Относительно небольшие изменения в пределах 3–6 % зафиксированы в Воткинском (–0,76 %), Малопургинском районах (–3,5 %), Ижевске (–3,99 %), Сарапульском районе (–4,86 %), Воткинске (–5,84 %). Положительную динамику можно наблюдать в Завьяловском районе (+47,59 %). Это единственное муниципальное образование, демонстрирующее рост численности населения.

Изменение численности населения может отражаться на динамике ВРП региона. Анализируя изменения ВРП Удмуртии в текущих ценах за рассматриваемый период, можно отметить, что данный показатель демонстрирует уверенный рост, достигая к 2023 году значения в 1102,9 млрд руб. Начиная с 2000 года ВРП региона в текущих ценах увеличился в 20,7 раз.

Для оценки динамики ВРП обратимся к показателю индекса физического объема ВРП Удмуртии (рис. 2). Изменения данного индекса характеризуются большой непредсказуемостью: периоды спада чередуются с периодами увеличения. Как видно на рисунке, наибольший спад показателя отмечается в 2002, 2009 и 2020 годах. Существенный рост достигается в 2003, 2010, 2021 и 2023 годах. Так, в 2023 году рост составил 108,1 % по сравнению с предыдущим годом. Общая тенденция характеризуется увеличением объёмов производства в физическом объеме после некоторого спада в 2010-х годах.

С учетом снижения численности населения, рост ВРП Удмуртии может быть обусловлен повышением производительности труда, автоматизацией и модернизацией производств, повышением эффективности использования имеющихся ресурсов и другими факторами.



Рис. 2. Соотношение темпов изменения численности населения Удмуртии и индекса физического объема ВРП в 2000–2023 гг.

Fig. 2. The ratio of change in the population of Udmurtia and the index of physical volume of GRP in 2000–2023

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.

Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

Динамика естественного прироста населения (рождаемость и смертность)

На рис. 3 представлена динамика показателя «естественный прирост», показано изменение численности родившихся и умерших в Удмуртской Республике в 2000–2023 годы.

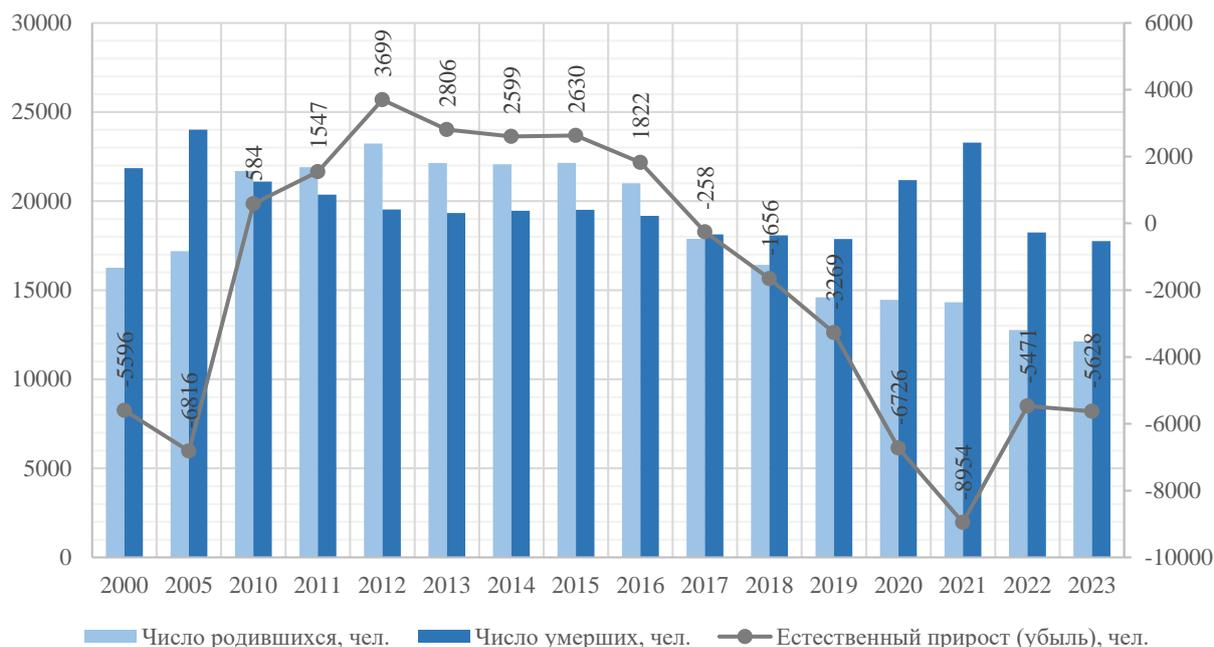


Рис. 3. Динамика рождаемости, смертности и естественного прироста населения Удмуртии за 2000–2023 гг.

Fig. 3. Dynamics of birth rate, mortality and natural population growth in Udmurtia for 2000–2023

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.

Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

Увеличение количества новорождённых в Удмуртской Республике зафиксировано в период с 2010 по 2016 год. В этот период рождаемость достигает наиболее высоких значений, ежегодно появляется на свет более 20 тыс. детей. Для сравнения, в 2023 году в регионе родилось только 12 тыс. детей. До 2010 и после 2016 года демографическая ситуация в республике характеризуется превышением показателей смертности над рождаемостью. Наиболее высокие показатели смертности наблюдаются в 2005 году (24 тыс. чел.), 2020 (21 тыс. чел.) и 2021 году (23 тыс. чел.). В 2023 году смертность составила около 18 тыс. чел., что существенно выше показателя рождаемости за тот же период.

Динамика возрастной структуры населения

При анализе демографических показателей Удмуртии также рассмотрим соотношение численности населения основных возрастных групп в динамике. На рис. 4 показано, что в республике сокращается количество людей трудоспособного возраста. До 2011 года включительно их доля в общей численности составляла более 60 % (максимум отмечен в 2006 году — 64,4 %). Начиная с 2012 года доля лиц в трудоспособном возрасте постепенно сокращается и достигает 56,3 % к 2023 году (минимум отмечен в 2022 году — 55,2 %).

Численность людей моложе трудоспособного возраста в рассмотренном периоде колеблется от 17,2 % (2006, 2007 годы) до 21,2 % (2000 год). На 2023 год показатель составил 20,1 %. При этом численность людей старше трудоспособного возраста ежегодно растет. Их доля в начале 2000-х годов не превышала 18 %, а к 2023 году составила 23,6 % от общей численности населения, прибавив за рассмотренный период 32,6 %.

Низкий рост численности детей и молодежи не сможет в будущем компенсировать потребность региона в трудовых ресурсах. В свою очередь, увеличение количества пожилого населения будет выступать локомотивом увеличения показателей смертности в регионе. Тенденция естественной убыли населения будет сохраняться.



Рис. 4. Соотношение лиц трудоспособного и нетрудоспособного возрастов в 2000–2023 гг., в %

Fig. 4. Ratio people of working age to people of non-working age in 2000–2023, in %

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.

Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

При сопоставлении численности мужчин и женщин (рис. 5) в Удмуртии за последние 25 лет наблюдается их стабильное соотношение 46 % к 54 % с перевесом в пользу женщин. Ежегодные изменения незначительны и составляют около 0,1 %.

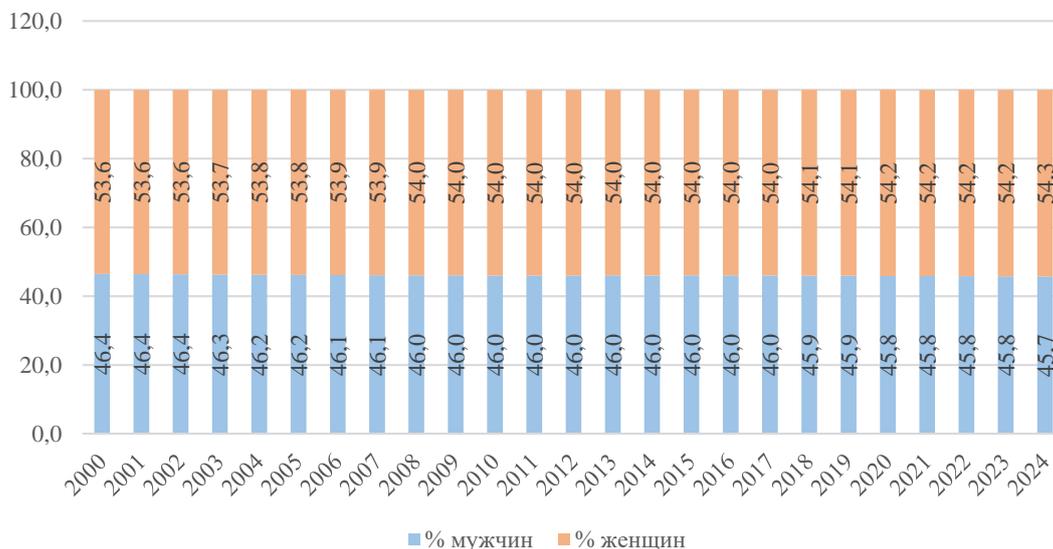


Рис. 5. Соотношение численности мужчин и женщин в Удмуртии в 2000–2024 гг., в %

Fig. 5. The ratio of men to women in Udmurtia in 2000–2024, in %

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.

Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

Соотношение городского и сельского населения в последние годы изменилось (рис. 6). С 2000 по 2010 год удельный вес городского населения находился на уровне 70 %, а сельского — на уровне 30 %. Но начиная с 2010 года численность сельского населения в регионе начала увеличиваться, достигая к

2013 году 35,5 %. По состоянию на 2024 год численность сельского населения составляет 34,2 % от общего количества населения. Такая динамика может быть обусловлена повышением уровня жизни в сельской местности, улучшением инфраструктуры и условий жизни на селе, а также миграционными процессами.

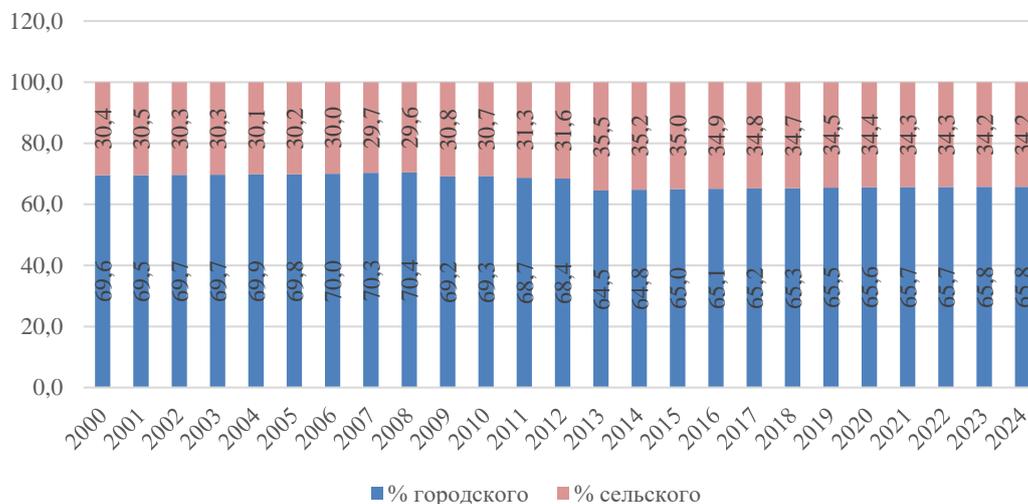


Рис.6. Соотношение численности городского и сельского населения в Удмуртии в 2000–2024 гг., в %
Fig. 6. The ratio of urban and rural population in Udmurtia in 2000–2024, in %

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.
Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

Уместно также рассмотреть динамику показателя рождаемости в городе и на селе. На рис. 7 показано, что рождаемость среди сельских жителей имеет тенденцию к увеличению. Если в начале рассматриваемого периода на сельских жителей приходилось 34,2 % новорожденных, то к 2023 году их количество увеличилось до 38 %. В 2023 году показатель рождаемости на 1000 человек городского населения равен 8, сельского населения — 9,3. Что также свидетельствует об улучшении демографической ситуации в сельских территориях.



Рис. 7. Количество родившихся в городе и на селе в общей численности родившихся в регионе 2000–2024 гг., в %

Fig. 7. The number of people born in the city and in the village in the total number of people born in the region in 2000–2024, in %

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.
Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

Динамика миграции и соотношение с естественным приростом

Этнический состав Удмуртии, по данным Всероссийской переписи населения 2020 года, достаточно разнообразен. Среди лиц, указавших национальность, больше всего в регионе русских 57,9 %, удмуртов 20,6 %, татар 4,7 %. Все остальные национальности в процентном соотношении к общей численности составляют менее 0,3 %. Численность лиц, не указавших свою национальность, составила 14,5 %. Примечательно, что, по данным переписи 2010 года, численность удмуртов составляла 27 %, а численность лиц, не указавших свою национальность, составляла только 3,6 %.

С 2000 по 2023 год в Удмуртской Республике наблюдается миграционная убыль населения (рис. 8). Существенное снижение показателя наблюдается в 2011–2012, 2017–2018 годах.

По данным Удмуртстата, в 2023 году в республику из других регионов прибыло 11,3 тыс. человек, убыло 12,0 тыс. человек. Сохраняется высокая внутрирегиональная миграция, поменяли свое место жительства на территории Удмуртии 23,4 тыс. чел. В рамках международных миграционных процессов в республику прибыло 2 тыс. чел, убыло 3,3 тыс. чел. Линия тренда указывает на сокращение миграционного оттока населения Удмуртии в будущем.

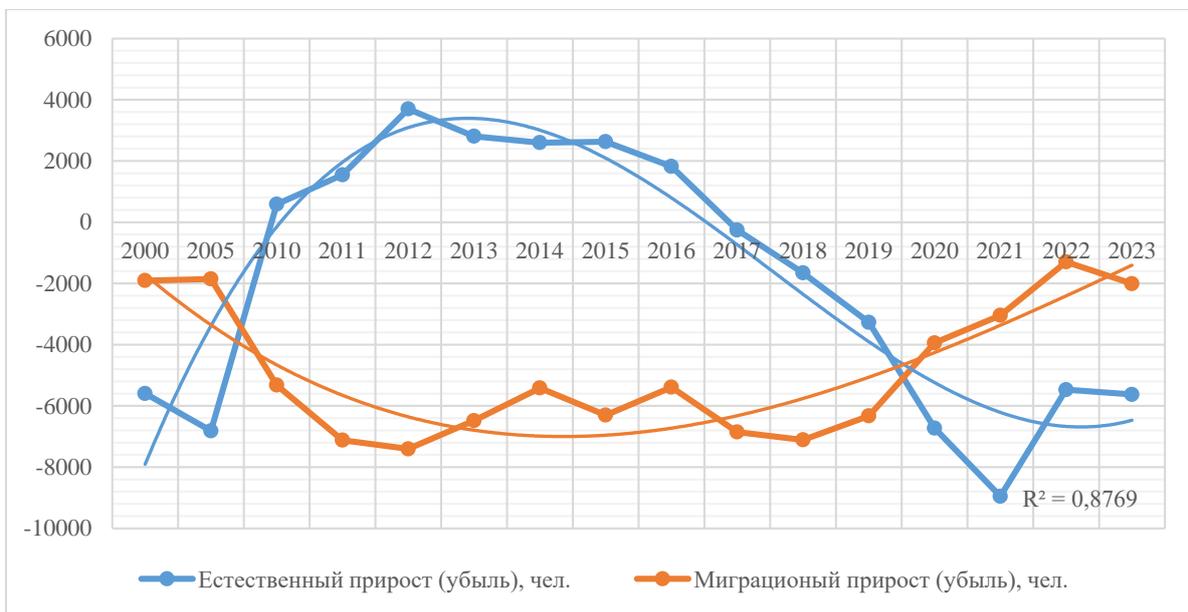


Рис. 8. Сравнение миграционного и естественного приростов в Удмуртии в 2000–2023 гг.

Fig. 8. Comparison of migration growth with natural growth in Udmurtia in 2000–2023

Источник: составлено автором по данным Удмуртстата.

Source: compiled by the authors according to Udmurtstat.

Заключение

По итогам проведённого исследования выявлена отрицательная динамика численности населения Удмуртии в 2000–2024 годах. Это может быть связано со снижением показателей рождаемости в регионе, увеличением смертности от различного рода причин, а также с протекающими миграционными процессами. Выше отмечено, что в республике растёт количество людей старше трудоспособного возраста, при этом рост числа молодых людей не наблюдается, что может вызвать проблемы с трудовыми ресурсами в будущем. Половозрастной состав населения достаточно стабилен в динамике, чего не скажешь о соотношении городского и сельского населения: численность населения на селе, равно как и рождаемость на сельских территориях, демонстрируют тенденцию к росту.

Численность населения изменяется неравномерно относительно муниципальных образований, в некоторых из них наблюдается существенная убыль населения за 25 лет, вплоть до половины, как в Ярском районе. Как показало исследование, только один муниципалитет демонстрирует прирост численности населения, а именно Завьяловский район. Примечательно, что, в отличие от других регионов, в Удмуртии

не увеличилось количество населения в областном центре и за весь рассмотренный период Ижевск потерял около 4 % населения.

ВРП региона имеет тенденцию к увеличению. На это указывает и показатель ВРП в текущих ценах, и индекс физического объема ВРП, который существенно вырос за последние годы. Рост промышленного производства в регионе может способствовать повышению инвестиционной привлекательности региона, что стимулирует приток трудовых ресурсов и, как следствие, улучшение демографической ситуации в будущем. На данный момент в регионе наблюдается миграционная убыль населения.

Ранее авторами был представлен анализ тенденций и особенностей демографических процессов в Пермском крае [22]. Была выявлена отрицательная динамика численности населения Пермского края с 2000 по 2024 год, которая связана с естественной убылью населения и отрицательным миграционным сальдо на протяжении длительного периода. Намечилась тенденция сокращения численности сельских поселений: все большее количество людей переезжает в крупные города и областной центр. Похожая ситуация наблюдается и в Удмуртской Республике. По итогам проведенного исследования можно сделать вывод о наличии схожих демографических тенденций в регионах Среднего Предуралья.

Результаты исследования могут быть использованы для дальнейшей работы в области изучения демографической ситуации в Удмуртии и быть полезны для органов власти Удмуртии при планировании социально-экономического развития субъекта Федерации. В дальнейших исследованиях авторы планируют рассмотреть демографические тенденции в муниципалитетах Удмуртской Республики.

Список источников

1. Основа экономики // Деловой квадрат. URL: <https://www.d-kvadrat.ru/ekonomika/proizvodstvo/30328> (дата обращения: 27.08.2025).
2. Отделение Банка России — Национальный банк по Удмуртской Республике. URL: https://www.cbr.ru/udmurtia/ekonom_profil/ (дата обращения: 15.08.2025).
3. О промышленном производстве в январе — мае 2025 года // Сайт Росстата. URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/94_25-06-2025.html (дата обращения: 28.08.2025).
4. Доклад за январь — декабрь 2024 г. // Официальный сайт Министерства экономики Удмуртской республики. URL: <https://me.udmurt.ru/upload/iblock/6ac/lg0n7eebn0jh7x6m9kx5kfijcprmw741.pdf> (дата обращения: 28.08.2025).
5. Уваров С. Н. Рождаемость и смертность населения Удмуртии в 1930-е гг. // Вестник Томского государственного университета. 2024. № 500. С. 58–67. DOI: 10.17223/15617793/500/7. EDN TAQYBZ.
6. Уваров С. Н. Этнодемографические процессы в Удмуртии в 1930-е гг. // Ежегодник финно-угорских исследований. 2019. Т. 13. № 4. С. 664–677. DOI: 10.35634/2224-9443-2019-13-4-664-677. EDN GYPZON.
7. Попова Н. М., Шубин Л. Л., Баутдинова Г. Р., Шабалина Ю. Н. Демографические процессы в Удмуртии в годы Великой Отечественной войны // Знание. 2016. № 4–4 (33). С. 11–16. EDN WBEJAN.
8. Воронцов В. С. Современные демографические процессы в Удмуртии: региональные особенности, динамика, прогнозы // Ежегодник финно-угорских исследований. 2024. Т. 18. № 3. С. 393–409. DOI: 10.35634/2224-9443-2024-18-3-393-409. EDN HGBADW.
9. Бушмелева Н. Н. Репродуктивно-демографическая ситуация в Удмуртской Республике — состояние, динамика, тенденции // Социальные аспекты здоровья населения. 2013. № 6 (34). С. 8. EDN RTKEWR.
10. Бушмелева Н. Н., Бабинцева Н. В., Рагимова С. Р., Вострокнутов Л. В. Репродуктивно-демографический потенциал Удмуртской Республики на современном этапе // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024. № 2. С. 304–323. DOI: 10.24412/2312-2935-2024-2-304-323. EDN WLOWCP.
11. Ажигулова А. И., Уваров С. Н. Брачная структура населения Удмуртии в 1989–2021 гг. // Финно-угорский мир. 2024. Т. 16. № 4. С. 459–470. DOI: 10.15507/2076-2577.016.2024.04.459-470. EDN MSBRZB.
12. Уваров С. Н. Брачно-семейные отношения у удмуртов России во второй половине XX — начале XXI века // Вестник антропологии. 2024. № 4. С. 254–268. DOI: 10.33876/2311-0546/2024-4/254-268. EDN CDOPFF.
13. Осипов А. К. Тенденции расселения населения и демографические проблемы Удмуртии // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2025. Т. 21. № 1. С. 5–17. DOI: 10.22213/2618-9763-2025-1-5-17. EDN AVOXGO.
14. Воронцов В. С., Поздеев И. Л., Черниенко Д. А. Этносоциальные и демографические процессы в Удмуртии: опыт локально-исторического исследования // Ежегодник финно-угорских исследований. 2017. Т. 11. № 4. С. 149–162. EDN YQGXR.
15. Именитова А. С., Пупышева С. А. Особенности демографической ситуации и этноконфессиональных аспектов развития Удмуртской Республики // Концепт: Научно-методический электронный журнал. 2016. Т. 11. С. 4066–4070. EDN WDPSEB.
16. Бабинцева Л. В., Мухина И. А., Осипов А. К., Широкова С. Э. Статистический анализ и оценка взаимосвязи социально-экономических и демографических процессов в сельской местности Удмуртии // Проблемы региональной экономики. 2002. № 4–5. С. 453–461. EDN SEYJBD.

17. Гайнутдинова Е. А., Мухина И. А., Осипов А. К. Прогнозирование естественного движения населения как функция государственного и муниципального управления // Вестник Удмуртского университета. Серия: Экономика и право. 2019. Т. 29. № 2. С. 117–124. EDN AJAOEB.
18. Осипов А. К. К вопросу о формировании программы демографического развития Удмуртии // Наука Удмуртии. 2019. № 2 (88). С. 79–87. EDN BNNGHW.
19. Черниенко Д. А. Современная миграционная ситуация в Удмуртии в оценках экспертов // Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. 2018. Т. 2. № 3. С. 356–362. EDN XYZNYD.
20. Осипов А. К. Концепция развития и регулирования Ижевской агломерации // Наука Удмуртии. 2021. № 3 (95). С. 174–187. EDN ISRLGU.
21. Эдлинский И. Б., Виноградова Т. В., Лазуткина А. В. Характеристика демографических процессов в Удмуртской республике // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. 2010. Т. 15. № 2. С. 52–59. EDN OFOIQR.
22. Шеломенцев А. Г., Кондратьева К. В. Тенденции и особенности демографических процессов в Пермском крае // Управление в современных системах. 2025. № 3. С. 14–20.

References

1. The Basics of the Economy. *Delovoj kvadrat* [Business Square]. Available at: <https://www.d-kvadrat.ru/ekonomika/proizvodstvo/30328> (accessed: 27.08.2025). (In Russ.)
2. *Otdelenie Banka Rossii — Nacional'nyj bank po Udmurtskoj Respublike* [The Bank of Russia — National Bank Branch for the Udmurt Republic]. Available at: https://www.cbr.ru/udmurtia/ekonom_profil/ (accessed: 15.05.2025). (In Russ.)
3. Industrial Production in January-May 2025. *Sajt Rosstata* [Rosstat Website]. Available at: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/94_25-06-2025.html (accessed: 28.08.2025). (In Russ.)
4. Report for January-December 2024. *Oficial'nyj sajt Ministerstva Ehkonomiki Udmurtskoj respubliki* [Official website of the Ministry of Economy of the Udmurt Republic]. Available at: <https://me.udmurt.ru/upload/iblock/6ac/lg0n7eebn0jh7x6m9kx5kfijcpmwr741.pdf> (accessed: 28.08.2025). (In Russ.)
5. Uvarov S. N. Fertility and mortality of the population of Udmurtia in the 1930s. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University]. 2024. No 500. Pp. 58–67. DOI: 10.17223/15617793/500/7. EDN TAQYBZ. (In Russ.)
6. Uvarov S. N. Ethnodemographic processes in Udmurtia in the 1930s/ S. N. Uvarov. *Ezhegodnik finno-ugorskikh issledovanij* [Yearbook of Finno-Ugric Studies]. 2019. Vol. 13. No 4. Pp. 664–677. DOI: 10.35634/2224-9443-2019-13-4-664-677. EDN GYPZON. (In Russ.)
7. Popova N. M., Shubin L. L., Bautdinova G. R., Shabalina Yu. N. Demographic processes in Udmurtia during the Great Patriotic War. *Znanie* [Knowledge]. 2016. No 4–4 (33). Pp. 11–16. EDN WBEJAN. (In Russ.)
8. Vorontsov V. S. Modern demographic processes in Udmurtia: regional features, dynamics, forecasts. *Ezhegodnik finno-ugorskikh issledovanij* [Yearbook of Finno-Ugric studies]. 2024. Vol. 18. No 3. Pp. 393–409. DOI: 10.35634/2224-9443-2024-18-3-393-409. EDN HGBADW. (In Russ.)
9. Bushmeleva N. N. Reproductive and demographic situation in the Udmurt Republic — state, dynamics, trends. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya* [Social aspects of population health]. 2013. No 6 (34). P. 8. EDN RTKEWR. (In Russ.)
10. Bushmeleva N. N., Babintseva N. V., Ragimova S. R., Vostroknutov L. V. Reproductive and demographic potential of the Udmurt Republic at the present stage. *Sovremennye problemy zdavoookhraneniya i medicinskoj statistiki* [Modern problems of health care and medical statistics]. 2024. No 2. Pp. 304–323. DOI: 10.24412/2312-2935-2024-2-304-323. EDN WLOWCP. (In Russ.)
11. Azhigulova A. I., Uvarov S. N. Marriage structure of the population of Udmurtia in 1989–2021. *Finno-ugorskij mir* [Finno-Ugric world]. 2024. Vol. 16. No 4. Pp. 459–470. DOI: 10.15507/2076-2577.016.2024.04.459-470. EDN MSBRZB. (In Russ.)
12. Uvarov S. N. Marital and family relations among the Udmurts of Russia in the second half of the twentieth — early twenty-first century. *Vestnik antropologii* [Bulletin of Anthropology]. 2024. No 4. Pp. 254–268. DOI: 10.33876/2311-0546/2024-4/254-268. EDN CDOPFF. (In Russ.)
13. Osipov A. K. Population settlement trends and demographic problems of Udmurtia. *Social'no-ehkonomicheskoe upravlenie: teoriya i praktika* [Socio-economic management: theory and practice]. 2025. Vol. 21. No 1. Pp. 5–17. DOI: 10.22213/2618-9763-2025-1-5-17. EDN AVOXGO. (In Russ.)
14. Vorontsov V. S., Pozdeev I. L., Chernienko D. A. Ethnosocial and demographic processes in Udmurtia: an experience of local historical research. *Ezhegodnik finno-ugorskikh issledovanij* [Yearbook of Finno-Ugric studies]. 2017. Vol. 11. No 4. Pp. 149–162. EDN YQGXAR. (In Russ.)
15. Imenitova A. S., Pupysheva S. A. Features of the demographic situation and ethnoconfessional aspects of the development of the Udmurt Republic. *Nauchno-metodicheskij ehlektronnyj zhurnal "Koncept"* [Scientific and methodological electronic journal "Concept"]. 2016. Vol. 11. Pp. 4066–4070. EDN WDPSEB. (In Russ.)

16. Babintseva L. V., Mukhina I. A., Osipov A. K., Shirobokova S. E. Statistical analysis and assessment of the relationship between socio-economic and demographic processes in rural areas of Udmurtia. *Problemy regional'noj ehkonomiki* [Problems of regional economics]. 2002. No 4–5. Pp. 453–461. EDN SEYJBD. (In Russ.)
17. Gainutdinova E. A., Mukhina I. A., Osipov A. K. Forecasting natural population movement as a function of state and municipal administration. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya: Ehkonomika i pravo* [Bulletin of Udmurt University. Series: Economics and Law]. 2019. Vol. 29. No 2. Pp. 117–124. EDN AJAOEB. (In Russ.)
18. Osipov A. K. On the Formation of a Program for the Demographic Development of Udmurtia. *Nauka Udmurtii* [Science of Udmurtia]. 2019. No 2 (88). Pp. 79–87. EDN BNNGHW. (In Russ.)
19. Chernienko D. A. Current Migration Situation in Udmurtia in Expert Assessments. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Sociologiya. Politologiya. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Bulletin of Udmurt University. Sociology. Political Science. International Relations]. 2018. Vol. 2. No 3. Pp. 356–362. EDN XYZNYD. (In Russ.)
20. Osipov A. K. Concept of Development and Regulation of the Izhevsk Agglomeration. *Nauka Udmurtii* [Science of Udmurtia]. 2021. No 3 (95). Pp. 174–187. EDN ISRLGU. (In Russ.)
21. Edlinsky I. B., Vinogradova T. V., Lazutkina A. V. Characteristics of demographic processes in the Udmurt Republic. *Sbornik nauchnykh trudov po materialam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Collection of scientific papers based on the materials of the international scientific and practical conference]. 2010. Vol. 15. No 2. Pp. 52–59. EDN OFOIQR. (In Russ.)
22. Shelomentsev A. G., Kondrateva K. V. Trends and features of demographic processes in Perm Region. *Upravlenie v sovremennykh sistemakh* [Management in modern systems]. 2025. No 3. Pp. 14–20. (In Russ.)

Информация об авторах

Кондратьева Ксения Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой общенаучных дисциплин, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ФГАОУ ВО «ППИПУ»), Лысьвенский филиал (Российская Федерация, 618900, г. Лысьва, ул. Ленина, 2)

Шеломенцев Андрей Геннадьевич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института социально-экономических исследований, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук (ФГБУН УФИЦ РАН) (Российская Федерация, Республика Башкортостан, 450054, г. Уфа, проспект Октября, д. 71)

Кондратьев Ярослав Владимирович, магистрант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ФГАОУ ВО «ППИПУ»), Лысьвенский филиал (Российская Федерация, 618900, г. Лысьва, ул. Ленина, 2)

Information about the authors

Ksenia V. Kondrateva, PhD in Economics, Associate Professor, and Head of the Department «General Scientific Disciplines», Perm National Research Polytechnic University, Lysva Branch (2, Lenin Street, Lysva, 618900, Russian Federation)

Andrey G. Shelomentsev, Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher at the Institute of Socio-Economic Research, (Federal State Budgetary Institution of Science Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (UFIC RAS) (71, ProspektOktyabrya, Ufa, Republic of Bashkortostan, 450054, Russian Federation)

Yaroslav V. Kondratev, master's student, Perm National Research Polytechnic University, Lysva Branch (2, Lenin Street, Lysva, 618900, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 25.10.2025

Одобрена после рецензирования: 06.11.2025

Принята к публикации: 17.11.2025

The article was submitted: 25.10.2025

Approved after reviewing: 06.11.2025

Accepted for publication: 17.11.2025

ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ INDUSTRIAL ECONOMY

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-441

УДК 338.242

Трансформация организационной структуры электроэнергетики как фактор снижения цен и тарифов

Степан Игоревич Межов¹, Александр Васильевич Ященко²

¹ Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС, Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия Российская Федерация

¹ mezhov-si@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6394-221X>

² 7959733@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9924-8118>

Аннотация. Рассматриваются важные для национальной безопасности России проблемы электроэнергетики в целом, и в частности взаимодействие с экономикой, обусловленные ошибочными реформами, неэффективной организационной моделью рынка электроэнергии и отношений между поставщиками и потребителями электроэнергии. Недостаточное теоретическое обоснование трансформации сложнейшей системы взаимодействия электроэнергетики и экономики не позволило создать эффективный рынок в этой сфере. Искусственно создаваемые и учреждаемые агенты электроэнергетики не обеспечили ожидаемых рыночных отношений: возник механизм перманентного роста цен на электроэнергию, мало зависящий от экономических факторов и критериев. Как показывает анализ практики взаимодействия электроэнергетики и экономики и по мнению многих экспертов, рост тарифов определяется неоптимальной структурой организации поставки электроэнергии, сложной, научно не обоснованной моделью взаимоотношений генерации, оптового рынка и розничного рынков, которая изобилует множеством инфраструктурных звеньев, условий поставки, ценовых категорий, необоснованных требований оплаты мощности и т. п. В статье предложены инструменты трансформации организации электроэнергетики, направленные на интеграцию оптового и розничного рынков и устранение излишних инфраструктурных звеньев и функций, что приведет к снижению транзакционных и инфраструктурных затрат. Появятся условия для возникновения подлинно рыночного ценообразования, когда цена является компромиссом интересов поставщика и потребителя товара. Результаты исследования могут быть использованы для разработки практических рекомендаций по реформированию электроэнергетического комплекса России в целях обеспечения устойчивого и экономически обоснованного взаимодействия с потребителями электроэнергии.

Ключевые слова: электроэнергия, оптовый рынок, розничный рынок, ценовые категории, структура, ценообразование, тарифы, транзакционные издержки, реформирование, генерация, предельный уровень цен, потребители

Для цитирования: Межов С. И., Ященко А. В. Трансформация организационной структуры электроэнергетики как фактор снижения цен и тарифов // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 441–451. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-441>

Article

**Transformation of the Electric Power Industry's Organizational Structure
as a Factor in Reducing Prices and Tariffs****Stepan I. Mezhov¹, Aleksandr V. Yashchenko²**¹ North-West Institute of Management — a branch of RANEPa, St. Petersburg, Russian Federation² Altai State University, Barnaul, Russian Federation¹ mezhov-si@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6394-221X>² 7959733@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9924-8118>

Abstract. This article examines issues critical to Russia's national security within the electric power industry, particularly its interaction with the economy. These issues stem from erroneous reforms and an inefficient organizational model of the electricity market, as well as the relationships between electricity suppliers and consumers. The inadequate theoretical foundation for transforming the complex system of interaction between the electric power industry and the economy has prevented the creation of an effective market in this sector. Artificially created and established agents within the electric power industry have failed to deliver the anticipated market relations: a mechanism for a permanent increase in electricity prices has emerged, largely independent of economic factors and criteria. Analysis of the practical interaction between the electric power industry and the economy, along with expert opinions, indicates that tariff growth is driven not by an optimal electricity supply structure, but by a complex, scientifically unsubstantiated model of relationships among generation, wholesale, and retail markets. This model is replete with numerous infrastructural links, supply conditions, price categories, unjustified capacity payment requirements, and other complexities. The article proposes tools for transforming the organization of the electric power industry, aimed at integrating wholesale and retail markets and eliminating redundant infrastructural links and functions, which will lead to a reduction in transactional and infrastructural costs. This will create conditions for the emergence of genuinely market-based pricing, where the price represents a compromise between the interests of the supplier and the consumer of the commodity. The research results can be used for developing practical recommendations for reforming Russia's electric power complex to ensure sustainable and economically sound interaction with electricity consumers.

Keywords: electricity, wholesale market, retail market, price categories, structure, pricing, tariffs, transaction costs, reform, generation, cap price level, consumers

For citation: Mezhov S. I., Yashchenko A. V. Transformation of the electric power industry's organizational structure as a factor in reducing prices and tariffs. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 441–451. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-441>

Введение

Современная Россия сталкивается с беспрецедентными геополитическими вызовами и санкционным давлением, требующими мобилизации всех ресурсов для обеспечения самодостаточного и технологически независимого производственного потенциала страны. В этом контексте электроэнергетика выступает не только как особая подсистема экономики, но и как базовая отрасль, во многом определяющая ключевые направления индустриального развития и национальной безопасности [1; 2]. При этом мировая нестабильность и вмешательство государств в рыночные отношения подрывают фундаментальные основы теории рынка, привлекают в сферу свободной конкуренции финансовую и военную мощь, создают предельно монополизированные торговые союзы, приводя к росту цен и потере конкурентоспособности, что наглядно демонстрируют примеры экономик различных объединений, например стран ЕЭС [3].

Несмотря на глобальные вызовы, потребление электроэнергии в России демонстрирует устойчивый рост, обусловленный запуском новых производственных мощностей, развитием инфраструктуры и появлением новых потребителей, таких как предприятия тяжелой промышленности, жилищное строительство, расширение железнодорожных перевозок и развитие майнинга цифровых валют [4]. Это требует от электроэнергетики России, как и от большинства передовых стран, перехода к технологическим преобразованиям, разработке инновационных энергосистем на основе надежного, энергоэффективного

и экологичного оборудования, управляемого искусственным интеллектом, при этом модель взаимодействия с потребителем должна быть экономически обоснована [5].

Однако, как показывает анализ последних двадцати лет, наряду с некоторыми позитивными изменениями в отечественной электроэнергетике остаются нерешенными многочисленные системные проблемы, масштабы которых продолжают нарастать, что обуславливает необходимость кардинальной смены парадигмы её развития и проведения существенных технологических, структурных, организационных и нормативно-правовых преобразований [6]. Одной из наиболее актуальных и серьёзных проблем является несовершенство взаимодействия с потребителями, а также непрозрачность моделей формирования оптовых и розничных цен и тарифной политики.

Ряд исследователей характеризует электроэнергетическую отрасль России как «квазирынок», представляющий собой конгломерат элементов плановой экономики, административно-бюрократических моделей и так называемого «либерального раздатка» [7]. Критический анализ показывает, что реформирование Единой энергетической системы СССР, осуществлённое под лозунгом борьбы с монополизмом, привело к разрушению её организационной целостности и созданию сложной, многоуровневой структуры с участием множества посредников, что противоречит принципам рыночной экономики. Приватизация ключевых генерирующих мощностей, включая уникальные объекты, вызывает серьёзные вопросы относительно её экономической обоснованности и прозрачности: существенных частных инвестиций в развитие отрасли не наблюдается, цены и тарифы на электроэнергию и мощность постоянно растут, а потребитель оказывается отделённым от фактического поставщика большим количеством частных инфраструктурных компаний, что лишает его возможности прямого определения условий и цены сделки [2; 5; 8].

Реформы тарифов на рынках электроэнергии в зарубежных странах являются крайне актуальной областью исследований, направленной на декарбонизацию, стабилизацию энергосистемы и повышение благосостояния всех участников рынка. Динамическое ценообразование рассматривается как ключевой инструмент для смещения спроса с пиковых периодов и снижения потребности в дорогостоящих дополнительных мощностях. В зарубежных источниках [9; 10] можно выделить шесть основных тематических областей исследований динамического ценообразования на электроэнергию, включая: 1) схемы и модели ценообразования, 2) влияние ценообразования, 3) реакцию потребительского спроса, 4) планирование потребления, 5) технологии планирования нагрузки и 6) угрозы кибербезопасности и вопросы справедливости. Эти шесть областей затем подразделяются на 20 тем второго порядка и 58 тем первого порядка. Обзор публикаций дает представление о развитии этой области, исследования динамического ценообразования на электроэнергию обладают огромным потенциалом для дальнейшей работы и развития теории. С 1949 по 2020 год значительно эволюционировали исследования в области динамического ценообразования. Авторы [9] систематизировали 218 работ, показав, как развивались различные аспекты этой области.

Существующая в России система организации оптового и розничного рынков электроэнергии и мощности (ОРЭМ и РРЭЭ) характеризуется рядом посредников, каждый из которых добавляет издержки в конечную цену электроэнергии. Особенно негативное влияние оказывает механизм оплаты мощности (ДПМ, КОМ), который, будучи изначально предназначенным для обеспечения надежности поставок, на практике зачастую превращается в инструмент изъятия средств у потребителей, не всегда приводя к строительству новых генерирующих мощностей [11].

Как показывают исследования, текущая тарифная система не стимулирует снижение производственных затрат энергокомпаний, а инвестиционные программы в значительной степени ложатся на потребителей, лишая их права претендовать на создаваемые производственные фонды [8; 12; 13]. Президент Российской Федерации В. В. Путин также неоднократно отмечал наличие локальных дефицитов электроэнергии и подчеркивал, что затраты энергетических компаний не должны механически перекладываться на потребителей, призывая Правительство к разработке гибких решений и концепции развития конкурентных розничных рынков электроэнергии [14].

Анализ существующей модели ценообразования, проведенный И. Межовым и А. Ященко, показал, что стоимость поставки электроэнергии на каждом этапе движения от генерации (оптовый и розничный рынки) обрастает новыми элементами затрат, многие из которых (например, многочисленные НДС и инфраструктурные платежи) являются следствием нерациональной системы поставок и не имеют под собой экономического обоснования [15]. В сложившихся условиях возникает острая необходимость в кардинальной трансформации организационных отношений между поставщиками электроэнергии и

потребителями, направленной на повышение эффективности, прозрачности и экономической обоснованности ценообразования.

На основе анализа текущих проблем организационной структуры и ценообразования на рынке электроэнергии в России нами предлагается модель интеграции звеньев генерации, инфраструктурных и сетевых компаний под эгидой государства, а также разработка компактной, экономически обоснованной модели механизма ценообразования на основе цифровых технологий и нейронных сетей, которая позволит снизить транзакционные издержки и обеспечить прозрачность тарифов для каждой ценовой категории.

Теория / методология исследования

Исследование, представленное в статье, носит преимущественно аналитический, концептуальный и прогностический характер, направленный на выявление системных проблем в электроэнергетическом комплексе России и разработку предложений по их преодолению. Исследование использует комплекс методов для всестороннего анализа текущего состояния электроэнергетики, выявления коренных проблем организационных отношений и ценообразования, а также для обоснования и предложения путей их решения.

— Системный анализ. Применен для изучения электроэнергетического комплекса как сложной, многоуровневой системы, выявления взаимосвязей между ее элементами (генерация, инфраструктурные компании, потребители) и оценки влияния внешних факторов (геополитические вызовы, санкции, государственное вмешательство), анализа организационной целостности и ее разрушения в результате реформирования.

— Институциональный анализ. Использован для критической оценки действующих рыночных механизмов и институциональной структуры отрасли.

— Исторический и ретроспективный анализ. Применяется для исследования эволюции электроэнергетического комплекса России за последние двадцать лет и оценки результатов реформирования Единой энергетической системы СССР, концепции приватизации, эффективности механизмов оптового и розничного рынков электроэнергии (ОРЭМ и РРЭЭ), а также тарифной политики. Выявляются недостатки, приводящие к необоснованному росту тарифов и снижению конкурентоспособности.

— Структурно-логический анализ. Проведен для детализированного изучения механизма ценообразования на электроэнергию в части разработки и анализа структурно-логической модели ценообразования, формализации тарифов, включая компоненты предельного уровня нерегулируемых цен, тарифов на передачу, инфраструктурных платежей и сбытовой надбавки.

Исследование опирается на положения постановлений Правительства РФ («О функционировании розничных рынков электрической энергии», «Определения тарифа на электроэнергию»), выступления Президента РФ В. В. Путина, концепции развития (например, Концепция технологического развития до 2030 года) для выявления официальной позиции и текущих проблем.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ функционирования электроэнергетического комплекса Российской Федерации (РФ) за последние два десятилетия выявил сохранение ряда нерешенных системных проблем, что обуславливает необходимость кардинальной смены парадигмы развития отрасли и проведения существенных технологических, структурных, организационных и нормативно-правовых преобразований [4; 8; 16]. Основные сложности сосредоточены в области взаимодействия с потребителями, а также в моделях формирования оптовых и розничных цен и тарифной политике.

Трансформационные преобразования, проведенные в электроэнергетике, привели к формированию структуры, которую исследователи характеризуют как конгломерат плановой экономики, административно-бюрократических моделей организации поставок и экономики «либерального раздатка» [7]. Реформирование, осуществленное под лозунгом борьбы с монополизмом, привело к разрушению организационной целостности Единой энергетической системы (ЕЭС) СССР, которая по своей природе является абсолютно естественной монополией, созданной на государственные средства и функционирующей как единый технологический комплекс. Отсутствие элементарного теоретического обоснования и учета отраслевых особенностей при приватизации уникальных объектов, таких как крупные гидроэлектростанции, ставит под сомнение легитимность и экономическую целесообразность проведенных преобразований. Ложность концепции приватизации ЕЭС РФ подтверждается всей постреформационной практикой:

в отрасли нет существенных инвестиционных вложений, не введено в эксплуатацию за счет частных инвестиций ни одного сколько-нибудь значимого объекта генерации, происходит перманентный рост тарифов [2; 6; 8; 11].

Оптовый рынок электрической энергии и мощности (ОРЭМ) имеет сложную инфраструктуру, включающую некоммерческое партнерство «Совет рынка» и АО «Администратор торговой системы» (АТС), что фактически создает многочисленные транзакционные барьеры. В рамках ОРЭМ применяется механизм оплаты мощности (СДМ, ДПМ, КОМ), который, согласно проведенному анализу, является спекулятивным и экономически необоснованным инструментом. Целью данного механизма, заявленной как обеспечение стабильности поставок, является, по сути, изъятие у потребителя средств, превышающих плату за предоставленную электроэнергию [6; 17].

Механизмы ценообразования на оптовом и розничном рынках электрической энергии

На оптовом рынке электрической энергии (ОРЭМ) применяются следующие основные формы оплаты мощности:

- свободные договоры купли-продажи мощности (СДМ);
- договоры о предоставлении мощности (ДПМ);
- регулируемые договоры.

Оплата мощности осуществляется всеми потребителями в соответствующей ценовой зоне. Эта сумма включает в себя оплату мощности генерирующих объектов, рассчитанную на основе рыночных механизмов, таких как конкурс отбора мощности (КОМ) и КОМ для новых мощностей (КОММОД), а также мощность, оплачиваемую в рамках ДПМ.

Розничный рынок электрической энергии (РРЭЭ) представляет собой сферу продажи и покупки электроэнергии, в которой участвуют субъекты, не являющиеся участниками ОРЭМ, в том числе производители, покупатели и гарантирующие поставщики.

Ключевыми субъектами розничных рынков являются:

- потребители электрической энергии;
- гарантирующие поставщики (ГП);
- энергосбытовые и энергоснабжающие организации;
- производители электрической энергии, не имеющие права участия в ОРЭМ;
- территориальные сетевые организации;
- субъекты оперативно-диспетчерского управления.

Гарантирующий поставщик (ГП) выполняет функцию посредника, обеспечивая связь между ОРЭМ (или между ОРЭМ и РРЭЭ) и конечным потребителем.

На розничном рынке электрической энергии (РРЭЭ) система ценообразования регламентируется Постановлением № 442 [18] и включает шесть ценовых категорий (ЦК), разделенных на интегральные (ЦК1, ЦК2) и интервальные (ЦК3 — ЦК6).

Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1179 [19] регламентирует процедуры определения тарифа на электроэнергию для каждой из шести ценовых категорий на основании специальных правил. Мы здесь приведем процедуру для первой ценовой категории с целью показать на ее примере сложность, нерациональность и трудоемкость таких процедур. На наш взгляд, это является следствием неоптимальной организационной структуры поставки ЭЭ, большим количеством инфраструктурных составляющих и нерациональных транзакционных взаимодействий, что и будет показано ниже в структурно-логической модели, иллюстрирующей формирование конечной стоимости электроэнергии для потребителей на примере первой ценовой категории (ЦК1). Модель декомпозирует тариф на составляющие, каждая из которых отражает определенный этап в цепочке поставки и набор соответствующих затрат.

Формула расчета тарифа для ЦК1 выглядит следующим образом:

$$C_{\text{ПН1}} = C_{\text{СН1}} + C_{\text{СЕТ}} + C_{\text{СИП}} + C_{\text{СН}}, \quad (1)$$

где $C_{\text{ПН1}}$ — предельный уровень нерегулируемых цен на электроэнергию (руб./МВтч). Является основой договора купли-продажи электроэнергии для потребителей;

$C_{\text{СН1}}$ — цена ЭЭ на ОРЭМ (руб./МВтч), определяемая как средневзвешенная нерегулируемая цена на электроэнергию;

$C_{\text{СЕТ}}$ — дифференцированный по уровням напряжения одноставочный тариф на передачу ЭЭ, учитывающий нормативные потери в электрических сетях (руб./МВтч). Дифференциация осуществляется по

уровням напряжения: высокое напряжение (ВН) — 110 кВ и выше, среднее напряжение первой ступени (СН_{н1}) — 35 кВ, среднее второй ступени (СН_{н2}) — 20 кВ, низкое (НН) — ниже 1 кВ;

С_{ип} — инфраструктурные платежи (оплата услуг АО «Центр финансовых расчетов», АО «Администратор торговой системы», АО «Системный оператор Единой энергетической системы») (руб./МВтч). Тарифы на данные услуги публикуются на официальном сайте АО «АТС»;

С_{сн} — сбытовая надбавка ГП электроэнергетики (руб./МВтч).

Средневзвешенная нерегулируемая цена на электроэнергию для определения цен ЦК1 рассчитывается следующим образом:

$$C_{сн1} = C_{сн1} + \lambda C_{снм}, \quad (2)$$

где С_{снм} — нерегулируемая средневзвешенная оптовая цена на мощность, определенная АО «АТС» для соответствующего ГП, руб./МВт;

λ — коэффициент оплаты мощности покупателями, по ЦК1, 1/час; рассчитывается как отношение интегрального показателя потребления мощности к интегральному показателю потребления электроэнергии.

Таким образом, конечная стоимость электроэнергии (предельный уровень нерегулируемых цен) складывается из четырех основных компонентов: цены электроэнергии на оптовом рынке, тарифа на передачу электроэнергии, инфраструктурных платежей и сбытовой надбавки гарантирующего поставщика. Цена электроэнергии на ОРЭМ, в свою очередь, является суммой средневзвешенной нерегулируемой цены электроэнергии и доли цены мощности, рассчитанной с учетом коэффициента оплаты мощности (λ), то есть плата за передачу, инфраструктурные услуги и мощность суммируются, формируя итоговый тариф для конечного потребителя.

Сложность и непрозрачность формул ценообразования, как видно из анализа определения цены для первой ценовой категории, делает невозможным для потребителей понимание обоснованности тарифов. На оптовом рынке конкуренция ограничена доминированием крупных генерирующих компаний, сложными правилами доступа и регулируемые тарифами, что нивелирует стимулы для снижения затрат и повышения эффективности. Это является прямым следствием неоптимальной организационной структуры поставки электроэнергии и избыточного количества инфраструктурных составляющих.

На рис. 1 выделены затраты, влияющие на рост тарифов, и их экономические составляющие.

Этапы формирования цены	Структурные элементы этапа	Характер влияния на затраты	Структура затрат в тарифе
Генерация	Электростанции	Издержки генерации	S_g
		прибыль	P_g
ОРЭМ	Генерация	Цена генерации 1	C_g
	Генерация-ОРЭМ	Трансакционные платежи	$НДС1$
	НП «Совет рынка»	Инфраструктурные платежи	S_{i1}
	АТС	Инфраструктурные платежи	S_{i2}
Розничный рынок Нерегулируемые тарифы	Гарантирующий поставщик	Цена ОРЭМ	C_o
	Объединенное диспетчерское управление (ОДУ)	Инфраструктурные платежи	S_{i3}
	АТС	Инфраструктурные платежи	S_{i4}
	АО «Центр финансовых расчетов»	Инфраструктурные платежи	S_{i5}
	ОРЭМ-РРЭЭ	Трансакционные платежи	$НДС2$
С _{пн1} — предельный уровень нерегулируемых цен	цена на ЭЭ на ОРЭМ		$C_{сн1}$
	тариф на передачу ЭЭ		$C_{сет}$
	инфраструктурные платежи (оплата услуг: ЦФР, АТС, ОДУ и др.),		$C_{ип}$
	сбытовая надбавка ГП за ЭЭ		$C_{сн}$

Рис. 1. Структурно-логическая модель ценообразования на электроэнергию для прочих потребителей

Fig. 1. Structural-logical model of electricity pricing for other consumers

Источник: составлено по данным [11; 15].

Source: compiled according to a source of literature [11; 15].

Итоговая структура цены для потребителя будет складываться из всех элементов затрат (рис. 1):

$$C_{\text{пн1}} = Sg + Pg + \text{НДС1} + Si1 + Si2 + Si3 + Si4 + Si5 + \text{НДС2} + C_{\text{сет}} + C_{\text{ип}} + C_{\text{сн}} + C_{\text{пнм5}}, \quad (4)$$

Указанные организационные и транзакционные издержки приводят к постоянному росту цен и тарифов, темпы которого опережают инфляцию, даже при падении спроса на электроэнергию [4; 6; 8; 11]. Основной причиной перманентного роста тарифа являются обязательные нерыночные надбавки, объем которых достигает сотен миллиардов рублей, что требует разработки гибких решений, исключающих механическое перекалывание затрат энергетических компаний в тарифы на плечи потребителей.

На рис. 2 представлена модель трансформации существующей организационной модели поставки электроэнергии, предполагающая консолидацию генерирующих компаний и оптового рынка в единую государственно-частную корпорацию, что позволит не только изымать средства потребителей в форме платы за мощность, но и осуществлять инвестиционную и инновационную деятельность. Данная корпорация будет выполнять интегрированные функции всех инфраструктурных субъектов, включая сетевые организации (АТС, ЦФР, ОДУ) и гарантирующего поставщика. Подобная реструктуризация направлена на минимизацию или полное исключение инфраструктурных (НДС1, НДС2) и транзакционных ($Si1, Si2, Si3, Si4, Si5$) составляющих тарифа, согласно выражению (4).

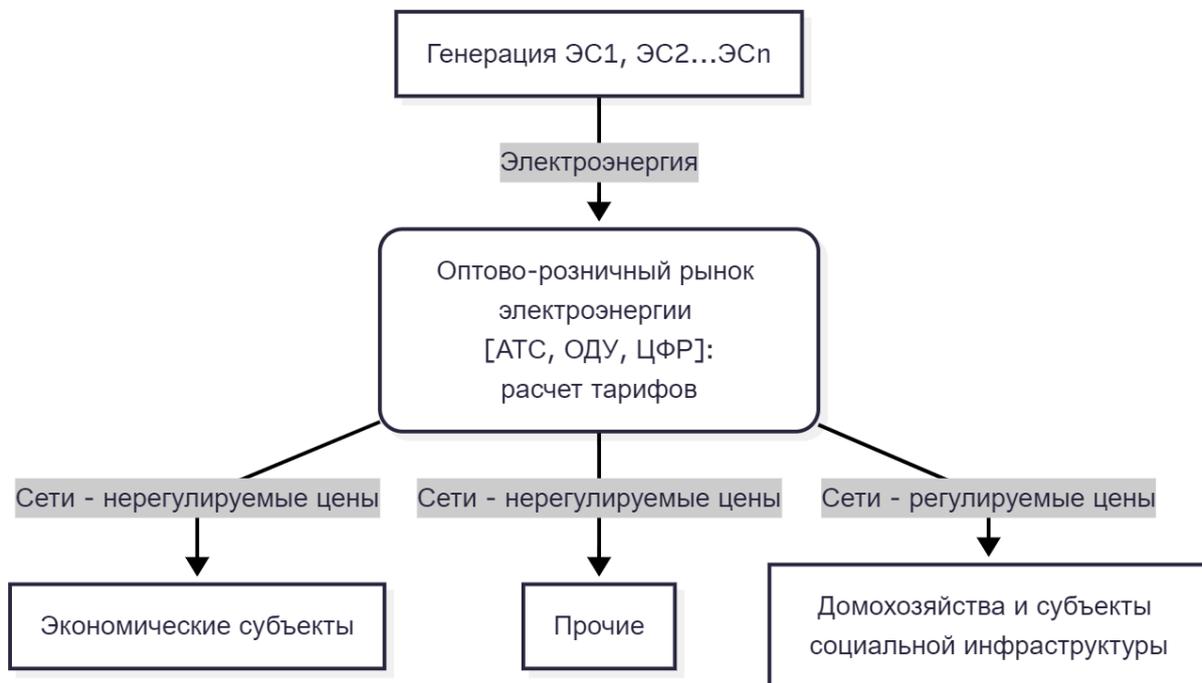


Рис. 2. Принципиальная схема трансформации существующей организационной модели поставки электроэнергии

Fig. 2. Conceptual Diagram of the Transformation of the existing organizational model of electricity supply

Источник: составлено по данным [11; 15; 17].

Source: compiled according to a source of literature [11; 15; 17].

С точки зрения организационной структуры и функционального наполнения данная гипотетическая корпорация могла бы иметь сходство с ранее упраздненными реформаторами структурами энергетического сектора. Однако, в отличие от них, предполагается, что это будут частно-государственные корпорации с контрольным или преобладающим пакетом акций, принадлежащим государству.

Предлагаемая модель интеграции имеет потенциальные риски. Государственная монополия может быть менее гибкой и адаптивной к изменениям спроса и технологическим прорывам, поэтому необходимо предусмотреть надежные механизмы контроля, прозрачности и защиты потребителей от возможного монопольного злоупотребления. Отдельно стоит рассмотреть вопрос о национализации стратегически значимых и дорогостоящих генерирующих активов, таких как Красноярская ГЭС, Братская ГЭС,

Иркутская ГЭС. Данное требование обусловлено не только их предельно высокой рыночной стоимостью, но и критическим значением для обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, что делает их приватизацию недопустимой.

Представленная таблица демонстрирует потенциальные выгоды от предлагаемой авторами стратегии реорганизации электроэнергетического комплекса России. Оценивая снижение затрат, вызванных различными формами организационного изменения, мы можем увидеть значительные преимущества, выражающиеся в сокращении инфраструктурных и управленческих расходов, устранении излишних посредников и уменьшении судебных разбирательств. Общая экономия оценивается примерно в 20–30 %, что существенно снижает финансовую нагрузку на потребителей электроэнергии и способствует более эффективному распределению ресурсов внутри отрасли.

Таблица 1

Оценка снижения издержек в электроэнергетике после структурных преобразований

Table 1

Assessment of Cost Reduction in the Electric Power Industry after Structural Transformations

<i>n/n</i>	<i>Форма трансформации</i>	<i>Уменьшение издержек</i>	<i>Снижения затрат (процент)</i>
1	Объединение генерации и ОРЭМ	Инфраструктурные	1–2,5
		НДС по инфраструктурным доходам	5–7
2	Оптимизация количества управленческого персонала	Управленческие затраты	6–9
3	Трансакционные издержки	Согласование договоров и условий	1–1,5
	Устранение конфликтов	Судебные издержки	0,5–1
4	Повышение координации и управления	Согласование инвестиционных, стратегических и инновационных решений	7–10
5	Мощность	проблемный фактор, дополнительная стоимостная нагрузка на потребителя	>30?
6	Итого (оценочно)		20–30

Источник: составлено по данным [15].

Source: compiled according to a source of literature [15].

Для реализации предложенной модели необходимы следующие практические шаги: 1) разработка детальной дорожной карты реформирования с четкими этапами и сроками, а также подготовка новой нормативной базы; 2) создание государственной корпорации путем оценки активов генерирующих и сетевых компаний и их передачи в новую структуру; 3) юридическое оформление интеграции инфраструктурных компаний; 4) реформа ценообразования, основанная на минимизации посредников, учете инвестиций и применении цифровых технологий; 5) поэтапное внедрение новой модели с последующим мониторингом и корректировкой; 6) цифровая трансформация как ключевой элемент трансформации и модернизации отрасли [20]. Развитие «умных» сетей (Smart Grids) позволяет автоматизировать управление энергопотоками, повысить надежность и снизить потери. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения открывает возможности для оптимизации работы электростанций, прогнозирования аварий, автоматического управления энергосистемами и разработки персонализированных тарифов, что способствует повышению эффективности и прозрачности.

Заключение

Проведенное исследование структуры и механизмов функционирования электроэнергетического рынка Российской Федерации выявило его фундаментальные организационные и экономические недостатки, являющиеся прямым следствием трансформационных преобразований, проведенных без должного теоретического обоснования и учета особенностей отрасли. Система ценообразования и тарифная политика не обеспечивают рыночную эффективность, а способствуют формированию «квазирыночных» отношений и механизмов «либерального раздатка».

Установлено, что реформирование привело к разрушению организационной целостности ЕЭС РФ, являющейся естественной монополией, и созданию сложной, многоуровневой административно-бюрократической структуры, опосредующей поставку электроэнергии. Эта структура включает многочисленные инфраструктурные и посреднические звенья, которые влекут за собой включение в конечную цену значительного объема транзакционных и инфраструктурных платежей, не имеющих прямого экономического обоснования.

Высокая сложность процедуры расчета тарифов, особенно на розничном рынке, является индикатором неоптимальной организации поставок. Механизм оплаты мощности на ОРЭМ функционирует как спекулятивный инструмент, необоснованно изымающий средства у потребителей, что подтверждается постоянным ростом цен и тарифов, не коррелирующим с динамикой спроса и инфляционными процессами. Для достижения устойчивого развития отрасли, снижения финансового бремени для потребителей и стимулирования инвестиций необходимы существенные нормативные, правовые и структурные изменения. Данные преобразования должны быть направлены на устранение нерыночных надбавок, упрощение организационной структуры поставки электроэнергии и разработку гибких решений, включающих механическое переключивание затрат энергокомпаний в тарифы. Рекомендуется создание единой, вертикально интегрированной структуры на основе интеграции звеньев генерации, инфраструктурных компаний, гарантирующего поставщика и сетевых компаний. В качестве главного интегратора и собственника предлагается государство, а также использование специализированных активов генерирующих и сбытовых компаний. Инфраструктурные компании должны быть преобразованы в производственные подразделения с сохранением своих функций.

Также предлагается разработка компактной модели механизма ценообразования розничного рынка для каждой ценовой категории, основанной на цифровых технологиях и нейронных сетях. Данный подход обеспечит прозрачность и предсказуемость тарифов, что позволит достичь компромисса интересов между поставщиками и потребителями.

Список источников

1. Энергетическая стратегия Российской Федерации до 2050 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 12.04.2025 № 908-р).
2. Макаров А. А., Веселов Ф. В., Малахов В. А. Сценарии интенсификации развития экономики и энергетики России // Проблемы прогнозирования. 2024. № 4. С. 102–118.
3. Жуков С. В., Резникова О. Б. Кризис электроэнергетики в странах Евросоюза: динамика, движущие силы и перспективы // Проблемы прогнозирования. 2024. № 1. С. 102–103.
4. Малиновская И. Н., Галигузов В. И., Киршенман Е. Ю. Проблемы и перспективы развития энергетического комплекса России в условиях роста потребления электроэнергии // Управленческий учет. 2025. № 1. С. 299–306.
5. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года : распоряжение Правительства Российской Федерации 20.05.2023 № 1315-р (в ред. от 21.10.2024).
6. Семикашев В. В., Терентьева А. С., Гайворонская М. С., Ростовский Й. К. Отрасли топливно-энергетического комплекса в контексте пространственного развития экономики России // Проблемы прогнозирования. 2025. № 4. С. 143–155.
7. Бессонова О. Э. Институциональная дилемма современной России // Экономическая наука современной России. 2018. 4 (82). С. 23–36.
8. Арефьев Н. В., Стенников В. А., Лачуга Ю. Ф. и др. Системные проблемы отечественной электроэнергетики и пути их комплексного решения // Электричество. 2025. № 5. С. 4–15.
9. Chin Hui Hao, Presley K. Wesseh, Jin Wang, Hermas Abudu, ... Eric Evans Osei Opoku. Dynamic pricing in consumer-centric electricity markets: A systematic review and thematic analysis // Energy Strategy Reviews. 2024. Vol. 52. March. 101349 DOI: 10.1016/j.esr.2024.101349.
10. Matisoff D. C., Beppler R., Chan G., Carley S. A review of barriers in implementing dynamic electricity pricing to achieve cost-causality // Environ. Res. Lett. 2020. 15 (9). Article 093006.
11. Яценко А. В. Влияние структурных и транзакционных издержек на механизм ценообразования при взаимодействии экономики и электроэнергетики // Экономика и предпринимательство. 2021. № 11. С. 1314–1318.
12. Лебедев К. А., Ступак Я. Ю., Карпужин М. М. Формирование тарифов на электроэнергию: опыт Японии и России // Экономика и предпринимательство. 2025. № 2 (175). С. 622–629.
13. Швец Н. Н., Красильникова А. С. Роль стратегического планирования в развитии мировой электроэнергетики и его эффекты для мировой экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2025. Т. 21. № 2. С. 182–200.

14. Путин В. В. Доклад на пленарном заседании восьмого Международного форума «Российская энергетическая неделя» 16 октября 2025 г. Москва. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/78233> (дата обращения: 08.10.2025).
15. Межов И. С., Яценко А. В. Организационные инновации в решении проблемы ценообразования при взаимодействии экономики и электроэнергетики // *Инновационные научные исследования*. 2022. № 1–3 (15). С. 143–154.
16. Кутовой Г. П. Еще раз «об электроэнергетике» // *Энергоэксперт*. 2025. № 2 (94). С. 8–10.
17. Межов С. И., Яценко А. В. Гарантирующий поставщик: идейный замысел или реакция на концептуальные ошибки реформирования электроэнергетики // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2021. № 9. Т. 2 (117). С. 4–14.
18. О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии : постановление Правительства РФ от 4 мая 2012 г. № 442. URL: <http://government.ru/docs/25292/> (дата обращения: 3.11.2025).
19. Об определении и применении гарантирующими поставщиками нерегулируемых цен на электрическую энергию (мощность) : постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1179. URL: <http://archive.government.ru/gov/results/17841/> (дата обращения: 3.11.2025).
20. Солдатенко Д. Е. Современные тенденции развития электротехнических комплексов и систем в условиях цифровизации и перехода к устойчивой энергетике // *Экономика строительства*. 2025. № 4. С. 302–303.

References

1. *Energeticheskaya strategiya Rossiyskoy Federatsii do 2050 goda* [Energy Strategy of the Russian Federation until 2050]. Approved by Government Decree of the Russian Federation dated April 12, 2025, № 908-r. (In Russ.)
2. Makarov A. A., Veselov F. V., Malakhov V. A. Scenarios for Intensifying the Development of Russia's Economy and Energy Sector. *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting]. 2024. No 4. Pp. 102–118. (In Russ.)
3. Zhukov S. V., Reznikova O. B. Crisis of Electric Power Industry in EU Countries: Dynamics, Driving Forces and Prospects. *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting]. 2024. No 1. Pp. 102–103. (In Russ.)
4. Malinovskaya I. N., Galiguzov V. I., Kirshenman E. Yu. Problems and Prospects for the Development of Russia's Energy Complex amid Growing Electricity Consumption. *Upravlencheskiy uchet* [Management Accounting]. 2025. No 1. Pp. 299–306. (In Russ.)
5. *Ob utverzhdenii Kontseptsii tekhnologicheskogo razvitiyana period do 2030 goda : rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoy Federatsii 20.05.2023 № 1315-r* [On approval of the Concept of Technological Development for the period up to 2030 : order of the Government of the Russian Federation of May 20, 2023 № 1315-r] (as amended on October 21, 2024). (In Russ.)
6. Semikashev V. V., Terentyeva A. S., Gayvoronskaya M. S., Rostovskiy Y. K. Branches of the Fuel and Energy Complex in the Context of Spatial Development of the Russian Economy. *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting]. 2025. No 4. Pp. 143–155. (In Russ.)
7. Bessonova O. E. Institutional Dilemma of Modern Russia. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii* [Economic Science of Modern Russia]. 2018. 4 (82). Pp. 23–36. (In Russ.)
8. Arefyev N. V., Stennikov V. A., Lachuga Yu. F. et al. Systemic Problems of Domestic Electric Power Industry and Ways of Their Complex Solution. *Elektrichestvo* [Electricity]. 2025. No 5. Pp. 4–15. (In Russ.)
9. Chin Hui Hao, Wesseh P. K., Wang J. et al. Dynamic pricing in consumer-centric electricity markets: A systematic review and thematic analysis. *Energy Strategy Reviews*. 2024. Vol. 52. Article 101349. DOI: 10.1016/j.esr.2024.101349.
10. Matisoff D. C., Beppler R., Chan G., Carley S. A review of barriers in implementing dynamic electricity pricing to achieve cost-causality. *Environmental Research Letters*. 2020. Vol. 15. No 9. Article 093006.
11. Yashchenko A. V. Impact of Structural and Transactional Costs on the Pricing Mechanism in the Interaction of Economy and Electric Power Industry. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. 2021. No 11. Pp. 1314–1318. (In Russ.)
12. Lebedev K. A., Stupak Ya. Yu., Karpukhin M. M. Formation of Electricity Tariffs: Experience of Japan and Russia. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. 2025. No 2 (175). Pp. 622–629. (In Russ.)
13. Shvets N. N., Krasil'nikova A. S. The Role of Strategic Planning in the Development of Global Electric Power Industry and its Effects on the World Economy. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National Interests: Priorities and Security]. 2025. Vol. 21. No 2. Pp. 182–200. (In Russ.)
14. Putin V. V. *Doklad na plenarnom zasedanii vos'mogo Mezhdunarodnogo foruma «Rossiyskaya energeticheskaya nedelya» 16 oktyabrya 2025* [Report at the Plenary Session of the Eighth International Forum "Russian Energy Week" on October 16, 2025. Moscow]. Available at: <http://kremlin.ru/events/president/news/78233> (accessed: 08.10.2025). (In Russ.)
15. Mezhov I. S., Yashchenko A. V. Organizational Innovations in Solving the Problem of Pricing in the Interaction of Economy and Electric Power Industry. *Innovatsionnye nauchnye issledovaniya* [Innovative Scientific Research]. 2022. No 1–3 (15). Pp. 143–154. (In Russ.)
16. Kutovoy G. P. Once again "on electric power industry". *Energoekspert* [Energy Expert]. 2025. No 2 (94). Pp. 8–10. (In Russ.)

17. Mezhov S. I., Yashchenko A. V. Guaranteed Supplier: Conceptual Design or Reaction to Conceptual Errors in Electric Power Industry Reform. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions]. 2021. No 9. Vol. 2 (117). Pp. 4–14. (In Russ.)

18. *O funktsionirovanii roznichnykh rynkov elektricheskoy energii, polnom i (ili) chastichnom ogranichenii rezhima potrebleniya elektricheskoy energii : postanovlenie Pravitel'stva RF ot 4 maya 2012 g. N 442* [On the Functioning of Retail Electricity Markets, Full and/or Partial Restriction of Electricity Consumption Modes Government : Decree of the Russian Federation dated May 4, 2012, № 442]. Available at: <http://government.ru/docs/25292/> (accessed: 03.11.2025). (In Russ.)

19. *Ob opredelenii i primenenii garantiruyushchimi postavshchikami nereguliruemykh tsen na elektricheskuyu energiyu (mochnost') : postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federatsii ot 29 dekabrya 2011 g. № 1179* [On the Determination and Application by Guaranteeing Suppliers of Non-Regulated Prices for Electric Energy (Capacity) : Government Decree of the Russian Federation dated December 29, 2011, № 1179]. Available at: <http://archive.government.ru/gov/results/17841/> (accessed: 03.11.2025). (In Russ.)

20. Soldatenko D. E. Modern Trends in the Development of Electrical Engineering Complexes and Systems in the Context of Digitalization and Transition to Sustainable Energy. *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction]. 2025. No 4. Pp. 302–303. (In Russ.)

Информация об авторах

Межов Степан Игоревич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры государственного и муниципального управления, Северо-Западный институт управления — филиал РАНХиГС (Российская Федерация, 199178, Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д. 57/43)

Ященко Александр Васильевич, доктор экономических наук, профессор кафедры «Финансы и кредит», Алтайский государственный университет (Российская Федерация, 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61)

Information about the authors

Stepan I. Mezhov, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of State and Municipal Administration, Northwestern Institute of Management — a branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA) (57/43, Sredny Prospekt V.O., St. Petersburg, 199178, Russian Federation)

Aleksandr V. Yashchenko, Doctor of Economics, Professor of the Department «Finance and Credit», Altai State University (61, Lenin Prospekt, Barnaul, 656049, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 21.11.2025

Одобрена после рецензирования: 26.11.2025

Принята к публикации: 27.11.2025

The article was submitted: 21.11.2025

Approved after reviewing: 26.11.2025

Accepted for publication: 27.11.2025

ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ

INNOVATION ECONOMY

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-452

УДК 338.49

Индустриальные (промышленные) парки как точки роста новой экономики

Анатолий Константинович Осипов¹, Дмитрий Валерьевич Кондратьев²,
Екатерина Александровна Гайнутдинова³

Удмуртский государственный аграрный университет,
Ижевск, Российская Федерация,

¹ menedzhment.kafedra@mail.ru; ² kondratievdmritri@mail.ru; ³ ekaterinagainutdinova@mail.ru

Аннотация. В соответствии с Федеральным законом «О промышленной политике в РФ» определены правовые аспекты формирования и развития индустриальных (промышленных) парков (ИПП) в качестве инициаторов развития малого и среднего бизнеса. Целью работы является исследование возможностей развития ИПП на основе обобщения российского опыта и разработка предложений по их организации в регионах, в частности на территории Удмуртии. Новизна подхода заключается в том, что государством создаются экономические условия, стимулирующие ведение бизнеса посредством развития инфраструктуры поддержки бизнеса, а также формирование особых правовых условий (налоговые льготы), благодаря чему снижаются затраты на ведение бизнеса и появляется мотивация для развития. В работе проанализированы итоги развития ИПП РФ за последние годы и дана оценка высокой результативности и эффективности их развития, в частности в качестве источников инвестиций, способов формирования новых рабочих мест, инструмента создания новых инновационных продуктов. В статье разработана организационная модель функционирования ИПП, раскрывающая механизм эффективного управления его развитием. На примере Удмуртской Республики выявляется экономическая значимость ИПП с точки зрения формирования: экономической базы развития территорий опережающего социально-экономического развития (г. Сарапул и г. Глазов); центров инновационного развития (г. Ижевск, г. Воткинск); механизмов комплексного социально-экономического развития как городских, так и сельских территорий; особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Ижевск», находящегося на стадии проектирования.

Ключевые слова: индустриальные (промышленные) парки (ИПП); ИПП типа «гринфилд» и «браунфилд»; организационная структура ИПП; Ассоциация ИПП РФ; управляющая компания и резиденты ИПП; ИПП Удмуртии

Для цитирования: Осипов А. К., Кондратьев Д. В., Гайнутдинова Е. А. Индустриальные (промышленные) парки как точки роста новой экономики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 452–461. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-452>

Article

Industrial parks as growth points for the new economy**Anatoly K. Osipov¹, Dmitri V. Kondratiev², Ekaterina A. Gainutdinova³**

Udmurt State Agrarian University, Izhevsk, Russian Federation,

menedzhment.kafedra@mail.ru¹, kondratievdmitri@mail.ru², ekaterinagainutdinova@mail.ru³

Abstract. In accordance with the Federal Law "On Industrial Policy in the Russian Federation" the legal aspects of the formation and development of industrial (production) parks (IPP) as initiators of small and medium business development are defined. The aim of the work is to study the possibilities of IPP development based on the generalization of Russian experience and development of proposals for their organization in the regions, in particular in Udmurtia. The novelty of the approach lies in the fact that the state creates economic conditions that stimulate business through development of business support infrastructure and formation of special legal conditions (tax incentives), due to which the costs of doing business are reduced, and motivation for development appears. The work analyzes the results of the IPP development in the Russian Federation in recent years and assesses the high return on results and effectiveness of their development, in particular, as sources of investment, ways of creating new jobs, a tool for creating new innovative products. The work develops an organizational model of the IPP functioning, revealing the mechanism for effective management of the IPP development. The example of the Udmurt Republic reveals the economic significance of the IPP from the point of formation view of: the economic base for the development of territories of advanced socio-economic development (Sarapul and Glazov); centers of innovative development (Izhevsk, Votkinsk); mechanisms for the integrated socio-economic development of both urban and rural territories; the special economic zone of the industrial and production type "Izhevsk", which is at the design stage.

Keywords: industrial (production) parks (IPP); IPP of the greenfield and brownfield types; organizational structure of IPP; Association of IPP of the Russian Federation; management company and residents of IPP; IPP of Udmurtia

For citation: Osipov A. K., Kondratiev D. V., Gainutdinova E. A. Industrial (production) parks as growth points of the new economy. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 452–461. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-452>

Введение

С принятием Федерального закона «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ мощным инструментом промышленного развития становятся индустриальные парки. Согласно закону, индустриальные и промышленные парки (ИПП) представляют собой комплекс инфраструктурных услуг, обеспечивающих полноценное функционирование субъектов малого и среднего бизнеса, управление которыми осуществляют управляющие компании [1].

ИПП создаются с целью стимулирования субъектов хозяйственной деятельности, а также организации инвестиционной деятельности в сфере промышленного производства. В работах [2; 3] отмечается, что благодаря концентрации инфраструктурных объектов на одной площадке достигается эффект синергии комплексного использования инфраструктурных сервисов, а также возможности организации кооперационных и интеграционных связей между разными производствами и научно-исследовательскими центрами.

Реальное создание ИПП стало возможным благодаря реализации Национального проекта по поддержке малого и среднего предпринимательства. По РФ к 2022 году на создание 70 ИПП направлено около 13,5 млрд рублей. Как отмечает директор АНО «Корпорация развития Удмуртии» Д. Алпашаева, за 2020 год объемы производства резидентов промышленных парков увеличились по отношению к 2019 году на 881 млн руб., прирост налоговых поступлений составил 169 млн руб. [4].

Целью нашего исследования является обобщение российского опыта создания и деятельности ИПП, а также обоснование перспективной организационно-экономической модели функционирования ИПП, обеспечивающей механизм эффективного управления развитием ИПП.

Теория и методология исследования эффективности ИПП

В России разработан ГОСТ Р 56301-2014 «Индустриальные парки», который утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2015 г. № 1982-ст. Данным стандартом устанавливаются единые требования к организации и функционированию ИПП.

В соответствии с указанным стандартом выделяются два типа ИПП:

- «гринфилд» (greenfield), которые создаются с нуля, то есть на территориях, не обеспеченных ранее какой-либо инфраструктурой;
- «браунфилд» (brownfield), то есть на основе застроенных промышленных площадок, требующих капитального ремонта или реконструкции.

Согласно стандарту, ИПП предстает как система отношений между специализированной управляющей компанией, резидентами, инициатором, застройщиками, пользователями инфраструктуры и другими заинтересованными сторонами по поводу порядка и условий осуществления деятельности резидентов, прежде всего по поводу эффективного использования территории и инфраструктуры ИПП.

Стандартом определяются:

- функции и система менеджмента специализированной управляющей компании;
- размеры территории и ее структура;
- транспортная доступность;
- особенности подключения инженерной инфраструктуры;
- информационная открытость и другие параметры.

Авторами [5] выделяются три модели управления ИПП:

- специальная модель, где управляющая компания, которая может оказывать и другие услуги, одновременно является собственником ИПП;
- самостоятельная модель, при которой резиденты ИПП сами обеспечивают свои потребности в услугах;
- гибридная модель, когда один из резидентов ИПП выполняет функции управляющей компании.

На рис. 1 представлена организационная схема функционирования ИПП, где изображены функциональные связи между участниками бизнес-процессов на той или иной территории.

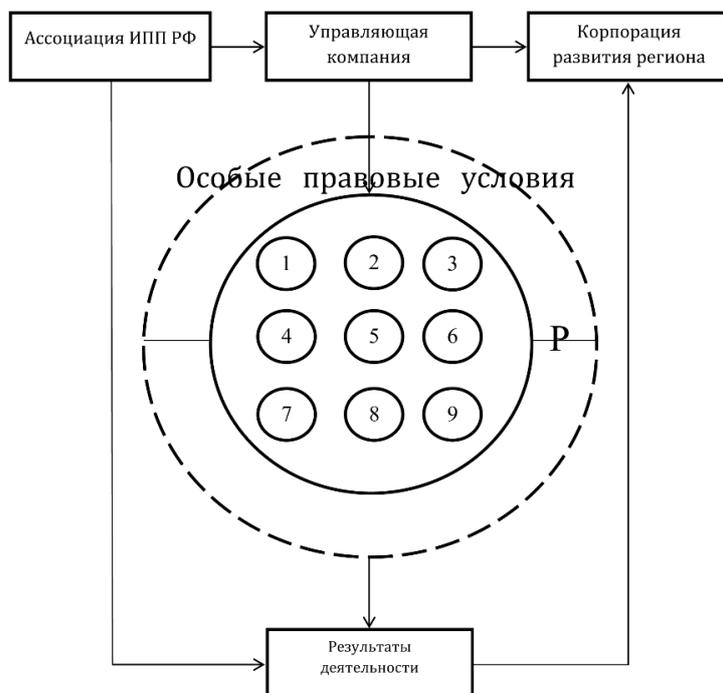


Рис. 1. Схема функционирования ИПП (1, 2, 3, ... n — резиденты ИПП)

Fig. 1. Scheme of functioning of the IPP (1, 2, 3, ... n — residents of the IPP)

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the authors.

Экономическим стимулом привлекательности ИПП является экономия на производственных и прочих услугах. Авторы [6] выделяют следующие преимущества создания ИПП для инвесторов:

- сокращение сроков строительства;
- уменьшение административных барьеров;
- сокращение затрат при производстве продукции;
- рост прибыли за счет налоговых льгот.

Рассмотрим данные преимущества подробнее. Как известно, строительство нового предприятия требует огромных капиталовложений и времени на то, чтобы подобрать нужный участок, оформить его, разработать проект и осуществить само строительство, подвести инженерные коммуникации и решить множество других проблем [7]. По оценкам экспертов Минпромторга РФ, для малых компаний организация производства в ИПП на 30–40 % экономнее, чем самостоятельное строительство нового предприятия. Об этом же свидетельствует и практика работы созданных ИПП в Российской Федерации и Удмуртской Республике.

Фирмы, которые организуются на подготовленных площадках, всецело ориентированы на производственную деятельность, им для этого созданы все условия — подведены инженерные коммуникации: водопровод, канализация, тепло-, электро-, и газоснабжение, связь, подъездные пути и т. д.; все эти вопросы берет на себя управляющая компания [8]. В результате заметно снижаются административные риски в процессе производства.

Рассмотрим подробнее возможности снижения себестоимости производимой продукции. Как уже говорилось выше, управляющая компания может обеспечивать своих резидентов всеми необходимыми условиями для производства. Однако предоставление данных услуг не может быть бесплатным, поэтому сотрудничество резидентов с управляющими компаниями возможно в двух формах:

- 1) по системе «все включено», когда стоимость всех услуг включена в стоимость 1 кв. метра арендуемой площади;
- 2) резидент производит оплату услуг самостоятельно по отдельным договорам с коммунальными и ресурсоснабжающими организациями и отдельно отчисляет арендную плату управляющей компании.

Однако благодаря государственной поддержке строительства ИПП возможная цена аренды может быть снижена в два раза (например, с 500 до 200–250 руб./м²). Согласно существующим методикам, расчет аренды можно осуществлять по формулам, предлагаемым в работе В. А. Горемыкина [9].

Экономия при строительстве ИПП вытекает из того, что, согласно Постановлению Правительства РФ от 19 октября 2020 г. № 1704 "Об утверждении Правил..." [10], строительство ИПП выгодно правительству региона, так как средства бюджета региона, затраченные на строительство парков, идут в счет погашения долга региона. Поэтому удельные затраты на строительство парков значительно снижаются, прежде всего снижается расчетная стоимость строительства 1 м².

Еще одна возможность снижения затрат — получение дополнительной прибыли за счет налоговых льгот при размещении ИПП в границах преференциальных территорий. При этом создаются особые правовые условия функционирования компаний-резидентов за счет принятия региональными парламентами законов, обеспечивающих налоговые льготы управляющим компаниям и резидентам ИПП. Это касается прежде всего аккредитованных промышленных парков и ИП.

ИП и промышленные парки, строительство и модернизация которых субсидируется государством, предлагают своим резидентам льготные условия по налогообложению и аренде производственных помещений и оборудования, помощь в продвижении продукции на российских и зарубежных рынках. При создании ИПП есть возможность получить субсидию на создание инфраструктуры: до 60 тыс. руб./м² при строительстве; 75 тыс. руб./м² при модернизации. Также предоставляются гранты на импортозамещающие проекты в сферах авто-, авиа-, программирования и других высокотехнологичных сферах.

Организацией, обеспечивающей информационное и методическое сопровождение ИПП, является Ассоциация индустриальных парков (АИП) РФ. Это отраслевая некоммерческая организация, объединяющая большинство ИПП, куда также входят региональные корпорации развития, консультационные, проектировочные и строительные компании. Ассоциация является издателем и правообладателем отраслевого обзора «Индустриальные парки России», являющегося единственным источником достоверной информации обо всех индустриальных парках России. Также АИП с 1 сентября 2015 года является Органом сертификации ИПП на соответствие Национальному стандарту ГОСТ Р 56301 «Индустриальные парки. Требования ...».

Результаты и эффективность деятельности ИПП

Как отмечает Е. Огородников, в целом по России заявлено порядка 810 проектов ИПП, из них действующими являются 166 площадок, размещаемых в 51 субъекте РФ [11].

Опираясь на последний «Итоговый отчет АИП — 2023», приведем наиболее общие показатели развития ИПП России (табл. 1).

Таблица 1

Основные показатели развития ИПП РФ за период с 2013 по 2022 г.

Table 1

Development Key Indicators of the Russian Federation's IPP for the period from 2013 to 2022

<i>Ключевые параметры</i>	<i>2013 г.</i>	<i>2022 г.</i>	<i>Прирост</i>
1. Количество действующих и создаваемых ИПП, ед.	80	377	297
в том числе:			
— ИП типа «гринфилд»	58	211	153
— ИП типа «браунфилд»	22	129	107
— комплексные парки	н.д.	37	-
2. Количество рабочих мест, ед.	56773	245787	189014
3. Общее число резидентов, ед.	959	4704	3746
4. Число регионов, где созданы ИП	33	73	40
5. Средняя площадь на один ИП, га	329	149	-180
6. Совокупная площадь территории всех ИП, га	16315	52140	35825
7. Суммарная площадь действующих парков, тыс. га	11,8	40	28,2
8. Совокупная площадь помещений, доступных к использованию, млн км ²	н.д.	20,4	-
в том числе занятые	н.д.	16,0	-
9. Объем инвестиций ИП в производство и инфраструктуру, млрд руб.	658	1655	997
в том числе в инфраструктуру	131	374	243
10. Объем инвестиций в производство компаний-резидентов ИП, трлн руб.	н.д.	1,6	-
11. Доля инвестиций в производство на 1 рубль вложений в инфраструктуру ИП	н.д.	4,4	-

Источник: составлено авторами на основании данных итогового отчета АИП [12].

Source: compiled by the authors according to the data of the AIP final report [12].

Согласно приведенным данным, наблюдается бурный рост ИПП — их количество в исследуемый отрезок времени увеличилось в 4,7 раза, или на 297 единиц. Для более полного представления динамики роста ИПП представим их в разрезе форм собственности (табл. 2).

Таблица 2

Динамика развития ИПП РФ в разрезе форм собственности

Table 2

Dynamics of development of the RF IPP in terms of ownership forms

<i>Показатели</i>	<i>2013 г.</i>	<i>2017 г.</i>	<i>2022 г.</i>
1. Государственная форма собственности:			
- количество, ед.	30	75	134
- территория, га	13414,1	24543,8	34577,7
- рабочие места, ед.	998	1670	3265
- резиденты, ед.	386	673	1419
2. Частная форма собственности:			
- количество, ед.	50	91	243
- территория, га	13049,0	10549,3	17502,6
- рабочие места, ед.	43239	75867	140653
- резиденты, ед.	22752	62243	105134

Источник: составлено авторами на основании данных итогового отчета АИП [12].

Source: compiled by the authors according to the data of the AIP final report [12].

По данным приведенных выше таблиц проанализируем наиболее важные параметры развития ИПП. Так, объем инвестиций ИПП в производство и инфраструктуру увеличился в 3 раза и в суммарном выражении в 2022 году составил 1,655 трлн руб., в том числе объем российских инвестиций в 2022 году составил 845 млрд руб., или 51 % от общего объема. Среди иностранных партнеров следует отметить инвесторов Германии — 13,3 % (от всех инвестиций), США — 5,3 %, Австрии и Турции — по 3,6 %, Японии — 3,5 %, Франции — 3,3 %, Китая — 3,3 % и т. д.

Следующим ключевым показателем эффективности ИПП является соотношение вложенных средств в инфраструктуру ИПП к объему инвестиций в производство. По состоянию на 2022 год данный показатель составил 1 к 4,4, что гораздо ниже показателей предыдущих лет. В 2017 году на 1 рубль вложений в инфраструктуру приходилось 7,2 рубля инвестиций в производство. В табл. 3 приводится структура инвестиций по направлениям их вложения в экономику РФ.

Таблица 3

Отраслевая структура инвестиций в промышленных парках и особых экономических зонах России промышленно-производственного типа за 1998–2018 годы, млрд руб.

Table 3

Investments sectoral structure in Russia's industrial parks and special economic zones of industrial and production type for 1998–2018, billion rubles

<i>Направления вложения инвестиций</i>	<i>Парки <i>terra greenfield</i></i>	<i>Парки <i>terra brownfield</i></i>
Всего	1165	52
в том числе:		
автомобилестроение	256,5	3,7
пищевая промышленность	177,8	-
металлургия и металлообработка	99,7	2,9
производство резиновых и пластмассовых изделий	76,6	5,2
деревообработка	74	0,07
фармацевтическая промышленность	70	1,6
строительные материалы	63,1	2,7
химическая промышленность	60,9	6,3
логистика	42,2	-
стекольная промышленность	42	0,41
энергетическое и тяжелое машиностроение	39,2	13,8
электротехническая промышленность	31,5	4,9
целлюлозно-бумажная промышленность	30	1,8
транспортное машиностроение	15,6	0,03
точное машиностроение	7,1	7,6

Источник: составлено авторами на основании данных итогового отчета АИП [13].

Source: compiled by the authors according to the data of the AIP final report [13].

Из таблицы видно явное преобладание инвестиций в парках типа *greenfield*, что объясняется преобладанием госсектора в этом типе парков. В представленной таблице размеры инвестиций в парках типа *brownfield* преобладают только по направлению «точное машиностроение». В целом следует отметить, что 96 % всех инвестиций в производство вложено на территориях 21 региона России, при этом 70 % всех вложений осуществлено на территориях Калужской области, Республики Татарстан, Липецкой, Московской и Ульяновской областей.

Аналитическим центром «Эксперт» по итогам работы ИПП за 2022 год осуществлен анализ привлекательности ОЭЗ и ИПП на основе сопоставления двух индексов: «клиентоориентированность менеджмента» и «инвестиционный потенциал», и на этой основе сформирован их рейтинг [14]. В рейтинг вошли 127 площадок: 26 ОЭЗ и 101 ИП, из них 50 площадок рейтинга являлись государственными, 74 — частными и 3 были созданы на основе частно-государственного партнерства. По итоговому значению рейтингового индекса выделяются четыре пояса.

Рассмотрим далее ситуацию в Удмуртской Республике, которая остро нуждается в механизмах и инструментах устойчивого развития и стимулирования экономики. По состоянию на 2025 год в Удмуртии существуют несколько аккредитованных ИПП (табл. 4).

Наиболее крупным из этих объектов является ИПП «Развитие», который основан в 2007 году и включает: 5 ИПП, службу технического заказчика и генерального подрядчика, коммерческую службу,

управляющую компанию (услуги по эксплуатации объектов). Основными направлениями деятельности являются:

- строительство складских, производственных и офисных помещений «под ключ»;
- управление объектами коммерческой недвижимости;
- продажа и сдача в аренду коммерческих помещений, преимущественно производственно-складского назначения, и земельных участков;
- инвестиционная деятельность.

Наиболее зрелыми являются три ИПП: «Ижевский завод», «Развитие» и «Металлургический», которые в полной мере выполняют свои функции. ИПП «Энергия» и «Синергия» созданы в 2024 году и находятся на стадии роста и расширения. Они в большей степени задействованы в процессах складирования и хранения, продажи и аренды недвижимости.

Таблица 4

Характеристика действующих ИПП в Удмуртии

Table 4

Characteristics of existing IPP in Udmurtia

Наименование и год основания	Направления деятельности	Резиденты, ед.	Рабочие места, ед.	Площадь, м ²
Сеть ИП «Развитие», 2007 г. (Ижевск)	инвестиционная и коммерческая деятельность, аренда и продажа недвижимости	142	2021	157 757
в том числе: ИП «Ижевский завод» (2007 г.)	металлообработка и машиностроение; деятельность по складированию и хранению	36	323	17 514
ИП «Развитие», 2012 г. (Ижевск)	металлургия и металлообработка; деятельность по складированию и хранению, аренда	33	313	27 839
Промпарк «Металлургический», 2015 г. (Ижевск)	автоприцепы, столбы освещения, гидравлическое оборудование, строительные леса, заточные устройства для ножей	28	835	18 000
ИП «Энергия», 2024 г. (Ижевск)	продажа и аренда недвижимости	н.д.	н.д.	155 900
ИП «Синергия», 2024 г. (Ижевск)	логистическая деятельность, металлообработка, деревообработка, промстроительство	н.д.	н.д.	17 600
Промпарк «Индустриальный», 2019 г. (Воткинск)	аренда, металлообработка и производство оборудования	17	150	20 372
Технопарк «Русклимат ИКСЭл Сарапул», 2024 г. (Сарапул)	производство теплового оборудования и электрических систем	4	400	17 000
Промпарк «Ижевск» (Завьяловский район)	буровые установки, этикетки и упаковки, стеклянные изделия для парфюмерной промышленности	н.д.	н.д.	400 000

Источник: составлено авторами на основании данных портала Россправка [15].

Source: compiled by the authors according to the data on data from the Rospravka portal [15].

Притягательным местом вложения инвестиций стали территории опережающего социально-экономического развития, организованные в Удмуртии в городах Сарапул и Глазов. На сегодняшний день в Сарапуле насчитывается около 30 резидентов, чуть меньше в Глазове. На территориях опережающего развития в соответствии с заявленными планами предусматривается привлечение не менее 43 резидентов, 20 млрд рублей инвестиций и создание 5 000 рабочих мест. Наиболее привлекательным и масштабным проектом в Сарапуле является климатический технопарк [16].

Технопарк «ИКСЭЛ» в Сарапуле имеет ряд преимуществ, в частности стратегического инвестора — ТПХ «Русклимат», заинтересованного в создании уникальной технологической бизнес-среды для производителей климатической техники. На территории технопарка созданы: 1) лаборатория для проведения резидентами научных и технических опытов, экспериментальных исследований и анализов; 2) конгрессно-выставочный зал для проведения конгрессно-выставочных мероприятий резидентами; 3) центр обработки данных для обеспечения бесперебойной работы систем больших данных.

Резидентами технопарка являются: 1) ООО «ИЗТТ-Сарапул», производящий трубчатые электрические нагревательные элементы; 2) ООО «Сириус — инфракрасные технологии отопления», производящий стеклянные инфракрасные обогреватели основного отопления и локального обогрева; 3) ООО «ПМК», производящий изделия из нержавеющей трубы и латунного прутка; 4) ООО «Национальные зарядные системы», производящий зарядные станции для электротранспорта. Согласно планам, предусматривается вложить инвестиции в развитие производства объемом более 1,5 млрд рублей. Налоговые отчисления нарастающим итогом до 2030 года включительно составят 1,72 млрд рублей, 737 млн рублей из которых будут направлены в бюджет региона. Управляющей компанией должно стать ООО «Ай-ПиДжи Сарапул». Технопарк начал работу с июля 2024 г.

В рамках форума «Сделано в Удмуртии» [17] прошла презентация ИПП «Ижевск» и нового финансового инструмента — «промышленной ипотеки», разработанной специально для резидентов этого парка. Отмечается, что благодаря федеральной программе [10] есть возможность построить промышленный парк в Завьяловском районе на льготных условиях. ИПП станет основой для формирования особой экономической зоны «Ижевск». Для всех резидентов парка будут доступны льготы в виде 0 % налогов за имущество и транспорт в течение 5 лет.

Промышленная ипотека позволит инвестору на льготных условиях (ставка 7,5 %) получить в собственность промышленную площадку, а не арендовать ее. Первоначальный взнос определен в 10 % от общей стоимости объекта недвижимости. Погасить основной долг по ипотеке можно будет за 10 лет.

Согласно Постановлению Правительства Удмуртской Республики от 15 сентября 2021 года № 487 «Об утверждении Схемы территориального планирования Удмуртской Республики» [18] предусматривается дальнейшее развитие существующих и расширение сети новых индустриальных и промышленных парков.

Заключение

Оценивая в целом результативность и эффективность создания ИПП в России и Удмуртии, следует отметить следующее:

1) ИПП играют заметную роль в развитии экономики республики, привлекая новых резидентов и развивая новые виды экономической деятельности. Они являются важнейшей составляющей производственной инфраструктуры малого и среднего бизнеса, особенно для территорий опережающего социально-экономического развития (городах Сарапуле и Глазове);

2) привлечение современных технологий становится жизненно важным для ИПП ввиду международных ограничений, вызванных санкциями Запада. Поэтому ИПП становятся центрами инновационного развития экономики и в целом заметными точками роста экономики страны и регионов (особенно это характерно для столицы республики — Ижевска, а также Воткинска);

3) ИПП являются источниками новых инвестиций, в том числе из-за пределов республики, служат основой инвестиционной привлекательности территорий, так как любое развитие, тем более инновационное, требует значительных средств;

4) развитие ИПП служит важным инструментом обеспечения комплексного развития экономики страны и регионов, так как, поддерживая развитие малых и средних предприятий, они создают дополнительные цепочки стоимости, формируя кооперационно-производственные связи с другими предприятиями региона и страны;

5) создание ИПП обеспечивает финансовую устойчивость экономики регионов, так как средства, направляемые на их строительство, используются в счет погашения госдолга региона.

Список источников

1. О промышленной политике в Российской Федерации : федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39299> (дата обращения: 19.06. 2024).

2. Аверкин М. Г., Крюкова Т. М., Медников О. А. Индустриальные парки: анализ территориальной активности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2–1. URL: <https://science-education.ru> (дата обращения: 19.06.2024).
3. Кондратьев Д. В., Овчинникова А. В., Остаев Г. Я. Инновационная активность экономики сельского хозяйства Удмуртской Республики: закономерности и результаты // Транспортное дело России. 2023. № 5. С. 37–39.
4. Территория роста. URL: <https://www.kommersant.ru/doc> (дата обращения: 19.06.2024).
5. Вертакова Ю. В., Симоненко Е. С. Управление инновациями: Теория и практика : учебное пособие. М.: Эксмо, 2008. 127 с.
6. Бурцева Т. А., Савельев А. А. Результативность создания индустриальных парков в регионах России // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2017. № 1 (49). URL: <https://eee-region.ru/article/4922/> (дата обращения: 19.06.2024).
7. Гайнутдинова Е. А., Кондратьев Д. В., Осипов А. К. Управление финансово-бюджетным потенциалом региона // Фундаментальные исследования. 2024. № 4. С. 25–29.
8. Кондратьев Д. В., Осипов А. К., Гайнутдинова Е. А., Захарова Е. В. Проблемы и тенденции развития экономики молочного скотоводства на муниципальном уровне // Региональная экономика: теория и практика. 2023. Т. 21. № 6 (513). С. 1070–1104.
9. Горемыкин В. А. Недвижимость: экономика, управление, налогообложение, учет : учебник. М.: КНОРУС, 2006. 367 с.
10. Об утверждении Правил определения новых инвестиционных проектов, в целях реализации которых средства бюджета субъекта Российской Федерации, высвобождаемые в результате снижения объема погашения задолженности субъекта Российской Федерации перед Российской Федерацией по бюджетным кредитам, подлежат направлению на выполнение инженерных изысканий, проектирование, экспертизу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, строительство, реконструкцию и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры, а также на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения : постановление Правительства РФ от 19.10.2020 № 1704. URL: <https://base.garant.ru/74808324/?ysclid=m7x1evgp1j822240846> (дата обращения: 09.03.2025).
11. Огородников Е. Смарт-зона: зачем Москва вступает в промышленную гонку // Эксперт. 2019. № 7. С. 32.
12. Итоговый отчет АИП. URL: <https://indparks.ru> (дата обращения: 08.05.2024).
13. Инвестиции в индустриальные парки и ОЭЗ России 1998–2017. URL: <https://indparks.ru/upload/iblock/ead/AIP%20FDI%20research%2097-17%203.pdf?ysclid=m84g9h6ofi541952927> (дата обращения: 11.03.2025).
14. Тетерева И., Перечнева И. Парк санкционного периода. URL: <https://kiozk.ru/article/ekspert/park-sankcionnogo-perioda> (дата обращения: 07.10.2024).
15. Технопарки — Ижевск и Удмуртия. Индустриальные парки // Единая справочная, Ижевск и Удмуртия. URL: <https://gos-spravka.ru/catalog/tehnoparki> (дата обращения: 12.11.2024).
16. Климатический технопарк в Сарапуле // Удмуртская правда. 2024. № 26. С. 5.
17. Форум «Мой бизнес. Сделано в Удмуртии». 2024. URL: <https://madeinudmurtia.ru> (дата обращения: 20.06.2024).
18. Об утверждении Схемы территориального планирования Удмуртской Республики : постановление Правительства Удмуртской Республики от 15.09.2021 № 487. URL: <docs.cntd.ru.html> (дата обращения: 09.03.2025).

References

1. *O promyshlennoy politike v Rossiyskoy Federatsii : federal'nyy zakon ot 31.12.2014 № 488-FZ* [On industrial policy in the Russian Federation : Federal Law dated 31.12.2014 № 488-FZ]. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39299> (accessed: 19.06.2024). (In Russ.)
2. Averkina M. G., Kryukova T. M., Mednikov O. A. Industrial parks: analysis of territorial activity. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education]. 2015. No 2–1. Available at: <https://science-education.ru> (accessed: 19.06.2024). (In Russ.)
3. Kondratiev D. V., Ovchinnikova A. V., Ostaev G. Ya. Innovative activity of the agricultural economy of the Udmurt Republic: patterns and results. *Transportnoye delo Rossii* [Transport business of Russia]. 2023. No 5. Pp. 37–39. (In Russ.)
4. *Territoriya rosta* [Growth Territory]. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc> (accessed: 19.06.2024). (In Russ.)
5. Vertakova Yu. V., Simonenko E. S. *Upravleniye innovatsiyami: Teoriya i praktika : uchebnoye posobiye* [Innovation Management: Theory and Practice : study guide]. Moscow: Eksmo, 2008. 127 p. (In Russ.)
6. Burtseva T. A., Savelyev A. A. Efficiency of creating industrial parks in the regions of Russia. *Regional'naya ekonomika i upravleniye: elektronnyy nauchnyy zhurnal* [Regional Economics and Management: electronic scientific journal]. 2017. No 1 (49). Available at: <https://eee-region.ru/article/4922> (accessed: 19.06.2024). (In Russ.)
7. Gainutdinova E. A., Kondratiev D. V., Osipov A. K. Management of the financial and budgetary potential of the region. *Fundamental'nyye issledovaniya* [Fundamental research]. 2024. No 4. Pp. 25–29. (In Russ.)
8. Kondratiev D. V., Osipov A. K., Gainutdinova E. A., Zakharova E. V. Problems and trends in the development of the dairy cattle economy at the municipal level. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economy: Theory and Practice]. 2023. Vol. 21. No 6 (513). Pp. 1070–1104. (In Russ.)
9. Goremykin V. A. *Nedvizhimost': ekonomika, upravleniye, nalogooblozheniye, uchët : uchebnyk* [Real estate: economics, management, taxation, accounting : textbook]. Moscow: KNORUS, 2006. 367 p. (In Russ.)

10. *Ob utverzhenii Pravil opredeleniya novykh investitsionnykh proyektov, v tselyakh realizatsii kotorykh sredstva byudzheta sub'yekta Rossiyskoy Federatsii, vysvobozhdayemye v rezul'tate snizheniya ob'yema pogasheniya zadolzhennosti sub'yekta Rossiyskoy Federatsii pered Rossiyskoy Federatsiyey po byudzhetyam kreditam, podlezhat napravleniyu na vypolneniye inzhenernykh izyskaniy, proyektirovaniye, ekspertizu proyektnoy dokumentatsii i (ili) rezul'tatov inzhenernykh izyskaniy, stroitel'stvo, rekonstruktsiyu i vvod v ekspluatatsiyu ob'yektov infrastruktury, a takzhe na podklyucheniye (tekhnologicheskoye prisoyedineniye) ob'yektov kapital'nogo stroitel'stva k setyam inzhenerno-tekhnicheskogo obespecheniya : postanovleniye Pravitel'stva RF ot 19.10.2020 № 1704* [On approval of the Rules for determining new investment projects, for the implementation of which the budget funds of a constituent entity of the Russian Federation, released as a result of a decrease in the amount of repayment of the debt of a constituent entity of the Russian Federation to the Russian Federation on budget loans, are subject to allocation for engineering surveys, design, examination of design documentation and (or) results of engineering surveys, construction, reconstruction and commissioning of infrastructure facilities, as well as for connection (technological connection) of capital construction projects to utility networks : RF Government Resolution dated 19.10.2020 No 1704]. Available at: <https://base.garant.ru/74808324/?ysclid=m7x1evgp1j822240846> (accessed: 09.03.2025). (In Russ.)

11. Ogorodnikov E. Smart zone: why Moscow is joining the industrial race. *Ekspert* [Expert]. 2019. No 7. P. 32. (In Russ.)

12. *Itogovyy otchet AIP* [AIP final report]. Available at: <https://indparks.ru> (accessed: 08.05.2024). (In Russ.)

13. *Investitsii v industrial'nye parki i OEZ Rossii 1998–2017* [Investments in industrial parks and SEZs of Russia 1998–2017]. Available at: <https://indparks.ru/upload/iblock/ead/AIP%20FDI%20research%2097-17%203.pdf?ysclid=m84g9h6ofi541952927> (accessed: 11.03.2025). (In Russ.)

14. Tetereva I., Perechneva I. *Park sankcionnogo perioda* [Park of the sanctions period]. Available at: <https://kiozk.ru/article/ekspert/park-sankcionnogo-perioda> (accessed: 10.07.2024). (In Russ.)

15. Technoparks — Izhevsk and Udmurtia. Industrial parks. *Edinaya spravoch'naya, Izhevsk i Udmurtiya* [Unified reference, Izhevsk and Udmurtia]. Available at: <https://ros-spravka.ru/catalog/teknoparki> (accessed: 11.12.2024). (In Russ.)

16. Climate technology park in Sarapul. *Udmurtskaya pravda* [Udmurt truth]. 2024. No 26. P. 5. (In Russ.)

17. *Forum «Moj biznes. Sdelano v Udmurtii»* [Forum «My business. Made in Udmurtia, 2024»]. Available at: <https://madeinudmurtia.ru> (accessed: 20.06.2024). (In Russ.)

18. *Ob utverzhenii Skhemy territorial'nogo planirovaniya Udmurtskoy Respubliki: postanovleniye Pravitel'stva Udmurtskoy Respubliki ot 15.09.2021 № 487* [On approval of the Territorial Planning Scheme of the Udmurt Republic: Resolution of the Government of the Udmurt Republic dated 15.09.2021 No 487]. Available at: <https://docs.cntd.ru.html> (accessed: 09.03.2025). (In Russ.)

Информация об авторах

Осипов Анатолий Константинович, профессор, доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и права, Удмуртский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11)

Кондратьев Дмитрий Валерьевич, доцент, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой менеджмента и права, Удмуртский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11)

Гайнутдинова Екатерина Александровна, доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и права, Удмуртский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 11)

Information about the authors

Osipov Anatoly Konstantinovich, Professor, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management and Law, Udmurt State Agrarian University (11, Studencheskaya St., Izhevsk, 426069, Russian Federation)

Kondratiev Dmitri Valerievich, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Head of the Department of Management and Law, Udmurt State Agrarian University (11, Studencheskaya St., Izhevsk, 426069, Russian Federation)

Gainutdinova Ekaterina Aleksandrovna, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management and Law, Udmurt State Agrarian University (11, Studencheskaya St., Izhevsk, 426069, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 11.06.2025

Одобрена после рецензирования: 07.11.2025

Принята к публикации: 17.11.2025

The article was submitted: 11.06.2025

Approved after reviewing: 07.11.2025

Accepted for publication: 17.11.2025

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ECONOMIC SECURITY

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-462

УДК 351.71, 351.72

Операционализация мониторинга экономической безопасности высокотехнологичных предприятий на примере микроэлектроники РФ

Елена Юрьевна Сидорова¹, Алексей Андреевич Чернышов²

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

² Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация

¹ ejsidorova@yandex.ru; ² 1142220250@pfur.ru

Аннотация. Представлена воспроизводимая методика учётно-аналитического мониторинга экономической безопасности (ЭБ) высокотехнологичных предприятий на примере микроэлектроники РФ. Методика сочетает четыре блока индикаторов (финансы, производство, закупки/логистика, комплаенс), робастное нормирование метрик в единую шкалу риска 0...1, композитный индекс I_{ES} с весами по АНР и некомпенсационным правилом, а также лидирующие индикаторы TTR–TTS и анализ чувствительности (tornado). Показано, как перевод от «сырых» данных к индексу и регламентированному дашборду позволяет приоритизировать меры, снизить вероятность остановов и интегрировать ЭБ в управленческий цикл и внутренний аудит [1, 2].

Ключевые слова: экономическая безопасность, микроэлектроника, индикаторы риска, нормирование p5–p95, интегральный индекс I_{ES} , АНР, TTR, TTS, lead time, ННІ, ОЕЕ, анализ чувствительности (tornado), дашборд, RACI, SLA, Data Quality, MDM

Для цитирования: Сидорова Е. Ю., Чернышов А. А. Операционализация мониторинга экономической безопасности высокотехнологичных предприятий на примере микроэлектроники РФ // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 462–468. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-462>

Article

Operationalization of economic security monitoring Of high-tech enterprises using the example of microelectronics in the Russian Federation

Elena Yu. Sidorova¹, Alexey A. Chernyshov²

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow, Russian Federation

¹ ejsidorova@yandex.ru; ² 1142220250@pfur.ru

Abstract. A reproducible methodology for accounting and analytical monitoring of the economic security (ES) of high-tech enterprises is presented using the example of microelectronics in the Russian Federation. The methodology combines four blocks of indicators (finance, production, procurement/logistics, compliance), robust normalization of metrics into a single risk scale of 0...1, a composite index I_{ES} with weights according to AHP and a non-compensatory rule, as well

as leading indicators TTR–TTS and sensitivity analysis (tornado). It shows how the transition from “raw” data to an index and a regulated dashboard allows you to prioritize measures, reduce the likelihood of stoppages, and integrate EB into the management cycle and internal audit.

Keywords: economic security; microelectronics; risk indicators; p5–p95 normalization; integral index I_{ES}; AHP; TTR; TTS; lead time; HHI; OEE; sensitivity analysis (tornado); dashboard; RACI; SLA; Data Quality; MDM

For citation: Sidorova E.Y., Chernyshov A. A. Operationalization of Monitoring the Economic Security of High-Tech Enterprises using the Example of Microelectronics in the Russian Federation. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 462–468. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-462>

Введение

Цифровизация производственных систем и усиление внешних ограничений (санкции, экспортный контроль, логистические шоки) обостряют задачу предупреждающей диагностики ЭБ. Традиционные финансовые индикаторы (ЕБИТДА, маржинальность) не отражают «узких мест» цепи создания стоимости и оцениваются индексом во времени. Требуется системный подход, сочетающий стандарты управления рисками (ISO 31000) [3], производственные KPI (ISO 22400) [4], практики надёжности (MTBF/MTTR), качества (SPC), и современные принципы управления данными (MDM, DataQuality). В работе предлагается методический контур, проходящий путь «данные → метрики → шкала риска → индекс → пороги → регламенты → эффекты» [5].

Обзор литературы и стандартов

Фреймворк ISO 31000 задаёт цикл управления рисками, применимый к операционным рискам цепочек поставок. ISO 22400 нормирует производственные KPI (OEE, Throughput и др.). Методы принятия решений при множественности критериев (AHP) позволяют обоснованно задавать веса. В области устойчивости цепочек поставок значимы работы по устойчивости и шокам, а для операционной надёжности — подходы TPM и метрики MTBF/MTTR. Вопрос концентрации поставщиков традиционно оценивается индексом Herfindahl — Hirschman (HHI), широко используемым в антимонопольной практике. Мы интегрируем эти направления в единый воспроизводимый контур для задач ЭБ микроэлектроники [6, 7].

Данные, витрина и управление качеством

Источник данных: ERP (закупки, финансы), MES (производство), WMS/MRP (запасы), SRM (поставщики и альтернативы), CMMS/EAM (оборудование), PLM/ALM (BOM, лицензии/IP), внешние реестры (санкции, сертификация). Консолидация осуществляется в витрину DataMart — RiskSec с едиными справочниками (MDM), версионированием и паспортами метрик.

Качество данных (DataQualityScore, DQS) рассчитывается по трём осям: полнота, точность, своевременность; целевой уровень ≥95 %. Внедряется регламент исправления ошибок, назначаются владельцы атрибутов (datastewards). Для критичных полей проводится выборочная ручная валидация транзакций [4].

Таблица 1

Компоненты и пороговые уровни качества данных (Data Quality Score, DQS)

Table 1

Components and thresholds of data quality

Компонент DQS	Определение	Порог
Полнота	Доля ненулевых/заполненных значений в обязательных по-	≥ 98 %
Точность	Согласованность с эталонными справочниками/диапазонами	≥ 97 %
Своевременность	Доля записей, загруженных в SLA-окно	≥ 95 %

Источник: составлено авторами по материалам [7; 5; 9].

Source: compiled by the authors based on materials [7; 5; 9].

Панель индикаторов и паспорта метрик

Панель агрегирована в четыре блока: финансы; производство; закупки/логистика; комплаенс. Каждая метрика имеет паспорт с данными: назначение, владелец, источник, периодичность, формула, единицы, метод нормирования, допустимые диапазоны, ответственные за корректность.

Таблица 2

Панель индикаторов экономической безопасности: блоки, ключевые метрики, источники и периодичность

Table 2

Panel of economic security indicators: blocks, key metrics, sources and frequency

Блок	Ключевые метрики	Источник	Периодичность
Финансы	CF/Revenue; DSCR; доля валютных затрат	ERP/GL	мес.
Производство	Yield; ppm; OEE=Avail×Perf×Qual; MTBF; MTTR	MES; CMMS	день/нед.
Закупки/логистика	Lead time (PO→GR); НИ; доля критич. импорта;	ERP; WMS; SRM	день/нед.
Комплаенс	Санкционная экспозиция; инциденты	Реестры; PLM	нед./мес.

Источник: составлено авторами по материалам [6; 5; 10].

Source: compiled by the authors based on materials [6; 5; 10].

Робастное нормирование в шкалу риска 0...1

Для сопоставимости разнотипных показателей применяется робастное нормирование по перцентилям р5–р95 ретроспективного окна (12–24 мес.). Пусть m — наблюдаемое значение метрики. Тогда для метрик типа «меньше — лучше»: $x = (m-p5)/(p95-p5)$; для «больше — лучше»: $x = (p95-m)/(p95-p5)$. Границы x обрезаются на $[0;1]$. Такая процедура устойчива к выбросам и задаёт единый смысл: чем ближе к 1, тем выше риск [5].

Альтернативы обсуждаются в разделе чувствительности: \min — \max по скользящему окну, z-оценки со сниженной чувствительностью, квантильное бин-кодирование.

Интегральный индекс экономической безопасности (I_ES)

Индекс строится как взвешенная сумма нормированных показателей: $I_{ES} = \sum_k w_k \cdot (\sum_{j,v} v_{\{k,j\}} \cdot x_{\{k,j\}})$, где w_k — веса блоков, $v_{\{k,j\}}$ — веса метрик внутри блоков, $x_{\{k,j\}} \in [0;1]$. Веса получаются методом аналитической иерархии (АИР). [6] Для каждой пары критериев формируется матрица попарных сравнений A , главный собственный вектор нормируется до суммирования в 1. Согласованность проверяется метрикой $CR = CI/RI$, где $CI = (\lambda_{\max} - n)/(n-1)$, RI — случайный индекс (по Саати); условие $CR < 0,1$ принимается как допуск согласованности [8].

Таблица 3

Пороговая шкала (RAG) для интегрального индекса I_ES и требуемые реакции

Table 3

Threshold scale (RAG) for the integral index I_ES and required reactions

Пороговая шкала (RAG) для I_ES	Значение индекса	Статус	Требуемая реакция
Зелёная зона	< 0,33	Норма	Наблюдение, плановая профилактика
Жёлтая зона	0,33–0,66	Внимание	План корректирующих мер, контроль сро-
Красная зона	≥ 0,66	Критично	Немедленное реагирование, эскалация

Источник: составлено авторами по материалам [1; 8].

Source: compiled by the authors based on materials [1; 8].

Некомпенсационное правило: если в любом блоке сводный показатель достигает «красной» зоны, общий статус не может считаться «зелёным» — это предотвращает маскировку узких мест «хорошими» средними.

Лидирующие индикаторы: связка TTR–TTS

Для А-номенклатуры сопоставляются: TTR (Time-to-Recover) — время восстановления устойчивой поставки при шоке; TTS (Time-to-Survive) — время выживания за счёт запасов и заказов «в пути». Если $TTR > TTS$, наблюдается риск остановки. Для таких позиций формируется watchlist и иницируются меры: страховые запасы, ускоренная квалификация альтернатив, пересмотр Incoterms/маршрутов [6].

Чувствительность индекса (tornado) и приоритизация

Локальная чувствительность рассчитывается как приращение ΔI_{ES} при ухудшении каждой метрики на +0,15 (в нормированной шкале), остальные фиксированы. Отсортированные абсолютные эффекты формируют tornado-диаграмму, показывающую, какие метрики дают наибольший управленческий рычаг. На типичных данных микроэлектроники верхними драйверами оказываются TTR, leadtime, ННН и валютная экспозиция [7].

Стресс-тесты, дашборд и регламенты

Стресс-сценарии: +50 % к leadtime по химии; +10 п.п. доли недоступных SKU; -5 п.п. OEE на узких местах. Для каждого сценария вычисляются новый I_{ES} , ожидаемый сервис-уровень и стоимость мер. Дашборд визуализирует I_{ES} и светофор блоков, TOP-риски, TTR — TTS watchlist, ленту алертов и DataQualityScore. Регламенты описывают роли (RACI), триггеры и SLA процесса (MTTD/MTTA/MTTRisk), цикл пересмотра весов/порогов.

Таблица 4

Роли и ответственность в регламенте процесса мониторинга (матрица RACI)

Table 4

Roles and responsibilities in the regulation of the monitoring process (RACI matrix)

Роль (RACI)	Ответственность
Risk owner	Подтверждение сигнала, план мер, бюджет и эффект ($-\Delta I_{ES}$)
Data steward	Качество и своевременность данных, исправление ошибок
Аналитик	Расчёт индекса, сенситивити, стресс-сценарии, поддержка дашборда
Комитет	Эскалация, принятие решений по «красным» ситуациям

Источник: составлено авторами по материалам [1; 5].

Source: compiled by the authors based on materials [1; 5].

Дизайн пилотов и оценка эффектов

Для оценки эффекта используются скользящие окна до/после (например, 3-месячные) и/или минимальный квазиэкспериментальный дизайн: разность-в-разностях (DiD) с контрольной группой и прерванные временные ряды (ITS). Для ключевых метрик строятся доверительные интервалы (бутстрэп по месяцам). Карта TTR–TTS дополняется агрегатами: число SKU с $\Delta > 0$ и сумма положительных разрывов $\Sigma \max(TTR - TTS, 0)$.

Внедрение: дорожная карта 0–6 месяцев

Таблица 5

Дорожная карта внедрения методики (горизонт 0–6 месяцев)

Table 5

Roadmap for the implementation of the methodology (horizon 0-6 months)

Этап	Содержание работ	Результат
0–1 мес.	Финализация перечня метрик; АНР-веса; аудит данных/MDM	Согласованные паспорта метрик и веса
1–2 мес.	Сбор витрины; пилотный дашборд; карта TTR–TTS	Единая шкала риска и ранние сигналы
3–4 мес.	Стрессы; алерты; калибровка порогов RAG	Надёжные пороги и сценарная готовность
5–6 мес.	Масштабирование; связь с бюджетом/аудитом	Регулярный процесс ЭБ

Источник: составлено авторами по материалам [10–13].

Source: compiled by the authors based on materials [10–13].

Ограничения исследования

Во-первых, индекс чувствителен к калибровке шкалы и весов; это компенсируется тестами устойчивости и прозрачностью. Во-вторых, локальная чувствительность не учитывает нелинейных эффектов взаимодействия метрик — для этого используются стресс-сценарии. В-третьих, качество данных критично: необходимы MDM и DQS-процедуры [9, 10].

Отраслевой контекст

Отраслевые ориентиры и макротренды. Российская научно-техническая политика выделяет цифровизацию производств, импортнезависимость и ускорение НИОКР как ключевые факторы устойчивости цепочек поставок и повышения производительности. Эти приоритеты задают рамку для методологии обеспечения экономической безопасности в микроэлектронике, формируя запрос на институциональные меры (стандарты, регламенты, кадры) и на практические KPI для мониторинга эффективности программ импортозамещения и локализации [11].

Рыночные оценки подтверждают высокую динамику: согласно отраслевой аналитике, производство микроэлектроники в России способно расти двузначными темпами (порядка ~25 % в год) при условии синхронизации спроса, мер поддержки и развития критических компетенций, а совокупный рынок может кратно увеличиться к горизонту 2030 года. Эти сценарии служат основой для постановки целевых показателей зрелости и стресс-тестов бизнес-контуров предприятий [12; 13].

Оперативная статистика (производство интегральных схем и полупроводников) свидетельствует о поступательном росте и служит эмпирической базой для валидации модели рисков и метрик операционной устойчивости на уровне фабрик и экосистем [14]. Концептуально этот вектор согласуется с положениями «Стратегии развития электронной промышленности РФ до 2030 года», где акцентируются технологическая суверенизация, развитие кадров и инфраструктуры испытаний/метрологии — все это укладывается в общую логику предлагаемой методологии ЭБ микроэлектроники [15].

Этика и политика данных

Публикация первичных операционных данных ограничена NDA, режимами экспортного контроля и риском деанонимизации контрагентов. В статье использованы синтетические и агрегированные данные, калиброванные по квантилям и дисперсиям ретроспективы, что сохраняет воспроизводимость подхода при защите конфиденциальной информации.

Заключение

Предложенный контур переводит ЭБ в режим управляемой устойчивости: от лидирующих индикаторов и единой шкалы риска к индексу, порогам и управленческим регламентам. Верификация на пилотах показывает снижение интегрального риска за счёт устранения разрывов TTR–TTS и фокусировки на верхних драйверах tornado. Практическое внедрение возможно в горизонте 6 месяцев при наличии витрины данных и дисциплины качества.

Список источников

1. ISO 31000:2018. Risk management — Guidelines. Geneva: ISO, 2018. 16 p.
2. ISO/IEC 62443-1-1:2018. Industrial communication networks — IT security for networks and systems — Concepts and models. Geneva: ISO/IEC, 2018. 90 p.
3. Herfindahl O. C. Concentration in the Steel Industry : PhD Thesis. Columbia University, 1950.
4. Saaty T. L. The Analytic Hierarchy Process. New York: McGraw-Hill, 1980. 287 p.
5. ISO 9001:2015. Quality management systems — Requirements. Geneva: ISO, 2015. 29 p.
6. ISO 22400-2:2014. Automation systems and integration — KPIs for manufacturing operations management — Part 2. Geneva: ISO, 2014. 60 p.
7. ISO/TS 8000-81:2021. Data quality — Part 81: Data quality assessment — Profiling. Geneva: ISO, 2021. 11 p.
8. Sheffi Y. The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage. Cambridge, MA: MIT Press, 2005. 352 p.
9. Montgomery D. C. Introduction to Statistical Quality Control. 8th ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2020. 768 p.
10. Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации до 2030 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 17.01.2020 № 20-п. URL: <https://static.government.ru/media/files/1QkfNDghANiBUNBbXaFBM69Jxd48ePeY.pdf> (дата обращения: 03.11.2025).

11. Научно-техническая политика: глобальные тренды и вызовы: аналитический доклад / НИУ ВШЭ, ИСИЭЗ. М.: НИУ ВШЭ, 2023. URL: <https://issek.hse.ru/> (дата обращения: 03.11.2025).
12. Российское производство микроэлектроники будет ежегодно расти в среднем на 25 % до 2030 года: аналитический обзор // Strategy Partners. 24.06.2025. URL: <https://strategy.ru/research/research/rossijskoe-proizvodstvo-mikroelektroniki-budet-ezhegodno-rasti-v-srednem-na-25-do-2030-goda/> (дата обращения: 03.11.2025).
13. Российский рынок микроэлектроники к 2030 году может вырасти в 3 раза (аналитика) // MegaResearch. 28.03.2025. URL: https://www.megaresearch.ru/new_reality/rossiyskiy-rynok-mikroelektroniki-k-2030-godu-mozhet-vyrasti-v-3-raza-a-dolya-otechestvennyh-chipov-do-70 (дата обращения: 03.11.2025).
14. Росстат отметил рост производства интегральных схем и полупроводников // Интерфакс. 27.11.2024. URL: <https://www.interfax.ru/business/994806> (дата обращения: 03.11.2025).
15. Стратегия развития электронной промышленности РФ до 2030 года (обзор) // ELECTRONICS: наука, технология, бизнес. 2020. № 2 (00193). URL: https://www.electronics.ru/files/article_pdf/8/article_8078_828.pdf (дата обращения: 03.11.2025).

References

1. *ISO 31000:2018. Risk management — Guidelines*. Geneva: ISO, 2018. 16 p.
2. *ISO/IEC 62443-1-1:2018. Industrial communication networks — IT security for networks and systems — Concepts and models*. Geneva: ISO/IEC, 2018. 90 p.
3. Herfindahl O. C. *Concentration in the Steel Industry : PhD Thesis*. Columbia University, 1950. p.
4. Saaty T. L. *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill, 1980. 287 p.
5. *ISO 9001:2015. Quality management systems — Requirements*. Geneva: ISO, 2015. 29 p.
6. *ISO 22400-2:2014. Automation systems and integration — KPIs for manufacturing operations management — Part 2*. Geneva: ISO, 2014. 60 p.
7. *ISO/TS 8000-81:2021. Data quality — Part 81: Data quality assessment — Profiling*. Geneva: ISO, 2021. 11 p.
8. Sheffi Y. *The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage*. Cambridge, MA: MIT Press, 2005. 352 p.
9. Montgomery D. C. *Introduction to Statistical Quality Control. 8th ed.* Hoboken, NJ: Wiley, 2020. 768 p.
10. *Pravitel'stvo RF. Strategiya razvitiya elektronnoj promyshlennosti Rossijskoj Federatsii do 2030 goda: utv. rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 17.01.2020 № 20-r*. [Government of the Russian Federation. Strategy for the Development of the Electronic Industry of the Russian Federation up to 2030 (Decree №20-r of 17 Jan 2020)]. Available at: <https://static.government.ru/media/files/1QkfNDghANiBUNBbXaFBM69Jxd48ePeY.pdf> (accessed: 07.11.2025). (In Russ.)
11. *NIU VShE, ISIEZ. Nauchno-tekhnicheskaya politika: global'nye trendy i vyzovy (analiticheskij doklad)* [HSE University (ISSEK). Science and Technology Policy: Global Trends and Challenges (analytical report)]. Moscow: HSE, 2023. Available at: <https://issek.hse.ru/> (accessed: 07.11.2025). (In Russ.)
12. *Strategy Partners. Rossijskoe proizvodstvo mikroelektroniki budet ezhegodno rasti v srednem na 25 % do 2030 goda (analiticheskij obzor)* [Strategy Partners. Russian semiconductor production will grow by 25 % annually until 2030 (analytical brief)]. 24 Jun 2025. Available at: <https://strategy.ru/research/research/rossijskoe-proizvodstvo-mikroelektroniki-budet-ezhegodno-rasti-v-srednem-na-25-do-2030-goda/> (accessed: 07.11.2025). (In Russ.)
13. *MegaResearch. Rossijskij rynek mikroelektroniki k 2030 godu mozhet vyrasti v 3 raza (analitika)* [MegaResearch. Russian microelectronics market may triple by 2030 (analytics)]. 28 Mar 2025. Available at: https://www.megaresearch.ru/new_reality/rossiyskiy-rynok-mikroelektroniki-k-2030-godu-mozhet-vyrasti-v-3-raza-a-dolya-otechestvennyh-chipov-do-70 (accessed: 07.11.2025). (In Russ.)
14. *Interfaks. Rosstat otmetil rost proizvodstva integral'nykh skhem i poluprovodnikov* [Interfax. Rosstat notes growth in the production of ICs and semiconductors]. 27 Nov 2024. Available at: <https://www.interfax.ru/business/994806> (accessed: 07.11.2025). (In Russ.)
15. Strategy for the Development of the Russian Electronic Industry until 2030 (review). *ELECTRONICS: nauka, tekhnologiya, biznes* [ELECTRONICS: Science, Technology, and Business]. 2020. No 2 (00193). Available at: https://www.electronics.ru/files/article_pdf/8/article_8078_828.pdf (accessed: 07.11.2025). (In Russ.)

Информация об авторах

Сидорова Елена Юрьевна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Финансы, учет и аудит» РУДН, профессор кафедры налогов и налогового администрирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Российская Федерация, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6)

Чернышов Алексей Андреевич, аспирант кафедры «Финансы, учет и аудит», Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (Российская Федерация, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6)

Information about the authors

Elena Yu. Sidorova, Doctor of Economics, Professor of the Department of Finance, Accounting and Auditing at RUDN University, Professor of the Department of Taxes and Tax Administration at the Financial University under the Government of the Russian Federation (6, Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation)

Alexey A. Chernyshov, is a postgraduate student at the Department of Finance, Accounting and Auditing of the Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia (6, Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 01.11.2025

Одобрена после рецензирования: 20.11.2025

Принята к публикации: 27.11.2025

The article was submitted: 01.11.2025

Approved after reviewing: 20.11.2025

Accepted for publication: 27.11.2025

МЕНЕДЖМЕНТ MANAGEMENT

Научная статья

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-469

УДК 658.7.011.1

Исчисление сроков в государственных закупках

Григорий Борисович Добрецов¹, Алина Нафисовна Вдовина²

¹ Сибирский университет науки и технологий, Красноярск, Российская Федерация,
2096900@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9091-9285>

² Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний, Москва, Russian Federation,
alya1981.08@mail.ru

Аннотация. Законодательство о контрактной системе не дает определения термину «сроки», однако устанавливает сроки во всех процедурах, основываясь на нормах гражданского права. Для многих заказчиков расчет сроков является сложной задачей, приводящей к совершению административных правонарушений и, соответственно, к административной ответственности. Так, к примеру, заказчики уголовно-исполнительной системы РФ в 2024 году более 50 раз были субъектами административных дел в связи с нарушениями сроков.

Целью настоящего исследования является анализ правовых инструментов закона «О контрактной системе» от 05.04.2013 № 44-ФЗ¹, устанавливающих сроки, и выработка рекомендаций заказчикам по расчету сроков операций на основе правил, утвержденных законодательством о контрактной системе в условиях изменения с 01.03.2025 Кодекса об административных правонарушениях РФ² в сторону усиления санкций.

Методы: в работе применены общенаучные методы исследования — сравнение и анализ.

Результаты: выработаны рекомендации по применению сложных конструкций установления сроков в законе. Разработана формула срока — момента.

Научная новизна: разработаны правила расчета сроков — моментов времени и проанализированы особенности вариантов исчисления сроков в конструкциях «со дня» и «со дня, следующего...» в условиях отсутствия соответствующей правоприменительной практики. Впервые разработана формула срока, определенного моментом времени. Дается авторское определение дефиниции «срок» применительно к закупкам и предложение по внесению изменений в закон.

Практическая значимость: даются рекомендации расчетов сроков при их применении. Статья предназначена для работников контрактных служб организаций — государственных и муниципальных заказчиков.

Ключевые слова: сроки, начало срока, окончание срока, период времени, момент времени, исчисление со дня, исчисление срока «со дня, следующего...»

Для цитирования: Добрецов Г. Б., Вдовина А. Н. Исчисление сроков в государственных закупках // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 469–481. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-469>

¹ О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд : федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ. Доступ из справ.-прав. системы «КонсультантПлюс». Законодательство. ВерсияПроф. URL: consultant.ru (дата обращения: 01.05.2025).

² Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях : федер. закон № 195-ФЗ от 30.12.2001 (далее — КоАП). Доступ из справ.-прав. системы «КонсультантПлюс». Законодательство. ВерсияПроф. URL: consultant.ru (дата обращения: 01.05.2025).

Article

Calculation of terms in public procurement

Grigory B. Dobretsov¹, Alina N. Vdovina²¹ Siberian University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russian Federation,
2096900@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9091-9285>² Research Institute of the Federal Penitentiary Service, Moscow, Russian Federation, alya1981.08@mail.ru,

Abstract. *The procurement legislation does not define the term "deadlines", but sets deadlines in all procedures based on the norms of civil law. For many customers, calculating deadlines is a difficult task, leading to the commission of administrative offenses and, consequently, to administrative responsibility. For example, in 2024, customers of the Russian penal enforcement system were the subjects of administrative cases more than 50 times in connection with violations of procurement deadlines.*

The purpose of this study is to analyze the legal instruments of the Law On the Contract System dated 05.04.2013 No 44-FZ, which establish deadlines, and to develop recommendations for customers on calculating the timing of transactions based on the rules established by the legislation on the contract system, in the context of changes from 01.03.2025 to the Code of Administrative Offenses of the Russian Federation towards strengthening sanctions.

Methods: comparison and analysis.

Results: recommendations have been developed on the application of complex time-setting structures in the Law. The term-moment formula has been developed.

Scientific novelty: the rules for calculating terms - moments of time, and analyzes the features of the options for calculating deadlines in the constructions "from the day" and "from the day following" in the absence of appropriate law enforcement practice. Practical significance: recommendations for calculating deadlines in their application are given. The article is intended for employees of contract services of organizations that are state and municipal customers.

Keywords: *terms in procurement, the beginning of the flow of terms, end of the period, a period calculated at a point in time, from the day, from the next day*

For citation: G. B. Dobretsov, Vdovina A. N. Calculation of terms in public procurement. *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkar'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 469–481. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-469>.

Введение

В Законе № 44-ФЗ (далее — Закон) около 300 раз указаны сроки, регулирующие совершение закупочных операций. Гражданский кодекс (далее — ГК РФ), на котором основывается Закон¹, вводит в оборот только методику расчета: определяет дату начала и продолжительность либо указание на событие, которое должно наступить². На это же обратил внимание Е. В. Баланцев [1, с. 8–11], а также Е.С. Болтанова [2, с. 515], которая определяет срок как момент или период времени, установленный законом, иными нормативными правовыми актами, сделками, иными юридическими актами участников гражданского оборота или назначенный судом, наступление, течение, пропуск или окончание которого влечет определенные гражданско-правовые последствия [2, с. 515]. Схожее определение содержат работы Г. Б. Добрецова [3, с. 36], Г. Н. Ахметзяновой [4, с. 134–141], Н. Ю. Гридасовой [5, с. 43–45], Е. А. Остаповой [6, с. 302–316; 7, с. 94–99]. Однако считаем необходимым применительно к понятию срока в закупке добавить в указанную дефиницию: «а нарушение установленного срока — административно-правовые последствия».

Среди исследователей ведутся споры относительно того, рассматривать сроки как юридические события [8, с. 49–241], действия [9, с. 356–385] или выделять их в отдельную категорию юридических фактов [10, с. 463], а также споры по иным аспектам квалификации сроков, например: является ли срок исполнения контракта существенным условием контракта [11, с. 54–60] или нет [12, с. 731–742].

¹ Закон, ст. 2, ч. 1.

² Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1, от 30.11.1994 № 51-ФЗ (далее — ГК РФ). Доступ из справ.-прав. системы «КонсультантПлюс». Законодательство. ВерсияПроф, ст. 190, ст. 191.

Теория и методология исследования

Теоретическую базу исследования составила оценка применяемых Законом сроков для регулирования различных закупочных процедур на основании основ гражданского права. При этом были исследованы различные применяемые законом инструменты, регулирующие начало истечения срока.

Методологическую основу в порядке сравнения и анализа составили методы кейс-исследования (рассмотрено 8 кейсов) и метод сравнительного анализа (исследовано и проанализировано 4 ситуации установления сроков).

1. Общие положения установления сроков в закупках

В контрактной системе сроки — это определённые периоды (моменты), регулирующие возникновение, изменение или прекращение прав и (или) обязанностей участников закупочных процедур [13, с. 731–742].

1.1. Расчет сроков

Срок — период времени в днях — исчисляется датой начала, длительностью и датой завершения (см. рис. 1).

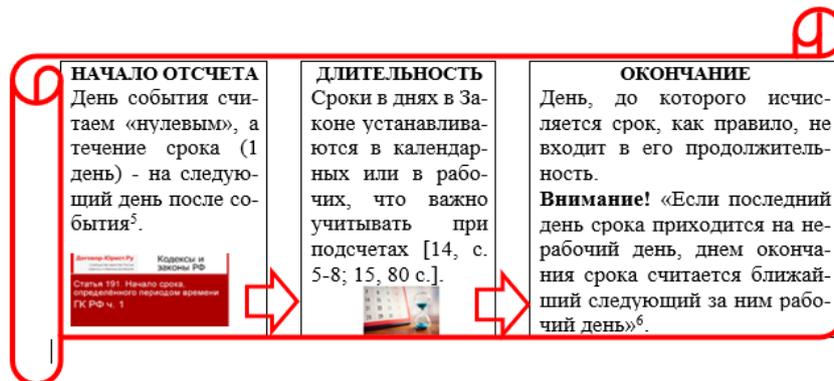


Рис. 1. Исчисление срока

Fig. 1. Calculating the time limit

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

Пример срока вступления в силу решения заказчика об отказе от исполнения контракта или об отмене такого решения — см. рис. 2.

1. Об отказе от исполнения контракта		2. Об отмене решения об отказе от контракта
Решение заказчика об одностороннем отказе от исполнения контракта вступает в силу и контракт считается расторгнутым через 10 дней с даты надлежащего уведомления заказчиком контрагента.		Если в течение 10 - дневного срока с даты надлежащего уведомления контрагента о принятом решении об одностороннем отказе от исполнения контракта устранено нарушение условий контракта, заказчик обязан отменить, не вступившее в силу решение об одностороннем отказе от контракта.
ИСЧИСЛЕНИЕ УКАЗАННЫХ СРОКОВ		
Начало течения срока	Длительность	Окончание срока
1-й день – день, следующий после даты события: 1) надлежащего уведомления контрагента о принятом решении об одностороннем отказе от исполнения контракта. 2) устранения нарушений контракта, которые вызвали односторонний отказ.	10 дней	11-й день с даты надлежащего уведомления контрагента о принятом решении об одностороннем отказе. И в том, и в другом случае, если день окончания срока приходится на нерабочий день, днем окончания срока считается ближайший следующий за ним рабочий день.

Рис. 2. Исчисление срока. Пример исчисления срока¹

Fig. 2. Calculation of the term. An example of calculating the time limit

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

⁵ ГК РФ, ст. 191.

⁶ Там же, ст. 193.

1.2. Грамматические конструкции установления сроков

Закон применяет разнообразные грамматические конструкции установления продолжительности и начала срока (см. табл. 1).

Таблица 1

Грамматические конструкции установления сроков в Законе

Table 1

Grammatical constructions of setting deadlines in the Law

№	Регулируемый показатель	Грамматический оборот	Пример
1	Максимальный срок	в течение	ст. 3, ч. 1, п. 8.2; ст. 16, ч. 6; ст. 16, ч. 7.
2		не позднее	ст. 16, ч. 9; ст. 20, ч. 6; ст. 24.1, ч. 3.
3		не более	ст. 34, ч. 13.1; ст. 93, ч. 12, п. 1 п/п и.
4		не должен (не может) превышать	ст. 34, ч. 27; ст. 45, ч. 5; ст. 49, ч. 3, п. 5.
5	Минимальный срок	не менее	ст. 4, ч. 3, п. 1; там же, п. 2; там же, п. 3.
6		не ранее	ст. 50, ч. 6, п. 3; ст. 51, ч. 1; ст. 51, ч. 4, п. 1.
7	Срок, ограниченный с двух сторон	не менее, но не более (не позднее, но не ранее)	ст. 50, ч. 6, п. 3; ст. 51, ч. 5; ст. 73, ч. 14, п. 3.
8	Начало течения срока	со дня (с даты)	ст. 73, ч. 14, п. 3; ст. 74, ч. 1, п. 1; ст. 75, ч. 4.
9		со дня, следующего за днем	ст. 75, ч. 5; ст. 75, ч. 9; ст. 93, ч. 9, п. 1

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

1.3. Различия конструкций сроков «момент» и «период времени»

Отметим, что не каждый срок является периодом времени, к которому применяются правила ГК РФ — базовые точки регулирования и перенос окончания срока на рабочий день.

Для чего нужно различить эти конструкции? (Отметим, что это очень важно.) В сроке-периоде, если последний день срока приходится на нерабочий день, день окончания срока переносится на первый рабочий день¹. В сроке-моменте такой перенос не предусмотрен.

Так, срок ответов на запросы участников по разъяснению извещения установлен сроком — моментом (не периодом) времени, и заказчик направляет участнику разъяснения при условии, что запрос поступил ему не позднее чем за 3 дня до окончания срока подачи заявок².

Позиция суда: Закон не устанавливает срок подачи запроса участником, который мог быть продлен по правилам ст. 193 ГК, а определяет период времени, в пределах которого у заказчика отсутствует обязанность размещать разъяснения³.

В Законе указывается момент «начиная с которого...», что позволяет в данном случае усмотреть конструкцию срока — момент времени [13, с. 731–742].

По нашему мнению, о сроке — «моменте времени» свидетельствует конструкция: «не позднее, чем за ... до».

Закон более 20 раз конструирует сроки моментом времени (см. табл. 2).

Таблица 2

Примеры сроков, установленных «моментом времени»

Table 2

Time lineset by a «pointintime»

№	Регулирует срок	Норма Закона, устанавливающая сроки
1	2	3
1	Подписание проекта контракта	«Не позднее пяти рабочих дней, следующих за днем размещения заказчиком в соответствии с частью 2 настоящей статьи проекта контракта, участник закупки, с которым заключается контракт ... подписывает усиленной электронной подписью лица, имеющего право действовать от имени участника закупки, проект контракта

¹ ГК РФ, ст. 193

² Закон, ст. 73, ч. 4.

³ Определение СК по экономическим спорам ВС РФ от 21.06.2021 № 304-ЭС21-3268 по делу N A81-3078/2020.

Окончание табл. 2
End of Table 2

1	2	3
		и одновременно размещает на электронной площадке и в единой информационной системе ... подписанный проект контракта ...» ¹
2	Обжалование	Подача участником закупки жалобы в контрольный орган в сфере закупок допускается в период определения поставщика (подрядчика, исполнителя), но не позднее 5 дней со дня, следующего за днем размещения протокола ²
3	Формирование протокола	При отказе от заключения контракта с победителем, заказчик не позднее 1-го рабочего дня, следующего за днем установления факта — основания для такого отказа, формирует протокол об отказе от заключения контракта ³

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

В отдельных случаях ст. 193 ГК неактуальна, так как Закон оговаривает запрет проведения отдельных действий в нерабочий день. Так, ч. 3 ст. 42 Закона устанавливает, что окончание срока подачи заявок не может быть установлено на нерабочий день⁴.

2. Конструкции сроков, определенных периодом времени

2.1. Сроки категории «не позднее»

В качестве примера рассмотрим срок — один рабочий день: «не позднее одного рабочего дня, следующего за датой размещения заказчиком информации и документов...»⁵ Отметим, что применяемые Законом конструкции различны (см. рис. 3). Сложно увидеть их особенности. Согласимся с авторами [1, с. 8–11], считающим это вопросом юридической техники.

№	Варианты	Окончания срока. Расчет
1		21.05.2025
2	«Не позднее следующего»	
3	«Не позднее следующего рабочего дня» ¹⁸	
4	«с даты» ²²	
5	«В течение одного рабочего дня после» ²³	

Рис. 3. Различные конструкции срока «не позднее» — «1 рабочий день»

Fig. 3. Different constructions of the term «no later» — «1 working day»

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

Примечание: дата события — 20 мая с. г.

Проанализируем срок — «1 рабочий день» в конструкции: «со дня, следующего...» в двух схемах, когда «нулевой» день:

- 1) «день, следующий за днем», см. табл. 2;
- 2) день события (см. соответственно табл. 3 и 4).

Таблица 3

Событие — «день, следующий за днем»

Table 3

Event — «day after day»

№	Нормы	Получение информации	Событие	Окончание срока (рекомендация)
1	2	3	4	5
1	Не позднее одного рабочего дня со дня, следующего за днем получения информации... ⁶	20.05.2025	21.05.2025	21.05.2025

¹ Закон, ст. 51, ч. 3, п. 1.² Там же, ст. 105, ч. 2.³ Там же, ст. 31, ч. 11.⁴ Там же, ст. 42, ч. 1, п. 21.⁵ Там же, ст. 51, ч. 5.⁶ Там же, ст. 93, ч. 12, п. 6.

Окончание табл. 3
End of Table 2

1	2	3	4	5
2	«Не позднее одного рабочего дня со дня, следующего за днем получения информации...» ¹	20.05.2025	21.05.2025	21.05.2025

Источник: составлено авторами.
Source: compiled by the author.

Таблица 4

«Нулевой» день — событие

Table 4

«Zero» day — of the event

№	Нормы	Событие -	Начало срока — 1-й день	Окончание срока
1	Не позднее одного рабочего дня со дня, следующего за днем получения информации ... ²	20.05.2025	0.00 21.05.2025	24.00 21.05.2025
2	«Не позднее одного рабочего дня со дня, следующего за днем получения информации и документов...» ³			

Вывод-рекомендация: в конструкции «не более, со дня, следующего за днем» условно читаем»: «не более, со дня следующего за днем» и этот вычеркнутый (следующий день) считаем первым (не нулевым) днем исчисления срока

Источник: составлено авторами.
Source: compiled by the author.

Срок «со дня» существенно отличается от срока «за один день до». Пример 1-го дня (минимум) до дня разрешенной операции приведен на табл. 5.

Таблица 5

Срок «до дня»

Table 5

Term «up to the day»

№	Норма	День события	Момент запрета изменения	День размещения извещения
1	«Внесение... изменений в план-график может осуществляться не позднее чем за один день до дня размещения в единой информационной системе извещения об осуществлении соответствующей закупки ...» ⁴	20.05.2025	Один день: 21.05.2025	22.05.2025

Источник: составлено авторами.
Source: compiled by the author.**2.2. Сроки категории «не более»****2.2.1. Исчисление «со дня»**

Схема срока-периода, исчисленного рабочими днями, «со дня события» (см. рис. 4).

Кейс 1. «Заказчик рассматривает ... гарантию в срок, не превышающий трех рабочих дней со дня ее поступления»⁵, рис. 4.

¹ Закон, ст. 48, ч. 15.² Там же, ст. 93, ч. 12, п. 6.³ Там же, ст. 48, ч. 15.⁴ Там же, ст. 16, ч. 9.⁵ Там же, ст. 45, ч. 5.

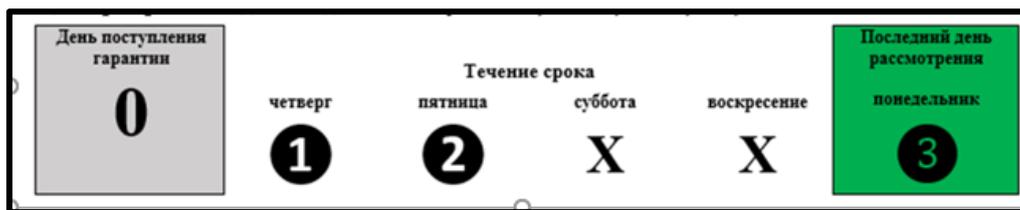


Рис. 4. Схема срока в категории «не более», со дня события (дни рабочие)

Fig. 4. Scheme of the term of the category «not more than», «from the date of the event» (in working days)

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

2.2.2. Сроки, исчисляемые «со дня, следующего после дня»

В ряде случаев законодатель начало течения срока определил конструкцией «со дня, следующего за днем». Рекомендации по исчислению таких сроков приведены на рис. 5 и 6.

Кейс 2. Заказчик в течение двух рабочих дней со дня, следующего за днем размещения на официальном сайте замечаний и (или) предложений размещает на официальном сайте мотивированные ответы (см. рис. 5).



Вывод-рекомендация: в конструкции «со дня, следующего за днем» категории «не более» — «день, следующий за днем» считать первым днем срока

Рис. 5. Схема категории «не более», «со дня, следующего»

Fig. 5. Scheme of the category «no more», «from the day of the following»

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

Кейс 3. Информацию заказчик направляет «для включения в реестр контрактов не позднее трех рабочих дней со дня, следующего за днем подписания ... контракта (см. рис. 6).



Рис. 6. Схема категории «не более», «со дня, следующего»

Fig. 6. Scheme of the category «no more», «from the day of the following»

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

Кейс 4. Конструкция «со дня, следующего»: при внесении изменений в извещение об электронном аукционе «срок подачи заявок на участие в закупке должен быть продлен таким образом, чтобы со дня, следующего за днем размещения таких изменений, до даты окончания срока подачи заявок ... составлял» не менее 7 дней (см. рис. 7).



Рис. 7. Схема срока «не менее», «со дня, следующего после дня» (календарные дни)

Fig. 7. Scheme of the period «not less», «from the day following the day» (in calendar days)

Источник: составлено авторами.
Source: compiled by the author.

2.3. Сроки категории «со дня» и «со дня, следующего»

2.3.1. Исчисление «со дня события», «не менее»

Примеры таких расчетов приведены на рис. 8 и 9. Дни могут быть рабочими (рис. 8) и календарными (рис. 9). В одной конструкции может быть совмещено два срока (рис. 10).

Кейс 5. Срок подачи заявок на участие в закупке не может составлять менее 5 рабочих дней, следующих за датой направления оператором специализированной площадки уведомления (см. рис. 8).



Рис. 8. Схема срока в рабочих днях категории «не менее», «со дня события»

Fig. 8. Scheme of the term in working days of the category «not less than», «from the date of the event»

Источник: составлено авторами.
Source: compiled by the author.

Кейс 6. Если $НМЦК \leq 300$ млн руб. «извещение об осуществлении закупки размещается при проведении... электронного аукциона... не менее чем за семь дней до даты окончания срока подачи заявок...»¹, см. рис. 9.



Рис. 9. Схема срока в календарных днях категории «не менее», «со дня события»

Fig. 9. Scheme of the period in calendar days of the category «not less», «from the date of the event»

Источник: составлено авторами.
Source: compiled by the author.

¹ Закон, ст. 42, ч. 3, п. 2

Кейс 7. Два в одном: пример совмещения двух сроков:

1) срок — момент — размещения извещения.

Размещение извещения об аукционе, если НМЦК «не превышает триста миллионов рублей, — ... не менее чем за семь дней до даты окончания срока подачи заявок на участие в закупке»;

2) срок подачи заявок — период времени. «Участник закупки вправе подать ... заявку на участие в закупке в любое время с момента размещения извещения ... до окончания ... срока подачи заявок на участие в закупке». Не применяется ст. 193 ГК, т. к. «дата и время окончания срока подачи заявок на участие в закупке ... не может приходиться на нерабочий день» (см. рис. 10).



Рис. 10. Схема совмещения двух сроков в одном — в календарных днях категории «не менее», «со дня события»

Fig. 10. Scheme of combining two terms in one — in calendar days of the category «not less», «from the date of the event»

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

2.3.2. Сроки «со дня, следующего» категории «не менее»

В некоторых ситуациях законодатель устанавливает начало отсчёта срока категории «не менее» формулировкой «со дня, следующего».

Кейс 8. «Заказчик... вправе внести изменения в извещение об осуществлении закупки... не позднее чем за один рабочий день до даты окончания срока подачи заявок. При этом срок подачи заявок на участие в закупке должен быть продлен таким образом, чтобы со дня, следующего за днем размещения таких изменений, до даты окончания срока подачи заявок... срок составлял... при проведении электронных аукционов не менее семи дней»¹, см. рис. 11.



Вывод-рекомендация: для правильного определения срока категории «не менее» рекомендуем считать день, следующий за днем события, нулевым

Рис. 11. Схема срока «со дня, следующего» категории «не менее»

Fig. 11. Scheme of the period «from the day of the following» of the category «not less than»

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

3. Нарушение сроков в закупках и административная ответственность должностных лиц заказчиков

Составы правонарушений в части нарушения сроков (кратко — объективные стороны) представлены в табл. 6.

¹ Закон, ст. 42, ч. 4, п. 2.

Таблица 6

Административная ответственность должностных лиц за нарушение сроков в закупках

Table 6

Administrative liability of officials for violation of deadlines in procurement

Где	№ n/n	Статья КоАП РФ	НАРУШЕНИЕ СРОКОВ:	Штраф, Р	Примечание (иная санкция)
Контрактная система	1	7.30.1, ч. 1	— утверждения, размещения, изменения план- графиков	5000– 10000	Предупреждение
	2	7.30.1, ч. 5	— размещения информации и документов	3000– 10000	Предупреждение
	3	7.30.1, ч. 9	— размещения информации и документов в реестрах	10000– 20000	Предупреждение
	4	7.30.1, ч. 8	— возврата денежных средств	5000– 30000	
	5	7.30.2, ч. 2	— размещения проекта, заключения контракта	5000– 30000	
	6	7.30.2, ч. 6	— приемки	10000– 20000	
	7	7.30.2, ч. 9	— расторжения контракта в одностороннем порядке	10000– 50000	Предупреждение
	8	7.30.2, ч. 8, ч. 10	— оплаты по контракту	1% ЦК 10000– 50000	Повторно — дисквалификация 2 г
Гособоронзаказ	9	7.30.3, ч. 4	— размещения заказов по ГОЗ	30000– 50000	
	10	7.30.3, ч. 7	— оплаты по контракту по ГОЗ	50000– 100000	
	11	7.30.3, ч. 5	— осуществления контроля качества / приемки по ГОЗ	30000– 50000	
	12	7.30.3, ч. 6	— поставки продукции исполнителем по ГОЗ	30000– 50000	
	13	7.30.3, ч. 16	— представления отчета исполнения контракта по ГОЗ	20000– 50000	
223-ФЗ	14	7.30.4, ч. 4	— размещения информации в реестрах, 223-ФЗ	10000– 20000	Предупреждение
	15	7.30.4, ч. 2	— размещения информации, документов, 223-ФЗ	3000– 10000	Предупреждение
	16	7.30.4, ч. 5	— заключения договора, 223-ФЗ	5000– 30000	
	17	7.30.4, ч. 7	— оплаты по договору с СМСП	30000– 50000	
Сфера контроля	18	19.5 ч. 7, ч. 7.3	— предписания контрольного органа	50000	Повторно — дисквалификация –1 г
	19	19.5 ч. 7.1, ч. 7.3	— предписания контрольного органа по ГОЗ	30000– 50000	Повторно — дисквалификация –1 г
	20	19.7.2, ч. 1	— представления в контрольный орган информации и документов	15000	
	21	19.7.2, ч. 2	— представления в контрольный орган по ГОЗ информации и документов	15000	

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the author.

Результат исследования: в порядке дискуссии

На этапе имеющейся некоторой правовой неопределенности, когда отдельные сроки исчисляются «со дня» (день события — «нулевой день»), некоторые — «со дня, следующего» (вопрос: что считать «нулевым» днем?), предлагаем для снижения рисков привлечения к ответственности за нарушение сро-

ков включать в расчет ± 1 запасной день. Запасной день рекомендуем планировать и для работы территориального органа Казначейства по размещению документа в ЕИС.

Заключение

Выполненная работа вносит вклад в развитие теории гражданско-правовых основ закупочной деятельности, а с практической стороны вооружает специалистов в сфере закупок отдельными инструментами исчисления сроков, снижающими риск административной ответственности. Анализ материала позволил сделать выводы, дать рекомендации, а также предложения в Закон.

1. Разработано оригинальное понятие дефиниции «срок».

Срок, применительно к контрактной системе, – это установленный законом или нормативным правовым актом, контрактом, актом административного органа или суда, момент или период времени, наступление, течение, пропуск или окончание (истечение) которого влечет определенные гражданско-правовые последствия, а нарушение – административно-правовые.

2. Конструкция установления срока: «не позднее, чем за (указан срок) до (указано событие)» — свидетельствует, что срок установлен моментом времени.

Если имеются:

а) событие;

б) срок, указывающий на него в конструкции «не менее (не позднее) ___ до даты» («дня») и отсутствует предлог «в течение» какого-то промежутка времени (или указание на границы промежутка времени — это есть срок, установленный моментом времени.

и отсутствует предлог «в течение» какого-то промежутка времени (или указание на границы промежутка времени — это есть срок, установленный моментом времени.

При этом особенно важным является соблюдение правила: если срок установлен моментом времени — у него нет окончания, ст. 193 ГК о переносе его окончания на рабочий день не применяется.

3. Предлагаем в Законе № 44-ФЗ отказаться от конструкции начала исчисления срока: «со дня, следующего за днем...».

4. Рекомендуем при расчете сроков, руководствуясь гл. 11 ГК РФ, исследовать ключевые параметры исчисления срока — начала, течения, окончания:

а) каким событием отмечено начало (при этом день события в расчет не брать);

б) дни календарные или рабочие (если срок указан в днях);

в) для правильной квалификации дня окончания срока уточнить, к какой категории отнести срок: «периоду времени» или «моменту времени» (срок-момент исключает перенос на рабочий день). Проанализировать, следует ли день окончания срока включать в расчет.

Список источников

1. Баланцев Е. В. Сроки в контрактной системе // Советник в сфере образования. 2015. № 2. С. 8–11.
2. Болтанова Е. С., Багрова Н. В., Баришпольская Т. Ю. и др. Гражданское право. Общая часть. М.: ИНФРА-М, 2021. 515 с. (Высшее образование: бакалавриат). DOI: 10.12737/1079846.
3. Добрецов Г. Б. Ключевые термины законодательства о закупках : словарь-справочник специалиста в сфере закупок. Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнева (Красноярск), 2025. 36 с.
4. Ахметзянова Г. Н. Сроки в гражданском праве: вопросы практического применения // Ученые записки Казанского филиала Российского государственного университета правосудия. 2020. Т. 16. С. 134–141.
5. Гридасова Н. Ю. Сроки в гражданском праве // NovaUm.Ru. 2023. № 45. С. 43–45.
6. Остапова Е. А. Сроки в гражданском праве и их исчисление // Власть Закона. 2023. № 3 (55). С. 302–316.
7. Остапова Е. А. Проблемы определения и исчисления сроков в гражданском праве // Управление, право, экономика, социум: теории и практики : материалы XXV Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 20 октября 2023 года. Ростов н/Д: Манускрипт, 2023. С. 94–99.

8. Красавчиков О. А. Юридические факты в советском гражданском праве // Категории науки гражданского права : избранные труды : в 2 т. М.: СТАТУТ, 2005. Т. 1. С. 49–241.
9. Свит Ю. П. Осуществление и защита гражданских прав // Гражданское право (Общая часть) : учебник для вузов. М.: Прометей, 2025. Гл. 9. С. 356–385.
10. Белов В. А. Гражданское право : в 2 т. Т. 2. Особенная часть : учебник. 1-е изд. М.: Юрайт, 2016. 463 с. (Бакалавр. Академический курс).
11. Рысай Б. Г. Проблема правового регулирования определения срока исполнения контракта в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд // Пролог: журнал о праве. 2024. № 1 (41). С. 54–60. DOI: 10.21639/2313-6715.2024.1.6.
12. Григорян Т. Р. Срок действия государственного контракта: проблемы правоприменения // Ученые записки Калужского института (филиала) ВГУЮ (РПА Минюста России). Калуга: ИП Стрельцов Илья Анатольевич, 2023. С. 33–39.
13. Добрецов Г. Б. Гражданско-правовые сроки в контрактной системе // Russian Journal of Economics and Law. 2021. Т. 15. № 4. С. 731–742. DOI: 10.21202/2782-2923.2021.4.731-742.
14. Бермес Е. А. Проблема исчисления сроков в контрактной системе // Гражданское право, гражданское и административное судопроизводство: актуальные вопросы теории и практики : материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 30 марта 2017 года. Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2017. С. 5–8.
15. Добрецов Г. Б., Сочнева Е. Н. Экономико-статистические основы закупок : рабочая тетрадь. Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнева (Красноярск), 2024. 80 с.

References

1. Balantsev E. V. Terms in the contract system. *Sovetnik v sfere obrazovaniya* [Advisor in the field of education]. 2015. No 2. Pp. 8–11. (In Russ.)
2. Boltanova E. S., Bagrova N. V., Barishpolskaya T. Yu. [and others] *Grazhdanskoe pravo. Obshchaya chast'* [Civil law. General part]. Moscow: Limited Liability Company "Scientific Publishing Center INFRA-M", 2021. 515 p. (Higher education: Bachelor's degree). DOI: 10.12737/1079846. (In Russ.)
3. Dobretsov G. B. *Klyuchevye terminy zakonodatel'stva o zakupkakh : slovar' — spravochnik spetsialista v sfere zakupok* [Key terms of procurement legislation: dictionary and reference book for a procurement specialist]. Krasnoyarsk: Siberian State University of Science and Technology named after academician M. F. Reshetnev (Krasnoyarsk), 2025. 36 p. (In Russ.)
4. Akhmetzyanova G. N. Terms in civil law: issues of practical application. *Uchenye zapiski Kazanskogo filiala Rossijskogo gosudarstvennogo universiteta pravosudiya* [Scientific notes of the Kazan branch of the Russian State University of Justice]. 2020. Vol. 16. Pp. 134–141. (In Russ.)
5. Gridasova N. Yu. Terms in civil law. *NovaUm.Ru* [NovaUm.Ru]. 2023. No 45. Pp. 43–45. (In Russ.)
6. Ostapova E. A. Terms in civil law and their calculation. *Vlast' Zakona* [Power of Law]. 2023. No 3 (55). Pp. 302–316. (In Russ.)
7. Ostapova E. A. Problems of determining and calculating terms in civil law. *Upravlenie, pravo, ekonomika, sotsium: teorii i prak-tiki : materialy XXV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferentsii, Rostov-na-Donu, 20 oktyabrya 2023 goda* [Management, law, economics, society: theories and practices : proceedings of the XXV All-Russian scientific and practical conference, Rostov-on-Don, October 20, 2023]. Rostov-on-Don: OOO "Izdatelstvo" Manuscript", 2023. Pp. 94–99. (In Russ.)
8. Krasavchikov O. A. Legal facts in Soviet civil law. *Kategorii nauki grazhdanskogo prava : izbrannye Trudy : v 2 t.* [Categories of civil law science : selected works : in 2 vol.]. Moscow: OOO "Izdatelstvo "STATUT", 2005. Vol. 1. Pp. 49–241. (In Russ.)
9. Sweet Yu. P. Chapter 9. Exercise and protection of civil rights. *Grazhdanskoe pravo (Obshchaya chast') : uchebnik dlya vuzov* [Civil law (General part): Textbook for universities]. Moscow: Limited Liability Company "Prometheus Publishing House", 2025. Pp. 356–385. (In Russ.)
10. Belov V. A. *Grazhdanskoe pravo : v 2 t. T. 2. Osobennaya chast' : uchebnik. 1-e izd.* [Civil Law : in 2 vol. Vol. 2. Special Part : textbook. 1st ed.]. Moscow: Yurait Publishing House, 2016. 463 p. (Bachelor's. Academic Course). (In Russ.)
11. Rysay B. G. The problem of legal regulation of determining the term of contract performance in the field of procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs. *Prolog: zhurnal o prave* [Prologue: journal on law]. 2024. No 1 (41). Pp. 54–60. DOI: 10.21639/2313-6715.2024.1.6. (In Russ.)
12. Grigoryan T. R. The validity period of a government contract: problems of law enforcement. *Uchenye zapiski Kaluzhskogo instituta (filiala) VGUYu (RPA Minyusta Rossii)* [Scientific notes of the Kaluga Institute (branch) of the VSUJ (RPA of the Ministry of Justice of Russia)]. Kaluga: Individual entrepreneur Streltsov Ilya Anatolyevich, 2023. Pp. 33–39. (In Russ.)
13. Dobretsov G. B. Civil-law terms in the contract system. *Russian Journal of Economics and Law* [Russian Journal of Economics and Law]. 2021. Vol. 15. No 4. Pp. 731–742. DOI: 10.21202/2782-2923.2021.4.731-742. (In Russ.)
14. Bermes E. A. The problem of calculating terms in the contract system. *Grazhdanskoe pravo, grazhdanskoe i administrativnoe sudoproizvodstvo: aktual'nye voprosy teorii i praktiki : materialy II Vserossijskoj nauch-no-prakticheskoy konferentsii, Khabarovsk, 30 marta 2017 goda* [Civil law, civil and administrative proceedings: current issues of theory and practice : mate-

rials of the II All-Russian scientific and practical conference, Khabarovsk, March 30, 2017]. Khabarovsk: Pacific State University, 2017. Pp. 5–8. (In Russ.)

15. Dobretsov G. B., Sochneva E. N. *Ekonomiko-statisticheskie osnovy zakupok* [Economic and statistical foundations of procurement] : workbook. Krasnoyarsk: Siberian State University of Science and Technology named after academician M. F. Reshetnev (Krasnoyarsk), 2024. 80 p. (In Russ.)

Информация об авторах

Добрецов Григорий Борисович, кандидат исторических наук, доцент по кафедре административного права. Сибирский университет науки и технологий (Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, проспект им. газеты «Красноярский рабочий», 31; а/я 1075)

Вдовина Алина Нафисовна, старший научный сотрудник отдела по исследованию проблем трудовой занятости осужденных и экономических проблем функционирования уголовно-исполнительной системы, Федеральное казенное учреждение «Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний» (Российская Федерация, 125130, г. Москва, ул. Нарвская, д. 15А, стр. 1)

Information about the authors

Dobretsov Grigory Borisovich, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor at the Department of Administrative Law. Siberian University of Science and Technology (P.O. Box 1075, 31, Krasnoyarsk Worker Avenue, Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation)

Vdovina Alina Nafisovna, Research Institute of the Federal Penitentiary Service, Senior Researcher, Department for the Study of Employment of Convicts and Economic Problems of the Functioning of the Penal Correction System (bldg. 1, 15A, Narvskaya str., Moscow, 125130, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 06.05.2025

Одобрена после рецензирования: 24.11.2025

Принята к публикации: 27.11.2025

The article was submitted: 06.05.2025

Approved after reviewing: 24.11.2025

Accepted for publication: 27.11.2025

ФИНАНСЫ**FINANCE****Научная статья**

DOI: 10.34130/2070-4992-2025-5-4-482

УДК 338.2

Национальные и децентрализованные финансовые системы: противостояние или союз?**Ольга Игоревна Ларина¹, Валентина Вильевна Кузнецова²**¹ Государственный университет управления, Москва, Российская Федерация,
oilarina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9841-8194>² Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация,
vkuz_55@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8698-4295>

Аннотация. В условиях технологических изменений важным инновационным направлением в финансовой сфере выступает применение блокчейн-технологий (технологий распределенных реестров), на основе которых строятся децентрализованные платежные системы. Объектом исследования выступают децентрализованные финансовые системы, то есть системы финансовых услуг, основанные на технологии «блокчейн», применение которой позволяет пользователям осуществлять финансовые транзакции напрямую друг с другом без участия традиционных финансовых посредников — кредитных организаций. Цель статьи — определение перспектив сотрудничества децентрализованных финансовых систем и традиционных банковских систем с учетом выявленных рисков и ограничений, присущих децентрализованным системам. Актуальным научным направлением, также затронутым в статье, выступает совершенствование риск-менеджмента, который имеет особую важность в банковской сфере. В статье проводится сравнительный анализ децентрализованных финансовых систем и традиционных банковских систем. Проанализированы риски децентрализованных финансовых систем: риски смарт-контрактов, риски хакерских атак / кибер-риски, риски отмывания денег и финансирования терроризма, риски ключей (кошельков). Сделаны выводы, что помимо рисков и возможных уязвимостей возникает необходимость значительных капиталовложений в технологическую модернизацию банковской инфраструктуры, что ставит пока под сомнение значимость интеграции двух систем. Результаты исследования могут применяться в теории и практике финансового риск-менеджмента, а также быть регуляторами при стратегическом управлении финансовым сектором. Отмечена необходимость проведения дальнейших научных исследований для понимания последствий расширения децентрализованных финансовых систем. Методологией статьи выступили: системный анализ публикаций и правовых документов, а также сравнительный анализ.

Ключевые слова: децентрализованные финансы, цифровые технологии, платформы, блокчейн, банковские системы, цифровые активы, банковская деятельность

Для цитирования: Ларина О. И., Кузнецова В. В. Национальные и децентрализованные финансовые системы: противостояние или союз? // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. Вып. 4. С. 482–491. <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-482>

Article

National and decentralized financial systems: confrontation or alliance?**Olga I. Larina¹, Valentina V. Kuznetsova²**¹ State University of Management, Moscow, Russian Federation,
oilarina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9841-8194>² Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation
vkuz_55@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8698-4295>

Abstract. *The object of the article is decentralized financial systems, that is, financial service systems based on blockchain technology, the use of which allows users to carry out financial transactions directly with each other without the participation of traditional financial intermediaries — credit institutions. The purpose of the article is to identify the prospects for cooperation between decentralized financial systems and traditional banking systems, taking into account the identified risks and limitations inherent in decentralized systems. The relevant scientific area covered in the article is also the improvement of risk management, which is of particular importance in the banking sector. The article provides a comparative analysis of decentralized financial systems and traditional banking systems. The authors analyze the risks of decentralized financial systems: risks of smart contracts, risks of hacker attacks/cyber risks, risks of money laundering and terrorist financing, risks of keys (wallets). The results of the article can be applied in the theory and practice of financial risk management, as well as regulators in the strategic management of the financial sector. The authors note the need for further scientific research to understand the implications of the expansion of decentralized financial systems. The methodology of the article was a systematic analysis of publications and legal documents, as well as a comparative analysis.*

Keywords: *decentralized finance, digital technologies, platforms, blockchain, banking systems, digital assets, banking*

For citation: Larina O. I., Kuznetsova V. V. National and Decentralized Financial Systems: Confrontation or Alliance? *Korporativnoe upravlenie i innovacionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo centra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University]. 2025. Vol. 5, issue 4. Pp. 482–491. (In Russ.) <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2025-5-4-482>

Введение

Развитие децентрализованных финансовых систем (далее — ДФС) привлекает все более пристальное внимание ученых в сферах технологий, финансов и права, а также и практиков. В настоящее время ДФС представлена совокупностью разнообразных цифровых платформ, использующих технологии блокчейн и выполняющих финансовые транзакции.

В последние годы масштабы децентрализованных финансов росли быстрыми темпами. Но пока ДФС еще находится на стадии зарождения/становления [1]. По некоторым оценкам, совокупная величина заблокированной по всем протоколам ДФС-стоимости в 2025 г. достигнет 123,6 млрд долл. [2]. По другим оценкам, размер рынка ДФС в 2025 г. прогнозируется в объеме от 26,94 до 86,53 млрд долл. [3]. Но пока совокупный объем рынка ДФС незначительный: менее одной десятитысячной от объема глобального рынка инструментов с фиксированной доходностью [4].

Расширение практического применения ДФС ставит важный вопрос: приведет ли развитие ДФС к разрушению традиционной модели финансового посредничества, основанной на системе кредитных организаций, или же возможен некий симбиоз двух систем, базирующийся на том, что обе системы стремятся применять сходные технологические решения. Понимание взаимодействий, взаимного влияния ДФС и традиционных банковских систем (ТБС), их преимуществ и ограничений, а также сопутствующих рисков крайне важно для того, чтобы:

— органы государственного управления могли разрабатывать и применять нормативно-правовое регулирование, обеспечивающее баланс между стимулированием системных финансовых инноваций и поддержанием финансовой стабильности;

— традиционные финансовые институты были в состоянии адаптировать свою деятельность к возможному сотрудничеству с платформами ДФС;

— потребители понимали, как развивается рынок финансовых услуг, и могли принимать обоснованные решения о том, как оплачивать свои обязательства или выбирать инвестиционные решения.

В статье проводится сопоставление возможностей ДФС и ТБС, сравниваются их характеристики. Целью статьи выступает выявление перспектив сотрудничества ДФС и ТБС с учетом выявленных рисков и ограничений, присущих децентрализованным системам.

Определение децентрализованных финансовых систем

ДФС — это системы финансовых услуг, оказание которых основано на технологии «блокчейн», применение которой позволяет пользователям осуществлять финансовые транзакции напрямую друг с другом без участия традиционных финансовых посредников — кредитных организаций [5]. Иное определение ДФС предложено экспертами ОЭСР: ДФС — это «попытка воспроизвести определенные функции традиционной финансовой системы открытым, децентрализованным, не требующим разрешения и автономным способом на основе блокчейнов» [6].

Для автоматизации и обеспечения безопасности транзакций данные модели используют смарт-контракты — соглашения, условия которых непосредственно прописаны в коде цифрового актива. Смарт-контракты автоматически исполняют транзакции без необходимости стороннего контроля. В общем плане схема уровней платформы ДФС показана на рис. 1.

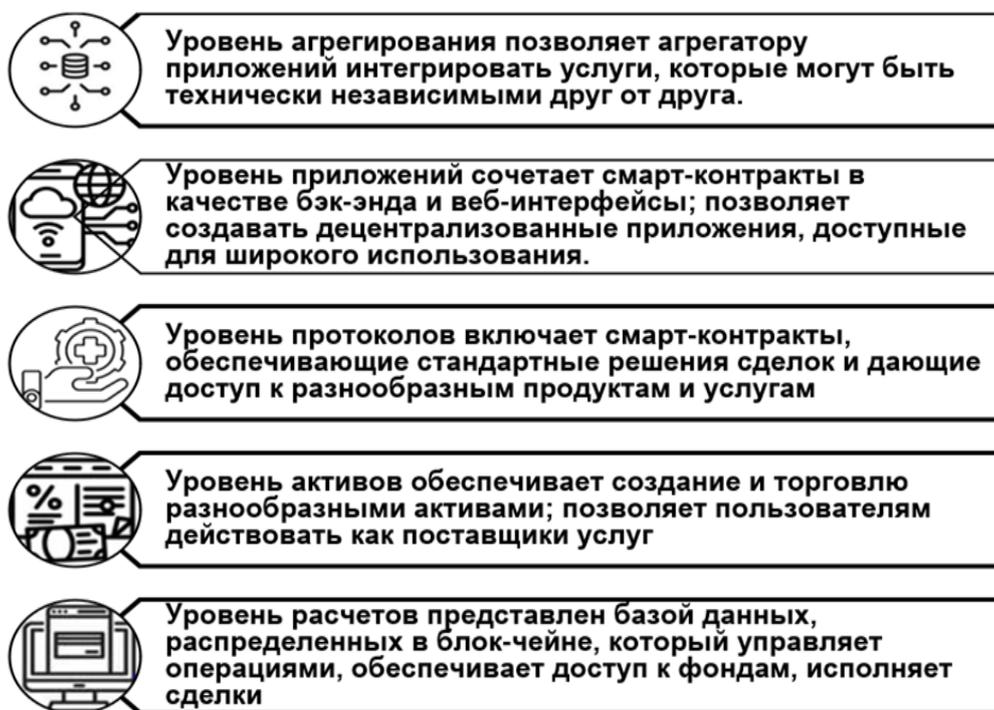


Рис. 1. Уровни платформы системы децентрализованных финансов

Fig. 1. Platform levels of the decentralized finance system

Источник: Составлено авторами.

Source: compiled by the authors.

Уровни ДФС построены друг над другом, различные уровни не строго разделены между собой, а взаимодействуют. Благодаря операционному взаимодействию и совместимости смарт-контрактов ДЦФ часто определяют как «денежное лего» (т. е. конструктор) [7]. С более узкой точки зрения, понятие ДЦФ прежде всего относится к верхним уровням, а именно протоколам, приложениям и уровню агрегирования в модели.

Текущие доли основных продуктов ДФС отражает рис. 2. Благодаря распространению инновационных цифровых технологий и ряду преимуществ для пользователей популярность ДФС понемногу растет, и сторонники ДФС предполагают, что в предстоящие годы продолжится их рост.



Рис. 2. Доли основных приложений в объеме рынка ДФС, 2025 г., %

Fig. 2. Shares of the main applications in the volume of the DFS market, 2025, %

Источник: Составлено авторами на основе [2].

Source: compiled by the authors according to [2].

Теоретическая база. обстоятельный обзор отличительных характеристик ДФС обобщен в докладе Банка России «Децентрализованные финансы» [8]. В то же время среди публикаций российских специалистов лишь в нескольких работах рассмотрены отличия (сходства) традиционных и децентрализованных финансовых систем [9].

Анализу развивающихся ДФС посвящен довольно обширный спектр зарубежных публикаций. В зарубежной литературе ведется оживленная дискуссия о преимуществах, ограничениях, рисках и перспективах развития ТБС и ДФС. В середине 2010-х гг. в публикациях делался упор на уникальность ДФС, утверждалось, что развитие ДФС позволит заместить финансовое посредничество, основанное на традиционных банках [10]. Предполагалось, что распространение ДФС позволит устранить или смягчить ряд проблем, характерных для ТБС, например, ограниченность для ряда клиентов доступа даже к базовым финансовым услугам. А это в конечном счете будет способствовать снижению бедности, имущественного неравенства и экономическому росту. Утверждалось, что экосистема ДФС гарантирует конечность расчетов, что обеспечивает базовый набор технологий, а не нормативно-правовые документы.

В последующем в публикациях акценты сменились: ряд специалистов доказывал, что сотрудничество институтов ТБС и ДФС на основе использования технологий блокчейна позволит улучшить оказываемые услуги, расширить их перечень и повысить эффективность финансового посредничества. Благодаря применению технологий блокчейна ДФС могут предлагать пользователям разнообразные легкодоступные и прозрачные финансовые продукты [11].

Одновременно в отдельных публикациях отмечалось, что разработка и распространение программируемых интерфейсов (API) сделают возможным тесное взаимодействие между ТБС и ДФС [12]. В последние годы все большее внимание специалисты стали уделять влиянию ДФС на конкуренцию в финансовом посредничестве и эволюции факторов риска, присущих на первый взгляд столь различным финансовым системам.

Традиционная и децентрализованная финансовые системы: различия и сходства. Можно выделить несколько различий между ТБС и ДФС, на которые прежде всего указывают энтузиасты ДФС. Так, данные системы различаются по своей структуре, наличию (отсутствию) централизованного управления и степени свободы доступа (см. табл. 1).

Таблица 1

Сравнение традиционной и децентрализованной финансовых систем

Table 1

Comparison of traditional and decentralized financial systems

<i>Традиционная банковская система</i>	<i>Децентрализованная финансовая система</i>
структура	
двух или многоуровневая структура	одноуровневая структура
центральный орган управления и контроля	
наличие	отсутствие*
возможность подключения к системе	
ограничена организациями, выполняющими установленные нормативные требования	доступна для любого лица, имеющего подключение к сети «Интернет»

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the authors.

Примечание: * в то же время в ДФС возможна разная степень децентрализации [13].

Как наглядно продемонстрировал глобальный финансовый кризис (2008–2009 гг.), ТБС присущ ряд имманентных проблем: недостатки структуры, высокий уровень взаимосвязанности между кредитными организациями, их подверженность необоснованным кредитным экспансиям и др. Ужесточение нормативно-правового регулирования, последовавшее после указанного кризиса, и рост затрат на их соблюдение вынуждают традиционные банки повышать требования к допуску клиентов к банковскому обслуживанию. А это в последующем ведет к росту числа лиц, которым недоступны банковские услуги [14].

Сложность и бюрократический характер деятельности традиционных банков обуславливают высокие операционные расходы и транзакционные издержки, особенно при проведении трансграничных операций, которые в конечном счете перекладываются на потребителей финансовых услуг.

В ДФС все сделки (операции) осуществляются с более низкими транзакционными издержками благодаря использованию смарт-контрактов и более быстрой обработке клиентских инструкций в силу устранения ручных процессов и меньших соответствующих административных расходов. В целом функционирование ДФС демонстрирует ряд преимуществ по сравнению с ТБС:

- дает доступ к финансовому обслуживанию субъектам, у которых нет доступа к ТБС;
- высокую скорость исполнения (практически мгновенное исполнение) сделок благодаря использованию технологии блокчейна и устранению многочисленных посредников и множества регуляторных проверок;
- возможность применения арбитражных и торговых стратегий в режиме реального времени (на децентрализованных биржах);
- прозрачность сделок, если транзакции регистрируются в публичном реестре. Это снижает риск мошенничества и коррупции;
- децентрализованное ведение учета, что значительно снижает риск манипулирования данными или точечных сбояв;
- автоматическую проверку соблюдения регуляторных требований и их аудит;
- сокращение времени на подготовку и составление отчетности;
- пользователи могут самостоятельно проверять целостность транзакций;
- возможности выхода на новые рынки.

Отмеченные преимущества ДФС представляют серьезную конкурентную угрозу для ТБС. В то же время многие из них одновременно являются и важными недостатками ДФС. Децентрализованный характер ДФС определяет такие проблемы их функционирования, как регуляторная неопределенность, ограничения масштабируемости и многочисленные риски, факторы которых зачастую еще неизвестны или не полностью проявились [15]. Управление протоколами ДФС часто сосредоточено в одном месте, т. е. формально децентрализованные системы фактически являются централизованными. Более того, формы протоколов ДФС подвержены многим уязвимостям, характерным для ТБС, но часто в большей степени: субъекты таких платформ активно заключают сделки с большим кредитным плечом, допускают значительные разрывы в ликвидности, неэффективно управляют рисками, сталкиваются с нехваткой важной информации и др. [16]. В структуре ДФС нет центрального органа, который осуществлял бы

текущий мониторинг или был бы способен стабилизировать систему во время кризиса, что приводит к значительной волатильности рынка.

Риски децентрализованных финансовых систем, препятствующие их интеграции с традиционными системами. Функционирование ДФС носит трансграничный характер, их участники распределены по разным юрисдикциям. В результате крайне сложно или даже невозможно:

— установить юрисдикцию децентрализованных платформ, т. к. у них нет физически закрепленного адреса или центрального органа, несущего ответственность за их функционирование;

— осуществлять регуляторный надзор, т. к. в разных странах действуют разные нормативные правила и возможности обеспечения их соблюдения.

Кроме того:

— платформы ДФС могут перемещать свои операции из одной юрисдикции в другую, а их разработчики оставаться анонимными;

— несовпадение нормативно-правовых требований в разных юрисдикциях позволяет ДФС применять регулятивный арбитраж и методы недобросовестной конкуренции.

ДФС работает в глобальном масштабе, преодолевая национальные границы и традиционные финансовые системы. Однако регулирующие органы в разных странах придерживаются разных подходов к ДФС, что приводит к путанице и неопределенности. Одной из основных проблем остается отсутствие согласованной нормативно-правовой базы в различных юрисдикциях.

Ограничение функционирования ДФС четкими нормативно-правовыми требованиями противоречит первоначальной сути децентрализованных финансов. Одним из решений ДФС стала разработка новой формы управления — децентрализованной автономной организации (DAO, ДАО). В ее основу была положена идея распределения контроля над принимаемыми решениями среди всех заинтересованных сторон путем выпуска специальных токенов управления, которые дают их владельцам право предлагать изменения в протокол и голосовать по ним [17].

На текущий момент функционирование ДФС сопряжено со множеством рисков. Наиболее значимыми из них выступают следующие.

Риски смарт-контрактов. Неизменяемость и сложность смарт-контрактов создают значительные риски. После развертывания код не может быть легко изменен, что делает любые уязвимости или ошибки постоянными, если только весь контракт не будет развернут заново, что может быть как дорогостоящим, так и сложным. Ошибки и уязвимости смарт-контрактов могут использовать злоумышленники, действия которых могут вести к значительным финансовым и репутационным потерям.

Риски хакерских атак / кибер-риски. Новые технологии могут увеличить кибер-риски, если средства контроля в системах не поспевают за изменениями. ДФС имеют множество точек контакта с внешними сторонами, которые предоставляют потенциальные интерфейсы и точки входа для кибератак. Более интенсивная зависимость от API, облачных вычислений и других новых технологий, которые способствуют повышению уровня взаимосвязи с субъектами или секторами, не подпадающими под аналогичные требования регулирования, может сделать ДФС более уязвимой для киберугроз.

Риски отмыывания денег и финансирования терроризма (AML / KYC). Возможная конфиденциальность и рассредоточение участников ДФС позволяет выполнять преступные операции. Например, в случае транзакций в публичных блокчейнах участники операционно зависят от сторон, которые невозможно идентифицировать или контролировать, или возможен случай, когда у третьей стороны в смарт-контракте нет разрешения регулирующих органов. Регуляторам в этом случае сложно осуществлять эффективный мониторинг за данными третьими лицами.

Риски ключей (кошельков) / риски кастодианов и кошельков без кастодиана. Кошельки без кастодиана, которые дают пользователям полный контроль над их частными ключами, широко используются в DeFi для обеспечения автономии пользователей. Но эта автономия требует ответственности за безопасное хранение и управление частными ключами. С другой стороны, кастодиальные кошельки управляются третьими лицами, которые хранят частные ключи, что создает риски сбоя в работе таких кошельков, взлома или мошенничества со стороны кастодиана. Существуют многочисленные сообщения о том, что пользователи теряют свои частные ключи, что приводит к безвозвратной потере средств. Эти инциденты подчеркивают необходимость безопасных методов управления ключами и обучения пользователей важности резервного копирования и сохранения частных ключей.

Возможности взаимодействия и сотрудничества между ТБС и ДФС. В обзоре DeFiReport 2024–2025 отмечалось, что введение новых правовых норм в США, ЕС, странах Азии структурировало рынок, снизило регуляторные риски и стимулировало привлечение институтами ДФС средств институциональных инвесторов. Благодаря этому, а также ряду инноваций (см. рис. 3) ДФС трансформируются в важный сегмент мировой финансовой системы.



Рис. 3. Факторы, способствовавшие ускорению популяризации ДФС

Fig. 3. Factors contributing to the acceleration of the popularization of DFS

Источник: составлено авторами на основе источника [17].

Source: compiled by the authors according to [17].

Традиционные банки могут оптимизировать свои операции, внедряя решения ДФС, способствующие автоматизации оказания финансовых услуг. Использование традиционными банками децентрализованных платформ позволяет ТБС оказывать финансовые услуги группам населения, у которых нет доступа к банковскому обслуживанию в силу географических ограничений или отсутствия кредитной истории.

Благодаря сотрудничеству с ДФС традиционные банки могут создавать и предлагать клиентам гибридные продукты (например, токенизированные активы, представляющие реальные активы на блокчейне, или кредитные продукты на основе ДФС, использующие децентрализованные модели кредитного скоринга), сочетающие стабильность и безопасность традиционного банкинга с гибкостью и инклюзивностью услуг ДФС.

В то же время взаимодействия ТБС и ДФС не лишены проблем и новых рисков. Одной из наиболее серьезных проблем, связанных с интеграцией ДФС-решений в традиционный банкинг, является обеспечение соблюдения регуляторных требований. Традиционные банки подчиняются строгим правилам и требованиям, связанным с AML / KYC и конфиденциальностью данных, что зачастую не соответствует децентрализованной и анонимной /псевдоанонимной природе ДФС. Поэтому при интеграции ДФС-решений в свои операционные процессы традиционные банки вынуждены соблюдать баланс между инновациями и соблюдением регуляторных требований.

Техническая интеграция ДФС-решений с имеющейся банковской инфраструктурой требует значительных капиталовложений в технологическую модернизацию банковской инфраструктуры, экономическая и социальная эффективность и целесообразность которых не определены.

Заключение

Для традиционных банковских систем перспективы, предоставляемые технологиями децентрализованных финансовых систем, связаны с инновациями и возможностями привлечения новых групп клиентов. Для потребителей союз ДФС и ТБС обещает расширение доступа к финансовым услугам (т. е. повышение финансовой доступности), снижение транзакционных издержек, улучшение качества обслуживания клиентов и усиление конкуренции. Развитие взаимодействия с ДФС и дальнейшая цифровизация ТБС может принести пользу как банкам, так и их клиентам, но она также может создать новые уязвимо-

сти и усилить существующие риски для банков, их клиентов и финансовой стабильности. Эти потенциальные риски и уязвимости дополняются необходимостью значительных капиталовложений в технологическую модернизацию банковской инфраструктуры, что ставит пока под сомнение значимость интеграции двух систем.

Другой проблемой выступает вопрос о внедрении регулирующих требований в ДФС, что противоречит самой ее сути. Цифровые технологии, применяемые в ДФС, быстро развиваются, а нормативно-правовое регулирование носит реактивный характер. В то же время отсутствие четких нормативных требований ограничивает масштабы потенциальных институциональных инвестиций в децентрализованные финансовые системы.

Вместе с тем экосистема ДФС продолжает развиваться, и существует необходимость в научных исследованиях для понимания последствий ее расширения и обеспечения ее адекватного взаимодействия с традиционными банковскими системами для их устойчивого развития.

Список источников

1. Turillazzi A., Taddeo M., Floridi L., Casolar F. The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications // *Law Innovation and Technology*. 2023. Vol. 15. No 1. Pp. 1–24. URL: https://www.researchgate.net/publication/369156564_The_digital_services_act_an_analysis_of_its_ethical_legal_and_social_implications (дата обращения: 10.10.2025).
2. Burnett S. Decentralized Finance (DeFi) Market Statistics 2025: TVL, Token Caps & User Adoption Revealed. 2025. July 18. URL: <https://coinlaw.io/decentralized-finance-market-statistics/> (дата обращения: 10.10.2025).
3. Best DeFi Platforms in 2025: Top Decentralized Finance Protocols for Earning, Trading, and Lending. 2025, 16 June. URL: https://ilink.dev/blog/best-defi-platforms-in-2025-top-decentralized-finance-protocols-for-earning-trading-and-lending/#section_3 (дата обращения: 10.10.2025).
4. Capital Markets Fact Book. URL: <https://www.sifma.org/resources/research/statistics/fact-book/#:~:text=Section%201%20%E2%80%93%20Global%20Capital%20Markets,+59.2%25%20Y/Y> (дата обращения: 12.10.2025).
5. Schär F. Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets // *Review, Federal Reserve Bank of St. Louis*. 2021. Vol. 103, No 2. Pp. 153–174. URL: <https://ideas.repec.org/a/fip/fedlrv/91428.html> (дата обращения: 12.10.2025).
6. Why Decentralized Finance (DeFi) Matters and the Policy Implications // *Report OECD*. 2025. P.2. URL: https://www.oecd.org/en/publications/why-decentralised-finance-defi-matters-and-the-policy-implications_109084ae-en.html <https://doi.org/10.1787/109084ae-en> (дата обращения: 12.10.2025).
7. Katona T. Decentralized Finance — The Possibilities of a Blockchain "Money Lego" System // *Financial and Economic Review, Magyar Nemzeti Bank (Central Bank of Hungary)*. 2021. Vol. 20. No 1. Pp. 74–102. URL: <https://ideas.repec.org/a/mnb/finrev/v20y2021i1p74-102.html> (дата обращения: 14.10.2025).
8. Децентрализованные финансы. М.: Банк России, 2022. 59 с. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/141992/report_07112022.pdf (дата обращения: 14.10.2025).
9. Гуддасаров Р. Р., Жигас М. Г. Развитие рынка децентрализованных финансов (DeFi) в Российской Федерации // *Управленческий учет*. 2024. № 11. С. 105–110. URL: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/4924/3633> (дата обращения: 14.10.2025).
10. Bakare F. A., Omojola J., Iwuh A. C. Blockchain and decentralized finance (DEFI): Disrupting traditional banking and financial systems // *World Journal of Advanced Research and Reviews*. 2024. Vol. 23. No 3. Pp. 3075–3089. URL: <https://wjarr.com/sites/default/files/WJARR-2024-2968.pdf> (дата обращения: 16.10.2025).
11. Fairoh M. et al. The Impact of Blockchain in Financial Industry: A Concept Paper // *Information Management and Business Review*. 2024. Vol. 16. No 1. Pp. 190–196. URL: https://www.researchgate.net/publication/379385400_The_Impact_of_Blockchain_in_Financial_Industry_A_Concept_Paper (дата обращения: 16.10.2025).
12. Sedlmeir J., Lautenschlager J., Fridgen G., Urbach N. The transparency challenge of blockchain in organizations // *Electronic Markets*. 2022. Vol. 32. No 2. URL: <http://doi.org/10.1007/s12525-022-00536-0> (дата обращения: 16.10.2025).
13. Gudgeon L., Perez D., Harz D. et al. The Decentralized Financial Crisis // *Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT)*. 2020, 11–12 June, 16 p. URL: <https://doi.org/10.1109/CVCBT50464.2020.00005> (дата обращения: 18.10.2025).
14. Ryabov O., Golubev A., Goncharova N. Decentralized Finance (Defi) As the Basis for the Transformation of the Financial Sector of the Future // *The 3rd International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy*. Saint Petersburg, 2021, 14–15 Oct. Pp. 387–394. URL: <https://doi.org/10.1145/3527049.35270> (дата обращения: 18.10.2025).
15. Didenko A. N. Decentralised Finance — A Policy Perspective // *CPA Australia Report*. 2022. Dec. Pp. 19. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4294425 (дата обращения: 18.10.2025).
16. Philippon T. The FinTech Opportunity // *BIS Working Papers*. 2017. No 655. Pp. 11–12. URL: <https://www.bis.org/publ/work655.pdf> (дата обращения: 20.10.2025).

17. DeFi Report 2024–2025. 2025. 13 Mar. URL: <https://simpleswap.io/learn/analytics/other/defi-report-2024-2025> (дата обращения: 20.10.2025).

References

1. Turillazzi A., Taddeo M., Floridi L., Casolar F. The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications. *Law Innovation and Technology*/ 2023. Vol. 15. No 1. Pp. 1–24. Available at: https://www.researchgate.net/publication/369156564_The_digital_services_act_an_analysis_of_its_ethical_legal_and_social_implications (accessed: 10.10.2025).
2. Burnett S. *Decentralized Finance (DeFi) Market Statistics 2025: TVL, Token Caps & User Adoption Revealed*. 2025. July 18. Available at: <https://coinlaw.io/decentralized-finance-market-statistics/> (accessed: 10.10.2025).
3. *Best DeFi Platforms in 2025: Top Decentralized Finance Protocols for Earning, Trading, and Lending*. 2025. 16 June. Available at: https://ilink.dev/blog/best-defi-platforms-in-2025-top-decentralized-finance-protocols-for-earning-trading-and-lending/#section_3 (accessed: 10.10.2025).
4. *Capital Markets Fact Book*. Available at: <https://www.sifma.org/resources/research/statistics/fact-book/#:~:text=Section%201%20%E2%80%93%20Global%20Capital%20Markets,+59.2%25%20Y/Y.> (accessed: 12.10.2025).
5. Schär F. Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets. *Review, Federal Reserve Bank of St. Louis*. 2021. Vol. 103. No 2. Pp. 153–174. Available at: <https://ideas.repec.org/a/fip/fedlrv/91428.html> (accessed: 12.10.2025).
6. Why Decentralized Finance (DeFi) Matters and the Policy Implications. *Report OECD*. 2025. P. 2. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/why-decentralised-finance-defi-matters-and-the-policy-implications_109084ae-en.html<https://doi.org/10.1787/109084ae-en> (accessed: 12.10.2025).
7. Katona T. Decentralized Finance - The Possibilities of a Blockchain "Money Lego" System. *Financial and Economic Review, Magyar Nemzeti Bank (Central Bank of Hungary)*. 2021. Vol. 20. No 1. Pp. 74–102. Available at: <https://ideas.repec.org/a/mnb/finrev/v20y2021i1p74-102.html> (accessed: 14.10.2025).
8. *Decentralizovanny`efinansy`* [Decentralized finance]. Moscow: Bank of Russia, 2022. 59 с. Available at: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/141992/report_07112022.pdf (accessed: 14.10.2025).
9. Guddasarov R. R., Zhigas M. G. Development of the decentralized finance (DeFi) market in the Russian Federation. *Nauchny`jzhurnal "Upravlencheskij uchet"* [Scientific Journal "Managerial Accounting"]. 2024. No 11. Pp. 105–110. Available at: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/view/4924/3633> (accessed: 14.10.2025). (In Russ.)
10. Bakare F. A., Omojola J., Iwuh A. C. Blockchain and decentralized finance (DEFI): Disrupting traditional banking and financial systems. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. 2024. Vol. 23. No 3. Pp. 3075–3089. Available at: <https://wjarr.com/sites/default/files/WJARR-2024-2968.pdf> (accessed: 16.10.2025).
11. Fairoh M., et al. The Impact of Blockchain in Financial Industry: A Concept Paper. *Information Management and Business Review*. 2024. Vol. 16. No 1. Pp. 190–196. Available at: https://www.researchgate.net/publication/379385400_The_Impact_of_Blockchain_in_Financial_Industry_A_Concept_Paper (accessed: 16.10.2025).
12. Sedlmeir J., Lautenschlager J., Fridgen G., Urbach N. The transparency challenge of blockchain in organizations. *Electronic Markets*. 2022. Vol. 32. No 2. Available at: <http://doi.org/10.1007/s12525-022-00536-0> (accessed: 16.10.2025).
13. Gudgeon L., Perez D., Harz D. et al. The Decentralized Financial Crisis. *Crypto Valley Conference on Blockchain Technology (CVCBT)*. 2020. 11–12 June, 16 p. Available at: <https://doi.org/10.1109/CVCBT50464.2020.00005> (accessed: 18.10.2025).
14. Ryabov O., Golubev A., Goncharova N. Decentralized Finance (Defi) As the Basis for the Transformation of the Financial Sector of the Future. *The 3rd International Scientific Conference on Innovations in Digital Economy. Saint Petersburg, 2021, 14–15 Oct*. Pp. 387–394. Available at: <https://doi.org/10.1145/3527049.35270> (accessed: 18.10.2025).
15. Didenko A.N. Decentralised Finance — A Policy Perspective. *CPA Australia Report*. 2022. Dec. P. 19. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4294425 (accessed: 18.10.2025).
16. Philippon T. The FinTech Opportunity. *BIS Working Papers*. 2017. No 655. Pp. 11–12. URL.: <https://www.bis.org/publ/work655.pdf> (accessed: 20.10.2025).
17. *DeFi Report 2024–2025*. 2025. 13 Mar. Available at: <https://simpleswap.io/learn/analytics/other/defi-report-2024-2025> (accessed: 20.10.2025).

Информация об авторах

Ларина Ольга Игоревна, кандидат экономических наук, доцент кафедры маркетинга, Государственный университет управления (Российская Федерация, 109542, г. Москва, просп. Рязанский, 99)

Кузнецова Валентина Вильевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры мировой экономики и управления внешнеэкономической деятельностью, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Российская Федерация, 119991, г. Москва, Ленинские горы, 1)

Information about the authors

Olga I. Larina, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Marketing, State University of Management (99, Prosp. Ryazansky, Moscow, 109542, Russian Federation)

Valentina V. Kuznetsova, Candidate of Sciences (History), Associate Professor, Department of World Economy and Management of Foreign Economic Activity, Lomonosov Moscow State University (1, Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russian Federation)

Статья поступила в редакцию: 08.11.2025

Одобрена после рецензирования: 24.11.2025

Принята к публикации: 27.11.2025

The article was submitted: 08.11.2025

Approved after reviewing: 24.11.2025

Accepted for publication: 27.11.2025

Научное издание

**КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ
ЭКОНОМИКИ СЕВЕРА**

**Вестник научно-исследовательского центра корпоративного права,
управления и венчурного инвестирования
Сыктывкарского государственного университета**

Сетевое издание

Том 5

4 выпуск 2025

Главный редактор *А. П. Шихвердиев*

Литературный редактор *О. В. Габова*
Технический редактор *А. А. Ергакова*
Верстка и компьютерный макет *А. А. Ергаковой*
Корректор *Е. М. Насирова*
Выпускающий редактор *Л. Н. Руденко*

3,9 Мб. Дата выхода в свет 19.12.2025.
Гарнитура Cambria. Уч.-изд. л. 17,7.
Заказ № 99.

Редакционно-издательский отдел СГУ им. Питирима Сорокина
167000. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 23Б
Тел. (8212)390-472, 390-473.

E-mail: ipo@syktsu.ru
<http://www.syktsu.ru/>