

ISSN 2413-1407 (Print), 2587-8549 (Online)



16+

РЕГИОНОЛОГИЯ REGIONOLOGY

Том 30, № 3, 2022 (июль – сентябрь)

Сквозной номер выпуска – 120

Научный журнал

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет им. Н. П. Огарёва»
430005, Российская Федерация, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, 68

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

430005, Российская Федерация, Республика Мордовия, г. Саранск,
ул. Большевистская, 68/1

Тел./факс: +7 (8342) 48-14-24, +7 (8342) 32-86-14

Журнал издаётся с 1992 года. Периодичность издания – 4 раза в год

DOI: 10.15507/2413-1407

Russian Journal of Regional Studies

Vol. 30, No. 3, 2022 (July – September)

Continuous issue 120

Scholarly journal

FOUNDER AND PUBLISHER:

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“National Research Ogarev Mordovia State University”
68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation

EDITORIAL OFFICE:

68/1 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation
Tel/Fax: +7 8342 481424, +7 8342 328614

Published since October 1992. Publication frequency: quarterly

e-mail: regionology@mail.ru, redreg@mrsu.ru
<http://regionsar.ru>

© ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва», 2022

Основное содержание журнала составляют оригинальные научные статьи, посвященные актуальным проблемам региональной политики, экономики и социологии, анализу комплексного развития регионов Российской Федерации и зарубежных стран. Наименование и содержание рубрик журнала соответствуют отраслям науки и группам специальностей научных работников на основании Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени:

**ЭКОНОМИКА
СОЦИОЛОГИЯ
ПОЛИТОЛОГИЯ**

Журнал осуществляет научное рецензирование всех поступающих в редакцию материалов.

Политика редакционной коллегии журнала базируется на современных юридических требованиях в отношении клеветы, авторского права, законности и плагиата, поддерживает Кодекс этики научных публикаций, сформулированный Комитетом по этике научных публикаций, и строится с учетом этических норм работы редакторов и издателей, закрепленных в Кодексе поведения и руководящих принципах наилучшей практики для редактора журнала и Кодексе поведения для издателя журнала, разработанных Комитетом по публикационной этике (COPE).

Журнал индексируется и архивируется в Web of Science Core Collection (ESCI), Российском индексе научного цитирования (РИНЦ), крупнейшем агрегаторе научных ресурсов ведущих издательств мира EBSCO, реферативной базе данных ERIH PLUS, научной электронной библиотеке «КиберЛенинка», электронно-библиотечной системе «Лань», базе данных Ulrichsweb Global Serials Directory, Немецкой национальной экономической библиотеке Лейбница.

Журнал является членом Directory of Open Access Journals (DOAJ), Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ), CrossRef и международного сообщества рецензентов Publons.

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по научным специальностям и соответствующим им отраслям.

Социально-экономические и общественные науки

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

5.4.4. Социальная структура, социальные институты и процессы

5.5.2. Политические институты, процессы и технологии

5.5.4. Международные отношения



Материалы журнала доступны по лицензии Creative Commons “Attribution” («Атрибуция») 4.0 Всемирная

The main contents of the Journal are original scientific papers devoted to topical issues of regional policy, economy and sociology, as well as to the analysis of the integrated development of the regions of the Russian Federation and other countries. The names and content of the Journal's sections correspond to the fields of science and groups of specialties of scientific workers in accordance with the Nomenclature of Scientific Specialties in which academic degrees are awarded:

ECONOMICS

SOCIOLOGY

POLITICAL SCIENCE

The Journal conducts scientific review of all papers submitted to the Editorial Office.

The Editorial Board's policy is based on modern legal requirements concerning libel, copyright, legality and plagiarism. It complies with the Code of Ethics of Scientific Publications, formulated by the Committee on the Ethics of Scientific Publications, and is implemented taking into account the ethical standards of work of editors and publishers enshrined in the Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors developed by the *Committee on Publication Ethics (COPE)*.

The Journal is indexed and archived in *Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index)*, in *Russian Index of Scientific Citation*, in *EBSCO*, the largest aggregator of scientific resources of the world's leading publishing houses, in *ERIH PLUS* reference index, in *CyberLeninka* scientific electronic library, in *Lan* electronic library system, in *UlrichsWeb Global Serials Directory* international reference database of periodicals and in *German National Library of Economics (ZBW)*.

The journal is a member of the Directory of Open Access Journals (DOAJ), Association of Scientific Editors and Publishers (ASEP), CrossRef and Publons international peer-review community.

The Journal is included in the Higher Attestation Commission List of the Peer-Reviewed Scientific Publications where the Main Scientific Results of Ph. D. and Doctoral Theses (by applicants for Candidate of Sciences and Doctor of Sciences degrees) in scientific specialties and their respective branches should be published.

Socio-Economic and Social Sciences

Economics and National Economy Management

Social Structure, Social Institutions and Processes

Political Institutions, Processes and Technology

International Relations



All the materials of *Russian Journal of Regional Studies* are available under Creative Commons "Attribution" 4.0 license



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Глушко Дмитрий Евгеньевич – главный редактор, ректор Национального исследовательского Мордовского государственного университета, кандидат педагогических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4321-4191>, rector@adm.mrsu.ru (Саранск, Российская Федерация)

Полутин Сергей Викторович – заместитель главного редактора, директор НИИ региональной социологии Национального исследовательского Мордовского государственного университета, доктор социологических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-4154>, polutin.sergei@yandex.ru (Саранск, Российская Федерация)

Гордина Светлана Викторовна – ответственный секретарь, член Европейской ассоциации научных редакторов (EASE), кандидат педагогических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-418X>, gordinaedu@gmail.com, inted@mail.ru (Саранск, Российская Федерация)

Ахмад Наср Салех Мохамад – профессор бухгалтерского учета, факультет бухгалтерского учета Университета Гарьяна, генеральный директор Института персонала Ливийской академии, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2057-2220>, nassr_ahmad@yahoo.co.uk (Гарьян, Ливия)

Антонова Наталья Леонидовна – профессор кафедры прикладной социологии Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, доктор социологических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2063-4970>, n.i.antonova@urfu.ru (Екатеринбург, Российская Федерация)

Бахлов Игорь Владимирович – заведующий кафедрой всеобщей истории, политологии и регионоведения Национального исследовательского Мордовского государственного университета, доктор политических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6886-5762>, bahlov@mail.ru (Саранск, Российская Федерация)

Белоножко Марина Львовна – заведующий кафедрой маркетинга и муниципального управления Тюменского индустриального университета, доктор социологических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5517-3740>, mlb@inbox.ru (Тюмень, Российская Федерация)

Великая Наталья Михайловна – заместитель директора по научной работе Института социально-политических исследований – обособленного подразделения Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, доктор политических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5532-844X>, natalivelikaya@gmail.com (Москва, Российская Федерация)

Дахин Андрей Васильевич – профессор кафедры истории и теории государства и права Нижегородского института управления – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, доктор философских наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5907-706X>, nn9222@rambler.ru (Нижний Новгород, Российская Федерация)

Дружинин Павел Васильевич – ведущий научный сотрудник отдела моделирования и прогнозирования регионального развития Института экономики Карельского научного центра Российской академии наук, доктор экономических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5303-0455>, pdruzhinin@mail.ru (Петрозаводск, Российская Федерация)

Дулина Надежда Васильевна – и. о. заведующего кафедрой социологии и политологии Волгоградского государственного университета, доктор социологических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6471-7073>, nv-dulina@yandex.ru (Волгоград, Российская Федерация)



Жигунова Галина Владимировна – заведующий кафедрой философии и социальных наук Мурманского арктического государственного университета, доктор социологических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7981-9278>, galina-zhigunova@yandex.ru (Мурманск, Российская Федерация)

Зубок Юлия Альбертовна – заместитель директора по научной и научно-образовательной деятельности, руководитель Центра социологии молодежи Института социально-политических исследований – обособленного подразделения Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, доктор социологических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3108-2614>, vzubok@mail.ru (Москва, Российская Федерация)

Кизима Сергей Анатольевич – профессор кафедры международных отношений Академии управления при Президенте Республики Беларусь, доктор политических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0725-5391>, kizima@mail.ru (Минск, Республика Беларусь)

Лапин Анатолий Евгеньевич – заведующий кафедрой экономического анализа и государственного управления Ульяновского государственного университета, доктор экономических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1467-0358>, eagov01@mail.ru (Ульяновск, Российская Федерация)

Немировский Валентин Геннадьевич – профессор Тюменского государственного университета, главный редактор журнала «Сибирский социум / Siberian Socium», доктор социологических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4076-465X>, valnemirov@mail.ru (Тюмень, Российская Федерация)

Рожкова Лилия Валерьевна – заведующий кафедрой экономической теории и международных отношений Пензенского государственного университета, доктор социологических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7058-4871>, mamaeva_lv@mail.ru (Пенза, Российская Федерация)

Садвокасова Айгуль Какимбековна – заместитель директора Института прикладных этнополитических исследований Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан, доктор социологических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3467-0833>, aigul-kaz@yandex.ru (Нур-Султан, Казахстан)

Спринчан Сергей Леонидович – ученый секретарь и ведущий научный сотрудник Института юридических, политических и социологических исследований Академии наук Молдовы, доктор политологии, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7411-9958>, sprinceans@yahoo.com (Кишинев, Республика Молдова)

Судьин Сергей Александрович – заведующий кафедрой общей социологии и социальной работы Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, доктор социологических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3625-6804>, sergeysudin@fsn.unn.ru (Нижний Новгород, Российская Федерация)

Фролова Елена Викторовна – профессор Департамента социологии Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, доктор социологических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8958-4561>, efrolova06@mail.ru (Москва, Российская Федерация)



EDITORIAL BOARD

Dmitriy E. Glushko – Editor-in-Chief, Rector of National Research Mordovia State University, Cand. Sci. (Pedagogics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4321-4191>, rector@adm.mrsu.ru (Saransk, Russian Federation)

Sergey V. Polutin – Deputy Editor-in-Chief, Director of Research Institute of Regionology, National Research Mordovia State University, Dr. Sci. (Sociology), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-4154>, polutin.sergei@yandex.ru (Saransk, Russian Federation)

Svetlana V. Gordina – Executive Editor, Member of European Association of Science Editors (EASE), Cand. Sci. (Pedagogics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-418X>, gordinaedu@gmail.com, inted@mail.ru (Saransk, Russian Federation)

Nassr S. M. Ahmad – Professor of Accounting, Faculty of Accounting, University of Gharyan, General Manager of Human Resources Development Institute, Libyan Academy, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2057-2220>, nassr_ahmad@yahoo.co.uk (Ghrian, Libya)

Natalya L. Antonova – Professor, Department of Applied Sociology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Dr. Sci. (Sociology), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2063-4970>, n.l.antonova@urfu.ru (Ekaterinburg, Russian Federation)

Igor V. Bakhlov – Head of Department, Department of World History, Political Science and Regional Studies, National Research Mordovia State University, Dr. Sci. (Political Science), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6886-5762>, bahlov@mail.ru (Saransk, Russian Federation)

Marina L. Belonozhko – Head of Department, Department of Marketing and Municipal Administration, Industrial University of Tyumen, Dr. Sci. (Sociology), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5517-3740>, mlb@inbox.ru (Tyumen, Russian Federation)

Andrey V. Dakhin – Professor, Department of History and Theory of State and Law, Nizhny Novgorod Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Dr. Sci. (Philosophy), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5907-706X>, nn9222@rambler.ru (Nizhny Novgorod, Russian Federation)

Pavel V. Druzhinin – Leading Researcher, Department of Modeling and Prognostication of Regional Development, Institute of Economics, Karelian Research Center of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Economics), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5303-0455>, pdruzhinin@mail.ru (Petrozavodsk, Russian Federation)

Nadezhda V. Dulina – Acting Head of Department, Department of Sociology and Political Science, Volgograd State University, Dr. Sci. (Sociology), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6471-7073>, nv-dulina@yandex.ru (Volgograd, Russian Federation)

Elena V. Frolova – Professor, Department of Sociology, Financial University under the Government of the Russian Federation, Dr. Sci. (Sociology), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8958-4561>, efrolova06@mail.ru (Moscow, Russian Federation)



Sergey A. Kizima – Professor, Department of International Relations, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Belarus, Dr. Sci. (Political Science), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0725-5391>, kizima@mail.ru (Minsk, Republic of Belarus)

Anatoly E. Lapin – Head of Department, Department of Economic Analysis and Public Administration, Ulyanovsk State University, Dr. Sci. (Economics), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1467-0358>, eagov01@mail.ru (Ulyanovsk, Russian Federation)

Valentin G. Nemirovskiy – Full Professor, University of Tyumen, Editor-in-Chief, “Siberian Socium” Journal, Dr. Sci. (Sociology), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4076-465X>, valnemirov@mail.ru (Tyumen, Russian Federation)

Liliya V. Rozhkova – Head of Department, Department of Economic Theory and International Relations, Penza State University, Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7058-4871>, mamaeva_lv@mail.ru (Penza, Russian Federation)

Aigul K. Sadvokassova – Deputy Director of Institute of Applied Ethnopolitical Research, Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan, Dr. Sci. (Sociology), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3467-0833>, aigul-kaz@yandex.ru (Nur Sultan, Republic of Kazakhstan)

Serghei L. Sprincean – Academic Secretary and Leading Researcher, Institute of Legal and Political Research, Academy of Sciences of Moldova, Dr. Sci. (Political Science), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7411-9958>, sprinceans@yahoo.com (Chisinau, Republic of Moldova)

Sergei A. Sudin – Head of Department, Department of General Sociology and Social Work, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3625-6804>, sergeysudin@fsn.unn.ru (Nizhny Novgorod, Russian Federation)

Nataliya M. Velikaya – Deputy Director for Science and Research, Institute of Socio-Political Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Political Science), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5532-844X>, natalivelikaya@gmail.com (Moscow, Russian Federation)

Galina V. Zhigunova – Head of Department, Department of Philosophy and Social Sciences, Murmansk Arctic State University, Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7981-9278>, galina-zhigunova@yandex.ru (Murmansk, Russian Federation)

Yulia A. Zubok – Deputy Director for Science and Education, Head of the Center for Sociology of Youth, Institute of Socio-Political Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Dr. Sci. (Sociology), Full Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3108-2614>, vzubok@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

**СОДЕРЖАНИЕ**

Журналу «Регионология» – 30 лет! 506

Экономика и управление народным хозяйством

Ю. А. Кузнецова. Качество управления инновационным пространством Восточного макрорегиона России 510

В. В. Каргинова-Губинова. Влияние стейкхолдеров на экологическое инвестирование компаний Арктической зоны Российской Федерации 533

Н. В. Ворошилов, К. А. Задумкин, Е. Б. Шулепов. Программно-целевой метод в развитии сельских территорий регионов России 555

О. А. Чернова. Экосистемные услуги водных объектов в обеспечении устойчивого развития региона 586

Экономическая социология и демография

Е. Я. Пастухова, Е. А. Морозова. Избыточная смертность в сибирских регионах в условиях пандемии COVID-19: динамика и факторы влияния 602

Е. Г. Леонидова. Приоритеты и угрозы развития регионального туризма 624

О. Б. Ярош, Н. Н. Калькова. Роль сувенирной продукции в товарном позиционировании туристического региона 647

Социальная структура, социальные институты и процессы

И. Е. Ильина, И. Н. Васильева, Т. П. Реброва, Д. С. Покровский. Адаптация зарубежного опыта создания центров популяризации науки к российским реалиям 673

М. С. Ашилова, А. С. Бегалинов, О. А. Латуха, Ю. В. Пушкарев, К. К. Бегалинова, Е. А. Пушкарева. Перспективы постцифрового университета: анализ программных документов в сфере образования (на англ. яз.) 698

Ю. С. Пиньковецкая, А. В. Лебедев, А. А. Сомкин. Региональные различия уровня цифровизации в деятельности организаций в России 721

Информация для авторов и читателей (на рус. яз.) 748

Информация для авторов и читателей (на англ. яз.) 750



CONTENTS

Russian Journal of Regional Studies is Celebrating the 30 th Anniversary!	506
--	-----

Economics and Management of National Economy

Yu. A. Kuznetsova. The Quality of Innovation Space Management in the Eastern Macro-Region of Russia	510
V. V. Karginova-Gubinova. The Influence of Stakeholders on the Environmental Investment of Companies in the Arctic Zone of the Russian Federation	533
N. V. Voroshilov, K. A. Zadumkin, E. B. Shulepov. The Program-Target Method in the Development of Rural Territories of the Regions of Russia	555
O. A. Chernova. Ecosystem Services of Water Bodies in Ensuring Sustainable Development of the Region	586

Economic Sociology and Demography

E. Ya. Pastukhova, E. A. Morozova. Excess Mortality in the Siberian Regions in the Context of the COVID-19 Pandemic: Dynamics and Affecting Factors	602
E. G. Leonidova. Priorities and Threats for the Development of Regional Tourism	624
O. B. Yarosh, N. N. Kalkova. The Role of Souvenirs in the Product Positioning of the Tourist Region	647

Social Structure, Social Institutions and Processes

I. Ye. Ilyina, I. N. Vasilieva, T. P. Rebrova, D. S. Pokrovsky. Adaptation of International Experience of Creation of Science Popularization Centers to Russian Realities	673
M. S. Ashilova, A. S. Begalinov, O. A. Latuha, Yu. V. Pushkarev, K. K. Begalinova, E. A. Pushkareva. Prospects of the Post-Digital University: Analysis of Program Documents in the Field of Education	698
Yu. S. Pinkovetskaia, A. V. Lebedev, A. A. Somkin. Regional Differences of Digitalization Level in the Activities of Organizations in Russia	721

Information for Authors and Readers of the Journal (in Russian)	748
--	-----

Information for Authors and Readers of the Journal (in English)	750
--	-----

Журналу «Регионология» – 30 лет!

Осенью 2022 г. исполняется 30 лет со дня выхода первого номера журнала «Регионология». За это время он получил заслуженное признание и приобрел статус авторитетного периодического научного издания.

Журнал был основан в октябре 1992 г. на базе НИИ регионологии при Мордовском государственном университете. Инициатором его появления и главным редактором на протяжении многих лет был российский философ и социолог, общественный и политический деятель, организатор науки и образования, доктор философских наук, профессор Александр Иванович Сухарев. На рубеже 1980–90-х гг. под его руководством было сформировано интегральное научное направление – *регионология*, связанное с системным изучением и анализом закономерностей гармоничного и взаимосвязанного развития регионов в едином федеративном государстве. По этому поводу логичным стало создание специализированного научного издания – журнала «Регионология», ставшего площадкой для обсуждения методологических, методических, прикладных проблем нового научного направления.



А. И. Сухарев, основатель и главный редактор журнала «Регионология», знакомит коллектив НИИ регионологии с новым выпуском журнала (2007 г.)



Сегодня в нем публикуются оригинальные научные статьи, посвященные актуальным проблемам региональной политики, экономики и социологии; исследуются история, современное состояние и перспективы развития межнациональных и этноконфессиональных отношений народов, проживающих на территории России; изучаются современные ориентиры развития науки и образования в регионах. На страницах журнала широко представлены результаты оригинальных прикладных исследований, проводившихся в субъектах Российской Федерации и зарубежных странах.

Основные вехи развития журнала «Регионоведение»

В 2001 г. решением ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации «Регионоведение» включена в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертационных работ на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по научным специальностям и соответствующим им отраслям. В этот перечень издание входит и в настоящее время.

В 2008 г. журнал «Регионоведение» вошел в Российский индекс научного цитирования – национальную информационно-аналитическую систему, включающую более 12 млн публикаций российских и зарубежных ученых, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 6 тыс. отечественных журналов. Показатели нашего издания в данной системе свидетельствуют, что «Регионоведение» входит в число наиболее рейтинговых и цитируемых периодических научных изданий страны. Так, журнал занимает 2-е место в рейтинге SCIENCE INDEX за 2021 г. по тематике «Комплексное изучение отдельных стран и регионов», а также высокое 202-е место среди более 4 тыс. журналов в общем рейтинге SCIENCE INDEX.

С 2018 г. выпуски журнала индексируются в крупнейшей международной базе Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index, ESCI) – одной из ведущих мировых площадок, объединяющей несколько библиографических и реферативных баз данных рецензируемой научной литературы.

Современная политика журнала «Регионоведение»

Политика редакционной коллегии журнала «Регионоведение» базируется на современных юридических требованиях в отношении авторского права, поддерживает Кодекс этики научных публикаций, сформулированный Комитетом по этике научных публикаций (COPE), строится с учетом Декларации Сараево по целостности и видимости научных публикаций и Декларации «Этические принципы научных публикаций», принятой Ассоциацией научных редакторов и издателей (АНРИ). Требования соблюдения публикационной этики при подготовке и издании журнала касаются всех участников редакционно-издательского процесса – авторов, редакторов, рецензентов, членов редколлегии, учредителя и издателя.

В основе решения о публикации лежат оригинальность, достоверность, научная значимость и актуальность рассматриваемой работы.

В настоящее время приоритетными задачами и целями деятельности журнала являются:

- освещение актуальных проблем государственного устройства Российской Федерации и зарубежных стран, особенностей региональных политических режимов в современном мире;
- описание процессов, происходящих в регионах в экономической, социальной и политической жизни;
- представление результатов оригинальных политологических, социологических и экономических научных исследований;
- распространение предложений ученых и практиков для выработки научно обоснованных механизмов и практико-ориентированных стратегий гармоничного развития субъектов Российской Федерации и зарубежных стран;
- обеспечение высокого профессионального уровня публикуемых материалов на основе их научного рецензирования;
- укрепление известности и авторитетности издания.

Большое внимание редакция журнала уделяет формированию авторского актива и расширению читательской аудитории. В редколлегию журнала «Регионология», помимо основных сотрудников редакции, входят авторитетные ученые и практики, специалисты в области региональной политики, экономики, социологии из России и зарубежных стран.



Коллектив редакции научных журналов (2022 г.)



Как показывает многолетняя практика, целевую аудиторию журнала составляют отечественные и зарубежные исследователи и научные работники, на теоретическом и эмпирическом уровнях изучающие проблемы региональной политики, экономики и социологии. Издание адресовано специалистам и экспертам социологических и информационно-аналитических служб государственных и общественных организаций, коммерческих структур; ориентировано на всех, кто интересуется проблемами политики, экономики и социологии регионов. Результатом многолетней работы журнала стало его тесное сотрудничество не только с учеными и преподавателями вузов, но и со специалистами структур федеральной и региональной госслужбы, руководителями многих отраслей народного хозяйства.

Убежден, что научные журналы необходимы каждому университету, ведь они решают задачу укрепления его бренда как сильного мирового научного центра – через актуальные публикации высокоцитируемых авторов, через ведущих ученых – членов редколлегий, через высокие позиции в журнальных рейтингах.

Сегодня 3 из 7 научных журналов МГУ им. Н. П. Огарева индексируются самыми авторитетными международными наукометрическими базами данных. Среди них и журнал «Регионоведение», представленный на платформе Web of Science.

Достижения журнала являются результатом огромных усилий профессиональной редакционной коллегии. Постоянный поиск новых форм работы с авторами и экспертами служит залогом дальнейшего успешного развития и повышения научного авторитета журнала «Регионоведение».

Поздравляю редколлегию, рецензентов, авторов и читателей журнала с юбилеем и желаю дальнейшего процветания, новых творческих находок, удачных проектов и успехов в достижении намеченных целей.

**Главный редактор
Д. Е. Глушко**

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ / ECONOMICS AND MANAGEMENT OF NATIONAL ECONOMY

УДК 338.2(470+571)

doi: 10.15507/2413-1407.120.030.202203.510-532

Научная статья

<http://regionsar.ru>

ISSN 2587-8549 (Print)

ISSN 2413-1407 (Online)

Качество управления инновационным пространством Восточного макрорегиона России

**Ю. А. Кузнецова**✉

*Филиал Кузбасского государственного технического университета
имени Т. Ф. Горбачева в г. Новокузнецке
(г. Новокузнецк, Российская Федерация)
ascanaria2005@yandex.ru*

Аннотация

Введение. Повышение требований к регионам в части активизации инновационного развития, с одной стороны, усложнение инновационной деятельности в сложившемся социально-экономическом положении – с другой, актуализируют задачу повышения качества управления инновационным пространством. Цель статьи – на основе предложенной системы показателей оценить качество управления инновационным пространством укрупненной территории и сформировать рекомендации по его повышению.

Материалы и методы. Информационной базой исследования послужили данные НИАЦ МИИРИС, сервиса Rusprofile, портала rg-cy.ru, официальных сайтов бизнес-инкубаторов, технопарков, промышленных (промышленных) парков Восточного макрорегиона России, администраций городов и районов территорий, на которых они расположены, результаты экспертного опроса специалистов объектов инновационной инфраструктуры Кемеровской области – Кузбасса и Новосибирской области. Для оценки качества управления инновационным пространством использовался авторский метод, базирующийся на расчете одноименного индекса.

Результаты исследования. Выявлены проблемные и положительные характеристики качества управления инновационным пространством Восточного макрорегиона России. По уровню одноименного индекса выделены регионы (а также объекты

© Кузнецова Ю. А., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



инновационной инфраструктуры) лидеры и аутсайдеры. Сделаны выводы о низком качестве связности инновационного пространства региона и недостаточном внимании к этому аспекту деятельности руководителей объектов инновационной инфраструктуры. Сформулированы направления повышения качества управления инновационным пространством региона.

Обсуждение и заключение. Наряду с большим количеством положительных характеристик качества управления инновационным пространством Восточного макрорегиона России, фиксацией высокого качества управления сложился устойчивый комплекс характеристик, имеющих значительное влияние на качество управления, по мнению экспертов, отсутствие внимания к которым в ближайшем будущем может привести к его существенному снижению. Материалы исследования могут быть полезны федеральным и региональным органам исполнительной власти в части совершенствования инновационной политики, повышения качества управления инновационным пространством региона, разработки новых форм межрегионального сотрудничества в области инновационной деятельности.

Ключевые слова: укрупненная территория, Восточный макрорегион, инновации, инновационное пространство, управление, оценка качества

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Кузнецова Ю. А. Качество управления инновационным пространством Восточного макрорегиона России // Регионология. 2022. Т. 30, № 3. С. 510–532. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.510-532>

Original article

The Quality of Innovation Space Management in the Eastern Macro-Region of Russia

Yu. A. Kuznetsova

*Branch of the T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University
in Novokuznetsk (Novokuznetsk, Russian Federation)
acanaria2005@yandex.ru*

Abstract

Introduction. Increasing requirements for the regions in terms of enhancing innovative development, on the one hand, the complication of innovative activities in the current socio-economic situation, on the other, actualize the task of improving the quality of innovation space management. The purpose of the article is to assess the quality of management of the innovation space of an enlarged territory based on the proposed system of indicators and to formulate recommendations for its improvement.

Materials and Methods. The information base of the study was the data of the NIAC MIIRIS, the Rusprofile service, the pr-cy.ru portal, the official websites of business incubators, technology parks, industrial parks of the Eastern macro-region of Russia, the administrations of cities and districts of the territories where they are located, the results of an expert survey of specialists objects of innovative infrastructure of the Kemerovo region – Kuzbass and the Novosibirsk region. To assess the quality of innovation space management, an author's method based on the calculation of the same name index of is proposed.

Results. The problematic and positive characteristics of the quality of innovation space management of the Eastern macro-region of Russia are revealed. According to the level of the same name index, regions (as well as objects of innovative infrastructure) are distinguished as leaders and outsiders. Conclusions are drawn about the low quality of connectivity of the innovation space and insufficient attention to this aspect of the activities of managers of innovation infrastructure facilities. Directions for improving the quality of innovation space management are formulated.

Discussion and Conclusion. Along with a large number of positive characteristics of the quality of innovation space management of the Eastern macro-region of Russia, fixing the high quality of management, a stable set of characteristics has developed that have a significant impact on the quality of management according to experts, the lack of attention to which in the near future may lead to its significant decrease. The research materials can be useful for federal and regional executive authorities in terms of improving innovation policy, improving the quality of innovation space management, developing new forms of interregional cooperation in the field of innovation.

Keywords: enlarged territory, Eastern macro-region, innovations, innovation space, management, quality assessment

Conflict of interests. The author declares that there is not conflict of interest.

For citation: Kuznetsova Yu.A. The Quality of Innovation Space Management in the Eastern Macro-Region of Russia. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):510–532. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.510-532>

Введение. Формирование единого непрерывного инновационного пространства в стране напрямую зависит от качества управления объектами инновационной инфраструктуры (ИИ) и связями между ними. В свою очередь, успешная деятельность бизнес-инкубаторов, технопарков, наукоградов и иных объектов ИИ способствует активизации инновационного развития. Однако сегодня деятельность не всех объектов ИИ и далеко не во всех регионах можно назвать успешной, что не позволяет достичь целевых ориентиров развития инноваций в стране и выйти на мировой уровень по их значению. Особенно это касается отдаленных регионов России, которые вынуждены, с одной стороны, следовать требованиям времени и вести инновационную деятельность, с другой – решать множество традиционных проблем экономического и социального развития, обусловленных неблагоприятными климатическими условиями, малонаселенностью, удаленностью от важных объектов транспортной, энергетической и иных видов инфраструктуры, недостатком персонала в отраслях социальной сферы. В этих условиях для таких регионов важно сохранить и поддерживать стабильное функционирование уже имеющейся ИИ, добиться установления тесного взаимодействия между инновационными объектами для повышения их эффективности, привлечения инвесторов. Еще больше указанная задача актуализируется для укрупненных территорий – макрорегионов, которые в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. представлены как



пространства усиления межрегионального сотрудничества и координации социально-экономического развития субъектов.

Однако в настоящее время внимание небольшой группы исследователей обращено к решению проблемы формирования информативной, гибкой к изменяющимся требованиям среды, доступной для использования широкому кругу заинтересованных лиц качественной системы управления инновационным пространством региона (ИПР) [1–4]. Единичными являются комплексные исследования, посвященные характеристикам процесса управления инновациями, степени профессионализма управленцев [5–8]. При этом исследования являются либо локальными (одно предприятие, один регион), либо сводятся только к качеству менеджмента без учета результатов управления инновационным объектом [9], что не позволяет сформировать целостное представление о качестве управления инновациями в регионе и, тем более, на укрупненных территориях.

Цель статьи заключается в определении уровня качества управления инновационным пространством макрорегиона и в формировании на основе результатов анализа рекомендаций по его повышению.

Объект исследования – бизнес-инкубаторы, технопарки, индустриальные (промышленные) парки, располагающиеся на территории Восточного макрорегиона России и составляющие 28 % от всех объектов его ИПР.

Обзор литературы. Дискуссии исследователей о том, как разработать действенную, эффективную, гибкую, отвечающую современным требованиям систему управления, не только не снижают своей интенсивности, а, наоборот, становятся все более динамичными ввиду появления новых и усложнения структуры существующих объектов управления, функционирования уже четко обозначенной самостоятельной сферы жизни общества – виртуальной. Нуждающиеся изначально в более сложной системе управления объекты, к которым, в частности, относятся инновации, становятся сегодня еще более требовательными к субъекту управления, если последний хочет получить значимый положительный результат.

Несмотря на то, что объекты ИИ стали появляться в России с начала 1990-х гг., впервые законодательное оформление инновационное развитие получило только в 2005 г.¹, тогда как в мире оно начало формироваться на 50 лет раньше² [10]. Следовательно, можно говорить о достаточно молодом возрасте системы управления инновационным пространством в России. Согласимся с мнением И. В. Коврижиных о необходимости комплексного исследования на микро- и макроуровне для получения более достоверной оценки качества управления [11]. Однако чаще всего инновации рассматриваются в контексте

¹ Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года (утв. Правительством Российской Федерации 5 авг. 2005 г. № 2473п-П17).

² Sarwono R., Trisetayrso A. Business Incubator Indicator Service Performance – A Systematic Literature Review // 1st International Conference on Applied Computer and Communication Technologies (ComCom). Bina Nusantara Univ, Jakarta, Indonesia. 2017. Pp. 7–11.

оценки качества управления предприятием в целом либо с позиции оценки традиционных статистических показателей на уровне региона. В большинстве случаев под качеством управления понимается «совокупность свойств, определяющих возможность создания надлежащих условий для эффективного функционирования, развития, обеспечения конкурентоспособности» [12] хозяйствующего субъекта, причем качество управления не тождественно качеству менеджмента, которое является одной из его составляющих. Преимущественно эти условия ориентированы на устойчивое обеспечение баланса интересов стейкхолдеров [13, с. 17].

В рамках зарубежных концепций качественные характеристики государственного управления выражаются через гибкость, прозрачность, деbüroкрализацию, децентрализацию, рыночную ориентацию государственных услуг, приватизацию³. Качество процесса управления развитием регионов раскрывается П. А. Булочниковым, В. В. Лавровым через скорость принятия управленческих решений и использование рациональных способов освоения ресурсов региона [14]. Отдельные авторы качество управления отождествляют с соответствием полученных результатов поставленным задачам, акцентируя внимание на социальном эффекте [15; 16].

Рассматривая особенности качества управления на микроуровне, Е. А. Гасило выделяет такие характеристики, как «лидерство руководства, политика и стратегия, ориентация на персонал, развитие партнерства, качество бизнес-процессов, клиент-ориентированность, удовлетворенность персонала, социальная ответственность, ключевые результаты» [17, с. 83], Б. Н. Герасимов – личные, профессиональные характеристики руководителя, «...скорость поступления и обработки актуальной информации о состоянии производства» [18, с. 107]. Необходимость согласования различного рода аспектов в процессе принятия управленческих решений проявляется еще больше в эпоху цифровизации. В этих условиях информационно-коммуникационные технологии помогают повысить качество управления, параллельно становясь дополнительным объектом управления, усложняя его структуру и влияя на параметры качества [19–21].

На фоне обильного потока исследований отечественных авторов о качестве управления на макро- и микроуровне практически теряются работы, посвященные специфике и качеству управления инновациями в регионах. В данном контексте инновации рассматриваются либо как одна из составляющих управления иным объектом (например, качеством образования [22]), либо в составе системы управления качеством [23], либо с точки зрения управления каким-либо видом инноваций [24; 25]. Напротив, в зарубежных исследованиях наблюдается усиление внимания именно к тому, какими характеристиками должна обладать система управления инновациями, чтобы говорить о ней, как о качественной, и какие факторы влияют на него. Обобщение

³ Маслов Д. В., Дмитриев М. Э., Айвазян З. С. Отдельные аспекты трансформации государственного управления: процессы и качество. Аналитический доклад ЦСР. М.: РАНХиГС, 2018. 58 с.



направлений зарубежных исследований в этой области позволило выделить следующие крупные группы:

1) оценка качества управления объектами ИИ⁴ [26–29]. М. Тан, Г. С. Уолш, С. Ли, А. Баскаран и другие авторы, раскрывая содержание моделей бизнес-инкубирования, пришли к выводу о необходимости построения стратегий управления на основе учета их характеристик [26; 28]. Связь между характеристиками инновационных бизнес-моделей и стратегией управления выявили М. Н. Кортимилья, А. Гецци, А. Г. Франк [27]. Как считают Н. Муштак и В. В. Пен, в наибольшей степени инновационную эффективность компаний может повысить использование концепции TQM, которая является основой для разработки целостной системы TQM-BIC-инноваций [29];

2) исследование влияния месторасположения объекта ИИ на сложность управления им [30; 31]. Р. Фергюсон, К. Олофссон обосновали взаимосвязь между высокими показателями выживаемости компаний, расположенных на территории научных парков [30]. С. Я. Гуан и В. Х. Чэн предполагают, что положение бизнес-инкубатора связано с особыми историческими моментами развития экономики [31];

3) анализ влияния различных характеристик качества управления на эффективность развития инновационной деятельности [32–34]. Х. Л. Хуань, Л. В. Лиань, Х. Я. Чэн, Х. Я. Хсу указывают, что на эффективность в большей мере влияют грамотное управление доходами, высокая доля женщин-директоров в инновационной компании и большее количество заседаний совета директоров [32]. А. Донмец-Туран, К. Зехир и другие исследователи в этом аспекте выделяют личную инновационность распространителя и эффективность информационной системы [33; 34];

4) пространственное развитие инноваций как с точки зрения формирования коворкинг-пространств для совместной работы инноваторов, так и с позиции связи различного вида ИПР, инновационных объектов и субъектов инновационной деятельности друг с другом [35–38]. Одно из понятий, предложенное П. Унгурияну с группой соавторов в рамках данного направления исследований, носит название «мультиплексная граничная работа». В качестве критериев управления авторами выделены конфигурация границ пространства, установление соответствия между ожиданиями и реальным опытом сотрудничества в нем [35; 38]. С точки зрения С. Оллила и А. Истрем, инновационный ландшафт представляет собой слияние трех социальных пространств – пространства исследования инновационного действия, академического и практического пространств [37].

Проведенный обзор показывает, что в нашей стране теоретико-методологические основы качества управления ИПР в полной мере не сформированы. В связи с этим представляется актуальным проведение комплексного анализа качества управления ИПР (на примере Восточного макрорегиона России).

⁴ Peng X., Yang J. H. A Fuzzy Evaluation Method on the Business Incubator // Proceedings of the 2005 International Conference on Management Science and Engineering. 2005. Pp. 1182–1187.

Материалы и методы. Теоретической базой исследования явились работы отечественных и зарубежных ученых, посвященные управлению инновациями, ИПР, объектами ИИ и его качественным характеристикам. В данной статье под инновационным пространством будем понимать совокупность субъектов и объектов ИИ и связей между ними; под качеством управления инновационным пространством – совокупность характеристик субъекта управления объектами ИИ, связями между ними и иными субъектами, воплощаемые в двух областях жизни – реальной и виртуальной, определяющие возможность создания современных и востребованных условий для их устойчивого функционирования и взаимодействия.

Материалами исследования послужили данные информационного каталога Национального информационно-аналитического центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем (НИАЦ МИИРИС), сервиса проверки и анализа контрагентов Rusprofile, портала rg-cy.ru, официальных сайтов бизнес-инкубаторов, технопарков, промышленных (промышленных) парков Восточного макрорегиона России, администраций городов и районов территорий, на которых они расположены, а также результаты экспертного опроса специалистов указанных объектов ИИ Кемеровской области – Кузбасса и Новосибирской области в количестве 9 чел. (все респонденты были проинформированы об участии в исследовании).

Для оценки качества управления ИПР предложен авторский метод, базирующийся на расчете индекса качества управления ИПР макрорегиона ($I_{ИПР}^{КУ}$). В основу его расчета положен экспертный метод, метод оценки согласованности мнений экспертов на основе расчета коэффициента конкордации, метод ранжирования, метод ранговых оценок, методы квалиметрического анализа (шкала интервалов). Также в исследовании использованы методы сравнительного анализа, методы табличной и графической визуализации данных о качестве отдельных характеристик управления ИПР.

$I_{ИПР}^{КУ}$ предложено рассчитывать по следующей формуле:

$$I_{ИПР}^{КУ} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i * \omega}{\sum_{s=1}^m Q_s * \omega},$$

где Q_i – значение качества i -й характеристики управления ИПР; Q_s – значение качества s -эталонной характеристики управления ИПР; ω – значимость характеристики качества управления ИПР; n – количество характеристик управления ИПР; s – количество эталонных характеристик управления ИПР.

В качестве эталонного значения выступает высокий уровень качества по всем характеристикам. Для определения значимости каждой характеристики



с точки зрения оценки качества управления ИПР макрорегиона осуществлен опрос 9 экспертов. Каждому из них предложено оценить характеристики качества управления по методу рангов: 1-й ранг присваивается характеристике, имеющей наибольшую значимость, n -й ранг – наименьшую (где n – количество оцениваемых характеристик).

Для оценки качества управления ИПР предложен комплекс показателей, включающий две подгруппы:

– $KU_{ИПР}^{офлайн}$ – качество управления ИПР в реальной жизни (оценке подлежат характеристики управления вне интернет-пространства);

– $KU_{ИПР}^{онлайн}$ – качество управления ИПР в виртуальном пространстве (подразумевается оценка активностей по управлению ИПР в сети Интернет как показатель связи между объектами ИИ).

Показатель $KU_{ИПР}^{офлайн}$ включает следующие группы характеристики:

I. «Руководитель» (L_i):

1) образование (оценивается связь между уровнем (профилем) образования с текущей деятельностью) (L_1);

2) наличие опыта деятельности в области администрирования, управления объектами в инновационной сфере, области передовых технологий (оценивается наличие навыков в области инновационного менеджмента) (L_2);

3) длительность управления объектом ИИ (оценивается степень доверия к личности руководителя, наличие у него имиджа и авторитета) (L_3);

4) наличие руководящей должности в иных организациях, одновременно с управлением объектом ИИ, подлежащим оценке (фиксация такого факта позволяет говорить о размыивании внимания руководителя по нескольким объектам, что снижает качество управления) (L_4);

5) руководство организацией, которая на данный момент является ликвидированной и существовала не более 2 лет (косвенно указывает на участие в деятельности сомнительных организаций-однодневок) (L_5);

6) участие в качестве ответчика в судебных разбирательствах (фиксация данного факта свидетельствует о наличии неблагоприятных процессов в деятельности объекта ИИ) (L_6).

II. «Управляющая организация» (O_i):

1) учредители (оценивается статус, роли в инновационном развитии; оценка дается по учредителю, имеющему наибольшую долю в уставном капитале) (O_1);

2) количество резидентов (оценивается динамика изменения количества резидентов) (O_2);

3) финансовые результаты (оценивается динамика изменения чистой прибыли) (O_3);

4) численный состав сотрудников (оценивается динамика изменения количества сотрудников) (O_4);

5) наличие связи «поставщик – заказчик» по одной организации (косвенная оценка участия в сомнительных, двусторонних договорных отношениях) (O_5).

III. «Надежность» (R) (определяется на основе результатов комплексной оценки ряда фактов о деятельности организации, представленной Rusprofile).

$KU_{ИПР}^{онлайн}$ объединяет следующие характеристики качества управления ИПР:

- 1) наличие официального сайта объекта ИИ (S_a);
- 2) частота появления информационных поводов на официальном сайте (S_p);
- 3) количество просмотров сайта за день (S_v).

Для того чтобы рассчитать $I_{ИПР}^{КУ}$ для каждой характеристики качества управления ИПР, установлены качественные параметры и количественные измерители (табл. 1).

Таблица 1. Характеристики $KU_{ИПР}^{оффлайн}$ и $KU_{ИПР}^{онлайн}$

Table 1. Characteristics $MQ_{IS}^{offline}$ and MQ_{IS}^{online}

Характеристики / Characteristics	Уровень качества / Quality level		
	Высокое (3 балла) / High (3 points)	Среднее (2 балла) / Average (2 points)	Низкое (1 балл) / Low (1 points)
1	2	3	4
L_1	Полное совпадение / Complete match	Смежные области / Related areas	Нет совпадения / No match
L_2	Более 3 лет / Over 3 years	Менее 3 лет / Last than 3 years	Отсутствует / Absent
L_3	Более 5 лет* / Over 5 years	От 2 до 5 лет / 2 to 5 years	1–2 года / 1–2 years
L_4	Нет / No	В одной организации / In one organization	Более чем в одной организации / More than one organization
L_5	Нет / No	Одна организация / One organization	Более чем одна организация / More than one organization
L_6	Нет / No	В одном деле / In one case	Более чем в одном деле / More than one case
O_1	Государственная корпорация, орган государственной власти и управления, государственное (муниципальное) учреждение, крупное акционерное общество** / State corporation, body of state power and administration, state (municipal) institution, large joint-stock company	Вуз / Institution of higher education	ООО, ИПР / Limited liability company, individual entrepreneur



Окончание табл. 1 / End of table 1

1	2	3	4
O_2	Положительная / Positive	Без изменений / Without changes	Отрицательная / Negative
O_3	Положительная / Positive	Нулевой показатель / Null indicator	Отрицательная / Negative
O_4	Положительная / Positive	Нулевой показатель / Null indicator	Отрицательная / Negative
O_5	Нет / No	Один факт / One fact	Несколько фактов / A few facts
R	Высокая / High	Средняя / Average	Низкая / Low
S_a	Отдельный сайт / Separate site	Страница на сайте управляющей организации (администрации города, на инвестиционном портале) / Page on the site of the managing organization (city administration, investment portal)	Нет сайта (страницы) / No site (page)
S_I	Несколько раз в неделю / Few times a week	Несколько раз в месяц / Several times a month	Реже, чем 1 раз в месяц / Less than once a month
S_V	Больше 1 000 в день / More than 1 000 per day	500–999	Менее 500 / Less than 500

* Либо полный срок функционирования объекта инновационной инфраструктуры, если он открылся недавно / Or the full period of operation of the object of innovation infrastructure, if it was recently opened.

** По величине выручки от реализации продукции (услуг) / In terms of revenue from the sale of products (services).

Значения всех показателей оцениваются по состоянию на конец 2020 – начало 2021 г. Значения характеристик качества определены на основе результатов их анализа у исследуемых объектов ИИ и пропорционального разделения на 3 группы. Полученные количественные оценки качества интерпретируются следующим образом: если $I_{KV}^{ИИР} \leq 1$, то это низкий уровень качества; если значения $I_{KV}^{ИИР}$ находятся в диапазоне от 1 до 2 – средний уровень качества; если $I_{KV}^{ИИР} \geq 2$ – высокий уровень качества.

Результаты исследования. Восточный макрорегион России характеризуется существенными контрастами инновационного развития. На одной территории соседствуют регионы с развитой инновационной инфраструктурой, отсутствием объектов ИИ или находящихся в стадии ликвидации. Трудности в развитии ИПР объясняются необходимостью одновременного решения текущих социально-экономических проблем (обусловленных сложными природно-климатическими условиями, отдаленностью от инфраструктуры, что

приводит к удорожанию проживания людей и экономической деятельности, малонаселенностью) и задач инновационного развития.

Представленность объектов ИИ по территориям Восточного макрорегиона варьируется от 0 до 9 ед.⁵ в одном субъекте. Наибольшее распространение получили бизнес-инкубаторы, технопарки, промышленные (промышленные) парки. В результате оценки согласованности мнений экспертов о значимости характеристик качества (табл. 2) определено, что наибольшую важность имеют: количество резидентов, финансовые результаты, надежность, наличие большого опыта управленческой деятельности в области инноваций, участие руководителя в качестве ответчика в судебных разбирательствах.

Т а б л и ц а 2. Матрица рангов

Table 2. Rank Matrix

Факторы / эксперты / Factors / Experts	Сумма рангов / Sum of ranks	d^2	Вес w / Weight w
L_1	59,0	169,00	0,08046
L_2	37,5	1 190,25	0,10240
L_3	93,0	441,00	0,04493
L_4	57,0	225,00	0,08255
L_5	109,0	1 369,00	0,02821
L_6	53,0	361,00	0,08673
O_1	98,0	676,00	0,03971
O_2	29,0	1 849,00	0,11080
O_3	33,5	1 482,25	0,10660
O_4	125,0	2 809,00	0,01149
O_5	91,0	361,00	0,04702
R	37,0	1 225,00	0,10240
S_a	57,0	225,00	0,08255
S_f	119,0	2 209,00	0,01776
S_v	82,0	100,00	0,05643

Наряду с полученными результатами опрошенные эксперты говорят о важности оценки управления онлайн, но видят усиление значимости соответствующих характеристик в более отдаленной перспективе. По их мнению, в настоящее время наиболее важным является формирование полноценной, устойчиво функционирующей ресурсной базы объектов ИИ.

Результаты расчета индекса качества управления ИПР Восточного макрорегиона показали, что $I_{KV}^{ИПР} = 2,27$, т. е. качество управления находится на высоком уровне. В разрезе объектов ИИ лучшее значение получено по индустриальным (промышленным) паркам (2,44); на втором

⁵ Согласно данным НИАЦ МИИРИС (<https://www.miiiris.ru>).

Map of Russia showing the average quality level of water in rivers by region. The map uses a color scale from dark blue (high quality) to green (average quality).

Region	Quality Level (Average)
Chukotka	2.45
Khanty-Mansi Autonomous Okrug	2.00
Yamalo-Nenets Autonomous Okrug	2.15
Nenets Autonomous Okrug	2.61
Magadan Oblast	2.71
Chukotka	2.11
Khanty-Mansi Autonomous Okrug	2.02
Yamalo-Nenets Autonomous Okrug	2.45
Nenets Autonomous Okrug	2.15
Khanty-Mansi Autonomous Okrug	2.44
Yamalo-Nenets Autonomous Okrug	1.81
Khanty-Mansi Autonomous Okrug	1.71
Chukotka	2.47
Chukotka	1.99
Chukotka	1.82

Legend:

- Высокий уровень качества / High quality level
- Средний уровень качества / Average quality level

Fig. 1. The quality of innovation space management in the Eastern macro-region of Russia

Обобщение характеристик качества управления в регионах Восточного макрорегиона России по объектам ИИИ позволило сформировать следующую матрицу (табл. 3).

Таблица 3. Матрица оценок характеристик качества управления в регионах Восточного макрорегиона России
Table 3. Matrix of assessing the characteristics of management quality in the regions of the Eastern macro-region of Russia



Регион / Region	Характеристика / Characteristic															
	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	O_1	O_2	O_3	O_4	O_5	R	S_a	S_l	S_V	
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра / Khanty-Mansi Autonomous Region – Yugra	B	B	C	B	B	B	B	C	C	C	B	B	B	B	H	
Новосибирская область / Novosibirsk Region	B	B	C	C	B	C	B	C	C	C	B	C	B	C	C	
Тюменская область / Tyumen Region	B	B	H	B	B	B	B	C	B	C	B	B	B	C	C	
Омская область / Omsk Region	B	B	B	C	B	B	B	C	C	C	B	B	C	C	C	
Алтайский край / Altai Region	B	B	H	B	H	B	B	C	C	C	B	B	B	C	H	
Кемеровская область – Кузбасс / Kemerovo Region – Kuzbass	B	B	C	B	B	B	B	C	H	H	B	B	B	C	H	
Красноярский край / Krasnoyarsk Territory	B	B	C	B	B	H	B	B	C	C	C	B	B	H	H	
Республика Бурятия / The Republic of Buryatia	C	B	H	H	H	B	B	B	H	C	B	C	B	H	H	
Забайкальский край / Trans-Baikal Territory	C	B	H	H	C	C	B	C	H	B	C	B	C	H	H	
Иркутская область / Irkutsk Region	B	B	C	C	B	B	B	B	B	C	B	B	C	H	B	
Еврейская автономная область / Jewish Autonomous Region	C	C	C	B	C	H	B	C	C	C	H	C	C	B	B	
Республика Саха (Якутия) / The Republic of Sakha (Yakutia)	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
Сахалинская область / Sakhalin Region	C	H	H	B	B	H	C	C	C	C	H	H	C	B	H	
Хабаровский край / Khabarovsk Territory	C	B	B	C	C	B	C	B	H	C	B	B	B	C	C	
Чукотский автономный округ / Chukotka Autonomous Area	B	B	H	B	H	C	H	C	B	B	B	B	C	H	H	

Примечание / Note. В – высокое качество, С – среднее качество, Н – низкое качество. Для большей наглядности в таблице синим цветом выделены характеристики, имеющие низкое качество / В – high quality, С – average quality, Н – low quality. For better clarity in the text, characteristics of low quality are highlighted in blue.



Из общего количества регионов, развивающих на своей территории индустриальные (промышленные) парки, бизнес-инкубаторы, технопарки, 20,0 % не имеют характеристик с низким уровнем качества, 20,0 – одну характеристику, 6,7 % – две характеристики. Максимальное количество негативных характеристик (шесть) зафиксировано в 13,0 % регионов.

Определено, что положительное влияние в большей степени оказали следующие характеристики:

1) наличие у руководителей объектами ИИИ большого опыта ведения управленческой деятельности, в том числе в инновационной сфере. По всем объектам ИИИ уровень качества варьируется в диапазоне от 2,89 до 3,0. В 90 % регионов Восточного макрорегиона, на которых располагаются бизнес-инкубаторы, данная характеристика имеет максимальное, эталонное значение;

2) высокий уровень надежности, заключающийся в наличии большого количества положительных фактов о деятельности объекта ИИИ, чем отрицательных (в основном к ним относятся отсутствие рисков неисполнения обязательств, нарушений в ходе проверок, недостоверности руководителя и учредителя в соответствующих реестрах). Однако для многих объектов ИИИ характерны нулевая или отрицательная налоговая нагрузка, что является свидетельством незначительного налогового риска;

3) единичные факты встречных договоров, когда одна и та же организация является поставщиком и покупателем продукции объекта ИИИ;

4) наличие практически у каждого объекта ИИИ собственного сайта в сети Интернет, что свидетельствует о намерениях руководителей установить взаимовыгодные связи.

Установлено, что практически для всех регионов уровень образования руководителей управляющих организаций и наличие опыта деятельности в области инновационного менеджмента оцениваются как высокие. В одних объектах ИИИ делается ставка на молодых, амбициозных управленцев (например, в технопарке высоких технологий Ханты-Мансийского автономного округа, технопарке «Западно-Сибирский инновационный центр» Тюменской области и др.), другие сохраняют высокопрофессиональные кадры с многолетним опытом работы (технопарк «Якутия» Республики Саха (Якутия), Академпарк, Медицинский технопарк – Инновационный медико-технологический центр Новосибирской области, Ангарский технопарк Иркутской области).

Ни одной негативной характеристики в регионах не зафиксировано по количеству резидентов объектов ИИИ. Однако это положение в большей мере связано с отсутствием информации о прекращении участия в деятельности тех или иных объектов и фиксации только положительных изменений. С точки зрения развития связей и взаимовыгодного сотрудничества с действующими и потенциальными партнерами, положительное значение имеет наличие у объектов ИИИ отдельного официального сайта (53 % регионов) и страницы на сайте управляющей компании (47 % регионов).



Существенных изменений в численном составе сотрудников промышленных (промышленных) парков, бизнес-инкубаторов, технопарков не выявлено. В более чем половине объектов ИИ численность остается стабильной на протяжении последних двух лет, в промышленных (промышленных) парках зафиксирован прирост сотрудников (например, «Арктикпромпарк» Чукотского автономного округа).

Негативную оценку получили следующие характеристики качества управления:

- 1) достаточно частая смена руководителей объектов ИИ (в среднем до 4 руководителей за 7 лет их функционирования);
- 2) отрицательные финансовые результаты деятельности (у 8 из 25 объектов ИИ);
- 3) малое количество информационных поводов, транслируемых на официальных сайтах объектов ИИ (преимущественно, реже, чем 1 раз в месяц);
- 4) невысокая посещаемость официальных сайтов и страниц объектов ИИ – менее 500 просмотров за день (для примера, количество просмотров сайта технопарка Research Triangle Park (США) составляет 2 040)⁶.

В Восточном макрорегионе выявлена высокая вариация длительности управления одним объектом ИИ: от нескольких месяцев до 10 лет. Наряду с этим в 14 из 25 объектов ИИ управляющие являются руководителями иных организаций, причем в 9 – более чем в двух. Например, руководитель Медицинского технопарка – Инновационного медико-технологического центра является таковым еще в пяти организациях, а Республиканского бизнес-инкубатора (Республика Бурятия) – в четырех. В качестве неблагоприятного оценивается положение, когда руководитель объекта ИИ являлся управляющим иных организаций (функционировавших не более двух лет) на протяжении не более 1 года, которые в дальнейшем были ликвидированы. Такая ситуация выявлена, в частности, по руководителю технопарка ФОМА (Еврейская автономная область), технопарку современных строительных технологий (Сахалинская область), биотехнопарку наукограда Кольцово (Новосибирская область) и др.

В восьми регионах не зафиксировано участия руководителей объектов ИИ в судебных делах. Тем не менее, если рассматривать период с 2017 г., то руководитель каждого объекта был ответчиком по одному или нескольким делам. Анализ судебных дел показал, что более 90 % из них – это неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по различным договорам (преимущественно договорам аренды, подряда, страхования, а также неуплата коммунальных услуг и энергоснабжения). Так, например, в 2019 г. АО «Технопарк Новосибирского академгородка» выступил ответчиком по 16 делам на общую сумму 15,01 млн руб.; АО «Инновационный медико-технологический центр» в 2020 г. стал ответчиком по 9 делам (на сумму 11,9 млн руб.).

Наряду с тем, что каждый объект ИИ ориентирован на развитие виртуального пространства, в недостаточной степени развиты процессы информационной

⁶ По данным проверки официального сайта <https://www.rtp.org/> на портале pr-cy.ru.



наполняемости сайтов (страниц), а также их продвижения. Только на сайтах 26 % объектов инновационной инфраструктуры новостная лента меняется несколько раз в месяц, а подавляющее большинство из них посещается не более 70–100 раз в день.

Обсуждение и заключение. В России проводится большая работа по созданию условий для активизации инновационного развития, однако в стороне остаются вопросы качества управления инновационным пространством территорий; не разработаны критерии оценки качества управления объектами ИИ. Среди прочего это обусловлено недолгой историей развития инноваций, формирования национальной (региональной) инновационной системы в целом, что сказывается на большом количестве упущений в региональном управлении инновациями. Инновационное пространство, имея особую специфику, выражающуюся в наличии многосторонних связей между большим количеством объектов ИИ, предъявляет повышенные требования к субъекту управления. Поэтому внимание к качеству управления должно усиливаться.

На основе предложенной методики оценки качества управления инновационным пространством на примере Восточного макрорегиона выявлено, что на сегодняшний день его уровень определяется как высокий. Инновационное пространство макрорегиона по уровню качества достаточно однородно. Однако по отдельным характеристикам качества управления наблюдается резко отличающееся положение, что в дальнейшем может негативно повлиять на сохранение его уровня.

Результаты настоящего исследования позволяют выделить следующие направления, которые должны получить свое развитие в области управления инновационным пространством укрупненной территории:

1) в каждом стратегическом документе социально-экономического развития активизация инновационной деятельности является одной из приоритетных задач. Однако практически ничего не сказано о необходимости оценки и мониторинга качества управления. В рамках данного направления предлагается включить понятие «качество управления инновационным пространством» в документы стратегического планирования. Кроме того, следует усовершенствовать методику оценки эффективности органов исполнительной власти путем включения критериев качества управления инновациями;

2) необходимо расширение функций департаментов (отделов) инновационного развития органов исполнительной власти в части оценки качества управления объектами ИИ как с позиции локального управления, так и обеспечения связи с иными объектами (поскольку опыт лучших практик инновационного развития указывает именно на наличие эффективных и взаимовыгодных отношений)⁷;

⁷ Опубликован обзор лучших практик управления инновациями в российских корпорациях [Электронный ресурс] // Научная Россия : сайт. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/opublikovan-obzor-luchshih-praktik-upravleniya-innovatsiyami-v-rossijskih-korporatsiyah> (дата обращения: 20.02.2022).

3) для усиления межрегионального сотрудничества укрупненных территорий в области инновационного развития, преодоления его локального характера, наблюдаемого в настоящее время, предлагается создание виртуального пространства в формате консорциума как площадки взаимодействия субъектов ИИ: органов исполнительной власти, управленцев, резидентов.

Статья будет полезна федеральным и региональным органам исполнительной власти в части совершенствования инновационной политики, повышения качества управления инновационным пространством, разработки новых форм межрегионального сотрудничества в области инновационной деятельности. Включение в документы стратегического планирования регионов положений, касающихся качества управления инновационным пространством, позволит сделать значимый вклад в развитие инновационной и экономической системы страны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Барина Н. В. Управление инновациями в России: проблемы и перспективы // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2018. № 5. С. 11–19. doi: <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2018-5-11-19>
2. Саликов Ю. А., Кузьменко Н. И. Инновационный ландшафт – приоритетное условие промышленно-территориального развития // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2015. № 1 (63). С. 204–209. doi: <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2015-1-204-209>
3. Шалаев В. С. Управление национальной инновационной системой в современных условиях // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2014. № 1. С. 103–110. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21339925> (дата обращения: 20.02.2022).
4. Карпова Е. Г. Управление инновациями с применением теории игр // Регионология. 2011. № 3 (76). С. 64–70. URL: <https://regionsar.ru/ru/node/762> (дата обращения: 20.02.2022).
5. Есенкова Г. А., Демченко А. А., Евченко А. В. Управление инновациями как основа системного совершенствования менеджмента качества в процессе технологической модернизации предприятий // Наука и практика регионов. 2021. № 2 (23). С. 13–21. URL: <http://meb-journal.ru/arhiv-vypuskov/> (дата обращения: 20.02.2022).
6. Хамидуллин Р. Я., Хамзина А. В. Институциональные условия управления инновациями в области IT-технологий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9, № 9–1. С. 380–386. doi: <https://doi.org/10.34670/AR.2019.90.9.037>
7. Татаринов К. А. Креативность и инновационность в профессиональных компетенциях маркетолога // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8, № 1 (26). С. 261–264. doi: <https://doi.org/10.26140/anip-2019-0801-0065>
8. Etzkowitz H., Klofsten M. The Innovating Region: Toward a Theory of Knowledge-Based Regional Development // R & D Management. 2005. Vol. 35, issue 3. Pp. 243–255. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2005.00387.x>



9. Евлоев Р. Г. Инновационный менеджмент как фактор развития бизнеса // Инновации и инвестиции. 2020. № 11. С. 6–9. URL: http://www.innovazia.ru/upload/iblock/d0e/№11_2020.pdf (дата обращения: 20.02.2022).

10. Grimaldi R., Grandi A. Business Incubators and New Venture Creation: An Assessment of Incubating Models // *Technovation*. 2005. Vol. 25, no. 2. Pp. 111–121. doi: [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00076-2)

11. Коврижных И. В. Эффективность и качество государственного управления: теоретический аспект // *Алтайский вестник государственной и муниципальной службы*. 2008. № 1. С. 26–28. URL: <https://www.alt.ranepa.ru/files/texts/vest/vest001.pdf> (дата обращения: 20.02.2022).

12. Королев В. И. Качество управления предприятием: проблемы, пути повышения // *Управленческие науки*. 2017. № 1. С. 69–74. doi: <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2017-7-1-69-74>

13. Питилинский К. В. Качество организации: модель оптимального управления // *Методы менеджмента качества*. 2021. № 11. С. 16–22. URL: <https://ria-stk.ru/mmqa/default.php?ID=204335> (дата обращения: 20.02.2022).

14. Булочников П. А., Лавров В. В. Сравнительный анализ качества управления субъектами Российской Федерации // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2020. № 1 (121). С. 92–100. URL: https://unecon.ru/sites/default/files/izvestiya_no_1-2020.pdf (дата обращения: 20.02.2022).

15. Братченко С. А. Качество государственного управления: содержание понятия // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2020. № 6. С. 80–94. doi: <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10071>

16. Калашников К. Н. Качество государственного управления: критерии оценок в сравнительно-территориальных фреймах // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2017. Т. 10, № 5. С. 51–65. doi: <https://doi.org/10.15838/esc.2017.5.53.4>

17. Гасило Е. А. Оценка качества управления предприятием на основе модели EFQM // *Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности*. 2018. № 7. С. 82–85. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32544333> (дата обращения: 20.02.2022).

18. Герасимов Б. Н. Формирование и развитие процесса управления производством на предприятии // *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2020. № 9-1 (67). С. 107–116. doi: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2020-10701>

19. Бортников С. П. Принципы управления предприятием в эпоху цифровизации // *Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: межвузовский сборник научных трудов*. 2021. № 2. С. 139–144. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46487783> (дата обращения: 20.02.2022).

20. Мандражи З. Р. Оценка эффективности экономического механизма управления предприятием // *Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета*. 2021. № 2 (72). С. 147–152. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46551363> (дата обращения: 20.02.2022).

21. Гайрбекова Р. С., Абдокова Л. З. Оценка финансовых результатов в системе управления предприятием // *Естественно-гуманитарные исследования*. 2021. № 38 (6). С. 143–148. doi: <https://doi.org/10.24412/2309-4788-2021-6-143-148>

22. Ситникова С. Е. Управление инновациями в современном вузе в интересах коммерциализации // *Инновационное развитие экономики*. 2019. № 5-1 (53). С. 93–97. URL: http://www.ineconomic.ru/sites//field_print_version/jurnal-5-53-2019.pdf (дата обращения: 20.02.2022).
23. Разумов-Раздолов К. Л., Лаврентьева Н. А. Управление качеством и инновациями на основе проектного подхода // *Стандарты и качество*. 2017. № 3. С. 46–49. URL: <https://ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=110620> (дата обращения: 20.02.2022).
24. Петросян Д. С. Управление институциональными инновациями как фактор развития промышленного комплекса России // *Наука и общество в условиях глобализации*. 2017. № 1 (4). С. 237–239. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29422627> (дата обращения: 20.02.2022).
25. Лаврикова Н. И. Управление открытыми инновациями в системе цифровой колаборативной экономики // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2021. № 3. С. 98–105. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46169032> (дата обращения: 20.02.2022).
26. Exploring Technology Business Incubators and Their Business Incubation Models: Case Studies from China / M. Tang [et al.] // *Journal of Technology Transfer*. 2021. Vol. 46, no 1. Pp. 90–116. doi: <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09759-4>
27. Cortimiglia M. N., Ghezzi A., Frank A. G. Business Model Innovation and Strategy Making Nexus: Evidence from a Cross-Industry Mixed-Methods Study // *R & D Management*. 2016. Vol. 46, no. 3. Pp. 414–432. doi: <https://doi.org/10.1111/radm.12113>
28. Grimaldi R., Grandi A. Business Incubators and New Venture Creation: An Assessment of Incubating Models // *Technovation*. 2005. Vol. 25, no. 2. Pp. 111–121. doi: [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00076-2)
29. Mushtaq N., Peng W. W. Can TQM Act as Stimulus to Elevate Firms' Innovation Performance?: An Empirical Evidence From the Manufacturing Sector of Pakistan // *SAGE Open*. 2020. No. 10. doi: <https://doi.org/10.1177/2158244020963669>
30. Ferguson R., Olofsson C. Science Parks and the Development of NTBF-Location, Survival and Growth // *Journal of Technology Transfer*. 2004. Vol. 29. Pp.5–17. doi: <https://doi.org/10.1023/B:JOTT.0000011178.44095.cd>
31. Guan X. Y., Chen W. H. Relation Research between the Locations of Business Incubator and Region Management Innovation // *Proceedings of Academy of Innovation and Entrepreneurship*. 2009. Pp. 402–407. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000275143800047> (дата обращения: 20.02.2022).
32. The Influence of Earnings Management and Board Characteristics on Company Efficiency / H. L. Huang [et al.] // *Sustainability*. 2021. Vol. 13, no. 21. doi: <https://doi.org/10.3390/su12111617>
33. Donmez-Turan A., Zehir C. Personal Innovativeness and Perceived System Quality for Information System Success: the Role of Diffusability of Innovation // *Tehnički vjesnik*. 2021. Vol. 28, no. 5. Pp. 1717–1726. doi: <https://doi.org/10.17559/TV-20200415165146>
34. Nam V. H., Luu H. N. How Do Human Resource Management Practices Affect Innovation of Small – and Medium-sized Enterprises in a Transition Economy? // *Journal of Interdisciplinary Economics*. 2022. Vol. 34, issue 2. doi: <https://doi.org/10.1177/02601079211032119>
35. Multiplex Boundary Work in Innovation Projects: The Role of Collaborative Spaces for Sross-Functional and Open Innovation / P. Ungureanu [et al.] // *European Journal of*



Innovation Management. 2021. Vol. 24, issue 3. Pp. 984–1010. doi: <https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2019-0338>

36. Aro E. R., Perez G. Identification of Dynamic Capabilities in Open Innovation // Innovation & Management Review. 2021. Vol. 18, issue 2. Pp. 118–128. doi: <https://doi.org/10.1108/INMR-10-2019-0120>

37. Ollila S., Ystrom A. Action Research for Innovation Management: Three Benefits, Three Challenges, and Three Spaces // R & D Management. 2020. Vol. 50, issue 3. Pp. 396–411. doi: <https://doi.org/10.1111/radm.12407>

38. Takahashi S., Takahashi V. P. Integrated Co-creation Process with Multiple Stakeholders in Innovation Networks // Innovation & Management Review. 2021. doi: <https://doi.org/10.1108/INMR-10-2020-0142>

Поступила 07.03.2022; одобрена после рецензирования 15.04.2022; принята к публикации 21.04.2022.

Об авторе:

Кузнецова Юлия Александровна, ведущий научный сотрудник, доцент кафедры экономики и управления филиала Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева в г. Новокузнецке (654000, Российская Федерация, г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, д. 7), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4155-5742>, acanaria2005@yandex.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Barinova N.V. Innovation Management in Russia: Challenges and Prospects. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2018;(5):11–19. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2018-5-11-19>

2. Salikov Yu.A., Kuzmenko N.I. Innovation Landscape as Priority Condition of Industrial and Territorial Development. *Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*. 2015;(1):204–209. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2015-1-204-209>

3. Shalayev V.S. National Innovation System Management in Modern Conditions. *Intellect. Innovations. Investments*. 2014;(1):103–110. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21339925> (accessed 25.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

4. Karpova E.G. Innovations Management with Game Theory Application. *Regionology*. 2011;(3):64–70. Available at: <https://regionsar.ru/ru/node/762> (accessed 02.20.2022). (In Russ.)

5. Esenkova G.A., Demchenko A.A., Evchenko A.V. Innovation Management as a Basis for Systematic Improvement of Quality Management in the Process of Technological Modernization of Enterprises. *Nauka i praktika regionov*. 2021;(2):13–21. Available at: <http://meb-journal.ru/arhiv-vypuskov/> (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

6. Khamidullin R.Ya., Khamzina A.V. Institutional Conditions for IT Innovation Management. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2019;(9A):380–386. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.34670/AR.2019.90.9.037>
7. Tatarinov K.A. Creativity and Innovation in the Professional Competence of Marketologist. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*. 2019;8(1):261–264. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.26140/anip-2019-0801-0065>
8. Etzkowitz H., Klofsten M. The Innovating Region: A Theory of Knowledge-Based Regional Development. *R & D Management*. 2005;35(3):243–255. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2005.00387.x>
9. Evloev R.G. Innovative Management as a Factor of Business Development. *Innovatsii i investitsii*. 2020;(11):6–9. Available at: http://www.innovazia.ru/upload/iblock/d0e/№11_2020.pdf (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
10. Grimaldi R., Grandi A. Business Incubators and New Venture Creation: An Assessment of Incubating Models. *Technovation*. 2005;25(2):111–121. doi: [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00076-2)
11. Kovrizhnykh I.V. [Efficiency and Quality of Public Administration: Theoretical Aspect]. *Altayskii vestnik gosudarstvennoi i munitsipal'noi sluzhby*. 2008;(1):26–28. Available at: <https://www.alt.ranepa.ru/files/texts/vest/vest001.pdf> (accessed 20.02.2022). (In Russ.)
12. Korolyov V.I. The Quality of Managing the Enterprise: the Problems, the Ways of Raising Efficiency. *Management Sciences*. 2017;(1):69–74. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.26794/2304-022X-2017-7-1-69-74>
13. Pitelinsky K.V. Quality of an Organization: The Optimal Management Model. *Methods of Quality Management*. 2021;(11):16–22. Available at: <https://ria-stk.ru/mmq/adetail.php?ID=204335> (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
14. Bulochnikov P.A., Lavrov V.V. Comparative Analysis Concerning Quality of Regional Management in Russian Federation. *Izvestiâ Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2020;(1):92–100. Available at: https://un-econ.ru/sites/default/files/izvestiya_no_1-2020.pdf (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
15. Bratchenko S.A. The Quality of Public Administration: The Content of the Concept. *Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2020;(6):80–94. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2020-10071>
16. Kalashnikov K.N. Public Administration Quality: Assessment Criteria in Comparative Territorial Frames. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2017;10(5):51–65. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.15838/esc.2017.5.53.4>
17. Gasilo E.A. [Evaluation of the Quality of Enterprise Management Based on the EFQM Model]. *Strategiya predpriyatiya v kontekste povysheniya ego konkurentosposobnosti*. 2018;(7):82–85. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32544333> (accessed 20.02.2022). (In Russ.)
18. Gerasimov B.N. Formation and Development of the Management Process in the Enterprise. *Journal of Economy and Business*. 2020;(9-1):107–116. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2020-10701>



19. Bortnikov S.P. Principles of Enterprise Management in the Era of Digitalization. *Problemy sovershenstvovaniya organizatsii proizvodstva i upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami: mezhvuzovskii sbornik nauchnykh trudov*. 2021;(2):139–144. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46487783> (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

20. Mandrazhi Z.R. Evaluation of the Effectiveness of the Economic Mechanism of Enterprise Management. *Uchenye zapiski Krymskogo inzhenerno-pedagogicheskogo universiteta*. 2021;(2):147–152. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46551363> (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

21. Gairbekova R.S., Abdokova L.Z. Evaluation of Financial Results in the Management System of the Enterprise. *Natural-humanitarian Studies*. 2021;(38):143–148. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.24412/2309-4788-2021-6-143-148>

22. Sitnikova S.E. Managing Innovations in the Modern University for the Benefit of Commercialization. *Innovative Development of Economy*. 2019;(5-1):93–97. Available at: http://www.ineconomic.ru/sites//field_print_version/jurnal-5-53-2019.pdf (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

23. Razumov-Razdolov K.L., Lavrentieva N.A. Quality and Innovation Management on the Basis of Project Approach. *Standards and Quality*. 2017;(3):46–49. Available at: <https://ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=110620> (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

24. Petrosyan D.S. [Management of Institutional Innovations as a Factor in the Development of the Industrial Complex of Russia]. *Nauka i obshchestvo v usloviyakh globalizatsii*. 2017;(1):237–239. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29422627> (accessed 20.02.2022). (In Russ.)

25. Lavrikova N.I. Management of Open Innovations in the Digital Collaborative Economy. *Management in Russia and Abroad*. 2021;(3):98–105. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46169032> (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

26. Tang M., Walsh G.S., Li C., Baskaran A. Exploring Technology Business Incubators and Their Business Incubation Models: Case Studies from China. *Journal of Technology Transfer*. 2021;46(1):90–116. doi: <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09759-4>

27. Cortimiglia M.N., Ghezzi A., Frank A.G. Business Model Innovation and Strategy Making Nexus: Evidence from a Cross-Industry Mixed-Methods Study. *R & D Management*. 2016;46(3):414–432. doi: <https://doi.org/10.1111/radm.12113>

28. Grimaldi R., Grandi A. Business Incubators and New Venture Creation: An Assessment of Incubating Models. *Technovation*. 2005;25(2):111–121. doi: [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00076-2)

29. Mushtaq N., Peng W.W. Can TQM Act as Stimulus to Elevate Firms' Innovation Performance?: An Empirical Evidence From the Manufacturing Sector of Pakistan. *SAGE Open*. 2020;(10). doi: <https://doi.org/10.1177/2158244020963669>

30. Ferguson R., Olofsson C. Science Parks and the Development of NTBF-Location, Survival and Growth. *Journal of Technology Transfer*. 2004;29:5–17. doi: <https://doi.org/10.1023/B:JOTT.0000011178.44095.cd>

31. Guan X.Y., Chen W.H. Relation Research between the Locations of Business Incubator and Region Management Innovation. *Proceedings of Academy of Innovation and Entrepreneurship*. 2009;402–407. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000275143800047> (accessed 25.02.2022). (In Eng.)

32. Huang H.L., Liang L.W., Chang H.Y., Hsu H.Y. The Influence of Earnings Management and Board Characteristics on Company Efficiency. *Sustainability*. 2021;13(21). doi: <https://doi.org/10.3390/su132111617>
33. Donmez-Turan A., Zehir C. Personal Innovativeness and Perceived System Quality for Information System Success: the Role of Diffusability of Innovation. *Tehnički vjesnik*. 2021;28(5):1717–1726. doi: <https://doi.org/10.17559/TV-20200415165146>
34. Nam V.H., Luu H.N. How Do Human Resource Management Practices Affect Innovation of Small – and Medium-sized Enterprises in a Transition Economy? *Journal of Interdisciplinary Economics*. 2022;34(2). doi: <https://doi.org/10.1177/02601079211032119>
35. Ungureanu P., Cochis C., Bertolotti F., Mattarelli E., Scapolan A.C. Multiplex Boundary Work in Innovation Projects: The Role of Collaborative Spaces for Cross-Functional and Open Innovation. *European Journal of Innovation Management*. 2021;24(3):984–1010. doi: <https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2019-0338>
36. Aro E.R., Perez G. Identification of Dynamic Capabilities in Open Innovation. *Innovation & Management Review*. 2021;18(2):118–128. doi: <https://doi.org/10.1108/INMR-10-2019-0120>
37. Ollila S., Ystrom A. Action Research for Innovation Management: Three Benefits, Three Challenges, and Three Spaces. *R & D Management*. 2020;50(3):396–411. doi: <https://doi.org/10.1111/radm.12407>
38. Takahashi S., Takahashi V.P. Integrated Co-creation Process with Multiple Stakeholders in Innovation Networks. *Innovation & Management Review*. 2021. doi: <https://doi.org/10.1108/INMR-10-2020-0142>

Submitted 07.03.2022; approved after reviewing 15.04.2022; accepted for publication 21.04.2022.

About the author:

Yulia A. Kuznetsova, Leading Researcher, Associate Professor, Department of Economics and Management, Branch of the T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University in Novokuznetsk (7 Ordzhonikidze St., Novokuznetsk 654000, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4155-5742>, acanaria2005@yandex.ru

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



Влияние стейкхолдеров на экологическое инвестирование компаний Арктической зоны Российской Федерации



В. В. Каргинова-Губинова

*Институт экономики – обособленное подразделение
Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр
Российской академии наук» (г. Петрозаводск, Российская Федерация)
vkarginowa@yandex.ru*

Аннотация

Введение. Необходимость перехода к устойчивому развитию компаний арктических регионов России и их низкий уровень инвестиций в охрану окружающей среды делают актуальным изучение факторов, определяющих объемы экологического инвестирования. Цель статьи – на основе проведенного исследования проанализировать влияние на уровень экологических инвестиций компании отдельных групп финансовых стейкхолдеров.

Материалы и методы. Методология работы построена на теории стейкхолдеров. Изучались показатели инвестиционной активности компаний северо-западных арктических регионов России, для чего были использованы методы описательной статистики, проведены иерархический кластерный и дискриминантный анализы.

Результаты исследования. Выявлено, что компании изучаемой территории характеризуются низким объемом экологических инвестиций, однако он выше, чем в среднем по стране. Направление и сила влияния отдельных стейкхолдеров на инвестирование в охрану окружающей среды дифференцированы по экологическим направлениям. При этом все выделенные группы стейкхолдеров оказывают положительное, хотя и различное воздействие на уровень инвестиций в охрану окружающей среды по всем направлениям в совокупности. В наибольшей степени текущий объем экологических инвестиций обусловлен интересами корпоративных кредиторов и федеральных органов власти, в наименьшей – собственников, особенно иностранных.

© Каргинова-Губинова В. В., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

Обсуждение и заключение. С учетом полученных результатов даны рекомендации для повышения текущего уровня экологической инвестиционной активности компаний. Теоретическая значимость работы определяется уточнением теории стейкхолдеров и концепции зеленых финансов. Практическая значимость заключается в получении возможности выработать адресные меры по поддержке заинтересованных инвесторов и повышению ориентации прочих лиц на охрану окружающей среды.

Ключевые слова: экологические инвестиции, охрана окружающей среды, корпоративная экологическая ответственность, теория стейкхолдеров, финансовые стейкхолдеры, Архангельская область, Республика Карелия, Республика Коми, Мурманская область, Северо-Западный федеральный округ

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания Карельского научного центра Российской академии наук «Комплексное исследование и разработка основ управления устойчивым развитием северного и приграничного поясов России в контексте глобальных вызовов».

Для цитирования: Каргина-Губинова В. В. Влияние стейкхолдеров на экологическое инвестирование компаний Арктической зоны Российской Федерации // Регионология. 2022. Т. 30, № 3. С. 533–554. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.533-554>

Original article

The Influence of Stakeholders on the Environmental Investment of Companies in the Arctic Zone of the Russian Federation

V. V. Karginova-Gubinova

*Institute of Economics of the Karelian Research Centre
of the Russian Academy of Sciences (Petrozavodsk, Russian Federation)
vkarginowa@yandex.ru*

Abstract

Introduction. The need to transition towards sustainable development of companies in the Arctic regions of Russia and their low level of investment in environmental protection make it relevant to study the factors determining the volume of environmental investment. The purpose of the study has been to analyze the impact of certain groups of financial stakeholders on the level of environmental investments of the company.

Materials and Methods. The methodology of the work is based on the theory of stakeholders. The indicators of investment activity of companies in the north-western Arctic regions of Russia were considered, methods of descriptive statistics were used, hierarchical cluster and discriminant analyses were carried out.

Results. The results of the study showed that the companies of the studied territory are characterized by a low volume of environmental investments, but it is higher than the national average. The direction and strength of the influence of individual stakeholders on investing in environmental protection is differentiated by environmental areas. At the same time, all the identified groups of stakeholders have a positive, albeit different, impact on the level of investment in environmental protection in all areas in the aggregate. To the greatest extent, the current volume of environmental investments is because of the interests of corporate creditors and federal authorities, to the least – owners, especially foreign ones.



Discussion and Conclusion. Considering the results obtained, recommendations are given to increase the current level of environmental investment activity of companies. The theoretical significance of the work is determined by clarifying the theory of stakeholders and the concept of green finance. The practical significance lies in obtaining possibility to develop targeted measures to support interested investors and increase the orientation of other persons to environmental protection.

Keywords: environmental investments, environmental protection, corporate environmental responsibility, stakeholder theory, financial stakeholders, Arkhangelsk Region, Republic of Karelia, Komi Republic, Murmansk Region, North-Western Federal District

Conflict of interests. The author declares that there is not conflict of interest.

Funding. This article was prepared as part of the state assignment by the Karelian Research Centre of the RAS “Comprehensive research and development of the fundamentals of sustainable development management of the northern and border zones of Russia in global challenges”.

For citation: Karginova-Gubinova V.V. The Influence of Stakeholders on the Environmental Investment of Companies in the Arctic Zone of the Russian Federation. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):533–554. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.533-554>

Введение. Направления развития компании (например, сокращение выбросов в атмосферу [1], построение цепочек устойчивых закупок [2], снижение углеродного следа [3] и повышение общей экономической эффективности¹) во многом зависят от сочетания и силы интересов ее стейкхолдеров: менеджеров, сотрудников, акционеров, кредиторов, покупателей, поставщиков и т. д. Для учета различия рычагов воздействия и возможностей влияния выделяют финансовых и нефинансовых стейкхолдеров. В качестве первых рассматриваются акционеры, держатели облигаций, кредиторы, государственные органы, внебюджетные фонды и прочие лица, инвестировавшие свои средства в компанию и заинтересованные в том, чтобы они не подвергались риску (компания должна быть прибыльной или, как минимум, не очень убыточной). В то же время, несмотря на противоречие в ряде случаев экологических интересов экономическим [4–6], среди финансовых стейкхолдеров есть этические инвесторы, которые, как и некоторые нефинансовые стейкхолдеры (регуляторы, экологические организации, местное сообщество и т. д.), стремятся к защите окружающей среды². Соответственно, данные лица будут оказывать давление на компанию для ее экологизации, однако в силу различной зависимости компании от разных стейкхолдеров и различного проявления их экологической заинтересованности, объем средств, инвестированных в охрану окружающей среды, будет разным.

¹ Freeman R. E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston : Harpercollins College Div, 1984. 276 p.

² James P. Business Environmental Performance Measurement // Business Strategy and the Environment. 1994. Vol. 3, issue 2. Pp. 59–67. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.3280030208>

Целью исследования является анализ влияния на уровень экологических инвестиций компании отдельных групп финансовых стейкхолдеров.

Объектом исследования стало экологическое инвестирование компаний Северо-Западного федерального округа, чьи территории отнесены к Арктической зоне Российской Федерации (Архангельская и Мурманская области, республики Карелия и Коми). Выбор объекта обусловлен низкими показателями экологизации производственно-хозяйственной деятельности российских компаний [7] и особо остро стоящими в российской Арктике проблемами защиты окружающей среды [8; 9].

Несмотря на важность перехода к устойчивому развитию и эколого-экономической безопасности регионов³, небольшое число исследований посвящены изучению воздействия стейкхолдеров на экологические показатели компаний [10; 11], обычно они рассматриваются в контексте корпоративной социальной ответственности [12–15]. Меньшее количество работ раскрывают особенности влияния заинтересованных сторон на ESG-характеристики [16; 17]. Отметим, что ценности ESG, включающие не только и не столько социально ответственное инвестирование, но и снижение риска и повышение стоимости компании [18], на сегодняшний день для финансовых стейкхолдеров ближе ценностей корпоративной социальной ответственности. В то же время степень важности ESG-факторов для разных заинтересованных лиц различна [19; 20], поэтому для понимания воздействия стейкхолдеров на экологические характеристики их стоит выделить отдельно. С учетом дифференциации по странам значимости факторов корпоративной экологической ответственности [21], преимущественной ориентации на разные группы стейкхолдеров [22], с разной степенью разделения общественных экологических интересов [23], а также недостаточной изученности особенностей Арктической зоны Российской Федерации данное исследование является актуальным.

Новизной исследования стало определение конкретных аспектов воздействия широкого перечня стейкхолдеров на экологические показатели малоизученных компаний российских арктических регионов. Результаты работы позволили уточнить и дополнить теорию стейкхолдеров и концепцию зеленых финансов, что определяет теоретическую значимость исследования. Практическая значимость обусловлена получением данных о наименее и наиболее существенных стейкхолдерах в отношении их воздействия на уровень корпоративного экологического инвестирования. Это позволит выработать адресные меры по поддержке экологически заинтересованных инвесторов и повышению ориентации на охрану окружающей среды прочих лиц. С учетом вышеизложенного, статья представляет интерес для органов власти, инвесторов и исследователей в области зеленых финансов.

³ An Introduction to Ecological Economics / R. Costanza [et al.]. Boca Raton : CRC Press, 1997. 288 p.; Limits to Growth / D. H. Meadows [et al.]. New York : Universe Books, 1972. 205 p.



Обзор литературы. Инвестиционная деятельность компании характеризуется широким перечнем факторов и влиянием множества стейкхолдеров. Рассмотрим факторы, определяющие инвестиции, связанные с защитой окружающей среды.

1. Факторы экологического инвестирования компаний. Уровень экологических инвестиций зависит от осведомленности инвестирующих в решение вопросов экологии [24] и наличия финансовых стимулов (субсидий, льгот, скидок и т. д.) [25], при этом различные стимулы могут быть по-разному восприняты людьми, придерживающимися разных культурных кодов поведения [26]. Ключевую роль играет и общий уровень экологической ответственности компаний, который, в свою очередь, определяется множеством факторов: долгосрочной корпоративной прибыльностью [27], воздействием регулирующих органов, возможностью получения конкурентного преимущества, озабоченностью общественности, экологической приверженностью высшего руководства [28], субъективными экологическими нормами компании [21], социально ответственным управлением человеческими ресурсами [29], существованием экологического комитета в совете директоров [30]. Если в совете директоров компании три и более женщины, они оказывают существенное влияние на уровень корпоративных инвестиций в охрану окружающей среды, однако данный вывод справедлив лишь для государственных компаний и тех, что наносят серьезный вред экологии своей деятельностью [31].

Также компании могут принимать экологические практики вследствие воздействия стейкхолдеров [21]: чем большее экологическое давление испытывают менеджеры, тем активнее их проэкологическая деятельность [32]. При этом влияние стейкхолдеров может осуществляться как опосредованно, так и путем предоставления доступа к ресурсам [33]. Выделяют три характеристики зависимости компании от ресурса: его критичность для деятельности, возможность стейкхолдера влиять на распределение и использование ресурса и наличие альтернатив⁴.

Показано, что в разных странах интересы разных групп стейкхолдеров имеют разные возможности для реализации. Так, англо-американская система корпоративного управления предполагает ориентацию на интересы акционеров, традиционная система управления многих стран континентальной Европы (например, Дании и Норвегии) – на более широкий круг стейкхолдеров: сотрудников, кредиторов, местное сообщество [22]. В России применительно к практикам корпоративной социальной ответственности в приоритете аспекты качества жизни, в Бразилии – защиты окружающей среды [23].

В целом же можно отметить, что в России распространение практик корпоративной социальной ответственности, и экологических практик в частности, определяется институциональной средой страны: в первую очередь

⁴ Pfeffer J., Salancik G. R. The External Control of Organizations. New York : Harper and Row, 1978. 300 p.

компании исполняют те социальные роли, которые стали для них уже традиционными. Во времена СССР необходимость защиты окружающей среды игнорировалась, поэтому и для российских компаний долгое время данное направление не было приоритетным [34]. Основным мотивом экологизации производственно-хозяйственной деятельности являлось стремление избежать штрафных санкций [35]. В последние годы в России стали принимать добровольные корпоративные экологические стратегии, однако доля компаний, обладающих ими, все еще остается крайне низкой [7].

По данным социологических опросов ВЦИОМ в 2010⁵ и в 2020 гг.⁶, состояние окружающей среды и существующие экологические проблемы для населения изучаемых арктических регионов являются несколько более важными, чем в целом по стране. На основании этого, предположим:

H₀: В северо-западной части Арктической зоны Российской Федерации уровень экологических инвестиций компаний выше, чем в целом по стране.

Далее рассмотрим, как отдельные группы стейкхолдеров влияют на осуществление экологического инвестирования и сформулируем гипотезы об их воздействии применительно к изучаемой территории.

2. Особенности влияния собственников компании. Акционеры могут стремиться к повышению ESG-показателей фирмы в силу как маркетинговых и репутационных, так и финансовых мотивов [17]. В последнее время инвесторы [15], в том числе институциональные [36], все больше ориентируются на социально ответственное инвестирование. При этом активность предложений акционеров в сфере корпоративной социальной ответственности может привести и к снижению ее уровня в компании, поскольку менеджеры будут тратить ресурсы не на повышение корпоративной ответственности, а на сдерживание давления акционеров [12; 15].

Менеджеры компании, действуя в интересах акционеров, увеличивают инвестиции в экологическую ответственность, если это улучшает финансовые показатели компании. В случае, если инвестирование приводит к снижению финансовых показателей, уменьшаются и инвестиционные объемы [11]. При этом акционеры негативно реагируют на экологические нарушения [37].

Распределение собственности увеличивает вероятность конфликтов интересов менеджеров и акционеров компании [38]. В то же время в периоды быстрого экономического роста концентрация собственности оказывает существенное негативное влияние на корпоративную экологическую ответственность [39].

На основании вышеизложенного можно заключить, что направление воздействия собственников на экологизацию инвестиций зависит от многих

⁵ Экологическая обстановка в России [Электронный ресурс]. URL: <https://bd.fom.ru/pdf/d35eo10.pdf> (дата обращения: 15.12.2021).

⁶ Экологическая повестка: за десять месяцев до выборов в Госдуму [Электронный ресурс]. URL: <https://wciom.ru/analytical-reports/analiticheskii-doklad/ehkologicheskaja-povestka-za-desjat-mesjacev-do-vyborov-v-gosdumu> (дата обращения: 15.12.2021).



внешних факторов. С учетом динамики данных факторов выдвинем следующую гипотезу исследования:

H₁: Воздействие собственников на уровень экологического инвестирования принадлежащей им компании положительно, но незначительно.

При этом, в силу различия экологической ориентации граждан разных стран [40–41], отдельно стоит рассмотреть воздействие иностранных собственников.

Интернационализация фирмы (наличие множества зарубежных дочерних компаний) положительно связана с ее корпоративной социальной ответственностью [42–44], включая как ее социальные, так и экологические аспекты [43; 44], поскольку интернационализация повышает положительный эффект для компании от принятия на себя дополнительной ответственности [44]. При этом наблюдается связь с теми аспектами корпоративной социальной ответственности, которые согласуются с интересами основных стейкхолдеров компании [42]. С учетом этого можно заключить, что транснациональные компании (ТНК) имеют более высокие показатели социальной ответственности, чем прочие.

В отношении развивающихся стран с более слабыми экологическими нормами существуют два основных варианта поведения ТНК. При первом варианте они могут использовать межстрановые различия и размещать в странах с более слабыми нормами те производства, что оказывают большее негативное воздействие на окружающую среду [45]. Следовательно, иностранные инвестиции, по сравнению с отечественными, будут обеспечивать либо аналогичный уровень корпоративной (экологической) ответственности, либо даже более низкий. Второй вариант действий ТНК, который все чаще наблюдается сейчас, предполагает введение глобальных экологических стандартов, требования которых в ряде случаев будут превышать государственные. В таком случае уровень экологической ответственности дочерних предприятий ТНК станет превышать уровень ответственности отечественных компаний [45; 46]. Однако в ряде случаев отделение дочерних компаний от головного офиса может привести к меньшему соответствию деятельности подобных компаний нормам устойчивости [47]. Соответственно, между экологическими показателями компаний и долей иностранных инвестиций может наблюдаться как положительная, так и отрицательная связь.

По данным Банка России, в рассматриваемых регионах Арктической зоны Российской Федерации ключевыми странами, резиденты которых инвестируют средства в основной капитал компаний, являются Германия, Норвегия, Финляндия, Эстония и прочие развитые европейские государства⁷. С учетом представленного обзора литературы предполагается следующая гипотеза:

H₂: Иностранные собственники оказывают значительное положительное влияние на уровень инвестиций в экологию принадлежащей им компании.

⁷ Статистика внешнего сектора [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/#a_71487 (дата обращения: 15.12.2021).

3. Особенности влияния кредиторов компании. Высокий уровень корпоративной социальной ответственности облегчает доступ к заемным средствам, поскольку некоторые аспекты корпоративной ответственности, в частности забота об окружающей среде, влияют на воспринимаемый кредиторами риск в отношении компании. Хотя нельзя не отметить, что в общей системе факторов, определяющих корпоративный кредитный риск, экологические показатели играют незначительную роль [48]. Кроме того, хотя кредитные организации медленно реагируют на необходимость перехода к устойчивой экономике, они стремятся соответствовать им [49] и соблюдать требования корпоративной социальной ответственности [50]. С учетом этого они будут более склонны предоставлять кредиты ответственным заемщикам.

Более ответственные компании получают кредитные ресурсы на длительный срок [14; 51] и под низкий процент [29], хотя существуют и исключения из данного правила [10]. При этом штрафы, наложенные регулируемыми органами, повышают стоимость заемных средств, однако предшествующие высокие показатели корпоративной социальной ответственности снижают силу негативного воздействия штрафов [52]. Соответственно, можно заключить, что компаниям, ориентированным на использование большого объема заемных средств, целесообразно брать высокие социальные обязательства, однако к существенной экономии ресурсов это не приведет.

В связи с этим выдвинем следующую гипотезу:

H₃: Воздействие кредиторов на уровень инвестиций в экологию компании-заемщика положительно, но незначительно.

4. Особенности влияния органов власти. В Китае государственные компании, по сравнению с частными, более оптимально инвестируют средства в энергоэффективность [53]. В то же время негосударственные китайские компании осуществляют больше зеленых инвестиций и более чувствительны к экологическому регулированию [54].

Сопоставление двух пар индийских компаний, специализирующихся на стали и нефти, показало, что частная металлургическая компания при равенстве экономических показателей имела несколько более высокие экологические и социальные показатели, однако существенной разницы в отношении нефтяных компаний выявлено не было [55]. Также подтверждено, что частные транснациональные компании, по сравнению с государственными, имеют более высокие экологические характеристики [43].

На основании индикаторов индекса регулирования рынков товаров и услуг (Product market regulation) можно заключить, что в Российской Федерации воздействие государства на предприятия несколько выше, чем, например, в развитых европейских странах, однако сопоставимо с Китаем и Индией. Кроме того, хотя и Китай, и Индия не имеют арктических территорий, они заинтересованы в развитии Арктической зоны, особенно с учетом высокой зависимости их экономик от природных ресурсов.



Следовательно, предположим, что:

H₄: Органы федеральной власти России оказывают негативное воздействие на уровень инвестиций в экологию инвестируемых компаний.

Ориентируясь на отмеченную выше большую важность экологических вопросов для жителей арктических регионов, будем считать, что:

H₅: Органы региональной и местной власти России оказывают положительное воздействие на уровень инвестиций в экологию инвестируемых компаний.

5. Особенности влияния внебюджетных фондов. В развитых странах инвестиции внебюджетных социальных фондов, например пенсионных, как и прочие долгосрочные инвестиции, имеют положительную связь с характеристиками корпоративной социальной ответственности [13]. При этом они могут стать катализатором повышения вложений в социально и экологически ответственные компании [18].

В настоящее время, с учетом растущего влияния социально ответственного инвестирования, увеличиваются вложения пенсионных фондов в компании, соответствующие принципам устойчивой экономики, однако подобные фонды часто вкладывают средства не напрямую, а через пассивные индексные фонды [56].

В Российской Федерации законодательно направления инвестирования государственных внебюджетных фондов ограничены наименее рискованными активами. Принимая во внимание возможное снижение экономических показателей компании после направления инвестиций на охрану окружающей среды [4–6], будем предполагать, что:

H₆: Государственные внебюджетные фонды России оказывают негативное воздействие на уровень инвестиций в экологию инвестируемых компаний.

Таким образом, приведенный теоретический обзор показывает, с одной стороны, наличие разнонаправленного влияния стейкхолдеров на корпоративное экологическое инвестирование и, следовательно, важность его учета при построении устойчивой территориальной системы. С другой стороны, не было проведено комплексного анализа воздействия стейкхолдеров на экологические показатели компаний и остаются недостаточно изученными особенности Арктической зоны Российской Федерации, что делает проведенное нами исследование актуальным.

Материалы и методы. Данная работа основана на теории стейкхолдеров, в соответствии с которой деятельность компании зависит от всех заинтересованных сторон⁸. Таким образом, компании, имеющие разную структуру капитала, будут ориентироваться на интересы разных групп лиц, что может найти свое отражение и в объемах инвестиций в охрану окружающей среды.

В исследовании рассматривались данные Единой межведомственной информационно-статистической системы Российской Федерации за 2013–2020 гг.

⁸ Freeman R. E. Strategic Management...

Индикаторами уровня экологического инвестирования компаний (зависимыми переменными) стали доли в общей величине инвестиций в основной капитал следующих показателей:

- 1) объем инвестиций в охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов;
- 2) объем инвестиций в охрану атмосферного воздуха;
- 3) объем инвестиций в охрану и рациональное использование водных ресурсов;
- 4) объем инвестиций в охрану и рациональное использование земель.

Представленные выше в пунктах 2–4 отдельные направления охраны окружающей среды на уровне изучаемых территорий, с одной стороны, являются самыми популярными, с другой – именно по ним имеется наиболее полная статистическая информация.

В качестве независимых переменных, характеризующих возможность влияния стейкхолдеров, рассматривались доли их инвестиций в общей величине инвестированного капитала (табл. 1).

Таблица 1. Исследуемые независимые переменные⁹

Table 1. The independent variables under study

Переменная «Доля в общем объеме инвестиций» / Variable “Share in total investment”	Характеризуемые стейкхолдеры / Characterized stakeholders
Собственных средств / Own funds	Отечественные собственники / National owners
Инвестиции из-за рубежа / Investments from abroad	Иностранные собственники / Foreign owners
Кредитов банков и заемных средств других организаций / Loans from banks and borrowed funds from other organizations	Кредиторы / Creditors
Бюджетных средств из федерального бюджета / Budget funds from the federal budget	Федеральные органы власти / Federal authorities
Бюджетных средств из бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов / Budget funds from the budgets of the constituent entities of the Russian Federation and local budgets	Региональные и местные органы власти / Regional and local authorities
Средств государственных внебюджетных фондов / Funds of state extra-budgetary funds	Внебюджетные фонды / Extra-budgetary funds
Прочих источников (средств от вышестоящих организаций, эмиссий акций и выпуска облигаций, привлеченных для долевого строительства и т. д.) / Other sources (funds from higher-level organizations, issues of shares and bonds attracted for shared-equity construction, etc.)	Прочие стейкхолдеры / Other stakeholders

⁹ Таблица составлена автором на основе официальной статистической методологии определения инвестиций в основной капитал на федеральном уровне, утвержденной приказом Росстата от 25 ноября 2016 г. № 746.

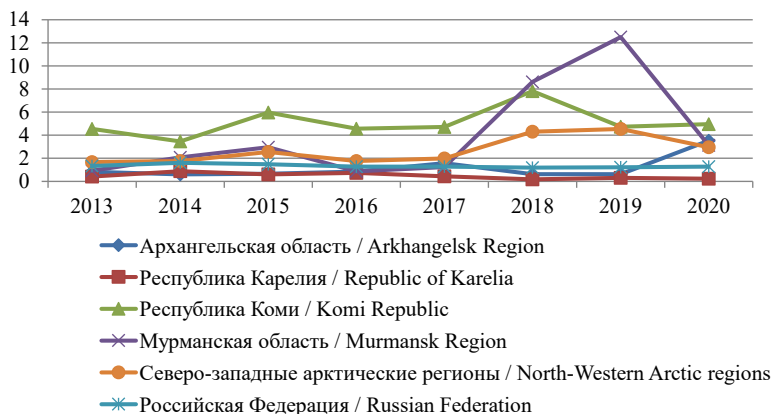


Для определения степени проявления интереса стейкхолдеров к экологическому инвестированию первоначально был проведен иерархический кластерный анализ совокупного объема инвестиций в охрану окружающей среды и уровня инвестиций по трем выделенным экологическим направлениям (пункты 2–4 выше). Формирование кластеров осуществлялось методом средней связи с использованием квадрата евклидова расстояния. С учетом чувствительности последующего анализа к выбросам перед обработкой данных аномальные значения были удалены. На основании скачка коэффициента агломерации установлено, что во всех случаях число кластеров равняется четырем.

Далее по получившимся кластерным группам был проведен дискриминантный анализ зависимости уровня инвестиций в экологию (в совокупности и по отдельным направлениям) от доли различных стейкхолдеров в общем объеме инвестированных средств. Априорные вероятности отнесения к группе вычислены с учетом ее размеров. Построенные модели в отношении объема инвестиций в охрану окружающей среды в целом, а также в охрану атмосферного воздуха и водных ресурсов имеют высокую точность; модель по данным об инвестициях в охрану земли – среднюю точность.

Результаты исследования. По данным Федеральной службы государственной статистики, крупнейшими компаниями Северо-Западного федерального округа, чьи территории отнесены к Арктической зоне Российской Федерации (как по объему выпуска, так и по числу предоставляемых рабочих мест), являются компании, осуществляющие добычу сырой нефти, природного газа и прочих полезных ископаемых, занимающиеся судостроением, лесопереработкой, геолого-разведочными работами, производством и обработкой металлов.

Совокупное влияние всех стейкхолдеров в целом по северо-западным арктическим регионам России в 2020 г. привело к направлению 3,0 % инвестиций на охрану окружающей среды, что на 1,7 п. п. выше среднего показателя по стране (рис. 1). Данное превышение наблюдалось в течение всего изучаемого периода, с 2013 по 2020 г., на основании чего гипотезу H_0 можно считать подтвержденной. В то же время отметим, что уровень экологических инвестиций сильно дифференцирован по отдельным арктическим территориям: в 2020 г. наибольший уровень был зафиксирован в Республике Коми, наименьший – в Республике Карелия. И только в Республике Коми в 2013–2020 гг. объем инвестиций в охрану окружающей среды ежегодно превышал среднероссийский показатель; в Республике Карелия этот показатель каждый год был ниже среднего по России, в Архангельской области превышение зафиксировано лишь для двух лет из восьми, в Мурманской области – для пяти.

Р и с. 1. Уровень экологических инвестиций компаний за 2013–2020 гг., %¹⁰

F i g. 1. The level of environmental investments of companies in 2013–2020, %

Главным источником финансирования инвестиций в основной капитал для компаний северо-запада Арктической зоны Российской Федерации, как и в целом по стране, являются собственные средства, причем с 2013 по 2020 г. их доля увеличивалась на 12,5 п. п. и достигла 59,0 % (отечественные собственники – 58,8 %, иностранные – 0,2 %) (табл. 2, рис. 2). Доля бюджетных средств в совокупности составляет 21,5 %, заемных средств – 11,3 %, причем лишь 17,4 % из них являются кредитными ресурсами банков, остальные получены от прочих организаций, в том числе от инвестиционных фондов и компаний, страховых обществ. Таким образом, наибольшую возможность влияния на направления инвестирования имеют отечественные собственники, также существенное воздействие могут оказать федеральные органы власти и небанковские кредиторы.

Проведенный иерархический кластерный анализ позволил определить четыре уровня интенсивности экологических инвестиций в целом и по трем отдельным направлениям охраны окружающей среды (табл. 3).

Дискриминантный анализ показал, что все группы стейкхолдеров, за исключением прочих, оказывают положительное воздействие на общий уровень инвестиций в охрану окружающей среды (табл. 4). По отдельным экологическим направлениям наблюдается негативное влияние некоторых стейкхолдеров (кредиторов – применительно к водным ресурсам, федеральных органов власти – к водным ресурсам и земле, региональных и местных органов власти – к атмосферному воздуху и водным ресурсам). Также расходится и сила воздействия стейкхолдеров по отдельным направлениям инвестирования, что свидетельствует об их разной значимости для данных лиц.

¹⁰ Здесь и далее рисунки и таблицы составлены автором статьи.



Таблица 2. Доля стейкхолдеров в объеме инвестиций в основной капитал по северо-западным регионам Арктической зоны Российской Федерации за 2013–2020 гг.

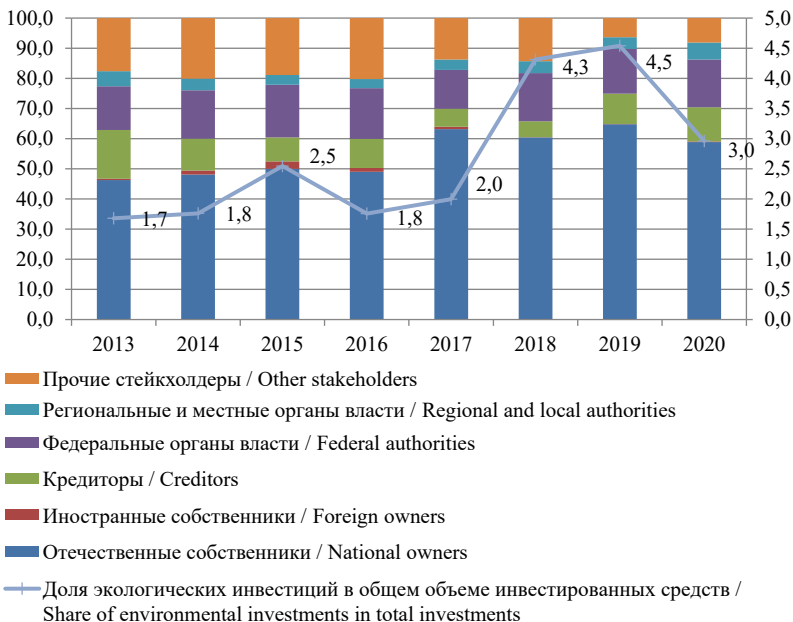
Table 2. The share of stakeholders in the volume of investments in fixed assets in the north-western regions of the Arctic zone of the Russian Federation for 2013–2020

Стейкхолдеры / Stakeholders	2020	Среднее / Mean	Медиана / Median	Минимум / Min	Максимум / Max	Стандартное отклонение / S.D.
Отечественные собственники / National owners	0,588	0,550	0,543	0,462	0,647	0,075
Иностранные собственники / Foreign owners	0,002	0,008	0,005	0,000	0,025	0,008
Кредиторы / Creditors	0,113	0,096	0,099	0,053	0,162	0,034
Федеральные органы власти / Federal authorities	0,158	0,155	0,159	0,129	0,174	0,014
Региональные и местные органы власти / Regional and local authorities	0,057	0,040	0,039	0,030	0,057	0,009
Внебюджетные фонды / Extra-budgetary funds	0,001	0,002	0,002	0,001	0,004	0,001
Прочие стейкхолдеры / Other stakeholders	0,081	0,149	0,159	0,064	0,202	0,053

Таблица 3. Доля экологических инвестиций в их общем объеме в среднем по выделенным кластерным группам, %

Table 3. The share of environmental investments in their total volume on average for the selected cluster groups, %

Номер кластерной группы / Cluster group number	Экологические инвестиции в совокупности / Environmental investments in the aggregate	В том числе инвестиции в охрану / Including investments in security		
		атмосферного воздуха / atmospheric air	водных ресурсов / water resources	земель / lands
1	0,77	0,17	0,24	0,02
2	4,91	0,82	4,10	0,15
3	3,27	1,86	3,16	0,06
4	8,22	2,74	1,67	0,10
Итого / Total	2,38	1,14	0,71	0,07



Р и с. 2. Доля различных групп стейкхолдеров в основном капитале компаний Северо-Западного федерального округа, чьи территории отнесены к Арктической зоне Российской Федерации, и уровень экологических инвестиций данных компаний за 2013–2020 гг., %

F i g. 2. The share of various stakeholder groups in the fixed capital of companies of the North-Western Federal District, whose territories are assigned to the Arctic zone of the Russian Federation and their level of environmental investments of these companies for 2013–2020, %

Наибольший интерес к экологизации производственно-хозяйственной деятельности компаний наблюдается у кредиторов и федеральных органов власти, наименее заинтересованы в этом собственники, особенно иностранные. Исходя из величины стандартизированных коэффициентов, можно предположить, что по ряду направлений иностранные владельцы оказывают отрицательное влияние на уровень инвестиций.

Таким образом, полученные результаты позволяют подтвердить гипотезу H_1 о положительной, но незначительной связи доли инвестиций собственников и уровня экологических вложений, что согласуется с другими проведенными исследованиями [15; 36]: на сегодняшний день экологические интересы не являются ключевыми для владельцев компаний в арктических регионах.



Т а б л и ц а 4. Результаты дискриминантного анализа зависимости уровня экологических инвестиций от доли различных стейкхолдеров в общем объеме инвестированных средств

Table 4. The results of the discriminant analysis of the dependence of the level of environmental investments on the share of various stakeholders in the total amount of invested funds

Показатель / Indicator	Экологические инвестиции в совокупности / Environmental investments in the aggregate	В том числе инвестиции в охрану / Including investments in security		
		атмосферного воздуха / atmospheric air	водных ресурсов / water resources	земель / lands
Собственное значение дискриминантной функции / The eigenvalue of the discriminant function	1,289	2,543	1,034	0,612
Каноническая корреляция / Canonical correlation	0,750	0,847	0,713	0,616
Стандартизированные коэффициенты / Standardized coefficients:				
отечественные собственники / national owners	0,234	1,455	0,359	1,142
иностраные собственники / foreign owners	0,022	0,512	1,101	0,518
кредиторы / creditors	0,806	1,35	-0,227	1,184
федеральные органы власти / federal authorities	0,788	0,622	-0,409	-0,885
региональные и местные органы власти / regional and local authorities	0,261	-1,092	-0,403	0,429
внебюджетные фонды / extra-budgetary funds	0,437	1,083	0,054	0,441
прочие стейкхолдеры / other stakeholders	—	—	—	—
Точность модели, % / Model accuracy, %	87,1	79,2	80,0	63,2

При этом гипотеза H_2 подтверждена лишь частично: воздействие иностранных собственников положительно, однако крайне незначительно. Следовательно, можно предположить, что на изучаемой территории не только

принимаются стандарты выше установленных законодательно (данная тенденция отмечалась учеными ранее [45; 46]), но и организуются менее экологичные производства, чем за рубежом [45].

Гипотеза H_3 также находит лишь частичное подтверждение. Как и предполагалось, кредиторы оказывают положительное влияние на уровень инвестиций в охрану окружающей среды, но это воздействие гораздо более существенно. Следовательно, с большой долей вероятности более ответственные компании российских арктических регионов, как и компании других стран, получают кредитные ресурсы на больший срок [14; 51] и под меньший процент [29].

Гипотезы H_4 и H_6 опровергаются: и федеральные органы власти, и внебюджетные фонды положительно влияют на долю экологических инвестиций в их общем объеме. Данный вывод соответствует ранее проведенным исследованиям [13; 56]; в Китае инвестиционная активность компаний имеет противоположную зависимость от принадлежности государству [37]. Также положительное, однако менее значительное воздействие наблюдается в отношении региональных и местных органов власти (гипотеза H_5 подтверждается). Меньшую связь экологических инвестиций с долей средств регионального и местного бюджетов по сравнению с федеральным можно объяснить их меньшим объемом и необходимостью направления ресурсов на решение других ключевых проблем. Несмотря на относительно большой стандартизированный коэффициент дискриминирующей функции применительно к внебюджетным фондам, стоит отметить, что с учетом жесткого законодательного ограничения направлений инвестирования этих фондов их влияние на экологизацию деятельности компаний, вероятно, менее значительное. Более корректно говорить о том, что компании, сопряженные с меньшим риском в своей деятельности, осуществляют больше инвестиций в охрану окружающей среды.

Анализируя полученные результаты, стоит учитывать не только объективные возможности воздействия стейкхолдеров, но и влияющие на это субъективные факторы, а именно степень важности данного стейкхолдера для компании. На примере компаний стран БРИК и практик корпоративной социальной ответственности показано, что компании уделяют больше внимания интересам акционеров, а не поставщиков [23]. При этом воспринимаемая важность различных групп стейкхолдеров (регулирующих, организационных, общественных и СМИ) зависит от типа фирмы по шкале RDAP. Согласно данной шкале, выделяют реактивные фирмы, характеризующиеся отказом от ответственности, оборонительные (минимальная степень признания ответственности), приспособливающиеся (принятие ответственности в требуемой мере) и проактивные (выполнение обязательств выше требований). Так, реактивные фирмы наиболее высоко воспринимают важность СМИ, оборонительные



и приспособливающиеся – регулирующих органов, проактивные – организационных и общественных стейкхолдеров¹¹.

Также стоит отметить, что данное исследование анализирует возможность воздействия стейкхолдеров за счет контроля над финансовыми средствами, одними из критически важных ресурсов для компании. Хотя, безусловно, стоит понимать, что органы власти могут влиять на корпоративную деятельность путем установления порядка получения лицензий, покупатели продукции – принятия обязательств по обеспечению экологических цепочек поставки и т. д. С учетом данного фактора в дальнейших работах целесообразно учесть субъективную важность определения стейкхолдера для компании и дополнить исследование анализом контроля стейкхолдеров над нефинансовыми ресурсами.

Обсуждение и заключение. Данное исследование показало, что компании северо-западных арктических регионов России осуществляют больший объем инвестиций в охрану окружающей среды, чем в среднем по стране. Однако в сопоставлении с развитыми странами уровень экологических инвестиций арктических компаний на сегодняшний день относительно низкий, что свидетельствует о недостаточном интересе к охране окружающей среды со стороны корпоративных стейкхолдеров. В наибольшей степени повышение экологических инвестиций обусловлено давлением со стороны кредиторов компаний и органов власти. Причем с учетом ограниченности региональных и местных бюджетов и множества их расходных обязательств по другим важным направлениям приоритетное воздействие на корпоративную экологизацию оказывают федеральные государственные органы.

Для увеличения текущего уровня экологической инвестиционной активности необходимо, в первую очередь, поднять интерес к ней у собственников компаний, что возможно за счет повышения экологической грамотности, создания экономических стимулов (субсидий, льгот, скидок и т. д.) осуществления производственно-хозяйственной деятельности более экологичными компаниями. Особое внимание должно быть уделено иностранным собственникам и недопущению размещения на арктических территориях наименее экологичных производств из формируемых транснациональных цепочек создания стоимости. Необходима и общая трансформация институционального пространства, обеспечивающая снижение производственных корпоративных рисков, поскольку показано, что компании с более низким уровнем риска более активно инвестируют в охрану окружающей среды.

На сегодняшний день в Арктической зоне Российской Федерации действует особый экономический режим, предусматривающий целый ряд инструментов для обеспечения возможности реализации экономического потенциала.

¹¹ Henriques I., Sadosky P. The Relationship between Environmental Commitment and Managerial Perceptions of Stakeholder Importance // *Academy of Management Journal*. 1999. Vol. 42, issue 1. Pp. 87–99. doi: <https://doi.org/10.5465/256876>

В то же время, принимая во внимание отмеченную для данной территории исключительную важность экологических проблем и дополнительную угрозу снижения качества окружающей среды при интенсивном экономическом развитии, следует дополнить экономические инструменты специальными экологическими, сформированными с учетом текущего интереса стейкхолдеров компаний к экологизации их деятельности.

В рамках будущих исследований предполагается оценить воздействие стейкхолдеров на текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды и переход компании на выпуск экологичной продукции.

REFERENCES

1. Cadez S., Czerny A., Letmathe P. Stakeholder Pressures and Corporate Climate Change Mitigation Strategies. *Business Strategy and the Environment*. 2019;28(1):1–14. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.2070>
2. Chowdhury M.M.H., Paul S.K., Sianaki O.A., Quaddus M.A. Dynamic Sustainability Requirements of Stakeholders and the Supply Portfolio. *Journal of Cleaner Production*. 2020;255:1–19. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120148>
3. Lopes de Sousa Jabbour A.B., Vazquez-Brust D.A., Chiappetta Jabbour C.J., Ribeiro D.A. The Interplay between Stakeholders, Resources and Capabilities in Climate Change Strategy: Converting Barriers into Cooperation. *Business Strategy and the Environment*. 2020;29(3):1362–1386. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.2438>
4. Karginova-Gubinova V.V. Causal Relationship between Environmental and Financial Indicators of Russian Industrial Companies. *World of Economics and Management*. 2021;21(3):70–88. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2021-21-3-70-88>
5. De Haan M., Dam L., Scholtens B. The Drivers of the Relationship between Corporate Environmental Performance and Stock Market Returns. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. 2012;2(3–4):338–375. doi: <https://doi.org/10.1080/20430795.2012.738601>
6. Liu Z. Unraveling the Complex Relationship between Environmental and Financial Performance – A Multilevel Longitudinal Analysis. *International Journal of Production Economics*. 2020;219:328–340. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.07.005>
7. Molchanova T.K., Yashalova N.N., Ruban D.A. Environmental Concerns of Russian Businesses: Top Company Missions and Climate Change Agenda. *Climate*. 2020;8(4). doi: <https://doi.org/10.3390/cli8040056>
8. Agarkov S., Motina T., Matviishin D. The Environmental Impact caused by Developing Energy Resources in the Arctic Region. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2018;180. doi: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/180/1/012007>
9. Samarina V.P., Skufina T.P., Savon D.Y., Shinkevich A.I. Management of Externalities in the Context of Sustainable Development of the Russian Arctic Zone. *Sustainability*. 2021;13(14). doi: <https://doi.org/10.3390/su13147749>
10. Fang X., Junqing L. Do Commercial Banks Incorporate the Environmental Risk in Loan Pricing Decision? Evidence from the Environmental Responsibility Score.



Journal of Finance and Economics. 2019;45(11):57–69. doi: <https://doi.org/10.16538/j.cnki.jfe.2019.11.005>

11. Kim Y., Statman M. Do Corporations Invest Enough in Environmental Responsibility? *Journal of Business Ethics*. 2012;105(1):115–129. doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0954-2>

12. David P., Bloom M., Hillman A. Investor Activism, Managerial Responsiveness, and Corporate Social Performance. *Strategic Management Journal*. 2007;28(1):91–100. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.571>

13. Neubaum D.O., Zahra S.A. Institutional Ownership and Corporate Social Performance: The Moderating Effects of Investment Horizon, Activism and Coordination. *Journal of Management*. 2006;32(1):108–131. doi: <https://doi.org/10.1177/0149206305277797>

14. Nguyen V.H., Choi B., Agbola F.W. Corporate Social Responsibility and Debt Maturity: Australian Evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2020;62(2). doi: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101374>

15. O'Rourke A. A New Politics of Engagement: Shareholder Activism for Corporate Social Responsibility. *Business Strategy and the Environment*. 2003;12(4):227–239. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.364>

16. Husted B.W., de Sousa-Filho J.M. The Impact of Sustainability Governance, Country Stakeholder Orientation, and Country Risk on Environmental, Social, and Governance Performance. *Journal of Cleaner Production*. 2017;155(2):93–102. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.10.025>

17. Southwood P. Shareholder Engagement: Prospects for Improving Corporate Social Responsibility. *International Journal of Business Performance Management*. 2003;5(2/3):223–236. doi: <https://doi.org/10.1504/IJBPM.2003.003252>

18. Hess D. Public Pensions and the Promise of Shareholder Activism for the Next Frontier of Corporate Governance: Sustainable Economic Development. *Virginia Law & Business Review*. 2007;2(2):221–263. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.988792>

19. Chen H.-Y., Yang S.S. Do Investors Exaggerate Corporate ESG Information? Evidence of the ESG Momentum Effect in the Taiwanese Market. *Pacific-Basin Finance Journal*. 2020;63. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101407>

20. Park S.R., Jang J.Y. The Impact of ESG Management on Investment Decision: Institutional Investors' Perceptions of Country-Specific ESG Criteria. *International Journal of Financial Studies*. 2021;9(3). doi: <https://doi.org/10.3390/ijfs9030048>

21. Marshall R.S., Akoorie M.E.M., Hamann R., Sinha P. Environmental Practices in the Wine Industry: An Empirical Application of the Theory of Reasoned Action and Stakeholder Theory in the United States and New Zealand. *Journal of World Business*. 2010;45(4):405–414. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2009.08.009>

22. Van der Laan Smith J., Adhikari A., Tondkar R.H. Exploring Differences in Social Disclosures Internationally: A Stakeholder Perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*. 2005;24(2):123–151. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2004.12.007>

23. Alon I., Lattemann C., Fetscherin M., et al. Usage of Public Corporate Communications of Social Responsibility in Brazil, Russia, India and China (BRIC). *International Journal of Emerging Markets*. 2010;5(1):6–22. doi: <https://doi.org/10.1108/17468801011018248>

24. Polemis M.L., Spais A. Disentangling the Drivers of Renewable Energy Investments: The Role of Behavioral Factors. *Business Strategy and the Environment*. 2020;29(6):2170–2180. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.2493>

25. Wielewska I. The Importance of Economic Instruments in the Process of Implementing Ecological Investments in Agribusiness Companies. *Proceedings of the 2018 International Conference "Economic Science for Rural Development"*. 2018. p. 368–376. doi: <https://doi.org/10.22616/ESRD.2018.043>
26. West J., Bailey I., Winter M. Renewable Energy Policy and Public Perceptions of Renewable Energy: A Cultural Theory Approach. *Energy Policy*. 2010;38(10):5739–5748. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.05.024>
27. Juholin E. For Business or the Good of All? A Finnish Approach to Corporate Social Responsibility. *Corporate Governance*. 2004;4(3):20–31. doi: <https://doi.org/10.1108/14720700410547477>
28. Banerjee S.B., Iyer E.S., Kashyap R.K. Corporate Environmentalism: Antecedents and Influence of Industry Type. *Journal of Marketing*. 2003;67(2):106–122. doi: <https://doi.org/10.1509/jmkg.67.2.106.18604>
29. Gangi F., D'Angelo E., Daniele L.M., Varrone N. Assessing the Impact of Socially Responsible Human Resources Management on Company Environmental Performance and Cost of Debt. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2021;28(5):1511–1527. doi: <https://doi.org/10.1002/csr.2179>
30. Walls J.L., Berrone P., Phan P.H. Corporate Governance and Environmental Performance: Is There Really a Link? *Strategic Management Journal*. 2012;33(8):885–913. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.1952>
31. Wei F., Ding B., Kong Y. Female Directors and Corporate Social Responsibility: Evidence from the Environmental Investment of Chinese Listed Companies. *Sustainability*. 2017;9(12). doi: <https://doi.org/10.3390/su9122292>
32. Murillo-Luna J.L., Garcés-Ayerbe C., Rivera-Torres P. Why Do Patterns of Environmental Response Differ? A Stakeholders' Pressure Approach. *Strategic Management Journal*. 2008;29(11):1225–1240. doi: <https://doi.org/10.1002/smj.711>
33. Henriques I., Sharma S. Pathways of Stakeholder Influence in the Canadian Forest Industry. *Business Strategy and the Environment*. 2005;14(6):384–398. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.456>
34. Fifka M.S., Pobizhan M. An Institutional Approach to Corporate Social Responsibility in Russia. *Journal of Cleaner Production*. 2014;82:192–201. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.06.091>
35. Scotty J., Rodgers P. Sustainable Development in the Russia Federation: The Limits of Greening within Industrial Firms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2012;19(3):178–190. doi: <https://doi.org/10.1002/csr.263>
36. Sparkes R., Cowton C.J. The Maturing of Socially Responsible Investment: A Review of the Developing Link with Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*. 2004;52:45–57. doi: <https://doi.org/10.1023/B:BUSI.0000033106.43260.99>
37. Huang H., Wu D., Gaya J. Chinese Shareholders' Reaction to the Disclosure of Environmental Violations: A CSR Perspective. *International Journal of Corporate Social Responsibility*. 2017;2. doi: <https://doi.org/10.1186/s40991-017-0022-z>
38. Chan M.C., Watson J., Woodliff D. Corporate Governance Quality and CSR Disclosures. *Journal of Business Ethics*. 2014;125:59–73. doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1887-8>
39. Chen S., Wang Y., Albitar K., Huang Z. Does Ownership Concentration Affect Corporate Environmental Responsibility Engagement? The Mediating Role of Corporate



Leverage. *Borsa Istanbul Review*. 2021;21(1):S13–S24. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.02.001>

40. Punzo G., Panarello D., Pagliuca M.M., et al. Assessing the Role of Perceived Values and Felt Responsibility on Pro-Environmental Behaviours: A Comparison Across four EU Countries. *Environmental Science & Policy*. 2019;101:311–322. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.09.006>

41. Sargisson R.J., De Groot J.I.M., Steg L. The Relationship between Sociodemographics and Environmental Values Across Seven European Countries. *Frontiers in Psychology*. 2020;11. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02253>

42. Attig N., Boubakri N., El Ghoul S., Guedhami O. Firm Internationalization and Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics*. 2016;134:171–197. doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2410-6>

43. Khalid F., Sun J., Huang G., Su C.-Y. Environmental, Social and Governance Performance of Chinese Multinationals: A Comparison of State- and Non-State-Owned Enterprises. *Sustainability*. 2021;13(7). doi: <https://doi.org/10.3390/su13074020>

44. Symeou P.C., Zygildopoulos S., Williamson P. Internationalization as a Driver of the Corporate Social Performance of Extractive Industry Firms. *Journal of World Business*. 2018;53(1):27–38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2017.07.004>

45. Christmann P. Multinational Companies and the Natural Environment: Determinants of Global Environmental Policy. *Academy of Management Journal*. 2004;47(5):747–760. doi: <https://doi.org/10.5465/20159616>

46. Dowell G., Hart S., Yeung B. Do Corporate Global Environmental Standards Create or Destroy Market Value? *Management Science*. 2000;46(8):1059–1074. doi: <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.8.1059.12030>

47. Park S.-B. Multinationals and Sustainable Development: Does Internationalization Develop Corporate Sustainability of Emerging Market Multinationals? *Business Strategy and the Environment*. 2018;27(8):1514–1524. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.2209>

48. Erragragui E. Do Creditors Price Firms' Environmental, Social and Governance Risks? *Research in International Business and Finance*. 2018;45:197–207. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.151>

49. Ryszawska B., Zabawa J. The Environmental Responsibility of the World's Largest Banks. *Economics & Business*. 2018;32(1):51–64. doi: <https://doi.org/10.2478/eb-2018-0004>

50. Hassan Al-Tamimi H.A. Corporate Social Responsibility Practices of UAE Banks. *Global Journal of Business Research*. 2014;8(3):91–108. doi: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2260298>

51. Fernández-Cuesta C., Castro P., Tascón M.T., Castaño F.J. The Effect of Environmental Performance on Financial Debt. European Evidence. *Journal of Cleaner Production*. 2019;207:379–390. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.239>

52. Gong G., Huang X., Wu S., Tian H., Li W. Punishment by Securities Regulators, Corporate Social Responsibility and the Cost of Debt. *Journal of Business Ethics*. 2021;171:337–356. doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04438-z>

53. Yang W., Li L. Energy Efficiency, Ownership Structure, and Sustainable Development: Evidence from China. *Sustainability*. 2017;9(6). doi: <https://doi.org/10.3390/su9060912>



54. Huang L., Lei Z. How Environmental Regulation Affect Corporate Green Investment: Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*. 2021;279. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123560>
55. Yadava R.N., Sinha B. Scoring Sustainability Reports Using GRI 2011 Guidelines for Assessing Environmental, Economic, and Social Dimensions of Leading Public and Private Indian Companies. *Journal of Business Ethics*. 2016;138:549–558. doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2597-1>
56. Clark G., Hebb T. Pension Fund Corporate Engagement. The Fifth Stage of Capitalism. *Relations Industrielles/Industrial Relations*. 2004;59(1):142–171. Available at: <https://www.jstor.org/stable/23077578> (accessed 15.12.2021).

Поступила 16.12.2021; одобрена после рецензирования 20.01.2022; принята к публикации 28.01.2022.

Submitted 16.12.2021; approved after reviewing 20.01.2022; accepted for publication 28.01.2022.

Об авторе:

Каргинова-Губинова Валентина Владимировна, научный сотрудник отдела региональной экономической политики Института экономики – обособленного подразделения Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук» (185030, Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. А. Невского, д. 50), кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8630-3621>, Researcher ID: H-9921-2018, Scopus ID: 57212378063, vkarginowa@yandex.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

About the author:

Valentina V. Karginova-Gubinova, Researcher, Department of Regional Economic Policy, Institute of Economics, Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences (50 A. Nevsky Ave., Petrozavodsk 185030, Russian Federation), Cand. Sci. (Economics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8630-3621>, Researcher ID: H-9921-2018, Scopus ID: 57212378063, vkarginowa@yandex.ru

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



Программно-целевой метод в развитии сельских территорий регионов России

**Н. В. Ворошилов¹** ✉**К. А. Задумкин²****Е. Б. Шулепов³**

¹ Вологодский научный центр Российской академии наук
(г. Вологда, Российская Федерация)

² Вологодское городское отделение Союза промышленников
и предпринимателей Вологодской области (г. Вологда, Российская Федерация)

³ Законодательное Собрание Вологодской области
(г. Вологда, Российская Федерация)

✉ niks789@yandex.ru

Аннотация

Введение. Принятие в 2019 г. государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» предопределяет актуальность проведения оценки программно-целевого метода в развитии российского села (с учетом специфики сильно различающихся друг от друга субъектов Российской Федерации и муниципалитетов). Цель статьи – выявить возможные недостатки и имеющиеся проблемы в реализации госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий» как ключевого инструмента реализации программно-целевого метода развития сельских территорий регионов России, предложить рекомендации по совершенствованию мероприятий и инструменты реализации данного метода применительно к развитию сельской местности.

Материалы и методы. В процессе исследования использовались методы экономического, статистического и компаративного анализа, обобщения и анализа, социологических исследований. Информационную базу составили данные официальной статистики Росстата и отчетные документы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, результаты анкетного опроса глав муниципальных образований Вологодской области, публикации ученых и экспертов.

Результаты исследования. Определены ключевые недостатки и проблемы реализации государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий», в числе которых сокращение объема финансового обеспечения данной госпрограммы

© Ворошилов Н. В., Задумкин К. А., Шулепов Е. Б., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

на 2020–2025 гг. в сравнении с ее первоначальным паспортом, несовершенство подходов и критериев отбора проектов по развитию сельских территорий, проблема недостатка квалифицированных кадров для разработки проектов и ограниченность полномочий органов местного самоуправления. Выявлена специфика реализации данной госпрограммы в рамках предложенной типологии субъектов Российской Федерации по уровню развития сельхозпроизводства и общему уровню их социально-экономического развития. Обоснованы направления совершенствования данной госпрограммы и механизмов ее реализации.

Обсуждение и заключение. Исследование показало, что механизм реализации программно-целевого метода развития сельских территорий России пока еще не в полной мере позволяет обеспечить их реальное комплексное и устойчивое развитие. Материалы статьи могут быть использованы органами власти федерального, регионального и местного уровней при совершенствовании подходов и методов реализации политики по развитию сельских территорий.

Ключевые слова: сельские территории, программно-целевой метод, государственная политика, Российская Федерация, Вологодская область

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием для Вологодского научного центра Российской академии наук по теме НИР № FMGZ-2022-0012 «Факторы и методы устойчивого социально-экономического развития территориальных систем в изменяющихся условиях внешней и внутренней среды».

Для цитирования: Ворошилов Н. В., Задумкин К. А., Шулёпов Е. Б. Программно-целевой метод в развитии сельских территорий регионов России // Регионология. 2022. Т. 30, № 3. С. 555–585. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.555-585>

Original article

The Program-Target Method in the Development of Rural Territories of the Regions of Russia

N. V. Voroshilov^a✉, K. A. Zadumkin^b, E. B. Shulepov^c

^a Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences
(Vologda, Russian Federation)

^b Vologda City Branch of the Union of Industrialists and Entrepreneurs
of the Vologda region (Vologda, Russian Federation)

^c Legislative Assembly of the Vologda region (Vologda, Russian Federation)
✉ niks789@yandex.ru

Abstract

Introduction. The adoption in 2019 of the new state program of the Russian Federation “Integrated development of rural territories” determines the relevance of the evaluation of the program-target method in the development of the Russian village (taking into account the specifics of the subjects of the Russian Federation and municipalities that differ greatly from each other). The purpose of this article is to identify possible shortcomings and existing problems in the implementation of the state program “Integrated Development of rural areas” as a key tool for the implementation of the program-target method of rural development of



the regions of Russia and, based on this, substantiate recommendations to the authorities on improving the measures and tools for the implementation of this method in relation to rural development.

Materials and Methods. To achieve the purpose, we have used the methods of economic, statistical, and comparative analysis, generalization and analysis, sociological researches. Information basis consists of Rosstat's official statistics, as well as reporting documents of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, the results of a questionnaire survey of heads of municipalities of the Vologda region, publications of scientists and experts in journals and on the Internet.

Results. The results of the analysis made it possible to identify the key shortcomings of the program and the problems of implementing the state program "Integrated Development of rural territories", including a reduction in the amount of financial support for this state program for 2020–2025 in comparison with its original passport, imperfection of approaches and criteria for selecting projects for rural development, the problem of lack of qualified personnel for project development and limited powers of local self-government bodies. The specifics of the implementation of this state program within the framework of the proposed typology of the subjects of the Russian Federation according to the level of development of agricultural production and the overall level of their socio-economic development are revealed. The directions of improvement of this state program and approaches, mechanisms of its implementation are substantiated.

Discussion and Conclusion. According to the results of the study, it is shown that the mechanism of implementation of the program-target method for the development of rural areas of Russia does not yet allow to provide for their complete and real comprehensive and sustainable development. The materials of the article can be used by federal, regional, and local authorities to improve the approaches and methods of implementing policies for the development of rural areas.

Keywords: rural territories, the program-target method, state policy, Russian Federation, Vologda region

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interest.

Funding. The paper was prepared according to the state task for VolRC of the RAS on the topic of research no. FMGZ-2022-0012 "Drivers and methods of sustainable socio-economic development in territorial systems in a changing external and internal environment".

For citation: Voroshilov N.V., Zadumkin K.A., Shulepov E.B. The Program-Target Method in the Development of Rural Territories of the Regions of Russia. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):555–585. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.555-585>

Введение. В настоящее время четверть населения Российской Федерации проживает на сельских территориях. Сельские поселения – наиболее многочисленный вид муниципальных образований в России (по данным Росстата на 1 января 2021 г. их насчитывалось 16 332, или 80 % от числа всех муниципалитетов страны) [1, с. 284]. Сельские территории являются базой для развития сельскохозяйственного производства, обеспечения продовольственной, а соответственно в определенной степени и национальной безопасности, играют важнейшую роль в устойчивом развитии страны в целом, ее регионов и муниципалитетов [2].



В современных сложных, быстро меняющихся условиях устойчивое развитие сельских территорий (стабильное, динамичное их развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей населения без ущерба для будущих поколений) возможно лишь при максимально эффективном использовании имеющегося потенциала и привлечении внешних ресурсов и средств, а также наличии результативного механизма взаимодействия (партнерства) органов власти, бизнеса и населения, направленного на системное развитие различных сфер (экономической, социальной, инфраструктурной, институциональной и т. д.) сельских территорий. В связи с этим важно наличие в стране государственной политики, направленной на создание условий для развития базовых видов экономической деятельности и диверсификации экономики села, обеспечение благоприятных финансовых, институциональных условий развития сельской местности, комфортных условий жизни населения.

Наиболее системная, комплексная и масштабная политика по развитию сельских территорий реализуется на протяжении многих десятилетий в странах Европейского союза (на наднациональном и страновом уровне) в рамках Единой аграрной политики (Common Agricultural Policy – CAP) [3]. Также в Китае и США имеется большой опыт в реализации целенаправленной государственной политики по развитию сельских территорий¹.

Ключевыми документами, определяющими долгосрочные стратегические ориентиры и параметры развития сельских территорий России, являются Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 г. № 207-р) и Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 г. (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.02.2015 г. № 151-р). Так, одной из задач, направленных на достижение цели пространственного развития России, является сокращение уровня межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации, а также снижение внутрирегиональных социально-экономических различий, в том числе за счет повышения устойчивости системы расселения путем социально-экономического развития городов и сельских территорий.

Во многих странах мира и в России государственная политика по развитию сельских территорий основывается на программно-целевом методе (в разных источниках можно встретить также термины «программно-целевой подход», «принцип»), т. е. в рамках реализации программ, проектов по

¹ Future of the Common Agricultural Policy [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_en; USDA - Rural Development [Электронный ресурс]. URL: <https://www.usda.gov/>; Полушкин Н. А. Государственное регулирование развития сельских территорий : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Саранск, 2017. 224 с.; Наумов А.С. Развитие сельских территорий: возможности применения зарубежного опыта [Электронный ресурс]. URL: <https://inagres.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/283628478> (дата обращения: 01.07.2022).



развитию экономики, социальной сферы и инфраструктуры сельских территорий и с учетом необходимости достижения обозначенных в стратегических и программных документах долгосрочных целей и задач. В соответствии с федеральным законом от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» программно-целевой принцип стратегического планирования означает определение приоритетов и целей социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, разработку взаимоувязанных по целям, срокам реализации государственных программ Российской Федерации, государственных программ субъектов Российской Федерации, муниципальных программ и определение объемов и источников их финансирования.

В России, начиная с 2000-х гг., принимались специальные государственные программы по развитию сельских территорий: федеральная целевая программа «Социальное развитие села до 2013 года» (Постановление Правительства Российской Федерации от 03.12.2002 г. № 858); федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года» (Постановление Правительства Российской Федерации от 15.07.2013 г. № 598); Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» со сроками реализации 2020–2030 гг. (Постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 г. № 696). Однако практика их реализации и оценки данных программ экспертами, учеными свидетельствуют об отсутствии комплексного и системного подхода к развитию сельских территорий в рамках этих госпрограмм. За 20-летний период не удалось решить ключевые проблемы развития сельских территорий России, среди которых можно назвать следующие²:

- «заметное сокращение численности сельского населения (за 2000–2020 гг. в среднем по России – на 5,8 %, а, например, в Вологодской области – на 22,0 %), обусловленное высокой естественной убылью населения (в 2020 г. в среднем по России – 5,8 промилле) и миграционной убылью населения (в отдельные годы в ряде субъектов Федерации она превышала 10 промилле);

- высокий уровень безработицы (в 2020 г. в сельской местности в среднем по стране он составил 7,9 % от величины рабочей силы; а в городской местности – 5,1 %);

- снижение потенциала и роли сельского хозяйства в развитии сельских территорий, особенно в северных регионах страны (в 2020 г. объем производства продукции сельского хозяйства, например, в Вологодской области в сопоставимых ценах составил лишь 54,7 % от уровня 1991 г.);

- низкий уровень благоустройства жилого фонда в сельских территориях (по итогам 2020 г. в среднем по России всеми видами благоустройства

² Расчеты проведены авторами статьи на основе официальных данных Росстата (<https://rosstat.gov.ru/>) и Единой межведомственной информационно-статистической системы (<https://www.fedstat.ru/>).

обеспечено лишь 37,5 % жилищного фонда); проблемы с качеством питьевой воды (в 2018 г. в среднем по России 9,6 % населения потребляли недоброкачественную питьевую воду; в отдельных регионах – 40–45 %);

– низкий уровень развития дорожной и транспортной инфраструктуры (в 2020 г. в среднем по России 47,2 % автомобильных дорог местного значения не отвечали нормативным требованиям; в отдельных регионах – более 70,0 %);

– невысокий уровень доходов сельского населения (в 2020 г. в среднем по России соотношение располагаемых ресурсов домашних хозяйств в сельской местности составило всего 67,4 % от аналогичного уровня в городской местности)» [1, с. 286].

Таким образом, важно проанализировать и выявить возможные недостатки и имеющиеся проблемы в реализации государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» как ключевого инструмента реализации программно-целевого метода развития сельских территорий регионов России и на основе этого обосновать рекомендации органам власти по совершенствованию мероприятий и инструментов реализации данного метода применительно к развитию сельской местности, что и явилось целью данной статьи.

Обзор литературы. В фокусе внимания зарубежных исследователей находятся вопросы проведения оценки особенностей и обоснования направления совершенствования политики по развитию сельских территорий в отдельных странах мира³ [4–12], а также на наднациональном уровне – в рамках Европейского союза [4; 9]; в большинстве случаев учеными обосновывается эффективность реализации данной политики с помощью программно-целевого и проектного методов [4; 6; 9]. Российский опыт в зарубежных публикациях практически не представлен из-за сложной территориальной специфики страны и часто меняющихся и усложняющихся подходов к развитию сельских территорий.

Российскими учеными также анализируются основные направления, механизмы реализации государственной политики по развитию сельских территорий, обосновываются пути ее совершенствования [13–17]. В целом следует отметить, что в настоящее время в мире формируется неозэндогенный подход к развитию сельских территорий, в основе которого, по мнению академика А. И. Костяева, лежит «создание институционального потенциала, направленного на мобилизацию внутренних ресурсов и внешних факторов, действующих в регионе, а движущей силой развития является человеческий и социальный капитал в рамках “сетей” предприятий, практических работников и учреждений, работающих в сельских районах» [16, с. 142]. Развитие сельских территорий России осуществляется пока еще в рамках экзогенно-отраслевого подхода.

³ The Outlook for Agriculture and Rural Development in the Americas: A Perspective on Latin America and the Caribbean 2019–2020 / ECLAC, FAO, IICA. San Jose, C.R.: IICA, 2019. 144 p.



С 2019 г. «фокус внимания российских ученых обращен на анализ и оценку новой государственной программы “Комплексное развитие сельских территорий”, которая является единственной программой, непосредственно направленной на сельские территории России и достижение долгосрочных целей их развития. Во время обсуждения проекта и в ходе реализации данной госпрограммы развернулась дискуссия по поводу ее значимости в развитии сельских территорий, недостатков, проблем реализации, направлений совершенствования и т. д.» [1, с. 285–286]. Так, Р. Адуков справедливо считает, что данная программа фактически не направлена на обеспечение саморазвития сельских территорий и развитие человеческого капитала [18]. Другие ученые указывают на недостаточность финансового обеспечения данной программы для реального и заметного улучшения ситуации в сельской местности; на фактическое отсутствие ориентации программы на диверсификацию экономики села, создание новых рабочих мест и снижение безработицы; отмечают необходимость расширения направлений госпрограммы [17; 19; 20]. У. Николаева и В. Кашин обращают внимание на несовершенство целевых показателей госпрограммы и их заниженные значения⁴ [21]. Ряд исследователей и экспертов отдельно рассматривают институциональные, организационные проблемы реализации госпрограммы, в числе которых возможность несправедливого распределения средств между территориями (поддержка только развитых муниципалитетов), недостаточная согласованность программы с другими госпрограммами и национальными проектами, ограниченность полномочий и ресурсов органов местного самоуправления при значительной их ответственности и дефиците высококвалифицированных кадров, необходимость реализации дифференцированного подхода к разным типам территорий⁵ [22; 23].

Говоря в целом об особенностях и проблемах реализации программно-целевого подхода к развитию сельских территорий России, член-корреспондент РАН Л. В. Бондаренко отмечает, что в настоящее время он «не может обеспечить комплексное, устойчивое, динамичное развитие сельских территорий и создание в агропромышленном комплексе высокопроизводительного экспортно-ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами» [17, с. 60]. По ее мнению, «для повышения эффективности данного подхода необходимо закрепить приоритетность их развития в правовом поле: разработать и принять федеральный закон “Об устойчивом развитии сельских территорий”; создать условия, чтобы мероприятия программ сельского развития охватывали все пространство сельских территорий и обеспечивали их обустройство с учетом типологии на уровне не ниже минимальных

⁴ В. И. Кашин выступил на заседании Правительственной комиссии по вопросам агропромышленного комплекса и устойчивого развития сельских территорий [Электронный ресурс]. URL: <https://kprf.ru/dep/gosduma/activities/185478.html> (дата обращения: 01.07.2022).

⁵ Марков А. На что нацелена «Комплексная программа развития сельских территорий» [Электронный ресурс]. URL: <http://deputatmarkov.ru/daydzhest/724> (дата обращения: 01.07.2022).

социальных стандартов; придать сельским территориям статус единого особого объекта государственной политики и управления» [17, с. 60–61].

Таким образом, мировой и отечественной практикой и исследованиями ученых показано, что решение задач по обеспечению комплексного и устойчивого развития сельских территорий целесообразно на основе программно-целевого метода. Главный вопрос здесь состоит в том, насколько эффективна та или иная программа, насколько реально она позволяет улучшать качественные и количественные параметры развития сельской местности.

Материалы и методы. Для оценки параметров реализации государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий» в субъектах Федерации использовались методы экономического и статистического анализа, что позволило выявить масштабы, особенности, факторы применения программно-целевого метода в развитии сельских территорий России; рассмотрение объемов финансирования госпрограммы (за счет бюджетных средств) в рамках предложенных типологий субъектов Федерации по показателю объема производства сельхозпродукции на душу населения и уровня социально-экономического развития регионов позволило определить реальную масштабность, системность и комплексность данной госпрограммы.

Использование методов анализа, синтеза и обобщения при рассмотрении мнений, позиций ведущих российских ученых и экспертов, занимающихся тематикой сельских территорий, способствовало выявлению проблем ее реализации, а также обоснованию направления совершенствования механизмов и инструментов реализации программно-целевого метода применительно к сельским территориям.

Информационную базу исследования составили данные официальной статистики Росстата и отчетные документы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, нормативно-правовые акты, публикации ученых, экспертов в журналах и в сети Интернет, результаты обсуждения с главами муниципальных районов Вологодской области всех вопросов, особенностей и проблем реальной практики участия муниципалитетов в данной госпрограмме, а также результаты анкетного опроса глав всех муниципальных образований Вологодской области, проведенного Вологодским научным центром РАН в 2021 г.⁶

Результаты исследования. В настоящее время программно-целевой метод в развитии сельских территорий России реализуется в рамках следующих государственных программ, национальных проектов и управленческих технологий:

1. Государственная программа Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» (утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. № 696; сроки реализации:

⁶ Все респонденты были проинформированы об участии в исследовании, о конфиденциальности анкетного опроса и его результатов.



этап I – 2020–2021 гг., этап II – 2022–2030 гг.; ответственным исполнителем программы является Министерство сельского хозяйства Российской Федерации). До 24 декабря 2021 г. Паспорт данной госпрограммы (далее – Паспорт ГП «КРСТ») был в тексте Постановления Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. № 696. Решением Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 г. № ММ-П11-19234 утвержден уже Паспорт комплексной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» (далее – Паспорт КП «КРСТ»).

2. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (Постановление Правительства Российской Федерации от 14.07.2012 г. № 717; сроки реализации – 2013–2025 гг.), в рамках которой предусмотрено развитие отдельных отраслей агропромышленного комплекса, а также обеспечение условий развития АПК.

3. Национальные проекты («Здравоохранение», «Культура», «Образование», «Цифровая экономика» и др.), в рамках которых заявлена реализация мероприятий по улучшению и обновлению социально-инженерной инфраструктуры в том числе и сельских территорий.

4. Отдельные отраслевые государственные программы Российской Федерации и субъектов Федерации, в рамках которых предусмотрены субсидии муниципальным образованиям и отдельным гражданам на реализацию мероприятий по привлечению квалифицированных кадров в село (программы «Земский учитель», «Земский доктор», «Земский фельдшер»), обеспечение граждан жильем и стимулирование переезда в сельскую местность (программа «Молодая семья» и др.) [1, с. 289–290].

5. Социальное проектирование (на реализацию социально-значимых проектов можно привлекать грантовые средства из государственных и негосударственных фондов, федеральных и региональных органов власти, а также средства бизнеса и населения в рамках проектов «Народного бюджета», проектов поддержки местных инициатив, самообложения граждан, социальной ответственности бизнеса и т. д.).

На уровне подавляющего большинства «сельских» муниципальных образований (сельские поселения, а также муниципальные районы, муниципальные и городские округа и городские поселения, имеющие в своем составе сельские населенные пункты) также реализуется программно-целевой подход в виде разработки и выполнения различных муниципальных программ.

Далее более подробно рассмотрим основные характеристики государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий» (КРСТ), результаты ее исполнения в 2020–2021 гг. и на основе этого определим ее проблемные моменты и рекомендации по совершенствованию. Следует отметить, что в соответствии с Паспортом КП «КРСТ», утвержденным 24 декабря 2021 г., сроки реализации программы продлены до 2030 г. и в очередной

раз скорректированы (в основном в сторону уменьшения) значения ее целевых показателей.

В рамках данной государственной программы осуществляется финансирование реализации проектов, мероприятий на сельских территориях России за счет средств федерального бюджета (в том числе предоставление соответствующих субсидий субъектам Федерации), бюджетов субъектов Федерации (в том числе предоставление субсидий муниципальным образованиям) и внебюджетных источников (средства бизнеса, госкорпораций и населения).

Цели государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»:

1) сохранение доли сельского населения в общей численности населения России на уровне 25,0 % в 2025 г. и 25,0 % в 2030 г. (в 2019 базовом году – 25,3 %; в первоначальном варианте данной Госпрограммы в 2025 г. – 25,3 %; в редакции Госпрограммы конца 2021 г. в 2025 г. – 25,1 %);

2) достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств в размере 66,0 % в 2025 г. и 70,0 % в 2030 г. (в 2019 базовом году – 63,7 %; в первоначальном варианте Госпрограммы в 2025 г. – 80,0 %; в редакции Госпрограммы конца 2021 г. в 2025 г. – 68,5 %);

3) повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населенных пунктах до 44,4 % в 2025 г. и 54,0 % в 2030 г. (в 2019 базовом году – 36,3 %; в первоначальном варианте Госпрограммы – в 2025 г. 50,0 %; в редакции Госпрограммы конца 2021 г. в 2025 г. – 45,9 %).

По сравнению с первоначальным паспортом общий объем финансового обеспечения госпрограммы в соответствии с изменениями, внесенными в госпрограмму в марте 2020 и 2021 гг., сокращен в 1,8 раза (с 2,28 до 1,25 трлн руб. (табл. 1)). Также скорректированы в сторону уменьшения и целевые показатели программы. Вместе с тем по большей части сокращение финансирования затронуло внепрограммные, внепроектные расходы госпрограммы, конкретные направления которых не были реально отражены в паспорте госпрограммы и каких-либо иных документах. Общий объем финансового обеспечения проектов (программ) Госпрограммы (те денежные средства, которые пошли непосредственно на финансирование проектов и мероприятий в муниципальных образованиях) на 2020–2025 гг. сокращен на 344,4 млрд руб., или на 21,6 %; наибольшее сокращение составило по внебюджетным источникам – 373,4 млрд руб., или 36,6 %; по консолидированным бюджетам субъектов Федерации – на 91,7 млрд руб., или 64,2 %. В утвержденном Паспорте комплексной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» также установлены более низкие объемы финансирования данной госпрограммы на 2020–2025 гг., однако продление госпрограммы до 2030 г. позволит обеспечить объемы финансирования на 10 лет на уровне выше первоначально запланированных объемов финансирования госпрограммы (без учета внепроектных расходов, которые были фактически исключены в рамках корректировок госпрограммы в марте 2021 г.).

Таблица 1. Изменение параметров финансового обеспечения государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий», млрд руб.⁷

Table 1. Changes of parameters of financial support for the state program of the Russian Federation “Integrated development of rural areas”, bln rub.

Показатель / Indicator	Всего / Total	Федеральный бюджет / Federal budget	Консолидированные бюджеты субъектов Федерации* / Consolidated budgets of the RF entities	Внебюджетные источники / Extra-budgetary resources
<i>2020–2025 гг. / 2020–2025</i>				
Первоначальный паспорт программы от 31.05.2019 г. / Initial program passport dated 31.05.2019	2 288,0 (1597,0**)	1 061,1 (434,2)	174,0 (142,7)	1 052,9 (1020,0)
Паспорт ГП «КРСТ» от 24.12.2021 г. / Passport of SP “IDRT”	1 254,6 (1252,5)	557,0 (554,9)	51,0 (51,0)	646,6 (646,6)
Абсолютное отклонение / Absolute deviation	–1 033,3 (–344,4)	–504,1 (120,6)	–123,0 (–91,7)	406,3 (–373,4)
<i>2022–2030 гг. / 2022–2030</i>				
Текущая версия (Паспорт КП «КРСТ») / Current version (Passport of CP “IDRT”)	2 045,1	1 567,1	101,7	376,3
<i>2020–2030 гг. / 2020–2030</i>				
Текущая версия (Паспорт КП «КРСТ») / Current version (Passport of CP “IDRT”)	2 256,7	1 634,0	126,5	496,2
<i>2020–2025 гг. / 2020–2025</i>				
Текущая версия (Паспорт КП «КРСТ») / Current version (Passport of CP “IDRT”)	717,2	406,7	46,3	264,2
Абсолютное отклонение по сравнению с первым паспортом программы / Absolute deviation compared to the initial program passport	–1 570,8 (–880,2)	–654,4 (–28,0)	–127,8 (–96,5)	–788,7 (–755,8)

Примечания / Notes: * За вычетом межбюджетных трансфертов из федерального бюджета в бюджеты субъектов Федерации в рамках данной госпрограммы / Excluding interbudgetary transfers from the federal budget to the budgets of the entities of the Russian Federation within the framework of the state program. ** В скобках указан объем финансового обеспечения проектов (программ) Госпрограммы / The amount of financial support for projects (programs) of the State Program is indicated in brackets.

⁷ Составлено по: Постановление Правительства Российской Федерации от 31 мая 2019 г. № 696 (с изменениями); Паспорт комплексной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» (утв. решением Правительства Российской Федерации от 24 дек. 2021 г. № ММ-П111-19234).





Если сравнивать масштабность и параметры финансового обеспечения госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий» по сравнению с ФЦП «Устойчивое развитие сельских территорий» (2014–2019 гг.), то можно сделать вывод, что она охватывает более широкий спектр мероприятий по развитию сельских территорий, подкрепленный и более значительным объемом финансовых средств на реализацию госпрограммы (в 2020 г. по сравнению с 2019 г. общий объем финансирования данных программных мероприятий увеличился в 2,2 раза, в том числе в 2,1 раза за счет средств федерального бюджета).

Государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» в 2020–2021 гг. включала в себя 5 направлений (подпрограмм), в рамках которых реализовывалось 3 ведомственных целевых программы и 5 ведомственных проектов. В рамках госпрограммы осуществляется финансирование проектов, мероприятий по следующим направлениям: осуществление проектов комплексного развития сельских территорий; развитие сети автомобильных дорог, ведущих от сети автодорог общего пользования к общественно значимым объектам населенных пунктов, расположенных на сельских территориях, объектам производства и переработки продукции; социальные выплаты населению, социальный найм, компактная застройка, жилищные (ипотечные) кредиты (займы), потребительские кредиты (займы); проекты по благоустройству сельских территорий; развитие газификации и водоснабжения, проекты комплексного обустройства площадок под компактную жилищную застройку; возмещение затрат по заключенным с работниками ученическим договорам, затрат на прохождение производственной практики, льготное кредитование развития инфраструктуры; аналитическое, нормативное, методическое обеспечение комплексного развития сельских территорий; подпрограмма «Обеспечение реализации государственной программы Российской Федерации “Комплексное развитие сельских территорий”».

С 2022 г. государственная программа КРСТ реализуется в рамках 3 подпрограмм, включающих 5 федеральных проектов («Развитие жилищного строительства на сельских территориях и повышение уровня благоустройства домовладений», «Содействие занятости сельского населения», «Развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях», «Благоустройство сельских территорий», «Современный облик сельских территорий») и 1 отдельной подпрограммы «Аналитическое, нормативное, методическое обеспечение комплексного развития сельских территорий».

В рамках проекта «Современный облик сельских территорий» отбираются и финансируются крупные проекты комплексного развития сельских территорий (проекты КРСТ) по строительству, реконструкции, модернизации объектов социальной и инженерной инфраструктуры; приобретению транспортных средств и оборудования (проекты на конкурс подаются от



муниципальных районов, муниципальных округов и городских округов), общая сметная стоимость которых может достигать сотен миллионов рублей. Реализация данных проектов призвана дать импульс развитию сельских территорий, сократить разрыв в качестве и уровне жизни между городом и селом, обеспечить сельским жителям беспрепятственный доступ к услугам и к объектам культуры и спорта, сформировать комфортную среду жизнедеятельности на селе. Отбор проектов КРСТ осуществляется Министерством сельского хозяйства на конкурсной основе по 9 критериям. При этом на 3 из 9 критериев («доля занятого населения, проживающего на территории реализации проекта, в общей численности экономически активного населения на территории реализации проекта»; «доля трудоспособного населения в общей численности населения на территории реализации проекта»; «отношение среднемесячных располагаемых ресурсов (доходов) домохозяйств на территории реализации проекта к среднемесячным располагаемым ресурсам (доходам) городских домохозяйств соответствующего субъекта Российской Федерации») органы власти никак не могут повлиять в кратко- и среднесрочном периоде, что приводит к тому, что поддержку получают проекты в достаточно развитых муниципалитетах со значительной численностью населения; муниципалитеты таким образом поставлены в неравные условия. Кроме того, эти 3 критерия никак не связаны с самим качеством заявляемого проекта, его проработанностью и значимостью для развития муниципалитета. Также следует учитывать, что при разработке данных проектов муниципалитеты уже могли затратить значительные организационные и финансовые средства (расходы местного бюджета) на разработку проектно-сметной и иной документации, а проект в итоге не получает финансирования на его реализацию и не имеет гарантий, что получит такое финансирование в последующие годы реализации госпрограммы.

Краткие итоги реализации госпрограммы в субъектах Федерации в 2020–2021 гг. Объем субсидий из федерального бюджета, направленных непосредственно в субъекты Федерации, в 2020 г. составил 32,4 млрд руб., в 2021 г. – 31,1 млрд руб., или около 380–395 млн руб. в расчете на 1 субъект Федерации, или 845–875 руб. в расчете на 1 сельского жителя. Из этих сумм субсидии на обеспечение комплексного развития сельских территорий в 2020 г. составили 22,7 млрд руб., в 2021 г. – 24,4 млрд руб.; субсидии на развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях в 2020 г. – 9,7 млрд руб., в 2021 г. – 6,7 млрд руб.

На 2020 г. на обеспечение комплексного развития сельских территорий суммарно было предусмотрено (согласно заключенным соглашениям) 28,9 млрд руб. (в 2021 г. – 27,4 млрд руб. (табл. 2)), из которых 22,7 млрд руб., или 78,6 %, – это средства/субсидии федерального бюджета (в 2021 г. – 24,4 млрд руб., или 89,2 %), а 6,2 млрд руб., или 21,4 %, – средства бюджетов субъектов Федерации (в 2021 г. – 3,0 млрд руб., или 10,8 %). В разрезе

финансирования направлений комплексного развития сельских территорий наибольшая доля в 2021 г. была предусмотрена на реализацию мероприятий по развитию инфраструктуры сельских территорий (порядка 92,6 % от общего объема средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Федерации; на создание условий для обеспечения доступным и комфортным жильем сельского населения – 7,0 %, на развитие рынка труда (кадрового потенциала) на сельских территориях – 0,4 %. По данным Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, в 2020 г. в целом по стране освоено 98,6 % средств федерального бюджета и 98,9 % средств бюджета субъектов Федерации (от лимита), предусмотренных на обеспечение комплексного развития сельских территорий); в 2021 г. – 95,3 и 98,4 % соответственно.

При этом следует указать на весьма неравномерное распределение средств на комплексное развитие сельских территорий в разрезе субъектов Федерации. Так, в 2020 г. на 10 субъектов Федерации приходился 41 % всех выделенных средств и 40 % всех субсидий из федерального бюджета, в 2021 г. – по 42 % соответственно (табл. 2). Значительно различалась и доля региональных бюджетов в софинансировании данных мероприятий в 2021 г.: от 1 % в Республике Хакасия, Алтайском крае, Брянской области, Кабардино-Балкарской Республике, Камчатском крае и ряде других субъектов Федерации до 73 % в Тюменской области, 70 % – в Ханты-Мансийском автономном округе, 51 % – в Вологодской области.

Для целей исследования региональных особенностей реализации государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» нами была разработана типология регионов России по объему производства сельскохозяйственной продукции в расчете на 1 жителя за 2020 г. Было выделено 5 групп регионов:

– *1 группа* (15 субъектов Федерации; 18 % от общего числа регионов России): Белгородская, Курская, Тамбовская, Орловская, Липецкая, Воронежская области, Республика Калмыкия, Пензенская область, Республика Мордовия, Брянская, Псковская, Ростовская, Саратовская, Рязанская области, Краснодарский край;

– *2 группа* (15 субъектов Федерации; 18 %): Оренбургская, Волгоградская области, Алтайский край, Республика Адыгея, Амурская область, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Татарстан, Ставропольский край, Республика Марий Эл, Тульская, Астраханская, Курганская, Калужская области, Республика Алтай;

– *3 группа* (15 субъектов Федерации; 18 %): Омская, Ленинградская области, Республика Дагестан, Тюменская область (без автономных округов), Удмуртская Республика, Республика Башкортостан, Ульяновская область, Республика Северная Осетия – Алания, Калининградская, Новгородская, Самарская, Кировская, Новосибирская области, Красноярский край, Чувашская Республика;

Таблица 2. Распределение средств федерального бюджета и бюджетов субъектов Федерации на обеспечение комплексного развития сельских территорий в 2020–2021 гг., млн руб.⁸

Table 2. Allocation of funds from the federal budget and budgets of the Russian Federation entities to ensure the integrated development of rural areas in 2020–2021, mln rub.

Территория / Territory	Всего / Total		В том числе за счет средств / At the expense of				Место по общей сумме средств в 2021 г. / Rank by total amount of funds in 2021
			федерального бюджета / federal budget		бюджета субъекта Федерации / budget of a Russian Federation entity		
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	
1	2	3	4	5	6	7	8
Российская Федерация / Russian Federation	28 872,4	27 364,7	22 688,2 (78,6 %)	24 399,8 (89,2 %)	6 184,1 (21,4 %)	2 965,0 (10,8 %)	—
<i>Регионы с наибольшим общим объемом средств на реализацию мероприятий госпрограммы / Regions with the largest total amount of funds for the implementation of state program's activities</i>							
Республика Татарстан / Republic of Tatarstan	1 841,5	2 061,0	1 068,1 (58,0 %)	1 669,4 (81,0 %)	773,4 (42,0 %)	391,6 (19,0 %)	1
Республика Саха (Якутия) / Republic of Sakha (Yakutia)	1 488,2	1 914,5	1 373,6 (92,3 %)	1 822,1 (95,2 %)	114,6 (7,7 %)	92,4 (4,8 %)	2
Республика Башкортостан / Republic of Bashkortostan	1 610,1	1 198,5	1 114,9 (69,2 %)	1 101,9 (91,9 %)	495,2 (30,8 %)	96,6 (8,1)	3
Республика Адыгея / Republic of Adygeya	520,4	1 060,7	504,4 (96,9 %)	1 028,3 (96,9 %)	16,1 (3,1 %)	32,4 (3,1 %)	4
Иркутская область / Irkutsk Region	358,3	1 051,1	283,0 (79,0 %)	977,4 (93,0 %)	75,2 (21,0 %)	73,7 (7,0 %)	5
...							
Вологодская область / Vologda Region	147,8	147,5	66,9 (45,3 %)	72,9 (49,4 %)	80,9 (54,7 %)	74,6 (50,6 %)	43

⁸ Источник: Доведение до получателей средств государственной поддержки сельского хозяйства [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации : сайт. URL: <https://mcx.gov.ru/activity/state-support/funding/> (дата обращения: 01.07.2022).





Окончание табл. 2 / End of table 2

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Регионы с наименьшим общим объемом средств на реализацию мероприятий госпрограммы / Regions with the lowest total amount of funds for the implementation of state program's activities</i>							
Еврейская автономная область / Jewish Autonomous Region	18,0	8,4	16,2 (90,0 %)	8,3 (99,0 %)	1,8 (10,0 %)	0,1 (1,0 %)	77
Магаданская область / Magadan Region	23,4	4,8	21,3 (91,0 %)	4,7 (98,0 %)	2,1 (9,0 %)	0,1 (2,0 %)	78
Ханты-Мансийский автономный округ / Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra	3,8	4,1	1,1 (30,0 %)	1,2 (30,0 %)	2,7 (70,0 %)	2,9 (70,0 %)	79
Сахалинская область / Sakhalin Region	7,7	2,3	3,3 (43,0 %)	1,4 (59,0 %)	4,4 (57,0 %)	0,9 (41,0 %)	80
Ненецкий автономный округ / Nenets Autonomous Area	0,0	1,8	0,0	1,6 (90,0 %)	0,0	0,2 (10,0 %)	81

Примечание / Note. Представлена информация по 5 субъектам Федерации с наибольшим и наименьшим объемами финансирования госпрограммы, а также по Вологодской области. Приведены суммы средств, предусмотренных согласно заключенным соглашениям с субъектами Федерации. Финансирование данных мероприятий в 2020–2021 гг. не осуществлялось в г. Москве, г. Санкт-Петербурге, г. Севастополе, в 2020 г. – в Ненецком автономном округе, в 2021 г. – в Ямало-Ненецком автономном округе / Information is provided on 5 subjects of the Russian Federation with the largest and smallest amounts of funding for the state program, as well as on the Vologda Region. The amounts of funds provided in accordance with the concluded agreements with the subjects of the Russian Federation are presented. Financing of these activities in 2020–2021 was not carried out in Moscow, St. Petersburg, Sevastopol, in 2020 – in the Nenets Autonomous Area, in 2021 – in the Yamal-Nenets Autonomous Area.



– 4 группа (29 субъектов Федерации; 34 %): Челябинская область, Чукотский автономный округ, Томская область, Камчатский край, Ярославская, Тверская, Вологодская, Костромская, Смоленская, Сахалинская, Иркутская области, Еврейская автономная область, Республика Крым, Республика Саха (Якутия), Чеченская Республика, Республика Хакасия, Нижегородская область, Республика Тыва, Владимирская область, Приморский край, Кемеровская область, Республика Ингушетия, Забайкальский край, Свердловская, Магаданская, Ивановская области, Пермский край, Ненецкий автономный округ, Республика Бурятия;

– 5 группа (11 субъектов Федерации; 13 %): Республика Коми, Московская область, Хабаровский край, Архангельская область (без автономного округа), Республика Карелия, г. Севастополь, Ханты-Мансийский автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Мурманская область, г. Москва, г. Санкт-Петербург.

Для каждой группы регионов рассчитан средний объем субсидий из бюджетов на реализацию проектов, мероприятий по обеспечению комплексного развития сельских территорий, а также доля каждой группы в объеме данных субсидий (табл. 3). Следует отметить, что идеология новой государственной программы по развитию сельских территорий (в отличие от предыдущих госпрограмм по устойчивому развитию) в целом не предусматривала прямой привязки только к сельскохозяйственному производству (реализация инфраструктурных проектов на территориях, где реализуются проекты в сфере сельского хозяйства). Однако результаты исследования данной программы в разрезе групп территорий по уровню развития сельского хозяйства показали, что на 3 группы районов (53 % всех субъектов Федерации) с наибольшим среднедушевым объемом сельхозпроизводства по итогам 2020 г. приходилось 82 % общего объема производства сельхозпродукции и 71 % всех финансовых средств на реализацию госпрограммы КРСТ (в 2021 г. – 65 %), что также свидетельствует о приоритете данной программы в основном на поддержке уже развитых сельскохозяйственных регионов. Вместе с тем по итогам 2021 г. можно отметить положительную тенденцию, связанную с увеличением объема средств на развитие сельских территорий, направленных в самую многочисленную группу регионов (4 группа, 29 субъектов Федерации).

При рассмотрении типологии субъектов Федерации по общему уровню социально-экономического развития⁹ следует отметить, что явной закономерности между уровнем развития субъекта Федерации и объемом средств федерального и регионального бюджета, направленных на обеспечение комплексного развития сельских территорий, не наблюдается.

⁹ По итогам 2020 г. в группу с высоким уровнем социально-экономического развития попали 14 субъектов Федерации, с уровнем развития выше среднего – 5, со средним уровнем – 20, ниже среднего – 33, низким уровнем – 13 субъектов Федерации (расчеты проведены авторами статьи на основе данных Росстата).



Таблица 3. Группировка субъектов Российской Федерации по объему производства сельскохозяйственной продукции и объему финансовых средств на реализацию государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»¹⁰

Table 3. The group of the subjects of the Russian Federation by the volume of agricultural production and the volume of financial resources for the implementation of the state program “Integrated development of rural territories”

Группа / Group	Производство продукции сельского хозяйства в расчете на 1 жителя, тыс. руб. / Agricultural production per 1 inhabitant, thousand rubles	Доля группы в общероссийском объеме производства сельхозпродукции, % / Share of the group in the all-Russian volume of agricultural production, %	Объем субсидий из федерального и регионального бюджетов на обеспечение комплексного развития сельских территорий в расчете на 1 жителя, тыс. руб. / The volume of subsidies from the federal and regional budgets to ensure the integrated development of rural areas per 1 inhabitant, thousand rubles		Доля группы в общероссийском объеме субсидий на обеспечение комплексного развития сельских территорий, % / Share of the group in the total Russian volume of subsidies, %	
	2020	2020	2020	2021	2020	2021
1 группа / 1 group	102,7	40,3	0,22	0,20	19,7	18,4
2 группа / 2 group	66,6	21,8	0,31	0,27	22,6	20,9
3 группа / 3 group	44,5	19,8	0,29	0,24	28,5	25,3
4 группа / 4 group	25,9	15,2	0,18	0,22	24,3	30,5
5 группа / 5 group	6,6	2,8	0,05	0,04	4,9	4,9
В среднем по России / On average in the Russian Federation	44,2	100,0	0,20		100,0	100,0

Примечание / Note. Представлено средневзвешенное значение соответствующих показателей по субъектам Федерации соответствующей группы. Границы интервалов значений объема производства сельхозпродукции для каждой группы регионов (интервал для каждой группы одинаков и равен половине от величины среднего квадратического отклонения) определялись исходя из отклонений от среднероссийского значения показателя по итогам 2020 г. / The weighted average of the corresponding indicators for the entities of the Russian Federation of the corresponding group is presented. The boundaries of the intervals for the values of the volume of agricultural production for each group of regions (the interval for each group is the same and equal to half of the value of the standard deviation) were determined based on deviations from the average Russian value of the indicator at the end of 2020.

¹⁰ Рассчитано авторами по: Социально-экономические показатели по субъектам Российской Федерации [Электронный ресурс] // Росстат : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/pril-region2021.rar>; Доведение до получателей средств государственной поддержки сельского хозяйства [Электронный ресурс] // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: сайт. URL: <https://mcx.gov.ru/activity/state-support/funding/> (дата обращения: 01.07.2022).



При этом на 5 регионов с уровнем развития выше среднего (5,9 % всех субъектов Федерации) в 2020 г. приходилось 9,2 % общего объема всех средств по госпрограмме КРСТ; на 20 регионов (23,5 % всех субъектов Федерации) со средним уровнем развития – 31,1 % всех средств по госпрограмме КРСТ. Таким образом, можно сделать вывод, что данная государственная программа все-таки остается увязанной с развитием именно сельского хозяйства.

Что касается самой процедуры отбора проектов комплексного развития сельских территорий¹¹, то в 2019 г. в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации для участия в конкурсном отборе было подано 527 проектов (из них к конкурсу допущено 483 проекта из 66 субъектов Федерации, не допущены 44 проекта), получили финансирование 147 проектов (30,4 % от числа допущенных проектов; по субъектам Федерации доля поддержанных проектов составила от 5 до 100 %) из 48 регионов. В 2020 г. в перечень проектов, отобранных для субсидирования в 2021 г. и в плановом периоде 2022–2023 гг., вошли 88 проектов из 44 регионов. Следует особо отметить, что в ряде субъектов Федерации, например, в Ленинградской, Архангельской областях, получили поддержку крупные проекты со множеством объектов строительства и реконструкции с суммарным объемом финансирования 300–700 млн руб. на 3 года за счет всех источников.

Таким образом, участие в реализации проектов КРСТ госпрограммы в 2020–2021 гг. (по итогам отбора проектов в 2019 и 2020 гг.) принимают 44–48 субъектов Федерации из 85, при этом количество реализуемых в них проектов значительно варьируется – от 1 до 10 проектов на регион. Преимущественно места реализации проектов – сельские населенные пункты (в частности, поселки, села, станицы, аулы, хутора, деревни, в том числе входящие в состав городских округов), сельские поселения, сельские агломерации (их определение дано в тексте самой госпрограммы). Конкурсный отбор проектов развития сельских территорий приводит к тому, что финансирование получает лишь весьма незначительное количество заявляемых проектов из достаточно развитых территорий, хотя значимость, актуальность всех разработанных проектов уже обоснована наличием детально проработанных заявок, согласованных органами местного самоуправления с органами государственной власти Российской Федерации.

Реализация государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий в Вологодской области»¹². В 2020 г. подпрограмма «Комплексное

¹¹ Протокол Комиссии по организации и проведению отбора проектов, а также по оценке эффективности использования субсидий Минсельхоза России от 15 ноября 2019 г. № ОЛ-10-92; Протокол заседания Комиссии по организации и проведению отбора проектов, а также по оценке эффективности использования субсидий Минсельхоза России от 14 октября 2020 г. № 10.

¹² Анализ по Вологодской области проведен на основе следующих источников: Постановление Правительства Вологодской области от 22.10.2012 г. № 1222; Постановление Правительства Вологодской области от 26.10.2020 г. № 1267; Закон Вологодской области от 12.12.2019 г. № 4625-ОЗ «Об областном бюджете на 2020 год и плановый период 2021 и 2022 годов»; Информация для «правительственного часа» по теме «Об итогах реализации подпрограммы “Комплексное развитие сельских территорий Вологодской области” в 2020 году» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Законодательного Собрания Вологодской области. URL: <https://vologdazso.ru/actions/documents/povsessions/files.php?docid=TXpVd05UQTBNa0UwVFc=> (дата обращения: 01.07.2022).

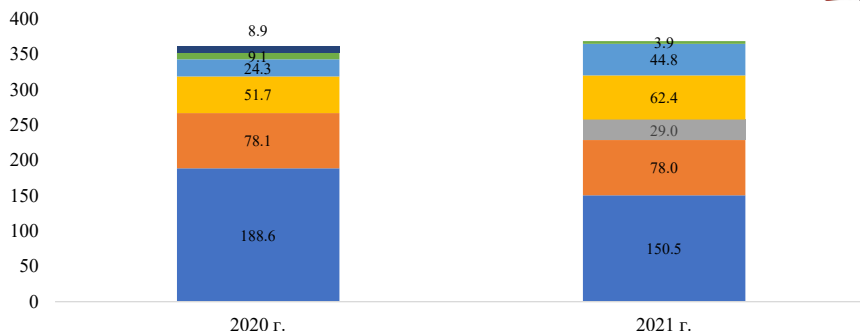
развитие сельских территорий Вологодской области» входила в состав государственной программы «Развитие агропромышленного комплекса и потребительского рынка Вологодской области на 2013–2020 годы» (Постановление Правительства Вологодской области от 22.10.2012 г. № 1222). С 2021 г. реализуется отдельная областная госпрограмма «Комплексное развитие сельских территорий Вологодской области на 2021–2025 годы» (Постановление Правительства Вологодской области от 26.10.2020 г. № 1267).

На финансирование основных мероприятий подпрограммы за счет средств федерального и областного бюджетов в 2020 г. предусмотрено 360,8 млн руб., в 2021 г. – 368,6 млн руб. (распределение средств по направлениям госпрограммы представлено на рисунке 1).

В результате проведенного анализа выявлена невысокая активность участия муниципальных районов Вологодской области в реализации госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий»: в 2020–2021 гг. одновременно во всех 6 направлениях не участвовал ни один район из 26; в направлении «развитие транспортной инфраструктуры» в 2020 г. участвовал 1 район из 26 (в 2021 г. – 2 района), «развитие инженерной инфраструктуры» – 2 района (в 2021 г. – 0), «обеспечение комплексного развития сельских территорий» – 3 района (в 2021 г. – 2), «благоустройство сельских территорий» – 7 районов (в 2021 г. – 5), «обеспечение населения жильем» – 16 районов (в 2021 г. – 17 районов). Такая ситуация, на наш взгляд, обусловлена несовершенством порядка сбора комплексных проектов на федеральном уровне, сложностями в разработке муниципалитетами заявочной и иной документации для участия в конкурсах, отсутствием стратегических документов развития поселений и необходимой согласованности проектов бизнеса с проектами развития инфраструктуры, что не позволяет разрабатывать крупные, комплексные проекты по их развитию.

В 2019 г. на первый конкурс проектов комплексного развития сельских территорий были направлены 10 заявок из 6 районов Вологодской области общей стоимостью 522,5 млн руб. Для участия в конкурсном отборе были допущены все заявки, в результате было поддержано 3 проекта, включающих 7 объектов капитального строительства в Никольском, Нюксенском и Устюженском районах (субсидии за счет средств федерального бюджета составили 39,8 млн руб.). Кирилловский район включен в резерв (финансирование в 2021 г.)

Для участия в отборе проектов комплексного развития сельских территорий в 2021–2022 гг. от Вологодской области в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации было направлено 11 проектов общей стоимостью 800,6 млн руб.; отбор прошли лишь 3 проекта (Кирилловский, Междуреченский и Грязовецкий районы) на общую сумму 337,8 млн руб., в том числе на 2021 г. предусмотрены средства федерального бюджета в размере 82,7 млн руб. на 2 проекта в сельских поселениях Кирилловского и Междуреченского районов, а проект «Комплексное развитие г. Грязовец Грязовецкого района» включен в резерв.



- Развитие инженерной инфраструктуры на сельских территориях / Development of engineering infrastructure in rural areas
- Мероприятия по благоустройству сельских территорий / Activities for the improvement of rural areas
- Повышение эффективности использования земель / Improving the efficiency of land use
- Разработка и реализация инициативных проектов комплексного развития сельских территорий / Development and implementation of initiative projects for integrated rural development
- Развитие кадрового потенциала на сельских территориях / Development of human resources in rural areas
- Обеспечение доступным и комфортным жильем сельского населения / Providing affordable and comfortable housing for the rural population
- Развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях / Development of transport infrastructure in rural areas

Р и с. 1. Распределение финансирования по направлениям подпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий Вологодской области» в 2020–2021 г. по направлениям расходов, млн руб.

Fig. 1. Allocation of funding in activities of the subprogram “Integrated development of rural areas of the Vologda Region” in 2020–2021 by spending areas, mln. rub.

Помимо анализа статистических показателей реализации государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий» важно понимать, какие проблемы и перспективы ее реализации видят сами непосредственные ее участники и исполнители – главы муниципальных образований. С этой целью в 2021 г. в анкетный опрос глав муниципальных образований Вологодской области были включены отдельные вопросы по данной госпрограмме. Так, основными недостатками и проблемами реализации госпрограммы КРСТ, по мнению глав муниципальных районов Вологодской области, являются следующие:

– отсутствие или недостаток денежных средств в местных бюджетах на разработку проектно-сметной и иной документации для получения

финансирования (данный вариант ответа выбрали 87,5 % всех ответивших глав районов);

- несовершенство критериев отбора проектов для финансирования в рамках госпрограммы (68,8 %);

- недостаток квалифицированных кадров в органах местного самоуправления, способных разрабатывать качественные, комплексные проекты и готовить заявки (50,0 %);

- недостаточный объем финансирования госпрограммы за счет средств федерального бюджета (37,5 %);

- госпрограмма охватывает далеко не все проблемы и задачи развития сельских территорий (25,0 %).

Ключевыми мерами, которые необходимы для повышения эффективности реализации данной государственной программы, по мнению опрошенных, являются следующие:

- изменить критерии поддержки проектов комплексного развития сельских территорий, чтобы получать поддержку могли реально качественные и проработанные проекты во многих муниципалитетах (данный вариант ответа выбрали 62,5 % всех ответивших глав районов);

- увеличить объем финансового обеспечения государственной программы хотя бы до уровня, обозначенного в первоначальном паспорте данной госпрограммы (50,0 %);

- расширить направления и мероприятия госпрограммы (50,0 %);

- подготовить методические рекомендации для органов местного самоуправления по разработке и реализации проектов развития сельских территорий, подготовке заявок, проектов на участие в госпрограммах (50,0 %);

- органам государственной власти субъекта Федерации совместно с представителями науки и образования разработать и проводить обучающие курсы для работников органов местного самоуправления по разработке проектов, проектной документации и подаче заявок на получение финансирования в рамках различных госпрограмм (25,0 %).

Обсуждение и заключение. Результаты проведенного системного анализа государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий», основных итогов ее реализации в 2020–2021 гг. позволяют сделать вывод о том, что существующие объемы финансового обеспечения госпрограммы и имеющиеся ее недостатки не позволяют обеспечить решение множества проблем российского села и реальную комплексность развития данных территорий. Для повышения роли данной госпрограммы и ее эффективности в развитии сельских территорий России авторами статьи выработаны научно-обоснованные рекомендации по совершенствованию данной госпрограммы и механизмов ее реализации.



На федеральном уровне:

- обеспечение финансирования государственной программы за 2020–2030 гг. на уровне не ниже значений, установленных в первоначальном паспорте программы 2019 г. (1,6 трлн руб. в ценах 2019 г. на программные, проектные мероприятия за счет всех источников);

- проведение аудита всех существующих мер, инструментов, механизмов государственной поддержки сельских территорий (национальные проекты, государственные программы Российской Федерации и субъектов Федерации, федеральные и региональные проекты) и на основе этого эффективное их распределение по различным государственным программам и национальным проектам;

- расширение направлений и мероприятий программы, в части необходимости диверсификации экономики села и создания новых рабочих мест (поддержки развития несельскохозяйственных видов деятельности и малого предпринимательства), более масштабного развития централизованного газоснабжения, водоснабжения и канализации, привлечения и закрепления квалифицированных кадров на селе и др. Данные направления целесообразно совместно проработать соответствующими федеральными и региональными органами государственной власти при участии профильных научных и образовательных организаций, экспертных и общественных структур, представителей бизнес-сообществ и органов местного самоуправления;

- изменение критериев поддержки проектов комплексного развития сельских территорий (например, установление таких критериев, как наличие утвержденного генплана, земельного участка для реализации проекта, наличие команды для его реализации, объем внебюджетного софинансирования за счет средств бизнеса и населения и т. д.);

- рассмотрение вопроса об изменении порядка отбора проектов сельских территорий (региону обозначается сумма федеральных средств на год, далее в пределах выделенной суммы он готовит перечень проектов сельских территорий с обоснованием их влияния на комплексное развитие конкретной территории, далее проекты утверждаются на федеральном уровне и начинается разработка проектно-сметной документации; затраты муниципальных образований на подготовку проектно-сметной и другой документации целесообразно включать в стоимость проектов). Или возможен другой вариант, когда сначала проводится конкурсный отбор проектов (без предоставления полного пакета проектно-сметной и иной документации, с предварительной оценкой запрашиваемого объема финансирования), далее для поддержанных проектов разрабатывается проектно-сметная документация и определяются объемы софинансирования проекта за счет средств бюджетов соответствующих уровней и внебюджетных источников;

- создание отдельного федерального органа исполнительной государственной власти (министерство, агентство регионального/территориального

развития, в том числе возможно и путем перераспределения функций и полномочий существующих органов власти), который будет координировать вопросы федеративных отношений, регионального развития, функционирования института местного самоуправления и развития сельских территорий, обеспечивать эффективное межведомственное взаимодействие;

- формирование и регулярное обновление общедоступного информационного ресурса, направленного на осуществление мониторинга реализации госпрограммы, размещение базы всех поддержанных проектов (со всей документацией), отслеживания всех этапов прохождения заявок, обмен опытом;

- разработка совместно с Министерством строительства типовой проектной документации на строительство универсального сельского административно-культурно-образовательно-досугового центра¹³, который бы объединил под своей крышей максимальное количество функций, выполняемых в настоящее время различными объектами социальной инфраструктуры; рассмотрение возможности финансирования строительства данных центров за счет государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»;

- проработка вопроса о разработке и введении для сельских территорий налогового режима, аналогичного режиму территории опережающего социально-экономического развития: предприниматели, которые развивают бизнес в сельской местности, должны получить максимальные налоговые преференции, освобождение от проверок, сниженные тарифы.

На региональном уровне:

- формирование рабочей группы из представителей органов государственной власти региона (в сфере сельского хозяйства, строительства, топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования и др.); определение ответственных должностных лиц в муниципальных районах по разработке и реализации проектов развития сельских территорий; своевременное определение и согласование перечня проектов, объектов и мероприятий, которые могут быть заявлены в госпрограмму; консультирование по вопросам подготовки заявочной и проектной документации и оперативную отработку всех возникающих у органов местного самоуправления вопросов;

- создание проектного офиса по развитию сельских территорий субъекта Федерации и/или эффективной управленческой команды экспертов и профессионалов, которые бы на системной основе занимались разработкой и сопровождением предложенных сельскими территориями проектов, подготовкой необходимой документации, в том числе проектно-сметной, для привлечения финансирования из всех возможных источников и программ.

¹³ Пример проекта такого центра представлен в проекте Стратегии развития Верховского сельского поселения Верховажского района Вологодской области до 2030 г. «Ландшафтный агропарк «Сметанино» (https://www.komitetgi.ru/upload/iblock/be4/Вологодская%20область_Верховское_п.pdf).



На местном уровне:

- инвентаризация всех потребностей муниципалитета по реализации проектов развития, определение возможностей вхождения с ними в соответствующие госпрограммы, обмен опытом с другими муниципалитетами по разработке и реализации проектов;

- разработка проектов и документации с учетом получения максимально возможных баллов по соответствующим критериям отбора проектов госпрограммы; разработка комплексных, крупных проектов, включающих несколько населенных пунктов и объектов развития соответствующей инфраструктуры;

- работа с местным бизнесом по синхронизации проектов бизнеса с проектами по развитию территорий, по возможности софинансирования бизнесом проектов комплексного развития сельских территорий, финансирования разработки проектно-сметной документации данных проектов; работа с местными активистами, территориальным общественным самоуправлением, сельскими старостами, главами поселений по инициированию проектов и участию в их реализации;

- привлечение максимального количества заинтересованных лиц (работников органов местного самоуправления; жителей муниципальных образований, в том числе объединенных посредством деятельности общественных, некоммерческих организаций, территориального общественного самоуправления; представителей коммерческих организаций) к формированию и реализации проектов развития территорий, а также к разработке и реализации стратегий развития сельских поселений;

- использование Реестра типовой проектной документации и Реестра экономически эффективной проектной документации, размещенных на сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, для разработки и адаптации проектно-сметной и иной документации под специфику условий того или иного муниципалитета.

Данные мероприятия, рекомендации позволяют достичь большинства целей и задач, заложенных изначально при разработке госпрограммы, и сформировать реальные механизмы обеспечения комплексного и устойчивого развития сельских территорий России, достичь целей и задач развития сельских территорий, обозначенных в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. и Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации до 2030 г.

Следует также особо отметить, что успешное развитие сельских территорий возможно при реализации не только программно-целевого, но и стратегического подхода (разработка стратегий развития сельских поселений органами местного самоуправления совместно с бизнесом, населением, органами государственной власти, представителями научного сообщества), позволяющего определить долгосрочные ориентиры, ресурсы, направления развития

сельских поселений, согласовать интересы различных сторон, привлечь бюджетные и внебюджетные средства на социально-экономическое развитие муниципалитетов.

Таким образом, в исследовании обоснован подход к анализу использования программно-целевого метода к развитию сельских территорий, а также представлены итоги комплексного анализа особенностей, проблем реализации государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»; показано, что ключевым механизмом реализации программно-целевого метода к развитию сельских территорий до 2030 будет данная госпрограмма. Предложенные в статье рекомендации позволят трансформировать данную программу в реальный механизм обеспечения комплексного и устойчивого развития сельских территорий России, повысить эффективность госпрограммы, при этом без управленческой «революции» (коренной ломки существующих механизмов управления) и значительных необоснованных затрат. Данная статья имеет не только прикладную, но и важную научную фундаментальную новизну: в ней рассмотрены специфические особенности реализации госпрограммы в разрезе различных типологий регионов, детально проанализирован сам механизм реализации программно-целевого метода к развитию сельских территорий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ворошилов Н.В. Тенденции, проблемы и перспективы развития сельских территорий региона // Наукосфера. 2021. № 12-2. С. 284–293. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47890169> (дата обращения: 01.07.2022).
2. Ворошилов Н. В., Ускова Т. В. К вопросу о реализации государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2019. № 4 (66). С. 4–17. doi: <https://doi.org/10.25702/KSC.2220-802X-4-2019-66-4-17>
3. Пряжникова О. Н. Единая аграрная политика ЕС на современном этапе // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 2: Экономика. 2020. № 2. С. 28–33. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42852861> (дата обращения: 01.07.2022).
4. Michalcewicz-Kaniowska M., Zajdel M. Rural Development in European Union Policy // Economic Science for Rural Development. 2019. No. 50. Pp. 140–146. doi: <https://doi.org/10.22616/ESRD.2019.017>
5. Cei L., Defrancesco E., Stefani G. From Geographical Indications to Rural Development: A Review of the Economic Effects of European Union Policy // Sustainability. 2018. Vol. 10, issue 10. doi: <https://doi.org/10.3390/su10103745>
6. Rural Policies and Employment. TransAtlantic Experiences / ed. by S. M. Davidova, K. J. Thomson, A. K. Mishra. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2019. 424 p. doi: <https://doi.org/10.1142/q0210>



7. Plummer P., Tonts M., Argent N. Sustainable Rural Economies, Evolutionary Dynamics and Regional Policy // *Applied Geography*. 2018. Vol. 90. Pp. 308–320. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.01.005>

8. Chen X. Forty Years of Rural Reform in China: Retrospect and Future Prospects // *China Agricultural Economic Review*. 2019. Vol. 11, issue 3. Pp. 460–470. doi: <https://doi.org/10.1108/CAER-08-2018-0162>

9. Wasilewski A., Krzyżanowski J., Chmieliński P. Complementarity of the Measures of the Common Agricultural Policy and the Cohesion Policy for Rural Development between 2021 and 2027 in the Light of Programming Documents // *Problems of Agricultural Economics / Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*. 2021. Vol. 367, issue 2. Pp. 31–47. doi: <https://doi.org/10.30858/zer/135726>

10. Xue E., Li J., Li X. Sustainable Development of Education in Rural Areas for Rural Revitalization in China: A Comprehensive Policy Circle Analysis. *Sustainability*. 2021. Vol. 13, issue 13. doi: <https://doi.org/10.3390/su132313101>

11. Development of Rural Areas in Ukraine in the Context of Decentralization: An Empirical Study / N. Davydenko [et al.] // *Sustainability*. 2022. Vol. 14, issue 10. doi: <https://doi.org/10.3390/su14116730>

12. Ando M. A Critical Review of the Rural Policy Development in Japan: The Decay and Future Outlook of Rural Communities // *Japanese Journal of Agricultural Economics*. 2020. Vol. 22. Pp. 41–45. doi: https://doi.org/10.18480/jjae.22.0_41

13. Пантелеева О. Аграрная политика развитых стран // *Отечественные записки*. 2012. № 6 (51). С. 181–197. URL: <https://strana-oz.ru/2012/6/agrarnaya-politika-razvityh-stran> (дата обращения: 01.07.2022).

14. Иванов В. А. Роль государства в развитии сельских территорий и экономики села Севера // *Проблемы развития территории*. 2019. № 6 (104). С. 21–39. doi: <https://doi.org/10.15838/ptd.2019.6.104.2>

15. Шулёпов Е. Б., Задумкин К. А., Щербакова А. А. О подходах к построению новой системы государственного управления развитием сельских территорий Российской Федерации // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2020. Т. 13, № 4. С. 136–153. doi: <https://doi.org/10.15838/esc.2020.4.70.8>

16. Костяев А. И. Концептуальные подходы к развитию сельских территорий с учетом европейского опыта // *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*. 2018. Т. 67, № 6. С. 141–148. doi: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2018.67.6.141-148>

17. Бондаренко Л. Программно-целевой подход к развитию сельских территорий // *АПК: экономика, управление*. 2020. № 2. С. 47–62. doi: <https://doi.org/10.33305/202-47>

18. Адуков Р. Х., Адукова А. Н. Проект государственной программы комплексного развития сельских территорий: базовые направления доработки // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. 2019. № 7. С. 22–28. doi: <https://doi.org/10.31442/0235-2494-2019-0-7-22-28>

19. Скальная М. М. Организационно-экономические механизмы улучшения жилищных условий сельского населения в рамках государственной программы РФ



«Комплексное развитие сельских территорий» // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2019. № 6. С. 91–97. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42386354> (дата обращения: 01.07.2022).

20. Гумеров Р. Р., Гусева Н. В. Комплексное развитие сельских территорий: отвечает ли новая государственная программа современным вызовам? // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2019. № 4. С. 97–107. doi: <https://doi.org/10.33983/2075-1826-2019-4-97-107>

21. Николаева У. Г., Покровский Н. Е., Смирнов С. Н. Качество и образ жизни сельского населения в условиях нарастающей депопуляции: региональный аспект // Социально-трудовые исследования. 2019. № 4 (37). С. 33–44. doi: <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2019-37-4-33-44>

22. Узун В. Я. Госпрограмма комплексного развития сельских территорий: анализ проекта // Экономическое развитие России. 2019. Т. 26, № 5. С. 30–34. URL: <http://www.edrussia.ru/archive/2019/800-05-2019> (дата обращения: 01.07.2022).

23. Горшкова Н. В., Шкарупа Е. А., Рулев А. С. Механизм устойчивого развития сельских территорий (на примере Волгоградской области) // Региональная экономика. Юг России. 2020. Т. 8, № 2. С. 158–170. doi: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2020.2.15>

Поступила 06.10.2021; одобрена после рецензирования 17.12.2022; принята к публикации 23.12.2021.

Об авторах:

Ворошилов Николай Владимирович, старший научный сотрудник Вологодского научного центра Российской академии наук (160014, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а), кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5565-1906>, Researcher ID: [I-8233-2016](https://orcid.org/0000-0002-5565-1906), niks789@yandex.ru

Задумкин Константин Алексеевич, исполнительный директор Вологодского городского отделения Союза промышленников и предпринимателей Вологодской области (160013, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Конева, д. 15), кандидат экономических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5313-0835>, zk00@mail.ru

Шулепов Евгений Борисович, депутат Законодательного Собрания Вологодской области (160000, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Пушкинская, д. 25), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6731-1653>, eshulepov@vologdazso.ru

Заявленный вклад авторов:

Н. В. Ворошилов – сбор и систематизация аналитической информации; подготовка графических материалов; разработка и обоснование практических рекомендаций.

К. А. Задумкин – определение целей и задач исследования; критический анализ результатов исследования; формулирование выводов; разработка и обоснование практических рекомендаций.



Е. Б. Шулепов – постановка научной и практической проблемы; формирование гипотезы исследования; разработка и обоснование практических рекомендаций.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Voroshilov N.V. Trends, Problems and Prospects of Rural Development in the Region. *Naukosfera*. 2021;(12-2):284–293. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47890169> (accessed 01.07.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
2. Voroshilov N.V., Uskova T.V. On the Implementation of the State Program of the Russian Federation “Comprehensive Development of Rural Territories”. *Sever i rynok: formirovanie ekonomicheskogo poryadka*. 2019;(4):4–17. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.25702/KSC.2220-802X-4-2019-66-4-17>
3. Prjzhnikova O.N. [Common Agricultural Policy of the EU at the Present Stage]. *Social Sciences and Humanities. Domestic and Foreign Literature. Series 2: Economy*. 2020;(2):28–33. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42852861> (accessed 01.07.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
4. Michalciewicz-Kaniowska M., Zajdel M. Rural Development in European Union Policy. *Economic Science for Rural Development*. 2019;(50):140–146. doi: <https://doi.org/10.22616/ESRD.2019.017>
5. Cei L., Defrancesco E., Stefani G. From Geographical Indications to Rural Development: A Review of the Economic Effects of European Union Policy. *Sustainability*. 2018;10(10). doi: <https://doi.org/10.3390/su10103745>
6. Davidova S.M., Thomson K.J., Mishra A.K., eds. Rural Policies and Employment. TransAtlantic Experiences. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.; 2019. doi: <https://doi.org/10.1142/q0210>
7. Plummer P., Tonts M., Argent N. Sustainable Rural Economies, Evolutionary Dynamics and Regional Policy. *Applied Geography*. 2018;90:308–320. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.01.005>
8. Chen X. Forty Years of Rural Reform in China: Retrospect and Future Prospects. *China Agricultural Economic Review*. 2019;11(3):460–470. doi: <https://doi.org/10.1108/CAER-08-2018-0162>
9. Wasilewski A., Krzyżanowski J., Chmieleński P. Complementarity of the Measures of the Common Agricultural Policy and the Cohesion Policy for Rural Development between 2021 And 2027 in the Light of Programming Documents. *Problems of Agricultural Economics / Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*. 2021;367(2):31–47. doi: <https://doi.org/10.30858/zer/135726>
10. Xue E., Li J., Li X. Sustainable Development of Education in Rural Areas for Rural Revitalization in China: A Comprehensive Policy Circle Analysis. *Sustainability*. 2021;13(13). doi: <https://doi.org/10.3390/su132313101>

11. Davydenko N., Wasilewska N., Boiko S., Wasilewski M. Development of Rural Areas in Ukraine in the Context of Decentralization: An Empirical Study. *Sustainability*. 2022;14(10). doi: <https://doi.org/10.3390/su14116730>
12. Ando M. A Critical Review of the Rural Policy Development in Japan: The Decay and Future Outlook of Rural Communities. *Japanese Journal of Agricultural Economics*. 2020;22:41–45. doi: https://doi.org/10.18480/jjae.22.0_41
13. Panteleeva O. Agrarian Policy of Developed Countries. *Otechestvennye zapiski*. 2012;(6):181–197. Available at: <https://strana-oz.ru/2012/6/agrarnaya-politika-razvityh-stran> (accessed 01.07.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
14. Ivanov V.A. State's Role in the Development of Rural Territories and Rural Economy of the North. *Problems of Territory's Development*. 2019;(6):21–39. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.15838/ptd.2019.6.104.2>
15. Shulepov E.B., Zadumkin K.A., Shcherbakova A.A. On Approaches to Constructing a New Public Administration System of Developing Rural Territories of the Russian Federation. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2020;13(4):136–153. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.15838/esc.2020.4.70.8>
16. Kostjaev A.I. Conceptual Approaches to the Development of Rural Areas, Taking into Account the European Experience. *Agricultural Science Euro-North-East*. 2018;67(6):141–148. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2018.67.6.141-148>
17. Bondarenko L. Program-Targeted Approach to Rural Development. *AIC: Economics, Management*. 2020;(2):47–62. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.33305/202-47>
18. Adukov R.H., Adukova A.N. The Draft of the State Program for Comprehensive Development of Rural Areas: The Basic Directions for Improvement. *Economy of Agricultural and Processing Enterprises*. 2019;(7):22–28. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.31442/0235-2494-2019-0-7-22-28>
19. Skalnaya M.M. Organizational and Economic Mechanisms Improvement of Housing Conditions of the Rural Population within the State Program of the Russian Federation “Complex Development of Rural Territories”. *Fundamental and Applied Research Studies of the Economics Cooperative Sector*. 2019;(6):91–97. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42386354> (accessed 01.07.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
20. Gumerov R.R., Guseva N.V. Integrated Development of Rural Areas: Does the New State Program Meet Modern Challenges? *Management and Business Administration*. 2019;(4):97–107. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.33983/2075-1826-2019-4-97-107>
21. Nikolaeva U.G., Pokrovskij N.E., Smirnov S.N. Quality and Lifestyle of Rural Population in Growing Deposition: Regional Aspect. *Social & Labour Research*. 2019;(4):33–44. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2019-37-4-33-44>
22. Uzun V.Ya. State Program of Integrated Development of Rural Territories: Project Analysis. *Russian Economic Developments*. 2019;26(5):30–34. Available at:



<http://www.edrussia.ru/archive/2019/800-05-2019> (accessed 01.07.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

23. Gorshkova N.V., Shkarupa E.A., Rulev A.S. Mechanism for Sustainable Rural Development (by Example of Volgograd Region). *Regional Economy. South of Russia*. 2020;8(2):158–170. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2020.2.15>

Submitted 06.10.2021; approved after reviewing 17.12.2021; accepted for publication 23.12.2021.

About the authors:

Nikolai V. Voroshilov, Senior Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56A Gorky St., Vologda 160014, Russian Federation), Cand. Sci. (Economics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5565-1906>, Researcher ID: I-8233-2016, niks789@yandex.ru

Konstantin A. Zadumkin, Executive Director, Vologda Branch of the Union of Industrialists and Entrepreneurs of the Vologda region (15 Koneva St., Vologda 160013, Russian Federation), Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5313-0835>, zk00@mail.ru

Evgeniy B. Shulepov, Deputy of the Legislative Assembly of the Vologda region (25 Pushkinskaya St., Vologda 160000, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6731-1653>, eshulepov@vologdazso.ru

Contribution of the authors:

N. V. Voroshilov – collection and systematization of analytical information; preparation of graphic materials; development and justification of practical recommendations.

K. A. Zadumkin – definition of research purpose and objectives; critical analysis of research results; formulation of conclusions; development and justification of practical recommendations.

E. B. Shulepov – formulation of scientific and practical problems; formation of research hypothesis; development and justification of practical recommendations.

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



Экосистемные услуги водных объектов в обеспечении устойчивого развития региона



О. А. Чернова

*Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация)
Российский научно-исследовательский институт комплексного использования
и охраны водных ресурсов (г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация)
chernova.olga71@yandex.ru*

Аннотация

Введение. Необходимым условием устойчивого развития региона является рациональное использование его водных объектов. Это определяет актуальность исследования того, в какой мере водные объекты региона удовлетворяют потребности человека и экономического развития. Цель статьи – по результатам проведенного исследования сформировать инструментарий оценки уровня соответствия экосистемных услуг поверхностных водных объектов задачам устойчивого развития региона.

Материалы и методы. Оценка потенциала экосистемных услуг водных объектов проводилась по направлениям их предоставления: снабженческие, регуляционные и культурные. С использованием проблемно-ориентированного подхода был осуществлен выбор показателей оценивания; с помощью контекстно-ориентированного подхода была дана характеристика экосистемных услуг водных объектов Ростовской области и проведена оценка соответствия экосистемных услуг целям устойчивого развития.

Результаты исследования. Сформирована система индикаторов оценки потенциала экосистемных услуг водных объектов; определены показатели соответствия экосистемных услуг водных объектов Ростовской области целям устойчивого развития; выявлен приоритет реализации регуляционных и снабженческих услуг над культурными; обоснована необходимость корректировки существующей политики развития водного хозяйства региона.

Обсуждение и заключение. Сделан вывод о том, что меры, направленные на облегчение возможности получения экономических выгод от использования водных ресурсов, не должны осуществляться за счет снижения их рекреационного и культурного потенциала. Устойчивое региональное развитие предполагает необходимость

© Чернова О. А., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



сбалансированности экономической, социальной и экологической ценности, которую несут водные объекты. Практическая значимость исследования состоит в возможности использования его результатов для определения направлений повышения эффективности экосистемных услуг в целях содействия устойчивому развитию региона.

Ключевые слова: экономика региона, устойчивое развитие, экосистемные услуги, водный объект, региональная стратегия, антропогенное воздействие

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Благодарности. Автор выражает благодарность рецензентам, чьи комментарии и пожелания позволили улучшить качество текста.

Для цитирования: Чернова О. А. Экосистемные услуги водных объектов в обеспечении устойчивого развития региона // Регионоведение. 2022. Т. 30, № 3. С. 586–601. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.586-601>

Original article

Ecosystem Services of Water Bodies in Ensuring Sustainable Development of the Region

O. A. Chernova

*Southern Federal University (Rostov-on-Don, Russian Federation)
Russian Research Institute for Integrated Use and Protection of Water Resources
(Rostov-on-Don, Russian Federation)
chernova.olga71@yandex.ru*

Abstract

Introduction. A necessary condition for the sustainable development of the region is the rational use of its water bodies. This determines the relevance of the study of the extent to which the water bodies of the region meet the needs of human and economic development. The purpose of this article is the formation of tools for assessing the level of compliance of ecosystem services of surface water bodies with the objectives of sustainable development of the region.

Materials and Methods. The assessment of ecosystem services potential of water bodies was carried out in the areas of their provision: supply, regulation and cultural. With help of a problem-oriented approach the selection of evaluation indicators was done; using a context-oriented approach, a characteristic of the ecosystem services of water bodies in the Rostov region was given and an assessment of the compliance of ecosystem services with the goals of sustainable development was made.

Results. A system of indicators for assessing the potential of ecosystem services of water bodies has been formed; indicators of compliance of ecosystem services of water bodies of the Rostov region with the goals of sustainable development have been determined; the priority of the implementation of regulatory and supply services over cultural ones is revealed; the need to adjust the existing policy for the development of the region's water management has been justified.

Discussion and Conclusion. It is concluded that measures aimed to obtain economic benefits from water resources should not be carried out by reducing recreational and cultural potential. Sustainable regional development presupposes the necessity to balance economic, social and ecological values that water bodies carry. The practical significance of the study is in the possibility of using its results to promote sustainable development of the region.

Keywords: regional economy, sustainable development, ecosystem services, water bodies, regional strategy, anthropogenic impact

Conflict of interests. The author declares that there is not conflict of interest.

Acknowledgements. The author expresses her gratitude to the reviewers, whose comments and suggestions made it possible to improve the quality of the text.

For citation: Chernova O.A. Ecosystem Services of Water Bodies in Ensuring Sustainable Development of the Region. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):586–601. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.586-601>

Введение. На протяжении последних десятилетий императив устойчивого развития является глобальной тенденцией, задающей ориентиры для разработки региональных стратегий. В решении задач повышения региональной устойчивости значительное место отводится вопросам эффективного управления территориальными водными ресурсами. Это объясняется сильной взаимосвязанностью водных ресурсов практически со всеми секторами экономики, что не только открывает синергетические возможности для интеграции, но и обуславливает отсутствие многих потенциальных компромиссов, учитывая роль воды в решении задач продовольственной и энергетической безопасности.

Несмотря на то, что Россия – одна из наиболее водообеспеченных стран мира, в процессе регионального стратегирования характеристики состояния водных ресурсов в значительной степени игнорируются, а их эксплуатация происходит с приоритетом экономических целей над экологическими. Водные ресурсы очень уязвимы к антропогенным факторам регионального развития, к последствиям увеличения численности населения, к расширению объемов деятельности промышленных предприятий. В результате происходит загрязнение водных ресурсов, заболачивание прибрежных территорий; население испытывает нехватку пресной воды. Все это приводит не только к снижению устойчивости развития самих водных систем, но и к снижению устойчивости регионального развития. В этих условиях необходим пересмотр политики управления водным хозяйством регионов.

В настоящее время во многих странах в отношении управления водными ресурсами начинает внедряться экосистемный подход, в соответствии с которым при эксплуатации водных ресурсов необходимо учитывать все аспекты устойчивого развития общества. Важным условием реализации такого подхода является знание об экосистемных услугах, предоставляемых водными объектами. Однако большая часть исследований в области управления водными ресурсами сосредоточена на вопросах их рационального распределения между отдельными секторами экономики [1–3]. При этом непосредственно экосистемные услуги водных объектов рассматриваются редко. Существующие модели водных экосистем до сих пор практически не исследуются в контексте взаимосвязи экосистемных услуг и устойчивого развития. Между тем



приоритет экономических целей над экологическими в управлении водными ресурсами региона может угрожать региональной и экологической безопасности, усиливая конфликт между экологическими и социально-экономическими аспектами устойчивого развития.

Экосистемная перспектива предполагает необходимость интеграции экосистемных услуг водных объектов в региональные стратегии. Разнообразие быстро развивающихся инструментов оценки состояния сложных систем требует выбора из них тех, которые наиболее соответствуют задачам исследования взаимосвязи экосистемных услуг и устойчивого развития. Это определило постановку цели данной статьи – разработать инструментарий оценки потенциала экосистемных услуг водных объектов, позволяющий определить, в какой мере поверхностная водная система региона удовлетворяет потребности населения и обеспечивает устойчивость социально-экономического развития территории. Гипотеза данного исследования состоит в том, что оценка уровня реализации потенциала экосистемных услуг водными объектами региона способствует повышению эффективности управления процессами регионального развития.

Обзор литературы. Экосистемные услуги – это термин, описывающий набор преимуществ, которые могут быть получены при использовании природных ресурсов [4]. В конце 90-х гг. XX в. была сформулирована концепция экосистемных услуг, в основу которой положена идея о необходимости предотвращения деградации природы в целях роста благосостояния и развития экономики¹. Как подчеркивают М. Почин и Р. Хайнс-Янг, нынешняя экономическая система несет ответственность за широкомасштабную деградацию окружающей среды и поэтому должна поддерживать ее жизнеобеспечивающую функцию, экономические и социокультурные ценности [5].

Вопрос об интеграции экосистемных услуг в систему регионального планирования и развития поднимается многими исследователями. Чаще всего данная проблематика рассматривается в контексте решения задач определения регионального дохода от эксплуатации природного капитала. Например, И.-М. Грен и Л. Айсэкс дают оценку потребительской и инвестиционной ценности природного капитала региона [6]. И. Тамми с соавторами исследуют различия в ценности экосистемных услуг отдельных территорий региона с учетом их практической применимости [7]. Дискурс о выгодах экосистемных услуг и их потерях в урбанизированных регионах ведут К. Кортиновис и Д. Женелетти [8].

В оценке экосистемных услуг используются следующие основные методы и инструменты:

– рыночные оценки на основе анализа затрат/выгод. Оценка проводится либо на основе идентификации ущерба/издержек от деградации экосистем [9], либо на основе идентификации положительных экстерналий от использования природного капитала региона [10]. Недостаток данного подхода

¹ The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital / R. Costanza [et al.] // Ecological Economics. 1998. Vol. 25, issue 1. Pp. 3–15. doi: [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(98\)00020-2](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(98)00020-2)

состоит в том, что он не позволяет охарактеризовать реальную ценность экосистемных услуг, поскольку: 1) фокусируется только на тех характеристиках услуг, для которых можно определить стоимость; 2) не позволяют оценить те услуги, которые предполагают многоплановое использование [11];

– подход на основе композитных и многокритериальных оценок, развитие которого идет по многим направлениям. Так, А. Пинеда и Дж. Керон предлагают использование композитного индекса, включающего, дезагрегированные показатели по каждой подсистеме устойчивого развития [12]. Для агрегирования частных показателей при использовании интегральных оценок учеными предлагаются: метод усредненных значений показателей [13], метод эквивалентности дисперсий [14], расчет расстойний Махаланобиса [15] и др. Одним из основных недостатков данных индексного метода и метода интегральных оценок является ограниченная доступность количественно измеримых показателей, которые могут быть задействованы для оценки потенциала экосистемных услуг. Поэтому в некоторых исследованиях применяется балльная оценка, которая позволяет использовать как количественные, так и качественные критерии оценивания [16]. Несмотря на то, что вследствие субъективности при распределении баллов, ее точность является недостаточно высокой, данный метод довольно популярен среди исследователей;

– подход на основе потребительской ценности. Он базируется на определении величины экологической компенсации от использования природных ресурсов [17], поскольку улучшение экосистемных услуг, как отмечает Т. Шеньо с соавторами, должно происходить в соответствии с имеющимися потребностями населения [18]. Несмотря на популярность данной концепции, имеются мнения, что субъективные представления людей не могут служить надежным показателем оценки уровня их благополучия [19].

Наряду с этим существуют и более сложные динамические модели оценки устойчивости социально-эколого-экономических систем, предполагающие построение эконометрических моделей, моделей векторной авторегрессии и пр.: модель системы земледелия CropSyst, модель индекса стресса водоснабжения WaSSI, модель ToSIA для оценки воздействия на устойчивое развитие и др. Такие инструменты требуют значительных материальных и трудовых затрат на создание, а также предполагают наличие специальных навыков при использовании.

В последние годы все больше внимания уделяется исследованию различных аспектов экосистемных услуг водных объектов: экологическому [20], культурному [21], социальному [22], экономическому [23]. Одни ученые отмечают, что включение экосистемных услуг в процессы принятия решений может помочь в устойчивом управлении региональным развитием [22], другие утверждают, что экосистемные услуги водных объектов должны быть рассмотрены как центральные элементы в оценке устойчивости развития региона, поскольку они формируют ресурсную базу его развития [23]. Однако вопрос о том, как оценивать роль и место экосистемных услуг водных объектов является недостаточно



изученным, что обуславливает актуальность нашего исследования. Основываясь на рассмотренных выше публикациях, мы выбрали балльный инструмент оценки показателей, который был разработан и протестирован В. Алари и коллективом авторов для оценки устойчивости экосистем земледелия [16].

Материалы и методы. При выделении видов экосистемных услуг, предоставляемых водными объектами, мы руководствовались Докладом ООН, сосредоточившись на тех услугах, потенциал которых может быть описан с использованием экономических показателей: снабженческие, регуляционные, культурные услуги². Под потенциалом экосистемных услуг водных объектов мы понимали их способность и возможность обеспечивать материальные и нематериальные социально-экономические выгоды для потребителей этих услуг при сохранении и улучшении биологических ресурсов.

Для оценки потенциала экосистемных услуг мы предложили систему индикаторов, базирующихся на проблемно-ориентированных оценках (табл. 1). Основные проблемы реализации потенциала экосистемных услуг водных объектов рассматривались в следующих аспектах:

- экономическом – утрачивание водными объектами свойств, позволяющих их эффективно использовать в производственно-хозяйственной деятельности;
- социальном – ухудшение качества жизни населения в связи со снижением возможности должным образом удовлетворять свои культурные, духовные, физиологические и другие потребности;
- экологическом – уменьшение возможности естественного самовосстановления водных объектов в результате роста негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Т а б л и ц а 1. Индикаторы оценки потенциала экосистемных услуг водных объектов

Table 1. Indicators for assessing the potential of ecosystem services of water bodies

Группа индикаторов / Indicator group	Перечень индикаторов / List of indicators	
1	2	
	<i>Снабженческие услуги / Supply services</i>	
Экономические / Economic	Потери воды при транспортировке / Water loss during transportation	Ec1
	Использование свежей воды / Using fresh water	Ec2
	Объемы перевозки грузов на водном транспорте / Volumes of cargo transportation by water transport	Ec3
	Объемы производства рыбы и ракообразных / Production volumes of fish and crustaceans	Ec4

² Millennium Ecosystem. Assessment: Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Washington, D.C., Island Press, 2005.



Окончание табл. 1 / End of table 1

1	2	
Социальные / Social	Удельный вес проб питьевой воды, не соответствующей санитарно-эпидемиологическим требованиям / Proportion of drinking water samples that do not meet sanitary and epidemiological requirements	S1
	Водообеспеченность одного жителя водными ресурсами / Water supply per inhabitant with water resources	S2
Экологические / Environmental	Объем оборотной и повторно используемой воды / Volume of recycled and reused water	En1
	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты / Discharge of polluted wastewater into surface water bodies	En2
<i>Регуляционные услуги / Regulatory Services</i>		
Экономические / Economic	Площадь искусственных водоемов и водохранилищ / Area of artificial basins and reservoirs	Ec5
	Затраты на защиту от экстремальных природных явлений / Costs of protection from extreme natural events	Ec6
Социальные / Social	Показатели загрязненности водных объектов / Water pollution indicators	S3
	Доля нормативно очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод / Share of standard treated wastewater in the total volume of wastewater	S4
Экологические / Environmental	Уровень заболоченности территории / Swampiness level	En3
	Индекс сокращения прибрежных угодий / Coastal land reduction index	En4
	Уровень эрозии почвы в прибрежных районах / Level of soil erosion in coastal areas	En5
<i>Культурные услуги / Cultural services</i>		
Экономические / Economic	Вовлеченность заинтересованных сторон в мониторинг состояния водных объектов / Involvement of stakeholders in monitoring the condition of water bodies	Ec7
	Затраты на поддержание состояния водных объектов / Costs of maintaining the state of water bodies	Ec8
Социальные / Social	Наличие мест для отдыха и туризма на водных объектах региона / Availability of places for recreation and tourism at the water bodies of the region	S5
	Число туристов и отдыхающих / Number of tourists and vacationers	S6
Экологические / Environmental	Уровень загрязненности водных рекреационных ресурсов / The level of pollution of water recreational resources	En6



При выборе индикаторов мы руководствовались некоторыми работами зарубежных ученых [24–27]. Все индикаторы отражают прямые связи с параметрами устойчивого развития. Для снижения мультиколлинеарности мы свели до минимума количество используемых индикаторов в каждой группе.

Также мы ориентировались на возможность получения данных из официальных источников: Росстата, Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области, Правительства Ростовской области, Федерального информационного портала «Вода России»³.

Оценка уровня соответствия экосистемных услуг целям устойчивого развития проводилась по 4-балльной оценочной шкале:

- полностью соответствует – 3 балла;
- соответствует, но возможны несущественные отклонения от заданных целей устойчивого развития – 2 балла;
- частичное соответствие целям устойчивого развития – 1 балл;
- полное отсутствие соответствия целям устойчивого развития – 0 баллов.

Комплексная оценка уровня соответствия экосистемных услуг целям устойчивого развития определялась как средневзвешенное значение. Поскольку вариация показателей проявляется в сравнительно узких границах, а изменения в целом являются равномерными, при классификации использовались равные интервалы. Число выделяемых классификационных групп – 3 (высокий, средний и низкий уровень соответствия).

Для определения весов был выбран метод попарных сравнений: лучший вариант получает 1 балл, а второй – ноль. Весовое значение каждого индикатора определялось делением суммы полученных значений по нему на общую сумму оценочных значений по всем 20 показателям. В результате сумма весов равнялась 1. Полученная матрица попарных сравнений представлена в приложении 1⁴.

Результатом использования балльной оценки является число, изменяющееся в пределах от 0 до 3. При этом 0 – критический уровень, не соответствующий устойчивому развитию, 3 – максимально соответствующий. Значения оценки от 2,1 до 3 классифицируются как устойчивое развитие; от 1,1 до 2,1 – стабильное развитие; менее 1 – нестабильное развитие.

Для понимания причин такой классификации были проанализированы агрегированные значения субиндикаторов, которые определялись как сумма взвешенных значений индикаторов по каждому виду экосистемных услуг. Значение субиндикаторов находится в пределах от 0 до 1. Значения до 0,35

³ Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>; Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области [Электронный ресурс]. URL: <https://минприродыро.рф/>; Официальный портал Правительства Ростовской области [Электронный ресурс]. URL: <https://www.donland.ru/>; Федеральный информационный портал «Вода России». [Электронный ресурс]. URL: <https://voda.org.ru/> (дата обращения: 20.02.2022).

⁴ Приложение 1 [Электронный ресурс]. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.000>

классифицировались как низкий уровень соответствия; от 0,36 до 0,70 – как средний и от 0,71 до 1 – как высокий.

Объектом исследования стала Ростовская область, для водных объектов которой мы привели характеристику отдельных видов экосистемных услуг и дали оценку их соответствия задачам устойчивого развития с использованием контекстно-ориентированного подхода. Источниками данных послужили официальные данные Росстата, Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области, официального сайта Правительства Ростовской области, Федерального информационного портала «Вода России», а также материалы научных публикаций и собственные исследования автора.

Результаты исследования. *Характеристика снабженческих услуг водных объектов Ростовской области.* Потери вод при транспортировке в Ростовской области составляют 695,4 млн м³, или 24,9 % общего забора воды. Это наибольший показатель не только среди регионов Южного федерального округа (ЮФО), но и среди всех регионов России. Среднероссийский показатель составляет 12 %.

Снижаются объемы использования свежей воды. Если в 2005 г. данный показатель был равен 2 729 млн м³, то в 2020 г. – 2 144 млн м³. Это связано с практикой применения водно-циркулярных моделей в регионе: использование дренажно-сбросных вод в оросительных системах; техническое водоснабжение в промышленности и ЖКХ [28]. Снижается сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты. Если в 2005 г. данный показатель составлял 282 млн м³, то в 2020 г. – 188 млн м³.

Объемы грузоперевозок в Азово-Донском водном бассейне оцениваются экспертами положительно. В 2020 г. данный показатель вырос на 3,2 % в сравнении с 2019 г. и составил 10,6 млн т. Ростовская область производит около 12 % товарной рыбы в России и почти 40 % в ЮФО.

Качество питьевой воды, подаваемой населению Ростовской области, является очень низким. Так, по данным Роспотребнадзора, в 2021 г. по химическим показателям гигиеническим нормативам не соответствовало 31,7 % проб, микробиологическим показателям – 1,2 %. Уровень обеспеченности населения водными ресурсами в расчете на одного жителя составляет 2,4 тыс. м³ на человека, что более чем в 10 раз ниже среднероссийского показателя, особенно в период интенсивного судоходства.

Характеристика регуляционных услуг водных объектов Ростовской области. Регуляционные услуги выражаются в способности водных объектов выполнять функции буферного потенциала при экстремальных явлениях. Основными сооружениями, обеспечивающими выполнение водными объектами регуляционных услуг, являются водохранилища. На территории Ростовской области расположена значительная часть акватории Цимлянско-го водохранилища, Манычский каскад водохранилищ, а также множество малых водохранилищ и прудов. Общая площадь искусственных водоемов



в Ростовской области (около 1,85 тыс. км²) во много раз превышает площадь естественных.

Однако в последние годы наблюдается значительное обмеление Дона и водохранилищ. Так, средний уровень Цимлянского водохранилища в 2021 г. находился на отметке 33,2 м, что ниже среднего значения уровня воды за всю историю его эксплуатации. Аномально теплая погода и сильные ветра ведут к пересыханию и других водоемов области. Большинство прудов возведены без разработки необходимой документации и должного гидро-экологического обоснования, что ведет к снижению их надежности. Более 70 % прудов исчерпали полезные сроки своей эксплуатации и нуждаются в восстановлении. Аварийно-опасные пруды несут угрозу населенным пунктам, находящимся в зоне подтопления. Экономическая значимость прудов и водохранилищ в Ростовской области за последние 20–30 лет снизилась в 2 раза, а доля используемых по назначению не превышает 51 %. Заиление водных объектов составляет от 1,5 до 6,5 м, что не только затрудняет их эксплуатацию, но и негативно влияет на водный сток малых рек [29].

Вода поверхностных источников водоснабжения не отвечает гигиеническим требованиям по химическим показателям в 27,3 % проб, по микробиологическим – в 20,1 % проб. Удельный вес загрязненных сточных вод в их общем объеме составляет 16,8 %, что значительно ниже среднего показателя по ЮФО и по России в целом. Для сравнения, в Волгоградской области данный показатель равен 71,5 %, в Республике Крым – 85,7 %. Однако доля нормативно очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод в Ростовской области в последние 5 лет не превышает 15 %. По данному показателю худшее положение только в Республике Крым – 2 %. Одновременно стоит отметить снижение доли нормативно очищенных сточных вод в регионе в последние годы до 8,55 % в 2019 г. В целом в России значение данного показателя равно 11,84 %.

Состояние прибрежной зоны водоемов Ростовской области оценивается как удовлетворительное. К абразионным участкам относится 63 % (210 км) береговой линии Азовского моря при протяженности защищаемой береговой полосы 17 км. Водной эрозии подвергается 3,22 млн га почвенного покрова, причем в некоторые годы количество смытой почвы превышало предельно допустимую норму в 3–4 раза. Это ведет к необходимости дополнительных затрат на внесение удобрений на 0,75 тыс. руб. на 1 тонну смытой почвы⁵. Уровень заболоченности территории Ростовской области невысокий и равен 0,54 %. Для сравнения, в Краснодарском крае заболоченность составляет 2,4 %; в Московской области – 1,18 %. В условиях маловодности водных объектов Ростовской области половодья, как правило, не представляют опасности для населенных

⁵ Эрозия почв в Ростовской области / Э. А. Гаевая [и др.] // Мелиорация и водное хозяйство. Пути повышения эффективности и экологической безопасности мелиораций земель Юга России : материалы Всеросс. науч.-практ. конф. Новочеркасск : ООО «Лик», 2017. С. 128–134.

пунктов. Так, в последние 10 лет повышение уровня рек в половодье является слабо выраженным – 10–70 см.

В целях повышения эффективности реализации регуляционных услуг водными объектами в Ростовской области реализуется региональный проект «Сохранение уникальных водных объектов», в рамках которого ведется постепенная расчистка русел рек. На расчистку Цимлянского водохранилища в 2020–2023 гг. выделено 33 млн руб. в рамках национального проекта «Экология». На поддержку рыбохозяйственного комплекса региона предусмотрено 78,4 млн руб. в 2020 г. и 62,2 млн руб. в 2021 г.

Характеристика культурных услуг водных объектов Ростовской области.

С началом пандемии и развитием внутреннего туризма Ростовская область стала одним из наиболее популярных маршрутов россиян. Этому немало способствует развитие инфраструктуры на Левом берегу Дона, в г. Каменск-Шахтинский, в донских станицах. В целом турпоток в Ростовской области в 2021 г. превысил 3 млн чел.

В 2021 г. в регионе учтено 163 пляжа (36 муниципальных, 51 ведомственный и 76 частных) и 30 детских лагерей с выходом к воде. Контроль за качеством состояния рекреационных водных объектов регулярно проводит Роспотребнадзор. В 2021 г. 37 % отобранных проб не соответствовали нормативам, в 2020 г. – 28,8 % проб.

В Ростовской области наблюдение за состоянием водных объектов осуществляется в рамках регионального проекта «Сохранение уникальных водных объектов в Ростовской области», реализуемого с 2019 г. Наряду с этим мониторинг качества водных ресурсов осуществляет Роспотребнадзор и Донское бассейновое водное управление. В «Точке кипения – Ростов-на-Дону» регулярно проводятся Конгрессы гражданских экологических инициатив для поддержки взаимодействия институтов гражданского общества с институтами государственного управления, учреждениями науки, образования, а также бизнесом. Реализация мер по поддержанию состояния водных объектов осуществляется за счет средств указанного выше регионального проекта. В 2020 г. было потрачено 185,8 млн руб., в том числе 156,1 млн руб. из областного бюджета. Эти средства были направлены на расчистку участков рек Темерник и Кумшак. В 2021 г. Паспортом проекта на поддержку состояния водных объектов предусмотрено выделение 8 459 тыс. руб.

Оценка уровня соответствия экосистемных услуг водных объектов целям устойчивого развития. Значение комплексной оценки, характеризующей уровень соответствия потенциала экосистемных услуг водных объектов Ростовской области, позволяет отнести его к классу стабильного развития (табл. 2). Лучше всего водными объектами реализуются регуляционные услуги, попадающие в зону высокого уровня соответствия. Несмотря на то, что культурные и снабженческие услуги попадают в зону среднего уровня



соответствия, уровень культурных услуг ближе к границе зоны низкого уровня, а снабженческих – к границе высокого.

Таблица 2. Оценка уровня соответствия экосистемных услуг водных объектов Ростовской области целям устойчивого развития

Table 2. Assessment of the compliance level of ecosystem services of water bodies of the Rostov region with the goals of sustainable development

Индикатор / Indicator	Оценка / Assessment	Вес / Weight
<i>Снабженческие услуги / Procurement Services</i>		<i>0,440</i>
Ec1	0	0,058
Ec2	1	0,063
Ec3	2	0,037
Ec4	3	0,026
S1	1	0,089
S2	1	0,073
En1	3	0,031
En2	3	0,063
Агрегированная оценка / Aggregate assessment	0,659	
<i>Регуляционные услуги / Regulatory Services</i>		<i>0,351</i>
Ec5	2	0,031
Ec6	2	0,047
S3	2	0,079
S4	2	0,042
En3	2	0,042
En4	3	0,058
En5	2	0,052
Агрегированная оценка / Aggregate assessment	0,760	
<i>Культурные услуги / Cultural services</i>		<i>0,209</i>
Ec7	3	0,026
Ec8	2	0,058
S5	2	0,031
S6	2	0,031
En6	1	0,063
Агрегированная оценка / Aggregate assessment	0,381	
Комплексная оценка / Complex indicator	1,800	

Несмотря на субъективность предлагаемого метода, достоверность полученных результатов подтверждается их соответствием выводам, сделанным различными исследователями, изучающими проблемы устойчивого развития водохозяйственного комплекса Нижнего Дона. Однако данные

исследования делают упор на снабженческих услугах водных ресурсов и фрагментарно отражают роль культурных и регуляционных услуг. В отличие от имеющихся наше исследование иллюстрирует значимость всех аспектов экосистемных услуг.

Обсуждение и заключение. Проведенное нами исследование продемонстрировало целесообразность использования спектра индикаторов оценки потенциала экосистемных услуг водных объектов для обеспечения устойчивости развития региона. Нами предложен инструментарий, который позволяет оценить потенциал экосистемных услуг водных ресурсов с точки зрения того, насколько поверхностная водная система удовлетворяет потребностям человека и экономического развития. Безусловно, выгоды и предпочтения в отношении одних и тех же экосистемных услуг водных объектов не обязательно должны быть одинаковы для различных регионов и для различных типов водных объектов (река, море, озеро). Поэтому представленный перечень показателей и весовые оценки могут быть скорректированы.

Полученные нами выводы связаны с более глубоким пониманием социально-экономической и культурной ценности водных объектов. Мы считаем, что меры, направленные на облегчение возможности получения экономических выгод от использования водных ресурсов, не должны осуществляться за счет снижения их рекреационного и культурного потенциала. Устойчивое региональное развитие предполагает необходимость сбалансированности экономической, социальной и экологической ценности, которую несут водные объекты.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы для определения направлений повышения эффективности экосистемных услуг водных объектов. Дальнейшие наши исследования будут направлены на оценку временной динамики изменений эффективности реализации экосистемных услуг водных объектов в регионе.

REFERENCES

1. Zolfagharipoor M., Ahmadi A., Nikouei A. Market-Based Groundwater Resources Allocation Mechanism: An Inter-Sectoral Water Exchanges Programming Analysis. *Water Resources and Economics*. 2022;37. doi: <https://doi.org/10.1016/j.wre.2022.100193>
2. Feng J. Optimal Allocation of Regional Water Resources Based on Multi-Objective Dynamic Equilibrium Strategy. *Applied Mathematical Modelling*. 2021;90:1183–1203. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apm.2020.10.027>
3. Jin-yan L., Lan-bo C., Miao D., Ali A. Water Resources Allocation Model Based on Ecological Priority in the Arid Region. *Environmental Research*. 2021;199. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111201>
4. Braat L.C., de Groot R. The Ecosystem Services Agenda: Bridging the Worlds of Natural Science and Economics, Conservation and Development, and Public and Private Policy. *Ecosystem Services*. 2012;1(1):4-15. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.07.011>



5. Potschin M., Haines-Young R. The Links between Biodiversity, Ecosystem Service and Human Well-Being. In: Raffaelli D.G., Frid C.L.J., eds. *Ecosystem Ecology: A New Synthesis*. Cambridge; Cambridge University Press. 2010. p. 110–139. doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511750458.007>

6. Gren I.-M., Isacs L. Ecosystem Services and Regional Development: An Application to Sweden. *Ecological Economics*. 2009;68(10):2549–2559. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.03.023>

7. Tammi I., Mustajärvi K., Rasinmäki J. Integrating Spatial Valuation of Ecosystem Services into Regional Planning and Development. *Ecosystem Services*. 2017;26(B):329–344. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.11.008>

8. Cortinovis C., Geneletti D. Ecosystem Services in Urban Plans: What is There, and What is Still Needed for Better Decisions. *Land Use Policy*. 2018;70:298–312. doi: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.10.017>

9. Jacobs S., Dendoncker N., Keune H., eds. *Ecosystem Services. Global Issues. Local Practices*. Elsevier. 2014. Available at: <https://www.amazon.com/Ecosystem-Services-Global-Issues-Practices/dp/012419964X> (accessed 20.02.2022).

10. De Luca Peña L., Taelman S., Préat N., Boone L., Van der Biest K., Custódio M., et al. Towards a Comprehensive Sustainability Methodology to Assess Anthropogenic Impacts on Ecosystems: Review of the Integration of Life Cycle Assessment, Environmental Risk Assessment and Ecosystem Services Assessment. *Science of the Total Environment*. 2022;808. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152125>

11. Bolotova N.L. On the Application of the Concept of Ecosystem Services to Water Ecosystems. *Proceedings of the Russian State Hydrometeorological University*. 2017;(49):114–133. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32325774> (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

12. Pineda A., Cerón J. Evaluation of Sustainable Development in the Sub-Regions of Antioquia (Colombia) Using Multi-Criteria Composite Indices: A Tool for Prioritizing Public Investment at the Subnational Level. *Environmental Development*. 2019;32. doi: <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2019.05.001>

13. Rahma H., Fauzi A., Juanda B., Widjojanto B. Development of a Composite Measure of Regional Sustainable Development in Indonesia. *Sustainability*. 2019;11(20). doi: <https://doi.org/10.3390/su11205861>

14. Klimanov V.V., Kazakova S.M., Mikhaylova A.A. Retrospective Analysis of the Resilience of Russian Regions as Socio-Economic Systems. *Voprosy Ekonomiki*. 2019;(5):46–64. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-46-64>

15. Malkina M. Assessment of Resilient Development of the Regional Economies Based on Mahalanobis Distances. *Terra Economicus*. 2020;18(3):140–159. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.18522/2073-6606-2020-18-3-140-159>

16. Alary V., Messad S., Aboul-Naga A., Osman M., Abdelsabour T., Salah A., Juanes X. Multi-Criteria Assessment of the Sustainability of Farming Systems in the Reclaimed Desert Lands of Egypt. *Agricultural Systems*. 2020;183. doi: <https://doi.org/10.1016/j.agry.2020.102863>

17. Costanza R., de Groot R., Braat L., Kubiszewski I., Fioramonti L., Sutton P., et al. Twenty Years of Ecosystem Services: How Far Have we come and How Far do

we still need to go? *Ecosystem Services*. 2017;28(A):1–16. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008>

18. Chaigneau T., Coulthard S., Brown K., Daw T.M., Herbrüggen B. Incorporating Basic Needs to Reconcile Poverty and Ecosystem Services. *Conservation Biology*. 2018;33(3):655–664. doi: <https://doi.org/10.1111/cobi.13209>

19. Ryfield F., Cabana D., Brannigan J., Crowe T. Conceptualizing ‘Sense of Place’ in Cultural Ecosystem Services: A Framework for Interdisciplinary Research. *Ecosystem Services*. 2019;36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100907>

20. Lapointe M., Gurney G.G., Cumming G.S. Urbanization Affects How People Perceive and Benefit from Ecosystem Service Bundles in Coastal Communities of the Global South. *Ecosystem People*. 2021;17(1):57–68. doi: <https://doi.org/10.1080/26395916.2021.1890226>

21. Sharma B., Rasul G., Chettri N. The Economic Value of Wetland Ecosystem Services: Evidence from the Koshi Tappu Wildlife Reserve, Nepal. *Ecosystem Services*. 2015;12:84–93. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.02.007>

22. Geijzendorffer I.R., Martín-López B., Roche P.K. Improving the Identification of Mismatches in Ecosystem Services Assessments. *Ecological Indicators*. 2015;52:320–331. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.12.016>

23. Fürst C., Luque S., Geneletti D. Nexus Thinking – How Ecosystem Services can Contribute to Enhancing the Cross-Scale and Cross-Sectoral Coherence between Land Use, Spatial Planning and Policy-Making. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*. 2017;13(1):412–421. doi: <https://doi.org/10.1080/21513732.2017.1396257>

24. Zhang H., Xiao Y., Deng Y. Island Ecosystem Evaluation and Sustainable Development Strategies: A Case Study of the Zhoushan Archipelago. *Global Ecology and Conservation*. 2021;28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2021.e01603>

25. Brown A., Marshall S., Cooper C., Whitehouse P., Van den Brink P., Faber J., Maltby L. Assessing the Feasibility and Value of Employing an Ecosystem Services Approach in Chemical Environmental Risk Assessment Under the Water Framework Directive. *Science of the Total Environment*. 2021;789. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147857>

26. Chowdhury K., Behera B. Economic Significance of Provisioning Ecosystem Services of Traditional Water Bodies: Empirical Evidences from West Bengal, India. *Resources, Environment and Sustainability*. 2021;5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.resenv.2021.100033>

27. Inácio M., Karnauskaitė D., Baltranaitė E., Kalinauskas M., Bogdzevič K., Gomes E., Pereira P. Ecosystem Services of the Baltic Sea: An Assessment and Mapping Perspective. *Geography and Sustainability*. 2020;1(4):256–265. doi: <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2020.11.001>

28. Matveeva L.G., Chernova O.A., Kosolapova N.A., Kosolapov A.E. Assessment of Water Resources Use Efficiency Based on the Russian Federation’s Gross Regional Product Water Intensity Indicator. *Regional Statistics*. 2018;8(2):154–169. doi: <https://doi.org/10.15196/RS080201>

29. Shkura V.N., Mikhalechuk A.V. On the State, Reliability and Safety of Ravine-Gully Ponds and Small – River Water Reservoirs of the Lower Don. *Ecology and Water*



Management. 2019;(1):64–80. Available at: <http://www.en.rosniipm-sm1.ru/article?n=14> (accessed 20.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

Поступила 11.04.2022; одобрена после рецензирования 20.05.2022; принята к публикации 30.05.2022.

Submitted 11.04.2022; approved after reviewing 20.05.2022; accepted for publication 30.05.2022.

Об авторе:

Чернова Ольга Анатольевна, профессор кафедры информационной экономики Южного федерального университета (344002, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, д. 88), Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов (344002, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, д. 239), доктор экономических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5072-7070>, Researcher ID: H-9823-2015, Scopus ID: 56581560700, chernova.olga71@yandex.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

About the author:

Olga A. Chernova, Professor, Department of Information Economics, Southern Federal University (88 Maxim Gorky St., Rostov-on-Don 344002, Russian Federation), Russian Research Institute for Integrated Use and Protection of Water Resources (239 Maxim Gorky St., Rostov-on-Don 344022, Russian Federation), Doc. Sci. (Economy), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5072-7070>, Researcher ID: H-9823-2015, Scopus ID: 56581560700, chernova.olga71@yandex.ru

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



Избыточная смертность в сибирских регионах в условиях пандемии COVID-19: динамика и факторы влияния



Е. Я. Пастухова ✉



Е. А. Морозова

*Кемеровский государственный университет
(г. Кемерово, Российская Федерация)
✉ peau.13@yandex.ru*

Аннотация

Введение. Пандемия COVID-19 оказала серьезное негативное влияние на демографические процессы в российских регионах. Существенно выросла смертность, сократилась ожидаемая продолжительность жизни, естественная убыль населения за два пандемийных года достигла сверхвысоких значений. Цель статьи – проанализировать динамику прироста смертности на сибирских территориях за 2020–2021 гг. и оценить влияние на него демографических, социально-экономических, медико-инфраструктурных факторов.

Материалы и методы. В качестве информационной базы исследования были использованы официальные статистические публикации Росстата в разрезе субъектов Российской Федерации. На основе корреляционно-регрессионного анализа выявлены наиболее значимые факторы, определившие прирост и межрегиональные различия в уровне избыточной смертности.

Результаты исследования. Для сибирских территорий значимыми факторами, определяющими прирост и межрегиональные различия в избыточной смертности, стали медианный возраст населения, удельный вес детей в возрастной структуре, численность жителей региональной столицы, доля добывающей, обрабатывающей промышленности в региональной занятости. Медианный возраст от 39 лет и выше, низкая

© Пастухова Е. Я., Морозова Е. А., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



доля несовершеннолетних, специализация региона на обрабатывающей промышленности (высокая контактность занятых) способствуют значимому приросту смертности в условиях пандемии. Сибирские субъекты с относительно невысоким уровнем избыточной смертности имеют более молодую возрастную структуру, экономическую специализацию по добыче полезных ископаемых (контактность рабочей силы достаточно низкая). Факторы уровня урбанизации, среднедушевых доходов населения, масштабов бедности, уровня общей безработицы, числа больничных коек, численности врачей не показали значимой связи с приростом смертности.

Обсуждение и заключение. Проведенный анализ позволил установить детерминанты существенного прироста смертности в сибирских регионах. Ведущую роль играли демографические факторы и экономическая специализация региона. Полученные результаты могут быть использованы при реализации социально-демографической политики, направленной на сохранение популяционного здоровья населения на территориях с различной демографической и социально-экономической ситуацией.

Ключевые слова: избыточная смертность, пандемия COVID-19, демографический фактор, региональная занятость, обрабатывающая промышленность, добывающая промышленность, сибирский регион

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Пастухова Е. Я., Морозова Е. А. Избыточная смертность в сибирских регионах в условиях пандемии COVID-19: динамика и факторы влияния // Регионоведение. 2022. Т. 30, № 3. С. 602–623. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.602-623>

Original article

Excess Mortality in the Siberian Regions in the Context of the COVID-19 Pandemic: Dynamics and Affecting Factors

E. Ya. Pastukhova[✉], E. A. Morozova

Kemerovo State University (Kemerovo, Russian Federation)

[✉] peau.13@yandex.ru

Abstract

Introduction. The COVID-19 pandemic has had a strong negative impact on demographic processes in Russian regions. Mortality has increased significantly, the life expectancy has declined, and the natural decline in the population over the two pandemic years has reached ultra-high indicators. The article aims to analyze the dynamics of the mortality growth in the regions of Siberia for 2020–2021 and assess the impact of demographic, socio-economic, medical and infrastructure factors on it.

Materials and Methods. The study is based on official statistical data for individual constituent entities of Russia published by Rosstat (Russian Statistics Agency). The regression and correlation analysis was used to identify the most significant factors that determined the increase and interregional differences in mortality displacement rates.

Results. For the Siberian regions the significant factors that determine the increase and interregional differences in mortality displacement include the median age of the population; proportion of children in the age distribution structure; population of the regional capital; as well as the share of extractive and manufacturing industries in regional employment pattern.

The median age of 39 and above, the low proportion of minors, and the specialization of a particular region in the manufacturing industry (implying more intensive contacts of employees) contribute to a significant increase in mortality during the pandemic. Regions of Siberia with a relatively low rate of mortality displacement have a younger age distribution structure and economic specialization in the extraction of minerals (contacts of the labor force are rather less frequent). The factors of urbanization level, average per capita income of the population, poverty incidence, general unemployment rate, number of hospital beds, and the number of doctors do not show a significant relationship with the increase in mortality.

Discussion and Conclusion. The analysis established the causes of a significant increase in mortality in the Siberian regions. The leading role in it was played by demographic factors and economic specialization of the region. The results obtained can be used in the implementation of social and demographic policy aimed at maintaining the population health in regions with different demographic and socio-economic situations.

Keywords: excess mortality, COVID-19 pandemic, demographic factors, regional employment, manufacturing industry, extractive industry, Siberian regions

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interest.

For citation: Pastukhova E.Ya., Morozova E.A. Excess Mortality in the Siberian Regions in the Context of the COVID-19 Pandemic: Dynamics and Affecting Factors. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):602–623. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.602-623>

Введение. Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 стала серьезным глобальным испытанием за последние десятилетия. Стремительный рост заболеваемости, различная масштабность и интенсивность ограничительных мер привели к значительным демографическим потерям. По данным Росстата, в целом по России за 2021 г. естественная убыль населения составила 1 042,7 тыс. чел.; за 2020 г. соответствующий показатель равен 688,7 тыс. чел.¹. Это значительно превышает естественную убыль предшествующих годов: в 2018 г. – 218,4 тыс. чел., в 2019 г. – 317,2 тыс. чел.

Основная причина естественной убыли – это снижение рождаемости и существенный рост смертности населения в большинстве российских регионов. С апреля (время начала пандемии в России) по декабрь 2020 г. смертность населения увеличилась на 25,1 % по сравнению с апрелем – декабрем 2019 г. За январь – декабрь 2021 г. прирост смертности россиян к аналогичному периоду 2019 г. составил 35,9 %. Влияние пандемии на уровень смертности имело разную степень проявления в российских субъектах. Для реализации адекватной социально-демографической политики очень важна корректная оценка избыточной смертности в разрезе территорий, анализ комплексного влияния факторов на уровень смертности в условиях пандемии в различных регионах.

¹ Естественное движение населения Российской Федерации [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13269> (дата обращения: 07.02.2022).



Объектом нашего исследования стала избыточная смертность в сибирских регионах² в 2020–2021 гг. Предмет исследования – это динамика прироста смертности и оценка влияния различных факторов на избыточную смертность в сибирских регионах в условиях пандемии. Цель статьи – на основе материалов проведенного исследования проанализировать динамику прироста смертности за 2020–2021 гг. в оценке влияния различных факторов на этот показатель, на межрегиональные различия в уровне избыточной смертности в сибирских территориях. Данная цель предполагала решение следующих задач:

1) анализ динамики прироста смертности в сибирских регионах за апрель – декабрь 2020 г. за январь – декабрь 2021 г.;

2) подбор демографических, социально-экономических, медико-инфраструктурных факторов, которые могли оказать влияние на избыточную смертность в сибирских регионах в 2020–2021 гг.;

3) отбор статистических показателей с наиболее высоким уровнем значимости, характеризующих факторы влияния на избыточную смертность;

4) построение регрессионной модели для проверки факторов, потенциально влияющих на прирост смертности в сибирских регионах в 2020–2021 гг. (демографические, социально-экономические, медико-инфраструктурные факторы).

Обзор литературы. Авторы социально-экономических, социологических, медико-демографических публикаций, посвященных COVID-19, обращают внимание на предельную неравномерность (диффузность) географии распространения пандемии в различных территориях, регионах, странах [1; 2]. Диффузность коронавируса обусловлена структурой сообществ и особенностями межличностных, социальных контактов людей в различных территориях [3, с. 486]. В общей совокупности детерминант, влияющих на уровень смертности в условиях пандемии, исследователи выделяли демографические, социально-экономические, экологические, медико-инфраструктурные, географические, коммуникационные (интенсивность межличностных и социальных связей) факторы [4, с. 1031].

Наиболее объективным показателем оценки смертности в условиях пандемии COVID-19 ученые называют избыточную смертность (прирост смертности, «сверхсмертность», «дополнительная смертность»), которая представляет превышение наблюдаемого уровня смертности в регионе (стране) по сравнению с ожидаемым значением, основанным на данных смертности предыдущих лет [5; 6]. По мнению демографов, наилучшим способом оценки избыточной смертности считается сравнение еженедельного числа умерших от всех причин на протяжении текущего года со значениями предыдущих лет [7]. В России еженедельные данные по числу умерших отсутствуют

² Республики Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия, Алтайский, Забайкальский, Красноярский края, Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская области.

в открытом доступе. В большинстве российских регионов распространение пандемии началось в конце марта 2020 г. Поэтому в данном исследовании мы сопоставляли абсолютное число умерших за апрель – декабрь 2020 г. по сравнению со смертностью за апрель – декабрь 2019 г., за январь – декабрь 2021 г. по отношению к аналогичному периоду 2019 г.

В России пандемия сначала распространялась из крупнейших городских агломераций (Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга, Ленинградской области) в периферийно расположенные субъекты с более низким уровнем экономического развития. В первую волну пандемии территориями с высокой интенсивностью распространения COVID-19 также стали северные поселения с вахтовой добычей полезных ископаемых [8] и некоторые субъекты Северного Кавказа [9]. Национальным республикам Северного Кавказа присущи многочисленные межличностные контакты при проведении свадеб, юбилейных торжеств, похорон (от нескольких сотен до тысячи человек). Подобные традиции способствуют более интенсивному распространению вируса.

Весной – летом 2020 г. наиболее существенный прирост абсолютного числа умерших был зафиксирован в Европейской части России [10]. По итогам всего 2020 г. по сравнению с 2019 г. самая высокая избыточная смертность была в Приволжском и Центральном федеральных округах. В Сибирском и Дальневосточном федеральных округах наиболее значимо смертность увеличилась в октябре – ноябре 2020 г. по отношению к этому же периоду 2019 г.

Многие зарубежные и отечественные демографы, эпидемиологи, социальные географы, социологи, экономисты изучали совокупность различных факторов, влияние которых оказалось значительным на прирост смертности в условиях пандемии COVID-19. Специалисты выделяли следующие детерминанты, которые на разных территориях, в различные периоды времени определяли избыточную смертность: общая численность и плотность населения; уровень урбанизации [11]; удельный вес населения, проживающего в региональных центрах [12]; пассажиропоток [13]; гендерная [14] и возрастная [15] структуры населения; интенсивность межличностных и социальных контактов, социальное дистанцирование [16]; среднедушевой доход [17], уровень экономического неравенства [18], масштабы бедности, качество и инфраструктура системы здравоохранения [19; 20] и др.

Расчеты Э. М. Гольдштейна на данных Росстата по 85 регионам Российской Федерации позволили выявить корреляционную связь между уровнем смертности от COVID-19 на 100 тыс. чел. населения и плотностью населения, температурой воздуха, практикой тестирования на SARS-CoV-2. Так, плотность населения положительно коррелирует с уровнем смертности; температура воздуха отрицательно связана с показателем смертности от COVID-19; активное тестирование на SARS-CoV-2 находится в обратной зависимости от коэффициента летальности [21]. Н. В. Горошко и С. В. Пацала выявили



связь между уровнем сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний, депрессий, алкогольных отравлений и приростом смертности в 2020 г.: соответствующие патологии увеличивают вероятность летального исхода при коронавирусной инфекции [22].

На основе данных Росстата по России в целом Т. П. Сабгайда изучала структуру прироста смертности у городских и сельских жителей в 2020 г. по сравнению с 2019 г. Ученый делает вывод о том, что в 2020 г. частота смерти у городских жителей росла более интенсивно по сравнению с селянами. Однако сельское население в большей степени пострадало от косвенных потерь пандемии, связанных со снижением доступности медицинской помощи [11].

Гонконгские исследователи в качестве одного из основных факторов распространения пандемии рассматривали рост урбанизированных территорий и развитие городов-спутников в пригородных районах. Для жителей городов-спутников актуальны частые поездки на работу, а затем возвращение домой. Маятниковая миграция способствует более интенсивному заражению людей инфекционными заболеваниями [23].

П. В. Дружинин и Е. В. Молчанова на основе графического и регрессионного анализа исследовали влияние достаточно большого числа переменных на прирост смертности в условиях пандемии (демографических, социально-экономических, географических факторов, эффективности системы здравоохранения в регионах). На основе проведенного анализа сделан вывод о том, что одним из ведущих факторов в регионах, определивших величину прироста смертности в 2020 г., является географическое положение [24, с. 679].

Н. Капицинин анализирует географические, демографические, экологические, экономические, ограничительные факторы, которые оказывают существенное влияние на показатели заболеваемости и смертности от коронавируса. Достаточно много внимания уделено ВВП на душу населения, так как данный индикатор характеризует динамику экономического развития. В начале пандемии страны с более высоким среднедушевым ВВП демонстрировали большую смертность. ВВП сочетает в себе агломерационный эффект и высокий уровень глобальной взаимосвязанности крупных компаний [25].

Проведенный обзор научной литературы позволил выделить демографические, социально-экономические, медико-инфраструктурные факторы, которые могли работать на прирост уровня смертности в условиях пандемии и влияние которых надо оценить по исследуемым сибирским регионам.

Материалы и методы. В работе использованы ежемесячные и годовые данные Росстата о динамике абсолютных и относительных показателей, характеризующих смертность и прирост смертности населения³ в сибирских регионах в апреле – декабре 2020 г., в январе – декабре 2021 г. по отношению к 2019 г. Избыточная смертность рассчитывалась как сравнение ежемесячного числа смертей в апреле – декабре 2020 г. и в январе – декабре 2021 г.

³ Естественное движение населения Российской Федерации...

с числом смертей за аналогичные периоды последнего года, предшествующего пандемии.

Оценка взаимосвязи избыточной смертности (целевая переменная) и факторов влияния предполагала рассмотрение демографических, социально-экономических, медико-инфраструктурных переменных. На основе анализа научной литературы было подобрано 19 соответствующих детерминант. С помощью корреляционного анализа из 19 были отобраны 10 переменных с наиболее высоким уровнем значимости, характеризующих взаимосвязь избыточной смертности и факторов влияния.

Демографические факторы, способствующие росту (или сокращению) избыточной смертности: плотность населения; доля лиц младше и старше трудоспособного возраста в структуре населения, медианный возраст населения региона, численность жителей, проживающих в региональной столице. Для оценки влияния социально-экономических факторов были использованы следующие показатели: доля занятых в добывающих, в обрабатывающих отраслях экономики, в торговле; соотношение среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума; доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума (абсолютная бедность). Показатели оценки медико-инфраструктурных переменных – это прирост расходов на здравоохранение в консолидированных бюджетах исследуемых регионов в 2020 г. по отношению к 2019 г., численность врачей всех специальностей на 10 тыс. чел. населения; обеспеченность больничными койками на 10 тыс. чел. населения.

Соответствующие данные по вышеназванным показателям были получены из региональной статистики Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели»⁴, «Неравенство и бедность»⁵, «Демография»⁶.

Результаты исследования. На исследуемых сибирских территориях избыточная смертность в апреле – декабре 2020 г. возросла на 23 %; за 2021 г. – на 32 % по сравнению с аналогичными периодами 2019 г. В целом по России прирост смертности был более существенным: за апрель – декабрь 2020 г. – 25 %, за 2021 г. – 36 %. Однако в сибирских регионах зафиксированы существенные межрегиональные различия в приросте смертности.

По итогам 2020 г. достаточно низкая избыточная смертность была в республиках Бурятия, Тыва, Алтай, Хакасия и Забайкальском крае. Поселенческие особенности данных регионов – это низкий уровень плотности населения, высокая доля сельских жителей, особенно в республиках Алтай, Тыва

⁴ Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 07.02.2022).

⁵ Неравенство и бедность [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения: 07.02.2022).

⁶ Демография [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 07.02.2022).



и Бурятия. В вышеназванных национальных республиках более низкий медианный возраст населения (30–36 лет) по сравнению с другими сибирскими субъектами (около 40 лет). По результатам корреляционного анализа эти факторы отрицательно связаны с приростом смертности в условиях пандемии.

В 2020 г. максимальная избыточная смертность среди сибирских территорий зафиксирована в Новосибирской, Омской, Томской областях, Алтайском и Красноярском краях. По уровню урбанизации, концентрации населения в региональных столицах, экономической специализации Алтайский край существенно отличается от Омской, Новосибирской, Томской областей и Красноярского края. Вероятно, прирост смертности на разных территориях зависит от различной комбинации демографических, социально-экономических и медико-инфраструктурных факторов.

Динамика прироста смертности в 2020–2021 гг. по исследуемым регионам представлена в таблице 1.

В январе – марте 2020 г. смертность снижалась почти во всех сибирских регионах по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. В апреле – мае 2020 г. на многих российских территориях действовали достаточно жесткие ограничительные меры, которые сдерживали распространение пандемии. В Сибири в первую волну пандемии интенсивный рост смертности пришелся на июнь – август 2020 г. Наиболее значительным прирост был в городских агломерациях Новосибирска, Омска, Томска.

В сибирских субъектах смертность достигла пиковых значений к концу 2020 г. В октябре – декабре 2020 г. по отношению к аналогичному периоду 2019 г. сильнее всего смертность возросла в Алтайском (+ 67 %) и Красноярском краях (+ 51 %), Кемеровской (+ 51 %), Новосибирской (+ 59 %), Омской (+ 64 %) и Томской областях (+ 60 %). Один из немногих факторов прироста смертности, общий для всех этих регионов, – это высокая доля граждан старше трудоспособного возраста (23–27 % в региональной возрастной структуре), которые более уязвимы к коронавирусной инфекции.

В 2021 г. низкий прирост смертности был только в республике Тыва. Значимая причина этого – высокая доля детей (34 %) в возрастной структуре населения национальной республики. Несовершеннолетние в гораздо меньшей степени подвержены риску заражения COVID-19 и неблагоприятному исходу болезни. В целом по сибирским регионам максимальные значения смертности были в июле – сентябре и октябре – декабре 2021 г. В июле – сентябре самый высокий прирост смертности зафиксирован в республиках Алтай и Бурятия, Красноярском и Алтайском краях, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской областях. В октябре – декабре 2021 г. антилидерами по избыточной смертности стали Омская, Томская и Иркутская области, Алтайский и Красноярский края.

Т а б л и ц а 1. Динамика роста (сокращения) уровня смертности в сибирских регионах в 2020–2021 гг. к допандемийному 2019 г., %⁷

Table 1. Dynamics of growth (reduction) in the mortality rate in the Siberian regions in 2020–2021 to pre-pandemic 2019, %

Регион / Region	Январь – март 2020 г. к январю – марту 2019 г. / January – March 2020 to January – March 2019	Апрель – декабрь 2020 г. к апрелю – декабрю 2019 г. / April – December 2020 to April – December 2019	Октябрь – декабрь 2020 г. к октябрю – декабрю 2019 г. / October – December 2020 to October – December 2019	2020 г. к 2019 г. / 2020 to 2019	Январь – март 2021 г. к январю – марту 2019 г. / January – March 2021 to January – March 2019	Апрель – декабрь 2021 г. к апрелю – декабрю 2019 г. / April – December 2021 to April – December 2019	Октябрь – декабрь 2021 г. к октябрю – декабрю 2019 г. / October – December 2021 to October – December 2019	2021 г. к 2019 г. / 2021 to 2019
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Республика Алтай / Republic of Altai	99,7	116	130	112	118	133	135	129
Республика Бурятия / Republic of Buryatia	87,0	114	138	107	109	129	128	124
Республика Тыва / Republic of Tuva	94,6	117	130	111	101	115	129	111
Республика Хакасия / Republic of Khakassia	98,1	116	139	112	108	134	154	127
Алтайский край / Altai Territory	91,6	124	167	115	118	139	163	134

⁷ Источник: Естественное движение населения в разрезе субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс] // Росстат : сайт. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/2021_edn11.htm (дата обращения: 07.02.2022).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Забайкальский край / Trans-Baikal Territory	100,0	111	133	109	120	127	148	125
Красноярский край / Krasnoyarsk Territory	94,6	122	151	115	115	140	156	133
Иркутская область / Irkutsk Region	101,0	116	143	113	119	136	154	132
Кемеровская область / Kemerovo Region	93,6	120	151	113	105	133	147	125
Новосибирская область / Novosibirsk Region	94,4	129	159	120	114	138	143	132
Омская область / Omsk Region	96,9	130	164	122	119	145	174	138
Томская область / Tomsk Region	95,4	128	160	119	117	143	170	136
<i>В целом по Сибирскому федеральному округу / Siberian Federal District</i>	<i>95,2</i>	<i>123</i>	<i>155</i>	<i>116</i>	<i>114</i>	<i>138</i>	<i>155</i>	<i>132</i>
<i>В целом по России / Russian Federation in total</i>	<i>97,3</i>	<i>125</i>	<i>149</i>	<i>118</i>	<i>124</i>	<i>140</i>	<i>161</i>	<i>136</i>



Первичный анализ, основанный на расчете коэффициента Спирмена, позволил выявить статистически значимые и незначимые демографические, социально-экономические, медико-инфраструктурные переменные, указывающие на наличие или отсутствие взаимосвязи с приростом смертности. На примере сибирских регионов, *не выявлена* статистически значимая корреляционная связь между избыточной смертностью и следующими факторами: плотность населения; уровень урбанизации; средний размер частного домохозяйства; уровень общей безработицы по методологии Международной организации труда; доля трудоспособного населения, занятого в торговле; обеспеченность врачами всех специальностей; число больничных коек на 10 тыс. чел. населения; прирост расходов на здравоохранение в консолидированном бюджете сибирских регионов.

За 2020 г. объем трансфертов на здравоохранение вырос на 76 %. Это очень существенный рост помощи регионам [26, с. 51]. Выделяемое финансирование было направлено на развертывание коек, покупку необходимого оборудования, доплаты врачам и медицинскому персоналу. Однако прирост трансфертов не смог покрыть полностью форс-мажорные расходы на здравоохранение в условиях пандемии. Ситуация осложнялась еще и тем, что транспарентность (прозрачность) помощи регионам в период пандемии ухудшилась, что создает антистимулы для развития из-за нескоординированной политики федеральных ведомств и роста лоббизма [26, с. 52]. Совокупность данных причин во многом повлияла на то, что корреляционная связь между избыточной смертностью и ростом расходов на здравоохранение в региональных бюджетах отсутствует.

Для дальнейшего анализа были отобраны статистические показатели с наиболее высоким уровнем значимости, характеризующие взаимосвязь избыточной смертности с демографическими, социально-экономическими и медицинскими факторами. Список показателей с наиболее значимой корреляцией представлен в таблице 2.

Таблица 2. Наиболее значимая корреляционная связь прироста смертности с показателями, характеризующими факторы влияния

Table 2. The most significant correlation between the increase in mortality and indicators of affecting factors

Показатели, характеризующие факторы влияния, % / Indicators characterizing affecting factors, %	Коэффициент Спирмена, 2020 / Spearman's coefficient, 2020	Коэффициент Спирмена, 2021 / Spearman's coefficient, 2021
1	2	3
<i>Демографический фактор:</i> доля населения младше трудоспособного возраста / <i>Demographic factor:</i> the proportion of the population below working age	–0,700	–0,710
<i>Демографический фактор:</i> доля населения старше трудоспособного возраста / <i>Demographic factor:</i> the proportion of the population older than working age	0,677	0,572



Окончание табл. 2 / End of table 2

1	2	3
<i>Демографический фактор</i> : медианный возраст населения / <i>Demographic factor</i> : median age of the population	0,721	0,663
<i>Демографический фактор</i> : численность населения региональной столицы / <i>Demographic factor</i> : population of the region's capital city	0,634	0,442
<i>Социально-экономический фактор</i> : соотношение среднедушевого регионального дохода с величиной прожиточного минимума / <i>Socio-economic factor</i> : the ratio of the per capita income in the region to the living wage	0,824	...
<i>Социально-экономический фактор</i> : доля населения, занятого в обрабатывающей промышленности, в общей численности трудоспособного населения региона / <i>Socio-economic factor</i> : the share of those working in the mining industry in the total working-age population of the region	0,804	0,808
<i>Социально-экономический фактор</i> : доля населения, занятого в добывающей промышленности, в общей численности трудоспособного населения региона / <i>Socio-economic factor</i> : the share of those working in the mining industry in the total working-age population of the region	–0,534	–0,599
<i>Социально-экономический фактор</i> : доля населения с доходами ниже величины регионального прожиточного минимума / <i>Socio-economic factor</i> : the proportion of the population with incomes below the regional living wage	–0,771	...
<i>Медицинский фактор</i> : рост смертности от болезней органов дыхания в 2020 г. по отношению к 2019 г. / <i>Health factor</i> : increase in mortality from respiratory diseases in 2020 compared to 2019	0,664	...
<i>Медицинский фактор</i> : рост смертности от болезней системы кровообращения в 2020 г. по отношению к 2019 г. / <i>Health factor</i> : increase in mortality from circulatory diseases in 2020 compared to 2019	0,533	...

Примечание / Note. Расчеты сделаны авторами на основе данных региональной статистики Росстата. Значения отдельных показателей за 2021 г. в настоящее время на сайте Росстата отсутствуют, поэтому в соответствующих столбцах поставлено многоточие / The calculations were made by the authors based on the regional statistics of Rosstat. The values of individual indicators for 2021 are currently not available on the Rosstat website, so the corresponding columns are marked with ellipsis.

Корреляционный анализ позволил выявить некоторые закономерности в оценке взаимосвязи факторов влияния и избыточной смертности. В 2020 г. прирост смертности был ниже в экономически проблемных и слаборазвитых регионах с достаточно низким уровнем среднедушевых доходов по отношению к величине прожиточного минимума, с существенной долей бедного населения, с высоким уровнем общей безработицы, с достаточно низкой численностью трудоспособного населения, занятого в обрабатывающей промышленности. Это республики Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия и Забайкальский край. Подобные результаты пандемии 2020 г. могли быть связаны с тем, что COVID-19 в полном объеме не дошел до этих территориально удаленных регионов, малых городов и поселков с низким уровнем мобильности.

В 2020 г. в Сибири максимальный прирост смертности выпал в основном на долю крупных городских агломераций с высокой численностью населения в региональных столицах, с достаточно высокими среднедушевыми доходами по отношению к прожиточному минимуму, с большей численностью трудоспособного населения, занятого в обрабатывающей промышленности (соответствующие предприятия являются местом концентрации большого количества людей). Это Новосибирская, Омская, Томская, Иркутская области и Красноярский край. К числу антилидеров по избыточной смертности также относится Алтайский край, но вышеперечисленные социально-экономические особенности данному региону почти не свойственны.

Между избыточной смертностью и переменными, характеризующими различные региональные факторы влияния, определялась взаимосвязь с использованием множественной регрессионной модели. Для регрессионных уравнений был рассчитан коэффициент детерминации, который показывает, насколько хорошо модель описывает взаимосвязь между приростом смертности и различными факторами в 2020 и 2021 гг. Из двенадцати полученных моделей были выбраны две, которые имели оптимальные коэффициенты детерминации:

– *Модель 1.* Коэффициент детерминации – 0,810. Взаимосвязь избыточной смертности в 2020 г. и следующих переменных: прирост смертности по причинам летальных исходов от заболеваний системы кровообращения и органов дыхания; доля занятых в обрабатывающей и добывающей промышленности; численность жителей региональной столицы;

– *Модель 2.* Коэффициент детерминации – 0,840. Взаимосвязь избыточной смертности в 2021 г. и следующих переменных: медианный возраст населения; доля населения младше трудоспособного возраста; доля занятых в добывающей и обрабатывающей отраслях; численность жителей региональной столицы. Характеристики регрессионных уравнений представлены в таблице 3.



Таблица 3. Характеристики уравнений регрессии по сибирским регионам⁸
 Table 3. Characteristics of regression equations for the Siberian regions

Независимые переменные / Independent variables	Y ₁ избыточная смертность, 2020 г. / Y ₁ excess mortality for 2020	Y ₂ избыточная смертность, 2021 г. / Y ₂ excess mortality for 2021
Константа / Constant	97,589	71,843
Медианный возраст населения региона, лет / Median age of the region's population, years	Слабое влияние / Little influence	0,045
Доля населения младше трудоспособного возраста / The proportion of the population below working age	Слабое влияние / Little influence	0,141
Численность жителей региональной столицы / Population of the region's capital city	0,017	Слабое влияние / Little influence
Доля трудоспособного населения, занятого в добывающей промышленности, % / The share of the working-age population employed in the mining industry, %	0,104	0,016
Доля трудоспособного населения, занятого в обрабатывающей промышленности, % / The share of the working-age population employed in the manufacturing industry, %	0,080	0,143
Прирост смертности от заболеваний системы кровообращения / Increase in mortality from respiratory diseases	0,038	Данные по причинам смертности пока отсутствуют / Data on mortality factors are not yet available
Прирост смертности от заболеваний органов дыхания / Increase in mortality from circulatory diseases	0,035	Данные по причинам смертности пока отсутствуют / Data on mortality factors are not yet available

Наиболее значимые медико-демографические переменные, определяющие избыточную смертность, – это прирост смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (Sig. 0,038) и от патологий органов дыхания (Sig. 0,035). Влияние пандемии COVID-19 на смертность от заболеваний системы

⁸ Расчеты сделаны авторами на основе данных региональной статистики Росстата.

кровообращения и органов дыхания обусловлено несколькими причинами. Во время пандемии сократились объемы плановой медицинской помощи по неинфекционным заболеваниям, в первую очередь по сердечно-сосудистым и эндокринным. Произошло резкое сокращение числа профилактических осмотров и диспансеризаций [22]. Наличие у коронавирусных пациентов хронических заболеваний системы кровообращения, органов дыхания также существенно повышало риск летального исхода. COVID-19 опасен не только в период острого течения болезни, но и на этапе выздоровления. Постковидный синдром как долгосрочное патологическое проявление сохраняется в течение трех и более месяцев с возможным риском отсроченных смертей среди переболевших [27].

В 2020–2021 гг. статистически значимое влияние на избыточную смертность оказали демографические факторы: «медианный возраст» (Sig. 0,045 для 2021 г.) и доля лиц младше трудоспособного возраста (Sig. 0,141 для 2021 г.). Среди исследуемых сибирских территорий самое молодое население проживает в республиках Тыва (медианный возраст – 30,0 лет), Алтай (34,9 лет) и Бурятия (36,2 лет). Люди более старших, в том числе нетрудоспособных, возрастов чаще встречаются в Алтайском крае (медианный возраст – 40,9 лет), Кемеровской (40,2 лет) и Омской областях (40,0 лет). Избыточная смертность положительно связана с увеличением медианного возраста, т. е. в регионах с достаточно высоким медианным возрастом прирост смертности выше по сравнению с более молодыми по возрасту территориями. В 2020 г. значимое влияние на прирост смертности оказала «численность населения региональной столицы». В крупные города, столичные агломерации коронавирус пришел раньше, чем в периферийные территории. Это наиболее актуально для Новосибирска, Омска, Барнаула, Красноярска.

Значимой переменной, оказавшей влияние на избыточную смертность в условиях пандемии, также является экономическая специализация региона, определяющая численность рабочей силы в добывающей и обрабатывающей промышленности. Занятость в обрабатывающей промышленности, в которой концентрируется большое количество рабочей силы, положительно связана с приростом смертности. Наиболее ярко данная тенденция проявилась в Омской и Новосибирской областях, в Алтайском и Красноярском краях. Достаточно высокая занятость в добывающей промышленности отрицательно коррелирует с избыточной смертностью. Выявленная зависимость наиболее типична для Кемеровской области, Республики Хакасия и Забайкальского края. Доля кузбассовцев, занятых добычей полезных ископаемых, составила 9,6 %, в Хакасии – 4,2 %, в Забайкалье – 3,5 % при среднероссийском аналогичном показателе 1,6 %.

Обсуждение и заключение. Пандемия COVID-19 оказала серьезное негативное влияние на демографическое [28], социально-экономическое развитие в России в целом и сибирских регионах в частности [29]. Существенно



возросла естественная убыль населения, в большинстве регионов снизилась ожидаемая продолжительность жизни, увеличилась смертность от заболеваний сердечно-сосудистой и эндокринной систем, органов дыхания.

Важнейшая особенность пандемии COVID-19, с которой соглашаются большинство исследователей в России и в мире, состоит в ее многоаспектном характере, не сводимом к воздействию только одного-двух факторов [30, с. 1089]. Прирост смертности в разных регионах был опосредован влиянием демографических, социально-экономических, ограничительных, медико-инфраструктурных, географических, коммуникационных детерминант. Для сибирских регионов статистически значимыми переменными, определившими прирост смертности в 2020–2021 гг., стали демографические факторы и экономическая специализация региона, определяющая структуру занятости. Невысокий прирост смертности был зафиксирован в национальных республиках Сибири с молодой возрастной структурой населения, с достаточно высокой долей занятых добычей полезных ископаемых. Контактность занятых в добывающей промышленности более низкая по сравнению с обрабатывающей. Влияние соответствующих факторов наиболее характерно для республик Тыва, Бурятия и Забайкальского края.

Максимальную избыточную смертность имели регионы с достаточно высоким медианным возрастом (39,0 лет и выше), крупные городские агломерации с высокой интенсивностью контактов. В структуре занятости соответствующих территорий преобладает рабочая сила, занятая в обрабатывающей промышленности и в сфере услуг (высокая контактность рабочей силы). Это Омская, Новосибирская, Томская области, Алтайский и Красноярский края.

Для Кемеровской и Иркутской областей значимым демографическим фактором прироста смертности является достаточно высокий медианный возраст населения, низкая доля несовершеннолетних в возрастной структуре. В то же время экономическая специализация этих регионов на добыче полезных ископаемых (с достаточно низкой интенсивностью контактов) отрицательно связана с избыточной смертностью.

Проведенный анализ позволил выделить демографические и социально-экономические факторы, объясняющие межрегиональные различия в избыточной смертности на сибирских территориях. Это следующие переменные: медианный возраст населения; доля несовершеннолетних в возрастной структуре региона; доля рабочей силы, занятой в добывающей и обрабатывающей отраслях промышленности. Факторы плотности проживания населения, уровня урбанизации, численности населения региональной столицы; отношения среднедушевых доходов к величине прожиточного минимума, масштабов бедности, общей безработицы, роста расходов на здравоохранение в консолидированных бюджетах регионов в условиях пандемии не показали значимого влияния на прирост (снижение) смертности.

Результаты исследования могут быть использованы при реализации социально-демографической политики по снижению смертности, сохранению популяционного здоровья населения на территориях с различной социально-экономической и медико-демографической ситуацией.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Kuzmenko O., Vasilyeva T., Vojtovic S. Why do Regions Differ in Vulnerability to COVID-19? Spatial Nonlinear Modeling of Social and Economic Patterns // *Economics and Sociology*. 2020. Vol. 13, no. 4. Pp. 318–340. doi: <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-4/20>
2. Regional Effects of the COVID-19 Pandemic and Policy Responses in Hungary / S. Z. Kovacs [et al.] // *R-Economy*. 2020. Vol. 6, no. 3. Pp. 208–221. doi: <https://doi.org/10.15826/recon.2020.6.3.018>
3. Земцов С. П., Бабурин В. Л. COVID-19: пространственная динамика и факторы распространения по регионам России // *Известия Российской академии наук. Серия географическая*. 2020. № 4. С. 485–505. doi: <https://doi.org/10.31857/S2587556620040159>
4. Дружинин П. В., Молчанова Е. В. Первая и вторая волны пандемии COVID-19 в российских регионах: сравнение изменения уровня смертности // *Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки*. 2021. Т. 14, № 7. Pp. 1028–1038. doi: <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0782>
5. Excess Mortality: The Gold Standard in Measuring the Impact of COVID-19 Worldwide? / T. Beane [et al.] // *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2020. Vol. 113, issue 9. Pp. 329–334. doi: <https://doi.org/10.1177/0141076820956802>
6. Кашепов А. В. Избыточная смертность населения в 2020–2021 гг. // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2021. № 5-2. С. 200–207. doi: <https://doi.org/10.17513/vaael.1706>
7. COVID-19: A Need for Real-Time Monitoring of Weekly Excess Deaths / D. A. Leon [et al.] // *The Lancet*. 2020. Vol. 395, issue 10234. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30933-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30933-8)
8. Панин А. Н., Рыльский И. А., Тикунов В. С. Пространственные закономерности распространения пандемии COVID-19 в России и мире: картографический анализ // *Вестник Московского университета. Сер. 5: География*. 2021. № 1. С. 62–77. URL: <https://vestnik5.geogr.msu.ru/jour/article/view/810> (дата обращения: 07.02.2022).
9. Хасанова Р. Р., Зубаревич Н. В. Рождаемость, смертность населения и положение регионов в начале второй волны пандемии // *Экономическое развитие России*. 2021. Т. 28, № 1. С. 77–87. URL: <http://www.edrussia.ru/en/archive/2021/1293-01-2021> (дата обращения: 08.02.2022).
10. Щепин В. О., Хабриев Р. У. Особенности смертности населения Российской Федерации, Центрального федерального округа и города Москвы в 2020 г. // *Проблемы гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2021. Т. 29, № 2. С. 189–193. doi: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-2-189-193>
11. Сабгайда Т. П. Структура избыточной смертности, обусловленной пандемией новой коронавирусной инфекции, у городских и сельских жителей // *Социальные*



аспекты здоровья населения. 2021. № 5. doi: <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2021-67-5-1>

12. Дружинин П. В. Концентрация ресурсов в столице региона и ее последствия // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 79-3. С. 34–36. doi: <https://doi.org/10.18411/trnio-11-2021-98>

13. Makarova M. N., Pyshmintseva O. A. Excess Mortality in Russian Regions During the COVID-19 Pandemic // R-Economy. 2021. Vol. 4. Pp. 225–234. doi: <https://doi.org/10.15826/recon.2021.7.4.020>

14. Pradhan A., Olsson P.E. Sex Differences in Severity and Mortality from COVID-19: Are Males More Vulnerable? // Biology of Sex Differences. 2020. Vol. 11. doi: <https://doi.org/10.1186/s13293-020-00330-7>

15. COVID-19 and Older Adults: What We Know / Z. Shahid [et al.] // Journal of the American Geriatrics Society. 2020. Vol. 68, issue 5. Pp. 926–929. doi: <https://doi.org/10.1111/jgs.16472>

16. Price G., Holn van E. The Effect of Social Distancing on the Early Spread of the Novel Coronavirus // Social Science Quarterly. 2021. Vol. 102, issue 5. Pp. 2331–2340. doi: <https://doi.org/10.1111/ssqu.12988>

17. Jain V., Singh L. Global Spread and Socio-Economic Determinants of COVID-19 Pandemic // Seoul Journal of Economics. 2020. Vol. 33, no. 4. Pp. 561–600. doi: <https://doi.org/10.22904/sje.2020.33.4.004>

18. Detecting Space-Time Clusters of COVID-19 in Brazil: Mortality, Inequality, Socio-economic Vulnerability, and the Relative Risk of the Disease in Brazilian Municipalities / M. R. Martines [et al.] // Journal of Geographical Systems. 2021. Vol. 23. Pp. 7–36. doi: <https://doi.org/10.1007/s10109-020-00344-0>

19. Factors Associated with Deaths Due to COVID-19 Versus Other Causes: Population-Based Cohort Analysis of UK Primary Care Data and Linked National Death Registrations within the Open SAFELY Platform / K. Bhaskaran [et al.] // The Lancet Regional Health – Europe. 2021. Vol. 6. Pp. 100–109. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100109>

20. Кашепов А. В. Факторы и экономические последствия пандемии коронавируса // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 2. С. 38–45. doi: <https://doi.org/10.17513/vaael.1595>

21. Гольдштейн Э. М. Факторы, влияющие на смертность от новой коронавирусной инфекции в разных субъектах Российской Федерации // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2020. Т. 97, № 6. С. 604–607. doi: <https://doi.org/10.36233/0372-9311-2020-97-6-11>

22. Горюшко Н. В., Пацала С. В. Основные причины избыточной смертности населения в России в условиях пандемии COVID-19 // Социальные аспекты здоровья населения. 2021. № 6. doi: <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2021-67-6-1>

23. Connolly C., Keil R., Ali S. H. Extended Urbanisation and the Spatialities of Infectious Disease: Demographic Change, Infrastructure and Governance // Urban Studies. 2021. Vol. 58, issue 2. Pp. 245–263. doi: <https://doi.org/10.1177/0042098020910873>

24. Дружинин П. В., Молчанова Е. В. Смертность населения российских регионов в условиях пандемии COVID-19 // Регионология. 2021. Т. 29, № 3. С. 666–685. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.116.029.202103.666-685>

25. Kapitsinis N. The Underlying Factors of the COVID-19 Spatially Uneven Spread. Initial Evidence from Regions in Nine EU Countries // *Regional Science. Policy & Practice*. 2020. Vol. 12., issue 6. Pp. 1027–1045. doi: <https://doi.org/10.1111/rsp3.12340>
26. Зубаревич Н. В. Возможности децентрализации в год пандемии: что показывает бюджетный анализ? // *Региональные исследования*. 2021. № 1 (71). С. 46–57. doi: <https://doi.org/10.5922/1994-5280-2021-1-4>
27. Бойцов С.А. Грипп, новая коронавирусная инфекция и сердечно-сосудистые заболевания // *Кардиологический вестник*. 2021. Т. 16, № 1. С. 5–9. doi: <https://doi.org/10.17116/Cardiobulletin2021160115>
28. Степаненкова Н. М., Степаненкова М. А. Оценка влияния социально-экономических факторов на демографические процессы в Российской Федерации // *Креативная экономика*. 2022. Т. 16, № 2. С. 771–786. doi: <https://doi.org/10.18334/ce.16.2.114233>
29. Пастухова Е.Я. Влияние пандемии COVID-19 на социально-экономическое развитие, бедность населения российских регионов // *Региональная экономика: теория и практика*. 2022. Т. 20, № 3. С. 467–492. doi: <https://doi.org/10.24891/re.20.3.467>
30. Пилисов А. Н., Замятина Н. Ю., Котов Е. А. Распространение пандемии COVID-19 в регионах России в 2020 году: модели и реальность // *Экономика региона*. 2021. Т. 17, вып. 4. С. 1079–1095. doi: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-3>

Поступила 10.04.2022; одобрена после рецензирования 19.05.2022; принята к публикации 30.05.2022.

Об авторах:

Пастухова Елена Яковлевна, доцент кафедры менеджмента Кемеровского государственного университета (650000, Российская Федерация, г. Кемерово, ул. Красная, д. 6), кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5518-1783>, Researcher ID: [V-5548-2017](https://orcid.org/0000-0001-5518-1783), peau.13@yandex.ru

Морозова Елена Алексеевна, заведующий кафедрой менеджмента Кемеровского государственного университета (650000, Российская Федерация, г. Кемерово, ул. Красная, д. 6), доктор экономических наук, профессор, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2215-9808>, Researcher ID: [T-8767-2017](https://orcid.org/0000-0003-2215-9808), morea@yandex.ru

Заявленный вклад авторов:

Е. Я. Пастухова – постановка проблемы исследования; анализ данных; подготовка текста статьи; проведение расчетов; формулирование результатов исследования и выводов.

Е. А. Морозова – сбор и анализ данных; подготовка текста статьи; формулирование выводов; критический анализ и доработка текста.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Kuzmenko O., Vasilyeva T., Vojtovic, S. Why do Regions Differ in Vulnerability to COVID-19? Spatial Nonlinear Modeling of Social and Economic Patterns. *Economics and Sociology*. 2020;13(4):318–340. doi: <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-4/20>



2. Kovacs S.Z., Koos B., Uzzoli A., Pager B., Egyed I. Regional Effects of the COVID-19 Pandemic and Policy Responses in Hungary. *R-Economy*. 2020;6(3):208–221. doi: <https://doi.org/10.15826/recon.2020.6.3.018>

3. Zemtsov S.P., Baburin V.L. COVID-19: Spatial Dynamics and Diffusion Factors across Russian Regions. *Izvestiya Rossiiskoi akademii nauk. Seriya geograficheskaya*. 2020;(4):485–505. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.31857/S2587556620040159>

4. Druzhinin P.V., Molchanova E.V. The First and Second Waves of the COVID-19 Pandemic in Russian Regions: Comparison of the Changes in the Mortality Rate. *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*. 2021;14(7):1028–1038. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0782>

5. Beaney T., Clarke J.M., Jain V., et al. Excess Mortality: the Gold Standard in Measuring the Impact of COVID-19 Worldwide? *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2020;113(9):329–334. doi: <https://doi.org/10.1177/0141076820956802>

6. Kashepov A.V. Excess Mortality of the Population in 2020–2021. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*. 2021;(5-2):200–207. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.17513/vaael.1706>

7. Leon D.A., Shkolnikov V.M., Smeeth L., Magnus P., Pechholdová M., Jarvis C.I. COVID-19: A Need for Real-Time Monitoring of Weekly Excess Deaths. *The Lancet*. 2020;395(10234). doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30933-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30933-8)

8. Panin A.N., Rilskiy I.A., Tikunov V.S. Spatial Patterns of COVID-19 Distribution in Russia and the World: Cartographic Analysis. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5, Geografiya*. 2021;(1):62–77. Available at: <https://vestnik5.geogr.msu.ru/jour/article/view/810> (accessed 07.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

9. Khasanova R.R., Zubarevich N.V. Birth Rate, Mortality and Situation of Regions at the Onset of the Second Wave of Pandemic. *Russian Economic Development*. 2021;28(1):77–87. Available at: <http://www.edrussia.ru/en/archive/2021/1293-01-2021> (accessed 08.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

10. Shchepin V.O., Khabriev R.U. The Characteristics of Population Mortality of the Russian Federation, the Central Federal Okrug and City of Moscow in 2020. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2021;29(2):189–193. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-2-189-193>

11. Sabgayda T.P. The Structure of Excess Mortality Due to the Novel Coronavirus Infection Pandemic in Urban and Rural Residents. *Social Aspects of Population Health*. 2021;(5). (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2021-67-5-1>

12. Druzhinin P.V. [Concentration of Resources in the Capital of the Region and its Consequences]. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya*. 2021;(79-3):34–36. (In Russ.) doi: <https://doi.org/10.18411/trnio-11-2021-98>

13. Makarova M.N., Pyshmintseva O.A. Excess Mortality in Russian Regions during the COVID-19 Pandemic. *R-Economy*. 2021;(4):225–234. doi: <https://doi.org/10.15826/recon.2021.7.4.020>

14. Pradhan A., Olsson P.E. Sex Differences in Severity and Mortality from COVID-19: Are Males More Vulnerable? *Biology of Sex Differences*. 2020;11. doi: <https://doi.org/10.1186/s13293-020-00330-7>

15. Shahid Z., Kalayanamitra R., McClafferty B., et al. COVID-19 and Older Adults: What We Know. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2020;68(5):926–929. doi: <https://doi.org/10.1111/jgs.16472>
16. Price G., Holn von E. The Effect of Social Distancing on the Early Spread of the Novel Coronavirus. *Social Science Quarterly*. 2021;102(5):2331–2340. doi: <https://doi.org/10.1111/ssqu.12988>
17. Jain V., Singh L. Global Spread and Socio-Economic Determinants of Covid-19 Pandemic. *Seoul Journal of Economics*. 2020;33(4):561–600. doi: <https://doi.org/10.22904/sje.2020.33.4.004>
18. Martinez M.R., Ferreira R.V., Toppa R.H., Assuncao L.M., Desjardins M.R., Delmelle E.M. Detecting Space-Time Clusters of COVID-19 in Brazil: Mortality, Inequality, Socioeconomic Vulnerability, and the Relative Risk of the Disease in Brazilian Municipalities. *Journal of Geographical Systems*. 2021;23:7–36. doi: <https://doi.org/10.1007/s10109-020-00344-0>
19. Bhaskaran K., Bacon S., Evans S.J.W., et al. Factors Associated with Deaths Due to COVID-19 versus Other Causes: Population-Based Cohort Analysis of UK Primary Care Data and Linked National Death Registrations within the Open SAFELY Platform. *The Lancet Regional Health – Europe*. 2021;6:100–109. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100109>
20. Kashapov A.V. Factors and Economic Consequences of the Coronavirus Pandemic. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*. 2021;(2):38–45. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.17513/vaael.1595>
21. Goldstein E.M. Factors Affecting Mortality for the Novel Coronavirus Infection in Different Regions of the Russian Federation. *Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology*. 2020;97(6):604–607. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.36233/0372-9311-2020-97-6-11>
22. Goroshko N.V., Patsala S.V. Main Causes of Excess Mortality in Russia in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Social Aspects of Population Health*. 2021;(6). (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2021-67-6-1>
23. Connolly C., Keil R., Ali S. H. Extended Urbanisation and the Spatialities of Infectious Disease: Demographic Change, Infrastructure and Governance. *Urban Studies*. 2021;58(2):245–263. doi: <https://doi.org/10.1177/0042098020910873>
24. Druzhinin P.V., Molchanova E.V. Mortality Rates in Russian Regions in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2021;29(3):666–685. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.116.029.202103.666-685>
25. Kapitsinis N. The Underlying Factors of the COVID-19 Spatially Uneven Spread. Initial Evidence from Regions in Nine EU Countries. *Regional Science. Policy & Practice*. 2020;12(6):1027–1045. doi: <https://doi.org/10.1111/rsp3.12340>
26. Zubarevich N.V. Possibility of Decentralisation During the Year of Pandemic: What Does the Analysis of Public Budgets Reveal? *Regional'nye issledovaniya*. 2021;(1):46–57. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.5922/1994-5280-2021-1-4>
27. Boytsov S.A. Influenza, Novel Coronavirus Infection and Cardiovascular Diseases. *Russian Cardiology Bulletin*. 2021;16(1):5–9. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.17116/Cardiobulletin2021160115>



28. Stepanenkova N.M., Stepanenkova M.A. Assessment of the Socio-Economic Factors Impact on Demographic Processes in the Russian Federation. *Creative Economy*. 2022;16(2):771–786. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.18334/ce.16.2.114233>

29. Pastukhova E.Ya. The COVID-19 Pandemic Impact on Socio-Economic Development and Population Poverty: Evidence from Russia's Regions. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2022;20(3):467–492. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.24891/re.20.3.467>

30. Pilyasov A.N., Zamyatina N.Yu., Kotov E.A. The Spread of the Covid-19 Pandemic in Russian Regions in 2020: Models and Reality. *Economy of Region*. 2021;17(4):1079–1095. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-3>

Submitted 10.04.2022; approved after reviewing 19.05.2022; accepted for publication 30.05.2022.

About the authors:

Elena Ya. Pastukhova, Associate Professor, Department of Management, Kemerovo State University (6 Krasnaya St., Kemerovo 650000, Russian Federation), Cand. Sci. (Economics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5518-1783>, Researcher ID: V-5548-2017, peau.13@yandex.ru

Elena A. Morozova, Head of Department of Management, Kemerovo State University (6 Krasnaya St., Kemerovo 650000, Russian Federation), Doc. Sci. (Economics), Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2215-9808>, Researcher ID: T-8767-2017, morea@yandex.ru

Contribution of the authors:

E. Ya. Pastukhova – statement of the research problem; data analysis; preparation of the text of the article; carrying out calculations; formulation of research results and conclusions.

E. A. Morozova – data collection and analysis; preparation of the text of the article; drawing conclusions; critical analysis.

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



Приоритеты и угрозы развития регионального туризма



Е. Г. Леонидова

*Вологодский научный центр Российской академии наук
(г. Вологда, Российская Федерация)
eg_leonidova@mail.ru*

Аннотация

Введение. Туризм в силу высокого мультипликативного эффекта является одним из драйверов развития региональной экономики. Пандемия коронавирусной инфекции активизировала востребованность отдыха в российских регионах и обусловила дополнительное внимание к его развитию со стороны органов власти. Актуальность исследования определяется значимостью туристского потребления для экономики российских регионов, отличающихся неравномерностью развития туристической инфраструктуры и спроса на туристские услуги. Цель статьи – по материалам проведенного исследования обосновать приоритеты и выявить угрозы развития регионального туризма, что позволит увеличить эффективность использования потенциала внутреннего туризма и повысит востребованность населением отдыха в России.

Материалы и методы. Исследование базируется на результатах работ авторов, изучающих проблемы функционирования регионального туризма, занимающихся поиском перспективных направлений, способствующих росту спроса на туристские услуги в этом сегменте рынка. Диагностика состояния российской туристской отрасли, оценка функционирования туризма в регионе, выявление угроз и обоснование приоритетов его развития выполнены на основе применения ретроспективного анализа, сравнения, синтеза, аналогии, обобщения.

Результаты исследования. Определены особенности потребления услуг туристского сектора в условиях пандемии, выполнен анализ его развития в регионе, определены угрозы и сформированы его приоритеты. Установлено, что туристические ресурсы региона слабо востребованы населением, что связано с заметной конкуренцией со стороны соседних регионов Северо-Запада, а также слабой обеспеченностью инфраструктуры средств размещения и низкими темпами ее роста, что обуславливает

© Леонидова Е. Г., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



невысокий спрос туристов. Обоснована важность поддержки развития туризма в регионе в условиях устойчивого спроса россиян на отдых в России.

Обсуждение и заключение. Исследование позволило определить сохраняющийся тренд на востребованность внутреннего отдыха в стране, выявить тенденции спроса туристов в Северо-Западном федеральном округе, уточнить ограничения, препятствующие низкой востребованности туристских услуг населением. Результаты проведенного исследования могут быть использованы как ориентир при обосновании органами государственной власти путей развития регионального туризма, способствующих востребованности туристских продуктов среди населения и повышению их конкурентоспособности.

Ключевые слова: регион, туризм, экономика туризма, инфраструктура туризма, внутренний туризм

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2022-0012 «Факторы и методы устойчивого социально-экономического развития территориальных систем в изменяющихся условиях внешней и внутренней среды».

Для цитирования: Леонидова Е. Г. Приоритеты и угрозы развития регионального туризма // Регионоведение. 2022. Т. 30, № 3. С. 624–646. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.624-646>

Original article

Priorities and Threats for the Development of Regional Tourism

E. G. Leonidova

*Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences
(Vologda, Russian Federation)
eg_leonidova@mail.ru*

Abstract

Introduction. Tourism is a dynamically developing branch of the economy. The COVID-19 pandemic seriously impacted not only on Russian economy as a whole, but also on its tourism sector. In Russia, tourism is recognized as one of the most affected sectors of the economy due to introduced quarantine restrictions. Domestic tourism in the context of the pandemic has become an impetus for the industry's development. This study is devoted to the priorities and threats of the development of regional tourism to increase the efficiency of using the potential of domestic tourism and enlarge the demand for recreation in Russia by the population.

Materials and Methods. The study is based on the results of the authors' works studying the problems of the functioning of regional tourism, engaging in the search for promising directions that contribute to the growth of demand for tourism services in this market segment. To diagnose the state of the Russian tourism industry in a pandemic, assess the functioning of tourism in the region, identify threats and substantiate its development priorities, general scientific research methods were used: retrospective and comparative analysis, synthesis, analogy, generalization. The object of the study was the Vologda Region, a promising region of the North-West for the development of the tourism industry.

Results. The specifics of the consumption of tourism services of the region in the context of the pandemic has been determined, the analysis of the tourism development in the region has been carried out, threats have been identified and priorities have been formed that contribute to the growth of tourism consumption in the Vologda Region. The author has established that the tourist resources of the region are poorly demanded by the population, which is due to noticeable competition from the neighboring regions of the North-West, as well as the poor provision of accommodation infrastructure and its slow growth, which causes low tourist demand. The importance of supporting the tourism development in the region in the context of the steady demand of Russians for resting in Russia has been justified.

Discussion and Conclusion. The study makes it possible to identify the priorities and threats of the development of regional tourism. The results of the study can be used as a guideline in substantiating ways for the development of regional tourism by public authorities that contribute to the tourist demand increase competitiveness of regional tourism sector.

Keywords: region, tourism, tourism economy, tourism infrastructure, domestic tourism

Conflict of interests. The author declares that there is not conflict of interest.

Funding. The paper was prepared in accordance with the state task for the Federal State Budgetary Scientific Institution VolRC of the RAS on the topic of research work No. FMGZ-2022-0012 “Factors and methods of sustainable socio-economic development of territorial systems in changing conditions of the external and internal environment”.

For citation: Leonidova E.G. Priorities and Threats for the Development of Regional Tourism. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):624–646. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.624-646>

Введение. События последних лет (пандемия коронавируса, ввод экономических санкций, закрытие границ) обострили необходимость форсированного развития внутреннего туризма в России. Обеспечение доступности качественного отдыха в стране для всех категорий граждан предполагается достичь путем активного строительства туристической инфраструктуры и удешевления стоимости туристических поездок. Основные целевые параметры развития отрасли выражаются в росте к 2035 г. ее вклада в ВВП страны в 5,1 раза и увеличении более чем в 2 раза путешествий по стране, приходящихся на одного россиянина¹. В контексте выполнения этих амбициозных целей особый интерес представляет исследование условий и особенностей развития туризма на региональном уровне, поскольку потребление туристских услуг в российских регионах происходит крайне неравномерно и отличается большими диспропорциями. В данных условиях актуализируются вопросы, связанные с определением насущных проблем функционирования туризма с учетом региональной специфики и обоснования его приоритетов. Туристической привлекательностью обладают большинство российских

¹ Стратегия развития туризма в России до 2035 года [Электронный ресурс] : утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сент. 2019 г. № 2129-р. URL: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm> (дата обращения: 10.01.2022).



регионов², однако между территориями наблюдаются существенные различия по уровню развития туристической инфраструктуры, востребованности туристских ресурсов населением, эффективности управления туризмом, качестве туристских услуг и т. д. Ввиду существенного ущерба, нанесенного пандемией коронавирусной инфекции экономике в целом и туризму в частности, российским правительством потребление населением туристских услуг стало рассматриваться как мера, оживляющая внутренний потребительский спрос. Это обусловило реализацию с 2020 г. программы туристического кешбэка за поездки внутри страны, а с 2021 г. – программы детского кешбэка за путевки в оздоровительные летние лагеря. Продолжением политики по стимулированию спроса населения на отдых внутри страны стало субсидирование в 2022 г. в некоторых субъектах Федерации путешествий школьников 5–9 классов по своему региону³.

Цель статьи – по результатам проведенного исследования выявить приоритеты и угрозы развития регионального туризма в контексте важности повышения использования потенциала внутреннего туризма и увеличения востребованности населением отдыха в России. Для этого были определены особенности потребления туристских услуг в стране в условиях пандемии, проведен анализ развития туризма в регионе, сформулированы основные ограничения и направления по развитию туристской деятельности в регионе.

Объектом исследования стала Вологодская область – регион Северо-Запада России, в котором реализуется ряд крупных туристических проектов.

Обзор литературы. Особенности развития регионального туризма нашли широкое отражение в научной литературе. Однако, по мнению австралийских ученых, исследования по данной проблематике все еще находятся в зачаточном состоянии, что связано с многоаспектностью изучаемого объекта и отсутствием систематической теоретической основы для проведения глубокого анализа туризма в регионе [1]. В последнее время в фокусе внимания зарубежных и отечественных исследователей находятся вопросы, связанные с функционированием отрасли в условиях COVID-19, а также совершенствования количественного измерения ее вклада в экономику региона.

В работах исследователей обращается внимание на проблемы функционирования туризма в условиях пандемии, связанные со снижением доходов домохозяйств, их склонности к экономии средств на туристические поездки,

² Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февр. 2019 г. № 207-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/UVAUqT08o60RktoOX122JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 10.01.2022).

³ Правительство выделило 500 млн рублей на путешествия школьников по России в 2022 году [Электронный ресурс]. URL: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/84475/> (дата обращения: 10.01.2022).

а также подчеркивается важность изучения потребительского поведения [2]. Кроме того, учеными оценивались последствия влияния пандемии COVID-19 на развитие туризма отдельных регионов и стран [3–7]. На основе межотраслевого моделирования определено, что снижение доходов от туризма весьма негативно сказалось на экономике США, что подчеркивает значимость развития отрасли даже для технологически развитой экономики [8]. Для России этот кризис крайне негативно повлиял на деятельность предприятий сферы туризма [9], обострил давние проблемы отрасли и выступил катализатором развития внутреннего туризма [10].

Китайскими учеными определены не только негативные, но и положительные последствия влияния коронавируса на туристскую отрасль, что выразилось в росте онлайн-рынка туристических услуг [11].

Анализируя работы ученых, можно отметить, что при неблагоприятных эпидемиологических условиях возрастает значимость развития внутреннего туризма, который, в отличие от международного, менее подвержен внешним факторам и является более устойчивым [12; 13]. Он положительно влияет на экономику территории [14; 15], способствуя росту новых рабочих мест [16].

Особое внимание уделено значимости стимулирования туристического спроса на основе субсидирования туристических поездок внутри региона. Японскими исследователями доказано, что предоставление субсидий на внутренние поездки является экономически эффективным инструментом для устойчивого туристического бизнеса [17; 18]. Эффективность субсидирования подтверждена и на примере российского туристского рынка при реализации программы туристического кешбэка [19].

Как известно, в России развитие внутреннего туризма отличается неравномерной обеспеченностью туристической инфраструктурой в регионах. Так, С. В. Степанова отмечает, что для северных приграничных территорий уровень инфраструктуры общественного питания, досуга и развлечений резко отстает от среднероссийского показателя, что демонстрирует недостаточное развитие элементов инфраструктуры, ограничивая возможности региона в развитии туризма [20]. Другими авторами отмечается проблема транспортной доступности внутреннего туризма для населения [21]. Кроме того, имеются территориальные диспропорции при потреблении населением туристских услуг [19]. В условиях пандемии изменился не только уровень потребления туристских услуг, но и структура их потребления [22].

Таким образом, крайне важно исследование рынка регионального туризма, обладающего своими особенностями, для более полного использования имеющегося туристического потенциала и стимулирования туристского потребления. Российскими учеными проблемы, связанные с развитием отрасли в регионах, рассматриваются с позиций обеспеченности транспортной



и туристической инфраструктуры [23], влияния на экономическое развитие территорий [24], цифровизации [25; 26], стратегирования [27].

В научных исследованиях не в полной мере разработаны вопросы, связанные с комплексной оценкой развития туризма в отдельных регионах, что актуализирует изучение данной проблематики. Ликвидация этого пробела позволит более детально определить угрозы регионального туризма и выявить приоритеты его развития. Основой для исследования стала публикация М. А. Морозова и Н. С. Морозовой, в которой представлены методические подходы к оценке туристической инфраструктуры, апробированные на примере федеральных округов Российской Федерации [28]. Некоторые показатели, используемые авторами для оценки инфраструктурного обеспечения туристской деятельности, рассчитаны в данном исследовании на примере Вологодской области. Раскрытие тенденций, определяющих функционирование туризма в регионе и выявление специфики его развития образует научную новизну исследования.

Материалы и методы. Теоретической основой работы стали результаты исследования авторов, изучающих проблемы функционирования регионального туризма и выявляющих перспективные направления, способствующие росту спроса на туристские услуги в этом сегменте рынка. Информационную базу исследования образуют официальные статистические данные Всемирной туристской организации и Росстата, сведения Ростуризма о развитии туризма и туристской деятельности.

Известно, что статистика, отражающая развитие российского туризма, несовершенна: отсутствуют показатели, характеризующие вклад отрасли в региональную экономику, не рассчитывается структура затрат туристов на поездку, отсутствуют сведения по потреблению товаров и услуг туристской отрасли и т. д. В исследовании, посвященном совершенствованию статистического учета туристских поездок, А. И. Овчаров подчеркивает, что наибольшую сложность вызывает проведение комплексного наблюдения за внутренними поездками [29]. В результате чего довольно сложно объективно оценить внутренние туристские потоки. Основным источником сведений о динамике развития регионального туризма становятся данные, предоставляемые коллективными средствами размещения, в которых регистрируются путешественники, останавливающиеся на ночевку. Согласно данным Росстата, в 2020 г. больше половины постояльцев гостиниц (54 %) останавливались в них для проведения отпуска и отдыха, а 37 % – при совершении деловых поездок, т. е. являлись деловыми туристами. Таким образом, в данном исследовании мы допускаем, что средства размещения используются в основном с туристическими целями, а характеризующие их показатели позволяют адекватно оценить динамику спроса туристов на отдых в регионе.

Для определения обеспеченности региона туристической инфраструктурой применялись следующие относительные показатели:

- число мест в коллективных средствах размещения (КСР), приходящихся на 1 000 постоянных жителей;

- число мест в КСР, приходящихся на 1 км² территории.

Для оценки востребованности услуг сектора размещения региона были рассчитаны:

- число лиц, остановившихся в КСР на 1 000 постоянных жителей;

- количество ночевок лиц, остановившихся в КСР на 1 000 постоянных жителей.

Для определения длительности пребывания туристов в регионе рассчитано отношение количества ночевок к числу лиц, остановившихся в средствах размещения.

Для диагностики состояния российской туристской отрасли в условиях пандемии, оценки функционирования туризма в регионе, выявления угроз и обоснования приоритетов его развития использовались общенаучные методы исследования: ретроспективный и компаративный анализ, синтез, аналогия, обобщение.

Ограничением исследования является отсутствие информации о структуре затрат туристов, сведений о затратах на производство товаров и услуг отраслей в регионе, данных о внутренних туристских потоках.

Результаты исследования. Пандемия коронавирусной инфекции продолжает сказываться на восстановлении объемов туристских потоков в мире. По данным Всемирной туристской организации, в 2021 г. число международных поездок по сравнению с прошлогодним значением увеличилось на 4 %, что хуже «допандемийного» результата 2019 г. на 72 %. Доходность от туризма по итогам 2021 г. составила порядка 800 млрд долл. США (для сравнения в 2019 г. – 1,7 трлн долл. США)⁴. В этих условиях основным драйвером развития отрасли выступает внутренний туризм. Согласно оценкам Всемирной туристской организации, Российская Федерация вошла в число стран-лидеров по темпам восстановления внутренних туристских потоков⁵. Данные отраслевых министерств подтверждают этот факт ростом числа авиапассажиров, совершивших внутренние перелеты в 2021 г. на 22 % от уровня 2019 г.⁶.

Согласно Росстату, за 2019–2020 гг. число реализованных населению по стране путевок практически не изменилось, а количество россиян, отправленных в туры по России, сократилось всего на 6,8 п. п. (рис. 1).

⁴ UNWTO World Tourism Barometer and Statistical Annex, November 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.e-unwto.org/doi/epdf/10.18111/wtobarometereng.2021.19.1.6> (дата обращения: 11.01.2022).

⁵ Россия вошла в первую пятерку стран по восстановлению внутреннего туризма [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13179077> (дата обращения: 11.01.2022).

⁶ Объемы пассажирских авиаперевозок внутри РФ превысили допандемийный уровень [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2022/01/26/obyomy-passazhirskih-aviaperevozok-vnutri-rf-prevysili-dopandemijnyj-uroven.html> (дата обращения: 11.01.2022).

Р и с. 1. Динамика спроса россиян на путешествия по России⁷

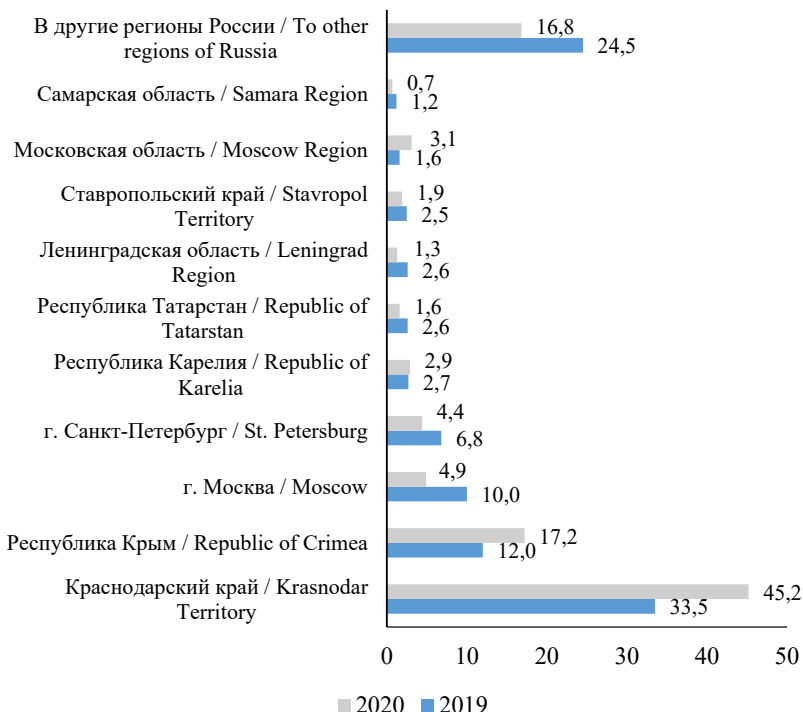
F i g. 1. Dynamics of demand of Russians for travel in Russia

Таким образом, как видно из рисунка 1, отдых в стране становится все более популярным и востребованным: за последнее десятилетие число путешествующих по стране россиян выросло в 2,4 раза, и даже в условиях коронавирусных ограничений можно констатировать некоторую устойчивость внутреннего туризма к кризисным ситуациям. Этому способствовала также проводимая в последние годы правительством политика по его развитию. Эффективность показали и реализуемые с 2020 г. программы по стимулированию потребления туристских услуг. Так, в 2020 г. туры по программе туристического кешбэка приобрели 300 тыс. чел., а в 2021 г. в акции приняли участие более 2 млн чел. По программе детского кешбэка россиянами было продано более 350 тыс. путевок на 9 млрд руб.⁸.

Интересен анализ спроса россиян на отдых внутри России в разрезе территорий до пандемии и в постпандемийный период. Как в 2019 г., так и в 2020 г. турфирмами больше всего туристов было направлено в Краснодарский край и Республику Крым – центры пляжного отдыха страны (рис. 2).

⁷ Здесь и далее (где не указано иное) рисунки и таблица рассчитаны автором по данным Росстата.

⁸ Более 350 тыс. путевок: с чем связан высокий спрос на детский туристический кешбэк [Электронный ресурс]. URL <https://russian.rt.com/business/article/894258-deti-turizm-keshbek> (дата обращения: 10.01.2021).



Р и с. 2. Популярные направления внутреннего туризма в России
(в % от общего числа отправленных турфирмами российских туристов по стране)

F i g. 2. Popular domestic tourism destinations in Russia
(in % of the number of tourists served by Russian travel agencies)

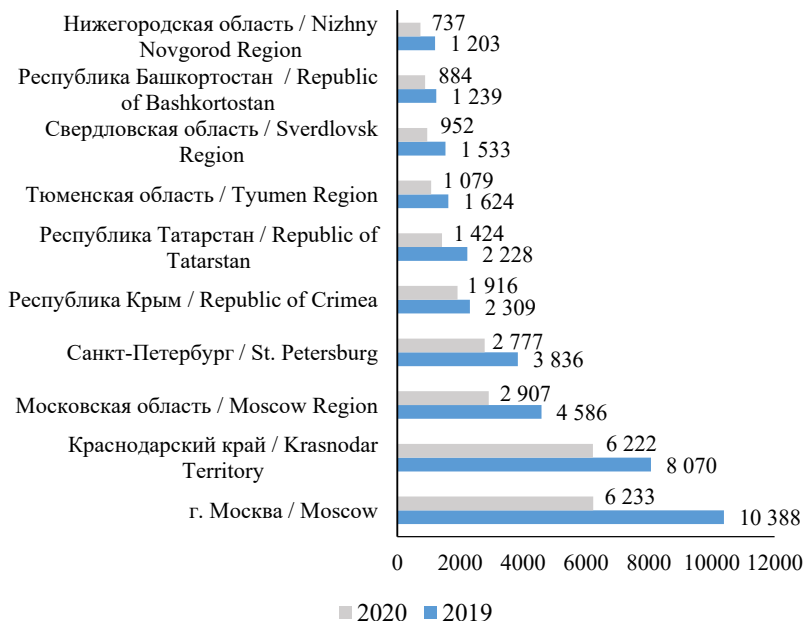
Причем в 2020 г. доля россиян, желающих отдохнуть на курортах Краснодарского края, была почти на 12 п. п. выше, чем годом ранее, что можно объяснить ограничениями на выезд туристов за рубеж и перераспределение турпотока на российские курорты. В 2020 г. в эту дестинацию была отправлена практически половина обслуженных турфирмами россиян – 45,2 %. Не потеряли своих позиций и крупные мегаполисы страны – Москва и Санкт-Петербург, привлекающие культурно-историческими ресурсами, развитой транспортной логистикой и сервисом. Однако доля этих регионов за исследуемый период сократилась вследствие перераспределения турпотока в Краснодарский край и Республику Крым.

Следует отметить устойчивый спрос на туры в Республику Карелия, предлагающую туристам широкий спектр видов отдыха, а также рост



популярности Московской области, что можно объяснить востребованностью населением оздоровительных программ, предоставляемых развитой санаторно-курортной инфраструктурой региона. Таким образом, кардинально предпочтения россиян при выборе туристического направления не изменились: за 2019–2020 гг. основной объем проданных турпакетов пришелся всего на 10 субъектов Федерации, что свидетельствует о неравномерном распределении спроса и слабой востребованности туров на другие территории. Между тем высоким туристическим потенциалом обладают многие регионы страны.

Схожая ситуация наблюдается и в отношении спроса россиян на коллективные средства размещения (рис. 3).



Р и с. 3. Распределение численности россиян в средствах размещения в 2019–2020 гг., тыс. чел.

F i g. 3. Distribution of the number of Russians in accommodation facilities in 2019–2020, thousand people

В связи с этим актуализируется проблема диверсификации туристического предложения в стране и использовании потенциала других территорий для стимулирования туристского потребления, имеющего высокую значимость для развития экономики [30]. На Северо-Западе для развития туризма перспективна Вологодская область. Туристам она наиболее известна проектом

«Великий Устюг – родина Деда Мороза», привлекающим в регион семей с детьми, а также культурно-историческими достопримечательностями г. Вологды, Кирилловского района и г. Череповца, в котором развит речной и промышленный туризм.

С 2022 г. область вошла в число 18 пилотных регионов, в которых Правительством Российской Федерации будут компенсированы затраты учащихся 5–9 классов на организацию туристических поездок внутри региона проживания.

Рассмотрим положение Вологодской области с точки зрения развития туризма среди остальных регионов округа на основе оценки туристической инфраструктуры и спроса на нее. Из-за ограниченности российской статистики наиболее адекватно оценить эти параметры возможно на основе данных, характеризующих средства размещения. По мнению исследователей, диагностика их деятельности позволяет судить о пропускной способности территории [28].

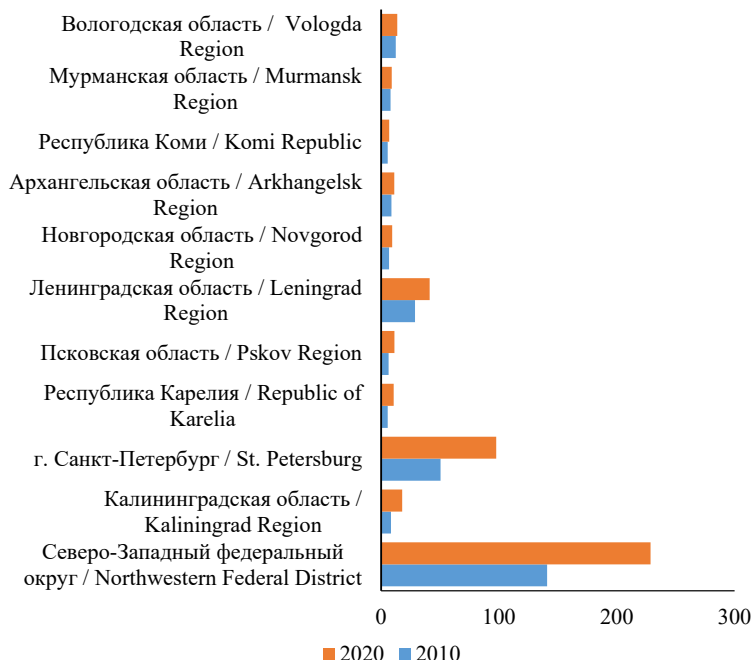
Анализ динамики числа мест размещения в округе за десятилетний период свидетельствует об их росте в 1,6 раза (рис. 4). Увеличение показателя отмечено во всех субъектах Северо-Западного федерального округа (СЗФО). Особенно заметен его рост в Калининградской области (в 2,1 раза), что можно объяснить потребностью в вводе новых объектов размещения в период подготовки города к футбольному мировому первенству в 2018 г. Номерной фонд также существенно вырос в г. Санкт-Петербурге (+ 93,8 %), Республике Карелия (+ 88,8 %) и Псковской области (+ 79,8 %). В Вологодской области отмечена самая слабая динамика показателя в округе (+ 10,9 %).

В расчете на 1 км² территории в 2020 г., помимо г. Санкт-Петербурга, в наибольшей степени местами размещения обеспечены Калининградская, Ленинградская, Псковская и Новгородская области (таблица). Вологодская область по объему номерного фонда заняла 6-е место среди остальных субъектов округа.

Таким образом, проведенный анализ позволил определить, что Вологодская область характеризуется слабой обеспеченностью инфраструктуры средств размещения и низкими темпами ее роста, что является фактором, ограничивающим потребление туристских услуг в регионе.

Востребованность услуг сектора размещения региона возможно оценить на основе анализа динамики числа лиц, остановившихся в гостиницах и других средствах размещения, а также количестве ночевки в них.

Стоит отметить, что в целом регионы СЗФО востребованы туристами: за 2010–2020 гг. в целом по округу отмечена положительная динамика численности лиц, остановившихся в средствах размещения (рис. 5). За анализируемый период показатель вырос на 24,3 %.



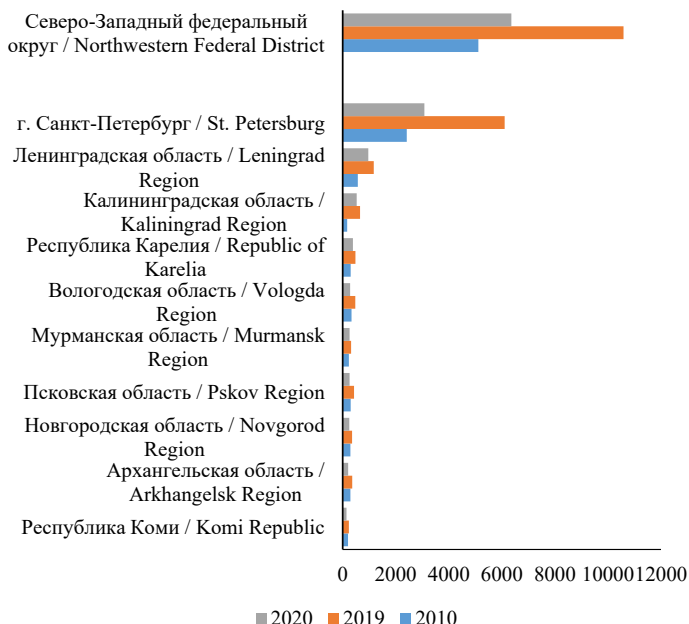
Р и с. 4. Динамика числа мест размещения
в Северо-Западном федеральном округе за 2010–2020 гг., тыс. ед.

F i g. 4. Dynamics of the number of placements in the
in the Northwestern Federal District in 2010-2020, thousand people

Т а б л и ц а. Количество мест в коллективных средствах размещения в расчете
на 1 км² территории в 2020 г.

T a b l e. Number of places in the accommodation facilities per 1 km² of territory in 2020

Территория / Location	Показатель / Indicator
г. Санкт-Петербург / St. Petersburg	69,7
Калининградская область / Kaliningrad Region	1,177
Ленинградская область / Leningrad Region	0,491
Псковская область / Pskov Region	0,204
Новгородская область / Novgorod Region	0,173
Вологодская область / Vologda Region	0,095
Мурманская область / Murmansk Region	0,062
Республика Карелия / Republic of Karelia	0,059
Архангельская область / Arkhangelsk Region	0,019
Республика Коми / Komi Republic	0,016



Р и с. 5. Динамика спроса на услуги средств размещения Северо-Западного федерального округа в расчете на 1 000 жителей, чел.

F i g. 5. Dynamics of demand for services of accommodation facilities in the Northwestern Federal District per 1,000 residents

Высокая динамика показателя отмечена в Калининградской (рост в 3,1 раза) и Ленинградской областях (рост в 1,7 раза), Республике Карелия (рост в 1,3 раза) и г. Санкт-Петербурге (рост в 1,3 раза) за счет высокой транспортной доступности и развитой туристической инфраструктуры в этих субъектах.

В допандемийный период первое место в округе по динамике увеличения спроса на средства размещения принадлежит Калининградской области (в 3,9 раза), что можно объяснить ростом интереса в связи с проведенным мундиалом, а также активной пиар-кампанией Ростуризмом туристических возможностей региона. В Вологодской области число туристов, воспользовавшихся за 2010–2019 гг. услугами средств размещения,росло не так быстро: показатель увеличился в 1,4 раза, что ниже, чем в СЗФО в целом (рост в 2 раза). Это свидетельствует о необходимости более активного развития туризма в регионе в условиях роста конкуренции за туристов со стороны соседних регионов.



О привлекательности региона для туристов можно судить по количеству ночевков туристов в средствах размещения. За период с 2010 по 2019 г. наилучшие значения показателя отмечены в Калининградской области (рост в 2,3 раза), г. Санкт-Петербурге (рост в 2,1 раза) и Ленинградской области (рост в 1,7 раза) (рис. 6).



Р и с. 6. Распределение числа ночевков в разрезе субъектов Северо-Западного федерального округа в расчете на 1 000 жителей

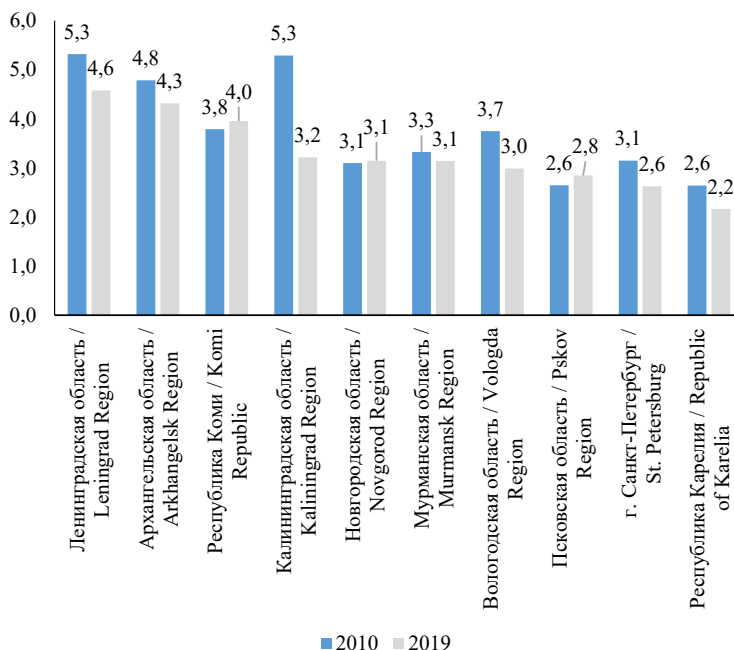
F i g. 6. Dynamics of the number of overnight stays in Northwestern Federal District per 1000 inhabitants

Анализ динамики числа ночевков с учетом 2020 г. показал, что тройка регионов-лидеров не изменилась.

Вологодская область, несмотря на то, что по итогам 2019 г. занимала 5-е место в СЗФО по количеству ночевков постояльцев, по динамике

показателя с 2010 г. продемонстрировала самый слабый рост в округе (на 14,8 п. п.). Этот факт вкпе с незначительной динамикой номерного фонда, отмеченной выше, свидетельствует, что за длительный промежуток времени спрос на услуги туристического сектора региона практически не изменился по сравнению с другими территориями.

Стоит отметить, что доходы от развития отрасли для региональной экономики зависят от длительности нахождения в нем туристов и суммы их трат. Средняя продолжительность пребывания туриста в регионе в 2019 г. составила 3 дня, что ниже уровня 2010 г. (рис. 7). Это свидетельствует о снижении заинтересованности в длительном отдыхе на территории региона.



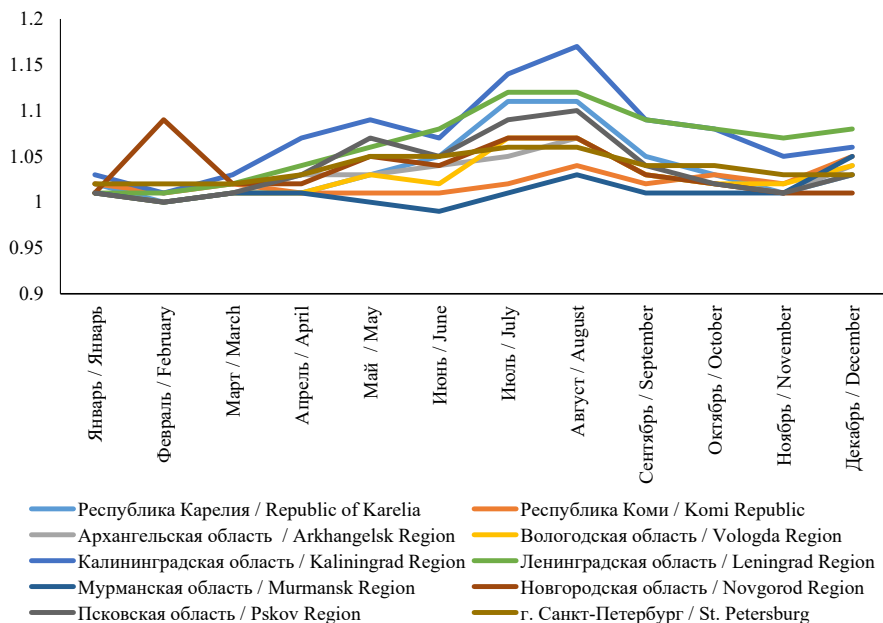
Р и с. 7. Динамика средней продолжительности пребывания лиц, остановившихся в коллективных средствах размещения в 2010 и 2019 гг.

F i g. 7. Dynamics of the average length of stay of persons staying in collective accommodation facilities in 2010 and 2019

Объем туристского потребления в регион мог бы быть выше при большей продолжительности пребывания туристов в регионе и более высокой востребованности услуг сектора размещения в целом.



Все это не позволяет говорить о росте туристической активности в Вологодской области, а также свидетельствует о довольно сильной конкуренции со стороны других центров туризма Северо-Запада, крупнейшими из которых являются г. Санкт-Петербург, Ленинградская и Калининградская области, а также Республика Карелия. Востребованность со стороны туристов этих регионов подтверждают данные сервиса «СберАналитика»⁹, основанные на анализе их финансового поведения (рис. 8). Так, в допандемийный период в пик сезона, приходящегося на летние месяцы, наиболее высокие значения показателя зафиксированы в Калининградской и Ленинградской областях и Республике Карелия.



Р и с. 8. Динамика индекса внутреннего туризма в субъектах Северо-Западного федерального округа в 2019 г.¹⁰

F i g. 8. Dynamics of the index of domestic tourism in Northwestern Federal District in 2019

⁹ Индекс внутреннего туризма [Электронный ресурс]. URL: <https://sberindex.ru/ru/dashboards/indexs-vnutrennego-turizma-pomesyachnaya-dinamika> (дата обращения: 01.02.2022).

¹⁰ Рассчитано автором по данным СберИндекса.

Таким образом, в ходе анализа выявлены особенности функционирования туристской отрасли в Вологодской области, представляющей собой регион без ярко выраженной туристской специализации, имеющий невысокую узнаваемость среди туристов, уступающий соседним регионам по развитию гостиничной инфраструктуры.

Обсуждение и заключение. Проведенное исследование подтвердило адекватность подхода к анализу развития туризма региона, основанного на диагностике показателей, характеризующих функционирование туристической инфраструктуры. Предложенный подход позволяет оценить туристическую отрасль с позиций спроса и предложения с целью выявления угроз и разработки мер по совершенствованию ее развития, а также может быть апробирован на примере любого региона и муниципального образования вследствие доступности данных и их комплексности (показатели отражают спрос и предложение туристов на региональный турпродукт).

По итогам анализа развития туризма в регионе за десятилетний период на основе предложенного подхода можно заключить, что Вологодская область показала худший результат среди остальных субъектов в СЗФО по темпу роста мест в средствах размещения и количеству ночевков в них. Меньшая, чем в округе, динамика отмечена в отношении числа мест в КСР на 1 км² площади и количества размещенных в них лиц. Это позволяет констатировать невысокий спрос на туристические услуги Вологодской области, существенно лимитирующий возможности региона по увеличению объема туристского потребления. Кроме того, проведенный анализ свидетельствует о диспропорции инфраструктуры туризма в округе и неравномерном распределении туристического спроса среди его субъектов.

Следует констатировать, что в ближайшем будущем устойчивый спрос россиян на отдых в стране сохранится. Этому будет способствовать финансовая поддержка российским регионам, выделяемая в рамках действия национального проекта, направленная на развитие инфраструктуры отрасли. В этих условиях конкуренция за внутренних туристов между регионами значительно обострится, что требует определения направлений развития регионального рынка туризма и его возможных угроз.

Для Вологодской области как перспективного региона для стимулирования туристского потребления к основным рискам развития туристской отрасли можно отнести следующие:

- вероятное падение спроса на услуги средств размещения и сокращение времени пребывания туристов в регионе вследствие переориентации туристского потока в другие регионы с более привлекательными турпродуктами и развитой транспортной и туристической инфраструктурой;
- угроза снижения повторных посещений региона туристами из-за неразвитости инфраструктуры и недостатка туристических объектов;
- возможная нехватка качественного номерного фонда в регионе в туристических центрах в высокий сезон (каникулы, периоды длинных праздников,



выходные с мая по ноябрь), а также дефицит гостиниц и загородных баз отдыха в восточной части региона в случае роста туристского потока в результате реализации крупных туристических проектов.

Можно выделить основные приоритеты развития отрасли в регионе:

1. Разработка привлекательных конкурентоспособных турпродуктов, способствующих росту турпотока, а также стимулирующих их к повторному посещению. Так, в настоящее время самый известный туристический объект – резиденция Деда Мороза – в допандемийный период привлекала порядка 260 тыс. чел. в год¹¹ (для сравнения: горный парк «Рускеала» Республики Карелия посещают около полумиллиона туристов ежегодно¹²).

2. Привлечение инвесторов для участия в программе льготного кредитования инвесторов на строительство и реконструкцию отелей¹³ на территории региона в рамках реализации нацпроекта «Туризм и индустрия гостеприимства», что позволит увеличить качество номерного фонда.

3. Улучшение транспортного сообщения в регионе с удаленными туристическими объектами, а также создание удобной системы пассажирских перевозок в привлекательные для туристов территории.

4. Четкое сегментирование туристов, для которых предназначен региональный турпродукт, и его соответствующее позиционирование.

Реализация указанных приоритетов способствует стимулированию туристского потребления, увеличивая значимость туризма для региональной экономики.

Разработка и принятие стратегии развития туризма в регионе уточнит новые возможности для отрасли с учетом изменяющихся внешних факторов, туристического потенциала территорий и новых трендов, определяющих ее функционирование в настоящее время и в будущем.

Результаты проведенного исследования могут быть использованы как ориентир при обосновании органами государственной власти путей развития регионального туризма, способствующих востребованности туристских продуктов среди населения и повышению их конкурентоспособности.

Следующий этап работ будет посвящен исследованию по расчету и оценке экономических эффектов при планировании размещения туристских объектов на территории региона с учетом спроса потенциальных потребителей, туристического потенциала территории, транспортной доступности.

¹¹ Турпоток в Великий Устюг к Деду Морозу возрастет в этом году на 8 % [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/obschestvo/13141043> (дата обращения: 01.02.2022).

¹² Туристический маршрут в Карелии бьет рекорды посещаемости [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/03/01/2022/61cd8e4e9a79477539cfc2ca (дата обращения: 01.02.2022).

¹³ Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма» [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 24 дек. 2021 г. № 2439. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403236467/> (дата обращения: 01.02.2022).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Calero C., Turner L. W. Regional Economic Development and Tourism: A Literature Review to Highlight Future Directions for Regional Tourism Research // *Tourism Economics*. 2020. Vol. 26, issue 1. Pp. 3–26. doi: <https://doi.org/10.1177/1354816619881244>
2. Tourism in a Post-COVID-19 Era: Sustainable Strategies for Industry's Recovery / A. Orîndaru [et al.] // *Sustainability*. 2021. Vol. 13, issue 12. doi: <https://doi.org/10.3390/su13126781>
3. Rodríguez-Antón J. M., Alonso-Almeida M. d. M. COVID-19 Impacts and Recovery Strategies: The Case of the Hospitality Industry in Spain // *Sustainability*. 2020. Vol. 12, issue 20. doi: <https://doi.org/10.3390/su12208599>
4. Tourism and Sustainability in Times of COVID-19: The Case of Spain / L. Moreno-Luna [et al.] // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18, issue 4. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041859>
5. Almeida F., Silva O. The Impact of COVID-19 on Tourism Sustainability: Evidence from Portugal // *Advances in Hospitality and Tourism Research*. 2020. Vol. 8, issue 2. Pp. 440–446. doi: <https://doi.org/10.30519/ahtr.775340>
6. Marome W., Shaw R. COVID-19 Response in Thailand and Its Implications on Future Preparedness // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18, issue 3. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18031089>
7. The Impact of COVID-19 on Tourism Industry in Malaysia / L.-P. Foo [et al.] // *Current Issues in Tourism*. 2021. Vol. 24, issue 19. Pp. 2735–2739. doi: <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1777951>
8. Rodousakis N., Soklis G. The Impact of COVID-19 on the US Economy: The Multiplier Effects of Tourism // *Economies*. 2022. Vol. 10, issue 1. doi: <https://doi.org/10.3390/economies10010002>
9. Лаврова Т. А. Анализ экономического состояния индустрии туризма Российской Федерации в условиях распространения COVID-19 // *Вестник Национальной академии туризма*. 2020. № 4. С. 10–13. URL: http://vestnik.nat-moo.ru/wp-content/uploads/2020/12/CONTACTS_456_2020-1.pdf (дата обращения: 01.02.2022).
10. Кризис или новая реальность: влияние пандемии на российский сектор туризма / А. А. Яковлев [и др.] // *ЭКО*. 2021. № 5. С. 53–76. doi: <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2021-5-53-76>
11. The Effect of Coronavirus (COVID-19) in the Tourism Industry in China / A. Hoque [et al.] // *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*. 2020. Vol. 3, no. 1. Pp. 52–58. URL: <https://asianjournal.org/online/index.php/ajms/article/view/213/96> (дата обращения: 01.02.2022).
12. Domestic Tourism in Nepal: Issues and Challenges / S. Basnyat [et al.] // *Tourism Review International*. 2020. Vol. 24, no. 1. Pp. 37–49. doi: <https://doi.org/10.3727/154427220X15791346544770>
13. Inchausti-Sintes F. Tourism: Economic Growth, Employment and Dutch Disease // *Annals of Tourism Research*. 2015. Vol. 54. Pp. 172–189. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.07.007>
14. Does Tourism Affect Economic Growth of China? A Panel Granger Causality Approach / Y. Su [et al.] // *Sustainability*. 2021. Vol. 13, issue 3. doi: <https://doi.org/10.3390/su13031349>



15. Pablo-Romero M. P., Molina J. A. Tourism and Economic Growth: A Review of Empirical Literature // *Tourism Management Perspectives*. 2013. Vol. 8. Pp. 28–41. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2013.05.006>

16. Tourism and Development in Developing Economies: A Policy Implication Perspective / A. Khan [et al.] // *Sustainability*. 2020. Vol. 12, issue 4. doi: <https://doi.org/10.3390/su12041618>

17. Matsuura T., Saito H. The COVID-19 Pandemic and Domestic Travel Subsidies // *Annals of Tourism Research*. 2022. Vol. 92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103326>

18. Toyama M. Consumer Attributes Associated with Using a Domestic Travel Subsidy Programme During the COVID-19 Pandemic: The Case of Japan // *Anatolia*. 2021. Vol. 33, issue 2. Pp. 270–272. doi: <https://doi.org/10.1080/13032917.2021.1922473>

19. Леонидова Е. Г. Туризм в России в условиях COVID-19: оценка экономического эффекта от стимулирования спроса для страны и регионов // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2021. Т. 14, № 2. С. 59–74. doi: <https://doi.org/10.15838/esc.2021.2.74.4>

20. Степанова С. В. Развитие туристской инфраструктуры в северных приграничных регионах России // *Проблемы развития территории*. 2015. № 6 (80). С. 214–225. URL: <http://pdt.vsc.ac.ru/article/1667> (дата обращения: 01.02.2022).

21. Морощкина М. В., Кондратьева С. В. Региональная доступность как фактор развития туристского направления // *Регионология*. 2021. Т. 29, № 1. С. 60–81. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.114.029.202101.060-081>

22. Конышев Е. В., Лутошкина А. К. Экономические последствия влияния COVID-19 на развитие туризма в арктических регионах России // *Арктика: экология и экономика*. 2021. Т. 11, № 4. С. 504–518. doi: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2021-4-504-518>

23. Баяскаланова Т. А., Кукулина М. В., Богданов В. Н. Туризм в российской Арктике: проблемы и возможности развития // *Современные проблемы сервиса и туризма*. 2020. Т. 14, № 1. С. 109–119. doi: <https://doi.org/10.24411/1995-0411-2020-10111>

24. Туризм и экономический рост: региональный аспект / Е. А. Федорова [и др.] // *ЭКО*. 2020. Т. 50, № 9. С. 138–155. doi: <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2020-9-138-155>

25. Черевичко Т. В., Темякова Т. В. Цифровизация туризма: формы проявления // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Экономика. Управление. Право*. 2019. Т. 19, вып. 1. С. 59–64. doi: <https://doi.org/10.18500/1994-2540.2019-19-1-59-64>

26. Тимохин Д. В., Аллахвердиева Л. М., Койшинова Г. К. Развитие туристической России в условиях рисков распространения COVID-19 на основе модели «экономического креста» // *Экономика, предпринимательство и право*. 2020. № 11. С. 2791–2804. doi: <https://doi.org/10.18334/epp.10.11.111181>

27. Сорокин Д. Е., Шарафутдинов В. Н., Онищенко Е. В. О проблемах стратегирования развития туризма в регионах России (на примере Краснодарского края и городского курорта Сочи) // *Экономика региона*. 2017. Т. 13, вып. 3. С. 764–776. doi: <https://doi.org/10.17059/2017-3-10>

28. Морозов М. А., Морозова Н. С. Региональные особенности развития туристской инфраструктуры и их влияние на туризм // *Регионология*. 2021. Т. 29, № 3. С. 588–610. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.116.029.202103.588-610>

29. Овчаров А. О. К вопросу о совершенствовании статистического учета туристских поездок в условиях кризиса // Вопросы статистики. 2021. № 2. С. 67–79. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-2-67-79>

30. Леонидова Е. Г., Сидоров М. А. Структурные изменения экономики: поиск отраслевых драйверов роста // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12, № 6. С. 166–181. doi: <https://doi.org/10.15838/esc.2019.6.66.9>

Поступила 12.04.2022; одобрена после рецензирования 11.05.2022; принята к публикации 20.05.2022.

Об авторе:

Леонидова Екатерина Георгиевна, старший научный сотрудник Вологодского научного центра Российской академии наук (160014, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а), кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9206-6810>, eg_leonidova@mail.ru

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Calero C., Turner L.W. Regional Economic Development and Tourism: A Literature Review to Highlight Future Directions for Regional Tourism Research. *Tourism Economics*. 2020;26(1):3–26. doi: <https://doi.org/10.1177/1354816619881244>

2. Orindaru A., Popescu M.-F., Alexoaei A.P., Caescu S.-C., Florescu M.S., Orzan A.-O. Tourism in a Post-COVID-19 Era: Sustainable Strategies for Industry's Recovery. *Sustainability*. 2021;13(12). doi: <https://doi.org/10.3390/su13126781>

3. Rodríguez-Antón J.M., Alonso-Almeida M.d.M. COVID-19 Impacts and Recovery Strategies: The Case of the Hospitality Industry in Spain. *Sustainability*. 2020;12(20). doi: <https://doi.org/10.3390/su12208599>

4. Moreno-Luna L., Robina-Ramírez R., Sánchez-Oro Sánchez M., Castro-Serrano J. Tourism and Sustainability in Times of COVID-19: The Case of Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(4). doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18041859>

5. Almeida F., Silva O. The Impact of COVID-19 on Tourism Sustainability: Evidence from Portugal. *Advances in Hospitality and Tourism Research*. 2020;8(2):440–446. doi: <https://doi.org/10.30519/ahtr.775340>

6. Marome W., Shaw R. COVID-19 Response in Thailand and Its Implications on Future Preparedness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(3). doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18031089>

7. Foo L.-P., Chin M.-Y., Tan K.-L., Phuah K.-T. The Impact of COVID-19 on Tourism Industry in Malaysia. *Current Issues in Tourism*. 2021;24(19):2735–2739. doi: <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1777951>

8. Rodousakis N., Soklis G. The Impact of COVID-19 on the US Economy: The Multiplier Effects of Tourism. *Economies*. 2022;10(1). doi: <https://doi.org/10.3390/economies10010002>



9. Lavrova T.A. Analysis of the Economic State of the Tourism Industry of the Russian Federation in the Context of the Spread of COVID-19. *Vestnik of National Tourism Academy*. 2020;(4):10–13. Available at: http://vestnik.nat-moo.ru/wp-content/uploads/2020/12/CONTACTS_456_2020-1.pdf (accessed 01.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

10. Yakovlev A., Balaeva O., Predvoditeleva M., Misiyhina C., Ershova H. A Crisis or New Reality: the Impact of COVID-19 Pandemic on the Russian Tourism Sector. *ECO*. 2021;(5):53–76. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2021-5-53-76>

11. Hoque A., Shikha F.A., Hasanat M.W., Arif I., Hamid A.B.A. The Effect of Coronavirus (COVID-19) in the Tourism Industry in China. *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*. 2020;3(1):52–58. Available at: <https://asianjournal.org/online/index.php/ajms/article/view/213/96> (accessed 01.02.2022).

12. Basnyat S., Shrestha S., Shakya B., Byanjankar R., Basnyat S. Domestic Tourism in Nepal: Issues and Challenges. *Tourism Review International*. 2020;24(1):37–49. doi: <https://doi.org/10.3727/154427220X15791346544770>

13. Inchausti-Sintes F. Tourism: Economic Growth, Employment and Dutch Disease. *Annals of Tourism Research*. 2015;54:172–189. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.07.007>

14. Su Y., Cherian J., Sial M.S., et al. Does Tourism Affect Economic Growth of China? A Panel Granger Causality Approach. *Sustainability*. 2021;13(3). doi: <https://doi.org/10.3390/su13031349>

15. Pablo-Romero M.P., Molina J.A. Tourism and Economic Growth: A Review of Empirical Literature. *Tourism Management Perspectives*. 2013;8:28–41. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2013.05.006>

16. Khan A., Bibi S., Lorenzo A., Lyu J., Babar Z.U. Tourism and Development in Developing Economies: A Policy Implication Perspective. *Sustainability*. 2020;12(4). doi: <https://doi.org/10.3390/su12041618>

17. Matsuura T., Saito H. The COVID-19 Pandemic and Domestic Travel Subsidies. *Annals of Tourism Research*. 2022;92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103326>

18. Toyama M. Consumer Attributes Associated with Using a Domestic Travel Subsidy Programme During the COVID-19 Pandemic: The Case of Japan. *Anatolia*. 2022;33(2):270–272. doi: <https://doi.org/10.1080/13032917.2021.1922473>

19. Leonidova E.G. Russian Tourism during the COVID-19: Assessing Effect of Stimulating Domestic Demand for the Country and Regions' Economy. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2021;14(2):59–74. (In Eng.) doi: <https://doi.org/10.15838/esc.2021.2.74.4>

20. Stepanova S.V. Development of Tourist Infrastructure in the Northern Border Regions of Russia. *Problems of Territory's Development*. 2015;(6):214–225. Available at: <http://pdt.vscce.ac.ru/article/1667> (accessed 01.02.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

21. Moroshkina M.V., Kondrateva S.V. Regional Accessibility as a Factor in the Development of a Tourist Destination. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2021;29(1):60–81. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.114.029.202101.060-081>

22. Konyshov E.V., Lutoshkina A.K. Economic Consequences of the COVID-19 Impact on the Tourism Development in Arctic Regions of Russia. *Arctic: Ecology and Economy*.

2021;11(4):504–518. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2021-4-504-518>

23. Bayaskalanova T.A., Kuklina M.V., Bogdanov V.N. Tourism in the Russian Arctic: Challenges and Development Opportunities. *Service and Tourism: Current Challenges*. 2020;14(1):109–119. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.24411/1995-0411-2020-10111>

24. Fedorova E.A., Chernikova L.I., Pastukhova A.E., Shiryayeva L.K. Tourism and Economic Growth: Regional Aspect. *ECO*. 2020;50(9):138–155. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2020-9-138-155>

25. Cherevichko T.V., Temyakova T.V. The Forms of Tourism Digitalization. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*. 2019;19(1):59–64. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2019-19-1-59-64>

26. Timokhin D.V., Allakhverdieva L.M., Koishinova G.K. Development of the Russian Tourism Industry in the Context of COVID-19 Risks Spread Based on the Economic Cross Model. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2020;10(11):2791–2804. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.18334/epp.10.11.111181>

27. Sorokin D.E., Sharafutdinov V.N., Onishchenko E.V. On the Problems of Strategic Development of Tourism in the Regions of Russia (Illustrated by the Krasnodar Region and the Resort City of Sochi). *Economy of Region*. 2017;13(3):764–776. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.17059/2017-3-10>

28. Morozov M.A., Morozova N.S. Regional Features of Development of Tourism Infrastructure and Their Impact on Tourism. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2021;29(3):588–610. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.116.029.202103.588-610>

29. Ovcharov A.O. On the Improvement of Statistical Accounting for Tourist Trips Amidst Crisis. *Voprosy statistiki*. 2021;28(2):67–79. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-2-67-79>

30. Leonidova E.G., Sidorov M.A. Structural Changes in the Economy: Searching for Sectoral Drivers of Growth. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 2019;12(6):166–181. doi: <https://doi.org/10.15838/esc.2019.6.66.9>

Submitted 12.04.2022; approved after reviewing 11.05.2022; accepted for publication 20.05.2022.

About the author:

Ekaterina G. Leonidova, Senior Researcher, Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences (56a Gorky St., Vologda 160014, Russian Federation), PhD (Economics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9206-6810>, eg_leonidova@mail.ru

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

Роль сувенирной продукции в товарном позиционировании туристического региона



О. Б. Ярош



Н. Н. Калькова ✉

*Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского
(г. Симферополь, Российская Федерация)*
✉ nkalkova@yandex.ru

Аннотация

Введение. Актуальность рассматриваемой научной проблемы обусловлена тем фактом, что сувенирная продукция является составляющей коммуникативной парадигмы территориального брендинга, а непосредственно сувенир выступает в качестве визуального носителя идентификации туристического региона. Специфика регионального сувенирного продукта заключается в географической привязке к территории, отражающей ее особенности, культурным и историческим традициям в производстве и позиционировании. Восприятие потребителями сувенирной продукции играет важную роль в формировании впечатлений о регионе. Вместе с тем, несмотря на наличие исследований по данной тематике, все же остается неизученным вопрос, в какой степени восприятие сувенирной продукции формирует основу ее выбора. Цель статьи – изучение вербального и невербального потребительского восприятия региональной сувенирной продукции для оценки возможностей ее использования в процессе товарного позиционирования и продвижения Республики Крым.

Материалы и методы. Для изучения визуального восприятия автохтонной сувенирной продукции было проведено экспериментальное изучение потребительского восприятия на основе методов нейромаркетинга. Работа выполнена на материалах Республики Крым. Данные исследования представляли собой массив биометрических данных, полученных в ходе экспериментов. Применены собственные алгоритмы и модели анализа.

Результаты исследования. Изучено вербальное и невербальное потребительское восприятие сувенирной продукции. Определены наиболее востребованные сувениры (сладости, косметика, эфирные масла и вино). Данная продукция подчеркивает

© Ярош О. Б., Калькова Н. Н., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

аутентичность происхождения и способствует товарному позиционированию административно-территориальных единиц. В Республике Крым присутствует неравномерность в развитии производств сувенирной продукции. Проведена классификация районов, выделены административно-территориальные единицы с высоким и средним уровнем диверсификации товаров, а также депрессивные территории, которые слабо позиционированы. Показаны перспективные модели продвижения региональной сувенирной продукции.

Обсуждение и заключение. По результатам проведенного комплексного нейромаркетингового эксперимента определена наиболее привлекательная с точки зрения потребителей сувенирная продукция Крыма на основе оценки образной идентификации респондентами территорий и соотнесения с выбором предлагаемой сувенирной продукции. Данные исследования могут быть использованы для совершенствования и корректировки процесса сотрудничества производителей сувенирной продукции, субъектов туристской деятельности и государства как наиболее заинтересованного субъекта в развитии туристских дестинаций.

Ключевые слова: сувенирная продукция, регион, нейромаркетинг, айтирекинг, товарное позиционирование, потребительское восприятие

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00473 А «Исследование информационной асимметрии на основе методов и алгоритмов нейромаркетинга».

Для цитирования: Ярош О. Б., Калькова Н. Н. Роль сувенирной продукции в товарном позиционировании туристического региона // Регионология. 2022. Т. 30, № 3. С. 647–672. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.647-672>

Original article

The Role of Souvenirs in the Product Positioning of the Tourist Region

O. B. Yarosh, N. N. Kalkova [✉]

V. I. Vernadsky Crimean Federal University
(Simferopol, Republic of Crimea, Russian Federation)
[✉]nkalkova@yandex.ru

Abstract

Introduction. The relevance of the considered scientific problem is that souvenir products are a component of the communicative paradigm of territorial branding, and a souvenir itself acts as a visual carrier of identification of a tourist region. A regional souvenir product has the following specific features: geographical reference to the territory reflecting its peculiarities, cultural and historical traditions in manufacturing and positioning. Consumers' perception of souvenirs plays an important role in forming impressions about the region. Despite the availability of researches on this topic, the question remains unexplored to what extent the perception of souvenir products forms the basis for their choice. At the same time, to find answers it is essential to use an integrated approach to obtaining the information of interest to us for a comprehensive objective coverage of the issues of territorial branding



and the elements of its components, based on the use of both verbal and experimental methods. Thus, the purpose of this article was to study the verbal and non-verbal consumer perception of regional souvenir products to assess the possibilities of its use in the process of commodity positioning and promotion of the Republic of Crimea.

Materials and Methods. To examine the visual perception of autochthonous souvenirs, an experimental study of consumer perception based on neuromarketing methods was conducted. The work was carried out on the materials of the Republic of Crimea. The research data were an array of biometric data obtained during experiments, proprietary algorithms and analysis models were applied.

Results. The verbal and nonverbal consumer perceptions of souvenir products have been studied. It is shown that the most popular souvenirs are sweets, cosmetics, essential oils and wine. These products emphasize the authenticity of origin and contribute to the commodity positioning of administrative-territorial units. There is an unevenness in the development of souvenir production in the Republic of Crimea. The classification of districts has been carried out, administrative-territorial units with high and medium levels of diversification of goods have been identified, as well as depressed territories that are poorly positioned. Promising models of promotion of regional souvenir products are shown.

Discussion and Conclusion. The theoretical and applied aspects of the study of the visual attractiveness asymmetry of souvenirs have been improved. The paper also presents the author's position on the relevance of the promotion of souvenir branding in regional tourist destinations. As a result of a comprehensive neuromarketing experiment, the most attractive Crimean souvenir products from the consumers' point of view were determined based on the assessment of the figurative identification of territories by respondents and the correlation of gender characteristics with the choice of souvenirs offered. The results of the study can be used to improve and adjust the process of cooperation between souvenir producers, tourism entities and the state, as the most interested entity in the development of tourist destinations.

Keywords: souvenir, region, neuromarketing, eyetracking, product positioning, consumer perception

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interest.

Funding. The study was carried out with the financial support of the RFBR within the framework of the scientific project No. 20-010-00473 A "Research of information asymmetry based on neuromarketing methods and algorithms".

For citation: Yarosh O.B., Kalkova N.N. The Role of Souvenirs in the Product Positioning of the Tourist Region. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):647–672. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.647-672>

Введение. Туризм в настоящее время является глобальной отраслью, ежегодно вовлекающей сотни миллионов людей в международные и внутренние поездки. На протяжении большей части истории человечества путешествия были трудными, неудобными, дорогими и часто опасными. Тем не менее люди отправлялись в поездки, что подразумевало наличие сильных мотивирующих факторов, одним из которых являлось удовольствие, получаемое во время путешествия. Контраст между мирской/обычной жизнью/работой

и позитивным/необычным досугом был описан¹ как причина для обладания сувенирами, а объяснение феномена сувениров часто обосновывалось с позиции святости. Сувениры выполняют роль свидетельства или доказательства путешествия, а ритуалы дарения подарков – признательности или взаимности тем, кто выполнял обязанности на работе или дома в отсутствие путешественника. В некоторых культурах дарение сувениров является ожидаемой частью возвращения домой из поездки [1]. Говоря о роли сувениров в туризме, как важной составляющей туристического опыта, нельзя не отметить их тесную связь с культурными, историческими, духовными явлениями и существенным влиянием на социальные и экономические процессы на территории. Как справедливо отмечает Н. Ф. Кузнецова, сувенирную продукцию следует рассматривать как значимую экономическую составляющую туристского продукта [2].

Приобретение сувенирной продукции в качестве доказательства имеет большую символическую ценность, связанную с приятными впечатлениями от путешествий и воспоминаниями, с которыми сувениры ассоциируются у владельца, т. е. сувенирная продукция имеет все признаки товара, при этом она обладает потребительной стоимостью и меновой ценностью. Первые попытки интерпретации сувениров как товаров с приписываемой им ценностью, а также определения функций, которые туристы идентифицируют при их покупке, было осуществлено в исследовании Г. Уотсона и Дж. Копачевского², в котором туризм рассматривался в контексте коммерциализации современной социальной жизни и потребительской культуры. Применительно к сувенирной продукции ученые исследовали ценности, включающие потребительную и меновую стоимости К. Маркса и знаковую стоимость Ж. Бодрийяра, однако не изучали духовную ценность, присущую сувенирной продукции. Ценность туристского продукта для путешественника будет напрямую зависеть от новизны, уникальности и его эксклюзивности. Это связано с тем, что туристы хотят приобрести максимум впечатлений, в том числе возможность получить практические навыки, приобщиться в процессе развлекательных мероприятий к этнокультуре данного региона, привезти автохтонный сувенирный продукт, который будет воплощением эмоций и впечатлений от посещения туристской дестинации.

Привлекательная и конкурентоспособная сувенирная продукция должна состоять не только из качественной физической оболочки, но и передавать самобытность культурных традиций, креативность, необычность и технологичность туристского региона. Исходя из этого, она должна формировать яркие и положительные впечатления, соответствующие ожиданиям целевого сегмента рынка, поскольку удовлетворенный потребитель поделится пози-

¹ Gordon B. The Souvenir: Messenger of the Extraordinary // Journal of Popular Culture. 1986. Vol. 20, issue 3. Pp. 135–146.

² Watson G. L., Kopachevsky J. Interpretations of Tourism as Commodity // Annals of Tourism Research. 1994. Vol. 21, issue 3. Pp. 643–660.



тивными эмоциями от поездки с другими потенциальными потребителями, презентовав им сувенирную продукцию и побудив их посетить данный регион. Таким образом, при разработке и позиционировании бренда региона или города важно продвижение аутентичных конкурентоспособных сувениров, потребление посетителями которых, с одной стороны, способствует сохранению традиционной культуры, а с другой – привлекает большее количество туристов и посетителей, интересующихся этническим туризмом и сопутствующими направлениями – гастрономическим, сельским, историческим и т. д. Данные направления туризма приобретают все большую популярность, и регионы могут задействовать такой ресурс материальной и нематериальной культуры для обеспечения устойчивого роста туристического потока.

Тем не менее розничная торговля сувенирами, как отмечают К. Свенсон и П. Хорридж, является недостаточно научно изученной с точки зрения потребительского поведения в данной сфере [3]. Для привлечения туристов и убеждения их продления пребывания в туристской дестинации необходимо лучше понимать поведение туристов при совершении покупок, в том числе и сувенирной продукции [4]. Современное развитие туристической индустрии характеризуется высококонкурентной динамикой, регионы активно переориентируются на привлечение дополнительных туристских потоков, при этом особую актуальность приобретают исследования эмоционально-визуальных сентенций в процессе выбора и принятии решений о покупке сувенирной продукции, продлевающей ощущение пребывания в местах отдыха.

Цель статьи – по результатам экспериментального исследования потребительского восприятия региональной сувенирной продукции определить ее возможности для товарного позиционирования Республики Крым. В соответствии с этим были поставлены следующие задачи:

- провести статистическую оценку значимости различий между визуальным вниманием к сувениру и покупательским намерением;
- выявить наиболее востребованные потребителем группы сувенирных товаров;
- определить асимметрию в вербальном и невербальном их восприятии, как в разрезе товарных групп, так и регионов, которые их производят;
- идентифицировать взаимосвязи между опытом взаимодействия потребителя и товара в части его визуального восприятия;
- определить возможности административно-территориальных единиц Крыма в товарном позиционировании производимой ими сувенирной продукции.

Объектом исследования является региональная сувенирная продукция, предметом – товарное позиционирование рекреационного региона с учетом особенностей потребительского восприятия сувениров.

Научная новизна статьи состоит в разработке новой экспериментальной методики, позволяющей объединить методы нейро- и геомаркетинга при

изучении рынка сувенирной продукции. Она дает возможность визуализировать данные в инструментах пространственно-временной интерпретации статистики ГИС-технологий, полученные с помощью нейрокогнитивных наблюдений за потребителями.

Практическая значимость исследования заключается в обнаружении первых результатов комплексного нейромаркетингового эксперимента, исследующего потребительское восприятие сувенирной продукции; идентификации наиболее востребованных групп товаров, выявлении поведенческих откликов на нее и определении условий и механизмов для продвижения региональной сувенирной продукции с учетом товарного позиционирования курортных районов.

В рамках проводимого нами исследования выдвигается ряд гипотез:

H_1 : Востребованность сувенирной продукции зависит от спонтанного спроса.

H_2 : Имеется взаимосвязь между потребительским опытом взаимодействия и визуальным восприятием сувенирной продукции.

H_3 : Товарное позиционирование туристических регионов связано с потребительским восприятием сувенирной продукции.

Обзор литературы. Процессы эффективного продвижения туристских дестинаций отечественными и зарубежными исследователями рассматриваются в разных аспектах. Так, работы отечественных и зарубежных ученых посвящены вопросам изучения сувенирной продукции как составляющей маркетинговой парадигмы продвижения территории и предмета брендинговой деятельности в туризме [1; 3–8]. Многие авторы, исследуя сущность понятия «сувенир», анализируют его с точки зрения как художественной характеристики³, так и его ментальной направленности, указывая на «...повышенную степень духовной близости человеку»⁴, отмечая ее визуальный характер идентификации четко определенной туристской дестинации⁵ [9].

Обзор материалов позволяет выделить ряд характерных особенностей, присущих сувенирной продукции:

– сентиментальная ценность, сохраняющая воспоминания о прошлом и являющаяся маркером для «ретроспективных воспоминаний в будущем»⁶ [7; 8];

³ Сауков Г. Н. Сувенирная продукция в туризме (региональный аспект) // Туризм в социокультурном пространстве Тюменского региона / научн. ред. Л. Н. Захарова. Тюмень : Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 2006. С. 109.

⁴ Быстрова Т. Ю., Хисматуллин А. К. Сувенир – это серьезно: социально-коммуникативный анализ сувенира. Екатеринбург, 2009. С. 16–17.

⁵ Souvenirs and Tourism Styles / M. A. Littrell [et al.] // Journal of Travel Research. 1994. Vol. 33, no. 1. Pp. 3–11. doi: <https://doi.org/10.1177/004728759403300101>; Adding Value to Traditional Products of Regional Origin. A Guide to Creating a Quality Consortium. United Nations Industrial Development Organization, 2010. 79 p.

⁶ Belk R. W. The Role of Possessions in Constructing and Maintaining a Sense of Past // Advances in Consumer Research. 1990. Vol. 17. P. 670; Cohen E. A Phenomenology of Tourist Experiences // Sociology. 1979. Vol. 13. Pp. 179–201. doi: <https://doi.org/10.1177/003803857901300203>



– большинство туристов привозят сувениры в качестве доказательств поездки, поскольку людям нравится, когда им напоминают об особых моментах в их жизни и они хранят свидетельства этих впечатлений [6; 10–12];

– элемент туристского шоппинга [9; 12; 13], поскольку, как отмечает Б. Гордон, в «...отпуске отдыхающие не серьезны, не ответственны и не бережливы»⁷;

– источник сопутствующего дохода в местный бюджет [11, p. 493]. Как отмечают Ф. Мэнп и И. Сью, около трети общих расходов на туризм приходится на шоппинг, в том числе приобретение сувенирной продукции [12, p. 254–255].

Н. Ф. Кузнецова объединяет все характеристики и выделяет материальную (утилитарную, аттрактивную, удобную) и духовно-ценностную (информативно-ассоциативную) составляющие [2].

Существует множество подходов к рассмотрению процесса покупки сувенирной продукции, включая ее роль в качестве подарков, при этом Б. Гордон отмечает роль реинтеграции и десакрализации сувенира⁸. Ряд ученых рассматривают сувенир в качестве напоминания⁹, другие же исследуют процесс дарения подарков и поведение, связанное с самовыражением [9], которое имеет гендерную особенность, так как, по мнению М. Свейн, процесс принятия решений о покупке туристических товаров у мужчин и женщин различен¹⁰. Исследования также показали, что женщины, как правило, покупают сувениры чаще, чем мужчины¹¹, причем такие товары являются более психологически важными для многих женщин-туристов¹², поскольку, они эмоциональнее, чем мужчины. Несмотря на то, что, по-видимому, могут существовать различия в отношении выбора сувенирных продуктов, этот вопрос был относительно мало изучен¹³, а исследования сувениров в целом ограничены [14; 15].

Обобщение различных подходов позволило нам сформулировать собственное определение дефиниции «сувенирная продукция», под которой мы предлагаем понимать вещь или подарок, являющиеся универсальным напоминанием об особых моментах, которые могут быть приобретены или лично для себя, или подарены другим лицам, но непременно должны быть менталь-

⁷ Gordon B. The Souvenir: Messenger of the Extraordinary. P. 139.

⁸ Там же.

⁹ Souvenirs and Tourism Styles / M. A. Littrell [et al.].

¹⁰ Swain M. B. Gender in Tourism // *Annals of Tourism Research*. 1995. Vol. 22, issue 2. Pp. 247–266. doi: [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(94\)00095-6](https://doi.org/10.1016/0160-7383(94)00095-6)

¹¹ Littrell M. A., Anderson L. F., Brown P. J. What Makes a Craft Souvenir Authentic? // *Annals of Tourism Research*. 1993. Vol. 20, no. 1. Pp. 197–215. doi: [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(93\)90118-M](https://doi.org/10.1016/0160-7383(93)90118-M)

¹² Anderson L., Littrell M. Group Profiles of Women as Tourists and Purchasers of Souvenirs // *Family and Consumer Sciences Research Journal*. 1996. Vol. 25, issue 1. Pp. 28–55. doi: <https://doi.org/10.1177/1077727X960251002>

¹³ Reisinger Y., Mavondo F. Gender Differences in the Psychographic Profiles of the Youth Travel Market. Paper Read at Travel and Tourism Research Association, 2001.

но связаны с воспоминаниями о конкретных событиях и невероятных впечатлениях о путешествии, разнообразии и богатой культуре.

Производство и реализация сувенирной продукции тесно связаны с ресурсно-сырьевой специализацией и наличием конкурентных преимуществ на территории, что в целом формирует туристический образ дестинации и влияет на маркетинговые процессы продвижения. Как следствие, у потребителя туристических услуг при получении значительного количества информации о дестинации, формируется и ассоциативный бренд территории, который воплощается в материализованных памятных атрибутах (сувенирах), привезенных с собой из путешествий.

Зарубежные исследователи в своих работах рассматривали сувенирную продукцию в процессе брендинга туристских дестинаций, классифицируя ее в зависимости от типа, мотива, цели приобретения [1; 3; 11], которые в целом можно сгруппировать в следующие виды сувениров: подарок, ремесленный товар, культурная собственность, товар в туризме, подлинный товар. Примечательно, что представители отечественного научного сообщества и зарубежных стран сходятся в значимости региональной связи с сувениром, поскольку, как отмечает Х. Уилкинс, люди хотят покупать сувениры, отражающие особенности региона, а не более общие предметы, что должно побудить розничных продавцов сувениров изменить ассортимент продукции и сосредоточиться на его подлинности [6].

Действительно, восприятие потребителями сувенирной продукции играет важную роль в формировании впечатлений о регионе. Спецификой регионального сувенирного продукта являются географическая привязка к территории, отражающая ее особенности, культурные и исторические традиции в производстве и позиционировании. Однако как неаутентичные дешевые/серийные, так и подлинная сувенирная продукция, изготовленные на заказ, удовлетворяют спрос различных туристических сегментов.

Несмотря на значительный объем разноплановых исследований, посвященных видам, функциям и направлениям использования сувенирной продукции, равно как и определению ее роли в процессе развития туризма, недостаточно исследованы когнитивные особенности и ментальная идентификация товарной составляющей сувенирной продукции с точки зрения асимметрии ее визуального восприятия, привлекательности и ассоциативной принадлежности к туристическим локациям.

Материалы и методы. Комплексное исследование потребительского восприятия было осуществлено в рамках лабораторного айтрекингового эксперимента, где анализировалось визуальное восприятие автохтонной сувенирной продукции. В рамках экспериментального исследования изучались девять базовых товарных групп сувенирной продукции: чай, вино, одежда, сладости, косметика, эфирные масла, ремесленные поделки, изделия из дерева, керамики и металла. Выбор данных товаров объяснялся проведением



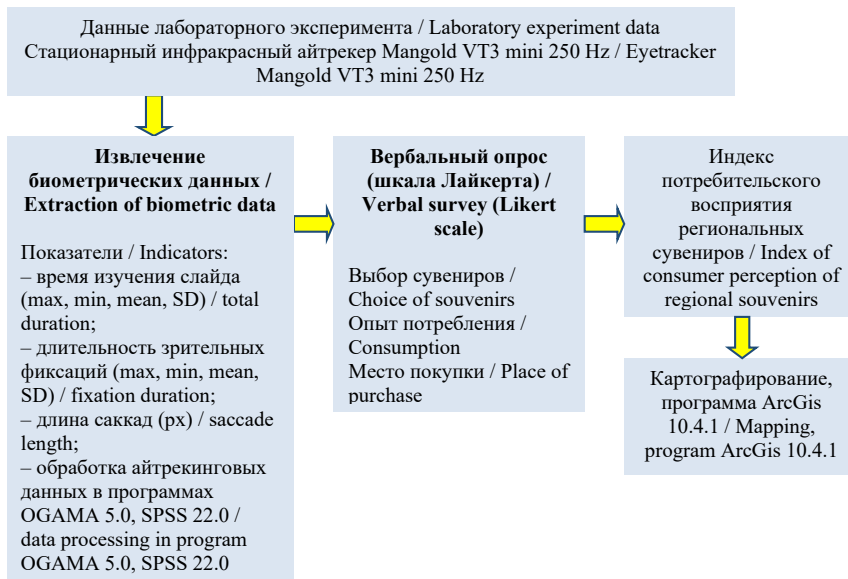
предварительно разведочного исследования о наиболее часто покупаемых в Республике Крым сувенирных предметах и изделиях. Вся анализируемая продукция выпускается в регионе местными производителями. Айтрекинг предполагает изучение визуального внимания на основе исследования движения глаз, что представляет собой возможность получения невербальной оценки сувенирной продукции. Кроме этого, подобные исследования не требуют большого количества испытуемых, так как объем показателей, полученных в процессе эксперимента, представляет собой большой массив данных, который составил 838 наборов записей. В данном эксперименте приняли участие 32 человека в возрасте от 18 до 45 лет, равномерно представленные мужчинами и женщинами. Данные биометрических показателей испытуемых и их когнитивных вербальных оценок были основой для проведенного статистического анализа. Участники являлись здоровыми добровольцами, подписавшими форму информированного согласия для участия. Никто из участников не сообщал о каких-либо неврологических или психических заболеваниях в анамнезе, а также проблемах со зрением либо слухом.

Сувенирная продукция была представлена на 26 слайдах, демонстрируемых на мониторе компьютера рандомизированно. Порядок проведения эксперимента показан на рисунке 1.



Р и с. 1. Порядок проведения эксперимента
F i g. 1. The procedure for conducting the experiment

В процессе эксперимента ставилась задача исследовать визуальное внимание по девяти группам сувенирной продукции. После предъявления слайда с изображением сувенира было необходимо оценить его по шкале Лайкерта от 1 до 5. Вербальный опрос, проведенный в ходе эксперимента, содержал вопросы об оценке внешней привлекательности сувенира, желании его купить и предпочитаемом месте приобретения. На основе материалов этого обследования был разработан алгоритм синхронизации данных вербального и невербального потребительского восприятия. Общий методический каркас исследования показан на рисунке 2.



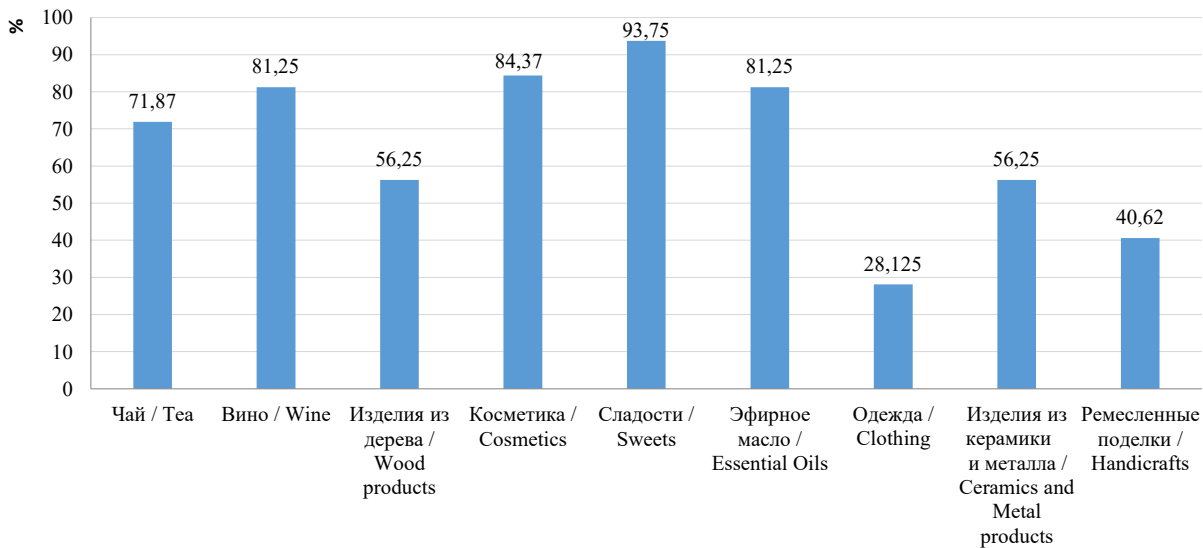
Р и с. 2. Методический каркас исследования

F i g. 2. Methodical framework of the study

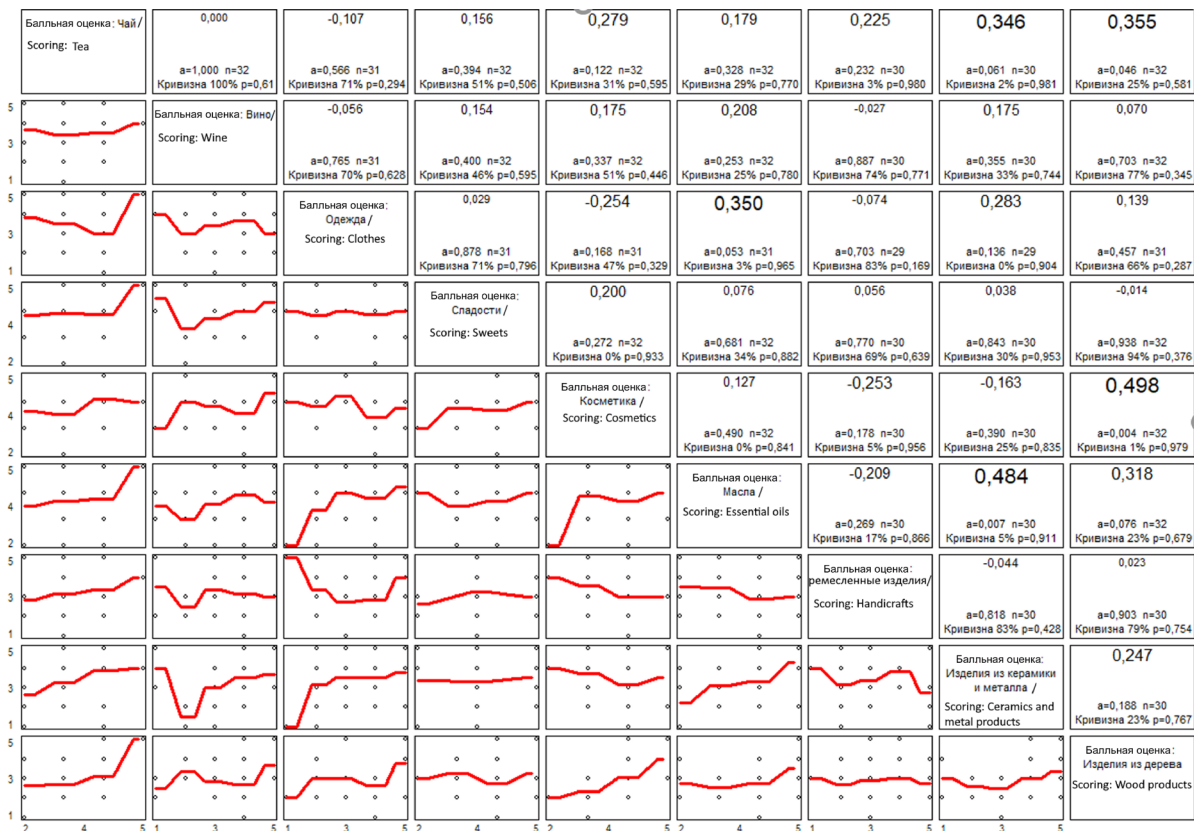
Работа выполнена на материалах Республики Крым с использованием данных собственных нейромаркетинговых исследований, результатов наблюдений и опросов в экспериментальной фокус-группе, а также авторских расчетов.

Результаты исследования. Потребительское восприятие сувенирной продукции напрямую связано с регионом, откуда она происходит, через систему ассоциаций, потребительского опыта. Предложение на региональном рынке разных товарных групп сувениров весьма велико, а спрос на них разный. Понимание того, какие группы товаров пользуются большим спросом у туристов, позволяет найти ответ о возможностях производства наиболее востребованных и привлекательных сувениров. Данные вербального опроса показали, что наиболее популярными сувенирами, которые покупают чаще всего в Республике Крым, являются сладости (97,7 %), косметика (84,3), эфирные масла и вино (81,25 %). Данные группы товаров формируют основной блок продуктов, наиболее востребованных потребителем (рис. 3).

Меньше всего пользуются спросом одежда (28,1 %) и ремесленные товары (40,62 %). Данные продукты, как правило, приобретаются дополнительно и на них наблюдается спонтанный спрос. Это подтверждается при проведении статистического корреляционного анализа между группами сувенирной продукции (рис. 4).



Р и с. 3. Оценка покупательских намерений приобрести сувениры
F i g. 3. Evaluation of customers' intentions to purchase souvenirs



Р и с. 4. Матрица корреляций между видами приобретаемой потребителями сувенирной продукции

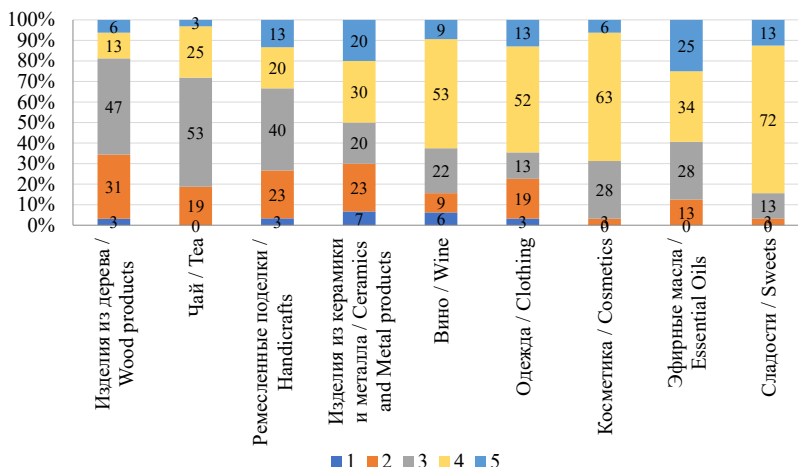
Fig. 4. Matrix of correlations between types of souvenir products purchased by consumers





Потребители, покупающие косметику, как правило, интересуются изделиями из дерева, между этими группами наблюдается сильная корреляционная связь ($R = 0,49$), при покупке масел попутно потребитель обращает внимание на изделия из керамики и металла ($R = 0,48$), возможно, это связано с покупкой аромаламп и вспомогательных предметов, использующихся в ароматерапии. Корреляционная связь по остальным видам товаров слабая и находится на грани статистической погрешности.

Данные вербальной оценки по шкале Лайкерта визуальной заметности сувенирной продукции показали, что наиболее привлекательными для туристов являются сладости (3,9 балла), косметика и масла (3,7 балла), что полностью совпадает с предпочитаемыми к потреблению видами товаров. Дифференциация балльной оценки в разрезе изучаемых групп представлена на рисунке 5.



Р и с. 5. Результаты вербальной балльной оценки сувенирной продукции

Fig. 5. Results of verbal score evaluation of souvenir products

Самый значительный процент высоких оценок (25 %) визуальной привлекательности среди сувенирной продукции отмечался при изучении эфирных масел. Невербальное восприятие сувенирной продукции было изучено на основе анализа глазодвигательного поведения. Данный метод позволяет понять избирательность восприятия и сделать выводы о том, как в дальнейшем происходит когнитивная обработка и последующее принятие решения о покупке. Наиболее четкое зрительное видение информации осуществляется в фовеальном поле зрения, поэтому существует тенденция более пристального внимания к центральной части полок, выкладок или демонстрируемых

в процессе эксперимента изображений сувениров. Движение глаз представляет собой фиксации – это моменты, когда в поле фoveального зрения глаз удерживается от 200 до 300 мс, и саккады – перемещения между фиксациями, продолжительностью менее 50 мс.

Определения измерений фиксаций и саккад не стандартизированы в литературе [16], поэтому предполагают значительную гибкость при обработке данных. Так, зрительное внимание к сувениру не обязательно указывает на то, что он замечен, человек может думать в это время о чем-то другом, поэтому наиболее активное место в рабочей памяти определяется вероятным направлением движения глаз в заданный момент времени. Помимо этого, для определения наиболее заметных для потребителя товаров анализируются тепловые карты, показывающие интенсивность зрительных фиксаций (рис. 6). На них хорошо видно, какие виды сувенирной продукции привлекли большее потребительское внимание.



Р и с. 6. Тепловые карты визуальной заметности сувенирной продукции, выпускаемой регионами Республики Крым

F i g. 6. Heat maps of visibility of souvenir products produced by the regions of the Republic of Crimea



Данные отслеживания глаз были использованы для статистического анализа, который позволил выделить распределение зрительного внимания по видам сувенирной продукции (табл. 1).

Время изучения слайда варьируется от типа обрабатываемого материала, часто знакомые образы узнаются за доли секунды. Наиболее важной метрикой в данном анализе является мера продолжительности зрительных фиксаций, так как она проливает свет на уровень когнитивной обработки [17]. Самая значительная продолжительность зрительных фиксаций приходится на косметику (333 мс) и чай (314 мс), поэтому можно выделить данные группы как наиболее визуально привлекательные. Самые короткие зрительные фиксации говорят об автоматической когнитивной обработке, поэтому измерение продолжительности зрительной фиксации определяется как период, в течение которого взгляд удерживается в радиусе 30–80 пикселей.

Анализ показал, что статистически значимых различий между выставляемыми вербальными оценками сувенирной продукции и невербальными данными визуального ее восприятия потребителем не обнаружено, поскольку все они находятся выше необходимого уровня значимости $p < 0,05$. Поэтому был предложен алгоритм, позволяющий рассчитать общий интегральный показатель восприятия сувенирной продукции. Он учитывает вербальные и невербальные оценки, полученные в ходе айтрекингового эксперимента и опроса респондентов. Поскольку данные имеют разные единицы измерения, то показатели вербальной оценки выражались в баллах (1–5) по шкале Лайкерта, а показатели визуального внимания к сувенирной продукции рассчитывались в процентах, поэтому для унификации было выполнено соответствующее нормирование показателей по следующему алгоритму:

1) нахождение \min и \max для каждого из индикаторов вербальной оценки ($Verb_{\min} = \min(Verb_i)$ и $(NVerb_{\min}) = \min(NVerb_i)$, а также $(Verb_{\max}) = \max(Verb_i)$ и $(NVerb_{\max}) = \max(NVerb_i)$;

2) нормирование шкал путем приведения их к интервалу (0, 1) следующим образом: $\forall Verb_i = (Verb_i - Verb_{\min}) / (Verb_{\max} - Verb_{\min})$ и $\forall NVerb_i = (NVerb_i - NVerb_{\min}) / (NVerb_{\max} - NVerb_{\min})$;

3) затем нормированные коэффициенты складывались по соотношению (1), что позволило получить интегральный коэффициент, а именно индекс восприятия сувенирной продукции, выпускаемой регионом (I_{pers});

$$4) I_{pers} = \frac{Verb_i - Verb_{\min}}{Verb_{\max} - Verb_{\min}} + \frac{NVerb - NVerb_{\min}}{NVerb_{\max} - NVerb_{\min}}. \quad (1)$$

Результаты расчетов по предложенному нами алгоритму приведены в таблице 2.

Таблица 1. Результаты визуальной значимости для потребителя сувенирной продукции
Table 1. Results of visual significance for the consumer of souvenir products

Вид сувенира / Type of souvenir	Время изучения (мс) / Study time (ms)		Продолжительность зрительных фиксаций (мс) / Duration of visual fixations (ms)		Длина саккад (пикс) / Saccade length (pixels)		Визуальное внимание, % / Visual attention, % (Verb _p)	Вербальная оценка / Verbal assessment. (Nverb _p)
	Среднее значение / Average value	SD	Среднее значение / Average value	SD	Среднее значение / Average value	SD		
Чай / Tea	21 790	17 649	314	339	150	47	1,44	3,1
Вино / Wine	21 125	18 277	267	155	178	43	1,26	3,5
Одежда / Clothes	24 663	20 901	269	155	153	43	1,09	3,5
Сладости / Sweets	22 001	16 742	251	114	160	42	1,14	3,9
Косметика / Cosmetics	20 346	18 491	333	300	193	50	1,63	3,7
Масла / Oils	20 198	16 099	248	112	165	40	1,22	3,7
Ремесленные изделия / Handicrafts	16 840	9 916	226	91	198	48	1,34	3,1
Изделия из дерева / Wood products	18 620	16 534	233	90	194	50	1,25	2,8
Изделия из керамики и металла / Ceramic and metal products	19 281	15 802	255	117	197	57	1,32	3,3

Таблица 2. Оценка потребительского восприятия региональной сувенирной продукции

Table 2. Assessment of consumer perception of regional souvenirs

Административно-территориальная единица / Administrative-territorial unit	Специализация региона на выпуске сувенирной продукции / Specialization of the region in the production of souvenirs	Совокупное визуальное потребительское внимание к продуктам, выпускаемым регионом (данные невербальной оценки), % / Total visual consumer attention to products produced by the region (non-verbal evaluation data), %	Совокупная вербальная потребительская оценка, баллы / Total verbal consumerevaluation, points	Индекс восприятия сувенирной продукции, выпускаемой регионом / Index of perception of souvenirs produced by the region (I_{pers})*
1	2	3	4	5
Бахчисарайский район / Bakhchisarai district	Чай, вино, сладости, эфирные масла, изделия из дерева, одежда / Tea, wine, sweets, essential oils, wood products, clothing	7,4	20,5	1,93
Белогорский район / Belogorsky district	Чай, сладости / Tea, sweets	2,58	10,7	0,84
Бахчисарай / Bakhchisarai	Одежда, сладости, изделия из дерева / Clothing, sweets, wood products	4,8	13,53	1,26
Симферополь / Simferopol	Одежда, сладости, косметика, эфирные масла, изделия из керамики и металла / Clothing, sweets, cosmetics, essential oils, ceramics and metal products	6,4	18,13	1,63
г. о. Алушта / Alushta	Вино, сладости, косметика, эфирные масла, изделия из дерева, ремесленные поделки / Wine, sweets, cosmetics, essential oils, wood products, handicrafts	7,84	20,7	2,0
г. о. Евпатория / Evpatoria	Вино, косметика, ремесленные поделки / Wine, cosmetics, handicrafts	5,45	14,0	1,25

* Приведены в интервале значений (0–2) / Indexes of perception are given in the range of values (0–2).

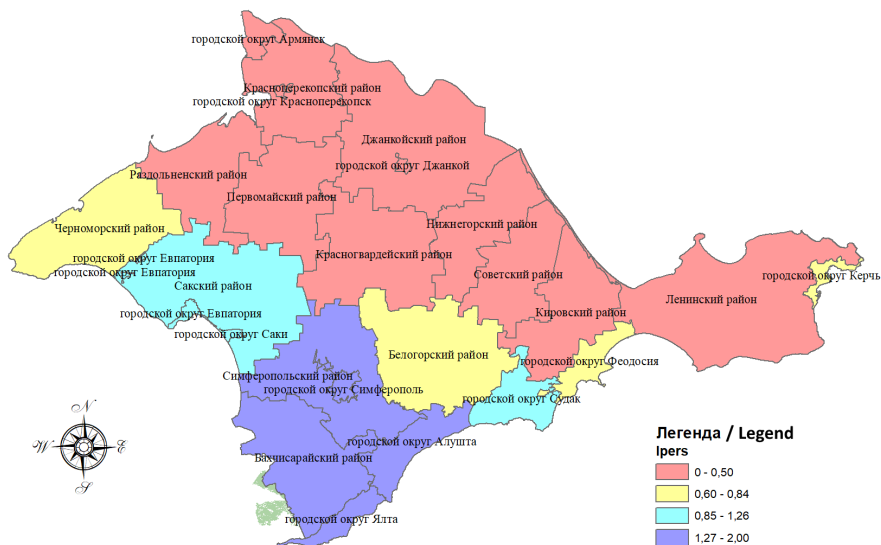




1	2	3	4	5
г. о. Керчь / Kerch	Одежда, изделия из керамики и металла, ремесленные поделки / Clothing, ceramics and metal products, handicrafts	3,75	9,93	0,76
г. о. Судак / Sudak	Вино, косметика, эфирные масла, ремесленные поделки / Wine, cosmetics, essential oils, handicrafts	5,45	14,0	1,25
г. о. Феодосия / Feodosia	Вино, ремесленные поделки, изделия из керамики и металла / Wine, handicrafts, ceramics and metal products	3,92	6,6	0,60
г. о. Ялта / Yalta	Вино, сладости, косметика, эфирные масла, изделия из дерева, ремесленные поделки / Wine, sweets, cosmetics, essential oils, wood products, handicrafts	7,84	20,7	2,0
Кировский район / Kirovsky district	Вино / Wine	1,26	3,5	0,02
Красногвардейский район / Krasnogvardeysky district	Вино / Wine	1,26	3,5	0,02
Ленинский район / Leninsky district	Ремесленные поделки / Handicrafts	1,34	3,1	0,01
Сакский район / Saki district	Сладости, косметика, эфирные масла, ремесленные поделки / Sweets, cosmetics, essential oils, handicrafts	5,33	14,4	1,26
Симферопольский район / Simferopol district	Чай, сладости, косметика, эфирные масла, изделия из керамики и металла / Tea, sweets, cosmetics, essential oils, ceramics and metal products	6,75	17,73	1,66
Черноморский район / Chernomorsky district	Чай, вино / Tea, wine	4,04	9,7	0,79



С учетом специализации соответствующей административно-территориальной единицы Крыма на производстве определенного вида сувенирной продукции и восприятия ее потребителями проведена классификация и картографирование в среде ArcGis 10.4.1 для выявления статистически обоснованных и визуализированных закономерностей, а также понимания соответствующих возможностей в товарном позиционировании региона. Рассчитанный индекс восприятия сувенирной продукции, производимой в административно-территориальных единицах туристического региона (таблица 2), визуализирован на карте (рис. 7).



Р и с. 7. Потребительское восприятие сувенирной продукции, производимой в Республике Крым

Fig. 7. Consumer perception of souvenir products produced in the Republic of Crimea

В зависимости от уровня производства видов сувенирной продукции и их потребительского восприятия (табл. 2) регион был классифицирован методом естественных границ по Дженксу на четыре группы административно-территориальных единиц. Границы групп были определены таким образом, чтобы сгруппировать схожие значения, одновременно увеличив различия между классами.

1. Бахчисарайский и Симферопольский районы, городские округа Ялта и Алушта (1,27–2,00). Эти районы имеют самые высокие показатели по про-

изводству и потребительскому восприятию разных типов сувенирной продукции. Сувенирная продукция их очень диверсифицирована.

2. Городской округ Евпатория, Сакский район, городской округ Судак (0,85–1,26). Сувениры, поставляемые этими районами, имеют аутентичный характер и не так разнообразны. Тем не менее они выпускают очень востребованные потребителем виды товаров.

3. Черноморский и Белогорский районы, городские округа Феодосия и Керчь (0,60–0,84). Имеют слабый уровень диверсификации сувенирной продукции, ее выпуск ограничен небольшим количеством товарных групп.

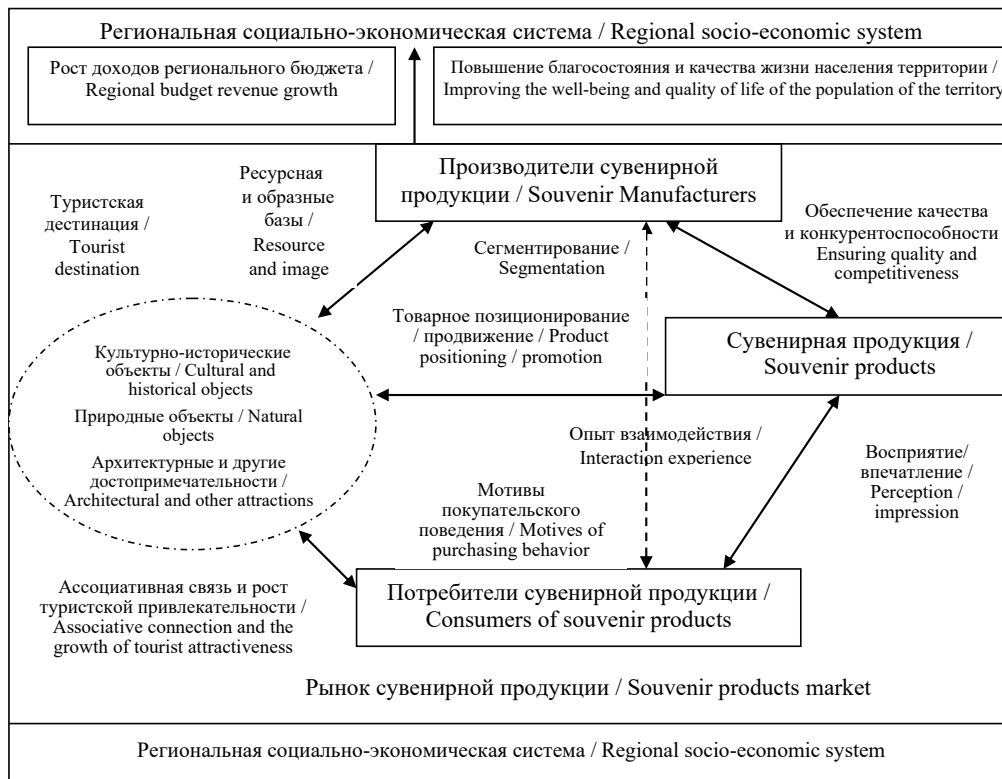
4. Кировский, Красногвардейский, Ленинский районы и др. (0–0,50). Депрессивные районы, как правило, специализирующиеся только на одном виде продукции либо вообще не имеющие своего сувенирного продукта для товарного позиционирования.

Для выравнивания условий территориального развития курортных регионов необходимо формирование государственной политики, направленной на регулирование товарного позиционирования. Так, продвижение региональной сувенирной продукции должно иметь определенную правовую защиту. Это возможно осуществлять с помощью трех моделей [18]:

- защищенное географическое название (продукты, в названии которых включено наименование региона происхождения);
- защищенное место производства (товары, которые частично произведены в указанном регионе и несут его природные или антропогенные особенности, например, климатические факторы, навыки и традиции жителей, методы производства, характерные для региона);
- традиционная аутентичность (продукты, приготовленные из традиционных ингредиентов и носящие при этом специальные аутентичные названия, например «ялтинский лук»).

Указанная продукция подчеркивает уникальность происхождения сувенирного регионального товара, с рыночной точки зрения он становится более привлекательным среди покупателей, востребованным и более конкурентоспособным. С другой стороны, более положительное вербальное и невербальное восприятие потребителем способствует продвижению региона, который их производит.

Обсуждение и заключение. Региональные сувенирные продукты связаны с территорией, где они производятся, поэтому могут формировать модели устойчивого потребления и одновременно конструировать благоприятный имидж для соответствующих регионов. Из-за современных сложностей, связанных с санкционными ограничениями, продвижение региональных сувенирных продуктов на рынок крайне важно с точки зрения как формирования устойчивых ассоциативных связей между продуктом и регионом, так и усиления внутреннего туризма и формирования важной статьи поступлений в местные бюджеты. Связь между продуктом и территорией может быть настолько сильной, что сувенир становится брендом региона (рис. 8).



Р и с. 8. Взаимосвязь между туристическим регионом, его товарным позиционированием и потребительским восприятием сувенирной продукции

Fig. 8. The relationship between the tourist region, its product positioning and consumer perception of souvenir products



Развитие сувенирной деятельности в регионе как маркетингового инструмента продвижения туристической территории требует усиленного внимания со стороны бизнеса, государства и общественности для удовлетворения потребительских запросов туристов в местах пребывания. Ресурсную базу для производства сувениров в регионе определяют природные компоненты, которые создают условия для формирования туристического сувенирного бренда территории, продукция которого изготавливается преимущественно мастерами художественного и декоративного народного творчества и специализированными предприятиями.

Рынок региональной сувенирной продукции имеет свою специфику. Он очень быстро изменяется и диверсифицируется. Это связано с тем, что в данном секторе хозяйствования задействованы в основном индивидуальные предприниматели, часто семейные фирмы, малые предприятия с очень диверсифицированным и гибким предложением. Довольно сильная внутриотраслевая конкуренция приводит к стремлению повышения качества продаваемых товаров за счет внедрения новых тенденций: продвижения идеи здорового питания, позиционирования товара как сделанного из местного экологически чистого сырья, популяризация местной культуры, развитие слоуфуда, открытие забытых ремесленных способов производства, восстановление кулинарных традиций и реактивация винодельческих районов.

Перспективы дальнейших исследований связаны с необходимостью инвентаризации региональной сувенирной продукции, популяризации навыков ее производства на основе индивидуализированного и мультисенсорного опыта взаимодействия: возможности привлечения туриста к изготовлению и приготовлению отдельных местных продуктов с их дегустацией, а также подготовки рекомендаций для правового регулирования и охраны местных товаров, введение систем защиты качества и ее маркировки, разработки маркетинговых стратегий, позволяющих ее продвигать и распространять на локальных рынках курортных районов, подчеркивая их аутентичность и туристическую привлекательность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Паллотта В. И., Сичкарь Т. В. Сувенирная продукция, дизайн и корпоративный имидж предприятий fashion industry // Костюмология. 2021. Т. 6, № 2. URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/07IVKL221.pdf> (дата обращения: 04.04.2022).
2. Кузнецова Н. Ф. Производство сувениров как ресурс для повышения туристской привлекательности региона // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Т. 7, № 3 (24). С. 143–148. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36287706> (дата обращения: 12.05.2022).



3. Swanson K. K., Horridge P. E. A Structural Model for Souvenir Consumption, Travel Activities, and Tourist Demographics // *Journal of Travel Research*. 2004. Vol. 42, no. 4. Pp. 372–380. doi: <https://doi.org/10.1177/0047287504263031>
4. Kemperman A. D. A. M., Borger A. W. J., Timmermans H. J. P. Tourist Shopping Behavior in a Historic Downtown Area // *Tourism Management*. 2009. Vol. 30. Pp. 208–218. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.06.002>
5. Van Den Hoven E., Eggen B. Personal Souvenirs as Ambient Intelligent Objects // *Proceedings of the 2005 Joint Conference on Smart Objects and Ambient Intelligence: Innovative Context-Aware Services: Usages and Technologies* (Grenoble, October 12–14, 2005). New York : Association for Computing Machinery, 2005. Pp. 123–128. doi: <https://doi.org/10.1145/1107548.1107583>
6. Wilkins H. Souvenirs: What and Why We Buy // *Journal of Travel Research*. 2011. Vol. 50, issue 3. doi: <https://doi.org/10.1177/0047287510362782>
7. Zaubermaier G., Ratner R. K., Kim B. K. Memories as Assets: Strategic Memory Protection in Choice over Time // *Journal of Consumer Research*. 2009. Vol. 35, issue 5. Pp. 715–728. doi: <https://doi.org/10.1086/592943>
8. Collins-Kreiner N., Zins Ya. Tourists and Souvenirs: Changes through Time, Space and Meaning // *Journal of Heritage Tourism*. 2011. Vol. 6, issue 1. Pp. 17–27. doi: <https://doi.org/10.1080/1743873X.2010.515312>
9. Ward C. B., Tran T. Consumer Gifting Behaviors: One for You, One for Me? // *Services Marketing Quarterly*. 2007. Vol. 29, issue 2. Pp. 1–17. doi: https://doi.org/10.1300/J396v29n02_01
10. Buczkowska K. Local Food and Beverage Products as Important Tourist Souvenirs // *Turystyka Kulturowa*. 2014. No. 1. Pp. 47–58. URL: <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-4dc4bde5-f2b8-429e-a75c-92cc5ac2dd04> (дата обращения: 15.04.2022).
11. Swanson K. K., Timothy D. J. Souvenirs: Icons of Meaning, Commercialization and Commoditization // *Tourism Management*. 2012. Vol. 33, issue 3. Pp. 489–499. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.10.007>
12. Meng Fang, Yingjiao Xu. Tourism Shopping Behavior: Planned, Impulsive, or Experiential? // *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*. 2012. Vol. 6, issue 3. Pp. 250–265. doi: <https://doi.org/10.1108/17506181211246401>
13. Антоненко В., Хуткий В. Шопінг-туризм як вагомий потенціал розвитку туристичних дестинацій. Частина 1. Теоретичні та методологічні основи // *Вісник Київського національного університету культури і мистецтв*. 2019. № 2 (1). С. 18–31. doi: <https://doi.org/10.31866/2616-7603.2.1.2019.173018>
14. Swanson K. K., Horridge P. E. Travel Motivations as Souvenir Purchase Indicators // *Tourism Management*. 2006. Vol. 27, issue 4. Pp. 671–683. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.03.001>
15. Ibadat R. The Economics of Souvenir Sales and their Role in Tourism: A Case Study of Bari Imam / *Development Studies, PIDE*. Pakistan Institute of Development Economics. 2016. 12 p. doi: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13635.20006>
16. Rahal R.-M., Fiedler S. Understanding Cognitive and Affective Mechanisms in Social Psychology Through Eye-Tracking // *Journal of Experimental Social Psychology*. 2019. Vol. 85. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.103842>

17. Visual Fixations and Level of Attentional Processing / B. M. Velichkovsky [et al.] // Proceedings of the 2000 Symposium on Eye Tracking Research & Applications. New York : ACM, 2000. Pp. 79–85. doi: <https://doi.org/10.1145/355017.355029>

18. The Role of Regional Products in Preserving Traditional Farming Landscapes in the Context of Development of Peripheral Regions / E. Skowronek [et al.] // AUC Geographica. 2020. Vol. 55, no. 1. Pp. 49–65. doi: <https://doi.org/10.14712/23361980.2020.1>

Поступила 27.04.2022; одобрена после рецензирования 06.06.2022; принята к публикации 16.06.2022.

Об авторах:

Ярош Ольга Борисовна, профессор кафедры маркетинга, торгового и таможенного дела, главный научный сотрудник Лаборатории нейромаркетинга и поведенческой экономики Института экономики и управления Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (295007, Российская Федерация, г. Симферополь, пр-т Академика Вернадского, д. 4.), доктор экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9663-2528>, iarosh.olga.cfu@gmail.com

Калькова Наталья Николаевна, доцент кафедры маркетинга, торгового и таможенного дела, ведущий научный сотрудник Лаборатории нейромаркетинга и поведенческой экономики Института экономики и управления Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (295007, Российская Федерация, г. Симферополь, пр-т Академика Вернадского, д. 4.), кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7339-9935>, nkalkova@yandex.ru

Заявленный вклад авторов:

О. В. Ярош – методика исследования; проведение исследования; обработка данных; анализ и интерпретация результатов исследования; концепция статьи; проведение критического анализа материалов.

Н. Н. Калькова – сбор, обработка и анализ теоретической информации; подготовка и проведение нейромаркетингового эксперимента, первоначального варианта текста; изучение концепции; критический анализ и доработка текста.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Pallotta V.I., Sichkar T.V. Souvenir Products, Design and Corporate Image of Fashion Industry Enterprises. *Journal of Clothing Science*. 2021;6(2). Available at: <https://kostumologiya.ru/PDF/07IVKL221.pdf> (accessed 04.04.2022).

2. Kuznetsova N.F. On Souvenir Production as a Resource for Improving Tourist Attractiveness of a Region. *Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration*. 2018;7(3):143–148. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36287706> (accessed 12.05.2022). (in Russ., abstract in Eng.)



3. Swanson K.K., Horridge P.E. A Structural Model for Souvenir Consumption, Travel Activities, and Tourist Demographics. *Journal of Travel Research*. 2004;42(4):372–380. doi: <https://doi.org/10.1177/0047287504263031>

4. Kemperman A.D.A.M., Borger A.W.J., Timmermans H.J.P. Tourist Shopping Behavior in a Historic Downtown Area. *Tourism Management*. 2009;30:208–218. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.06.002>

5. Van Den Hoven E., Eggen B. Personal Souvenirs as Ambient Intelligent Objects. In: Proceedings of the 2005 Joint Conference on Smart Objects and Ambient Intelligence: Innovative Context-Aware Services: Usages and Technologies (Grenoble, October 12–14, 2005). New York: Association for Computing Machinery; 2005. p. 123–128. doi: <https://doi.org/10.1145/1107548.1107583>

6. Wilkins H. Souvenirs: What and Why We Buy. *Journal of Travel Research*. 2011;50(3). doi: <https://doi.org/10.1177/0047287510362782>

7. Zaubermaier G., Ratner R.K., Kim B.K. Memories as Assets: Strategic Memory Protection in Choice over Time. *Journal of Consumer Research*. 2009;35(5):715–728. doi: <https://doi.org/10.1086/592943>

8. Collins-Kreiner N., Zins Ya. Tourists and Souvenirs: Changes through Time, Space and Meaning. *Journal of Heritage Tourism*. 2011;6(1):17–27. doi: <https://doi.org/10.1080/1743873X.2010.515312>

9. Ward C.B., Tran T. Consumer Gifting Behaviors: One for You, One for Me? *Services Marketing Quarterly*. 2007;29(2):1–17. doi: https://doi.org/10.1300/J396v29n02_01

10. Buczkowska K. Local Food and Beverage Products as Important Tourist Souvenirs. *Turystyka Kulturowa*. 2014;(1):47–58. Available at: <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-4dc4bde5-f2b8-429e-a75c-92cc5ac2dd04> (accessed 15.04.2022).

11. Swanson K.K., Timothy D.J. Souvenirs: Icons of Meaning, Commercialization and Commoditization. *Tourism Management*. 2012;33(3):489–499. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.10.007>

12. Meng Fang, Yingjiao Xu. Tourism Shopping Behavior: Planned, Impulsive, or Experiential? *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*. 2012;6(3):250–265. doi: <https://doi.org/10.1108/17506181211246401>

13. Antonenko V., Khutkyi V. Shopping Tourism as a High Potential for Development of Tourist Destinations. Part 1. Theoretical and Methodological Foundations. *Bulletin of Kyiv National University of Culture and Arts. Series in Tourism*. 2019;(2):18–31. (In Ukr.) doi: <https://doi.org/10.31866/2616-7603.2.1.2019.173018>

14. Swanson K.K., Horridge P.E. Travel Motivations as Souvenir Purchase Indicators. *Tourism Management*. 2006;27(4):671–683. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.03.001>

15. Ibadat R. The Economics of Souvenir Sales and their Role in Tourism: A Case Study of Bari Imam. Development Studies, PIDE. Pakistan Institute of Development Economic. 2016. doi: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13635.20006>

16. Rahal R.-M., Fiedler S. Understanding Cognitive and Affective Mechanisms in Social Psychology Through Eye-Tracking. *Journal of Experimental Social Psychology*. 2019;85. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2019.103842>

17. Velichkovsky B.M., Dornhoefer S.M., Pannasch S., Unema P.J. Visual Fixations and Level of Attentional Processing. In: Proceedings of the 2000 Symposium on Eye

Tracking Research & Applications. New York: ACM; 2000. p. 79–85. doi: <https://doi.org/10.1145/355017.355029>

18. Skowronek E., Brzezińska-Wójcik T., Stasiak A., Tucki A. The Role of Regional Products in Preserving Traditional Farming Landscapes in the Context of Development of Peripheral Regions. *AUC Geographica*. 2020;55(1):49–65. doi: <https://doi.org/10.14712/23361980.2020.1>

Submitted 27.04.2022; approved after reviewing 06.06.2022; accepted for publication 16.06.2022

About the authors:

Olga B. Yarosh, Professor of Marketing, Trade and Customs Department Affairs, Leading Researcher, Laboratory of Neuromarketing and Behavioral Economics of the Institute of Economics and Management, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (4 Academician Vernadsky Ave., Simferopol 295007, Russian Federation), Doc. Sci. (Economics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9663-2528>, iarosh.olga.cfu@gmail.com

Natalia N. Kalkova, Associate Professor, Marketing, Trade and Customs Department, Leading Researcher, Laboratory of Neuromarketing and Behavioral Economics of the Institute of Economics and Management, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (4 Academician Vernadsky Ave., Simferopol 295007, Russian Federation), Cand. Sci. (Economics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7339-9935>, nkalkova@yandex.ru

Contribution of the authors:

O. B. Yarosh – research methods; conducting research; data processing; analysis and interpretation of research results; the concept of the article; conducting a critical analysis of materials.

N. N. Kalkova – collection, processing and analysis of theoretical information; preparation and conduct of a neuromarketing experiment, the initial version of the text; study of the concept; critical analysis and revision of the text.

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



СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА, СОЦИАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ И ПРОЦЕССЫ / SOCIAL STRUCTURE, SOCIAL INSTITUTIONS AND PROCESSES

УДК 37:304.42

DOI: 10.15507/2413-1407.120.030.202203.673-697

Научная статья

<http://regionsar.ru>

ISSN 2587-8549 (Print)

ISSN 2413-1407 (Online)

Адаптация зарубежного опыта создания центров популяризации науки к российским реалиям



И. Е. Ильина ✉



И. Н. Васильева



Т. П. Реброва



Д. С. Покровский

*Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права
в научно-технической сфере (г. Москва, Российская Федерация)*
✉ skvo_ie@mail.ru

Аннотация

Введение. В последние годы в России большую роль и значение имеет работа, связанная с популяризацией российской науки и технологий. Значительную роль в данном направлении призваны играть интерактивные научные музеи и центры популяризации науки. На данный момент разработана система показателей, однако она не в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к объектам популяризации науки. Цель статьи – проанализировать функционирование естественно-научных и научно-технических музеев и центров популяризации науки в России и зарубежных странах и на основе изучения подходов к эффективности их деятельности выработать инструменты по популяризации научных знаний в России на базе создания центров популяризации науки и научных кварталов.

Материалы и методы. Проведен анализ деятельности музеев и центров популяризации науки Китая, США, Франции, Великобритании, Канады, Германии, Италии, Новой Зеландии, что позволило выявить общие характерные черты и особенности музейных стандартов данных стран. Определены базовые критерии и оценивающие организации музеев и центров популяризации науки России. На основе метода структурного анализа и синтеза изучены и обобщены данные, на основе которых создана

© Ильина И. Е., Васильева И. Н., Реброва Т. П., Покровский Д. С., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

модель функционирования научного квартала, спрогнозированы новые подходы и инструменты по популяризации науки в России.

Результаты исследования. С помощью понятийного аппарата, примененного для характеристики научно-технических, естественно-научных музеев и центров популяризации науки, обозначены базовые критерии оценки центров популяризации науки в России. Показана специфика зарубежного опыта, который может быть полезен при оценке эффективности центров популяризации науки в России. Предложены меры по внедрению в российскую практику научных кварталов как инновационного подхода по популяризации науки в стране. Выявленные подходы учтены при формировании предложений для совершенствования популяризационной деятельности в России.

Обсуждение и заключение. Работа центров популяризации науки должна быть организована при каждом научно-образовательном центре мирового уровня и научном центре мирового уровня. Представленная модель центра популяризации науки может быть полезна для продвижения и развития инновационных кластеров с учетом особенностей инфраструктурного развития российских регионов.

Ключевые слова: научно-технический музей, естественно-научный музей, центр популяризации науки, квартал знаний, критерии оценки эффективности, аккредитация


Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Адаптация зарубежного опыта создания центров популяризации науки к российским реалиям / И. Е. Ильина [и др.] // Регионология. 2022. Т. 30, № 3. С. 673–697. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.673-697>

Original article

Adaptation of International Experience of Creation of Science Popularization Centers to Russian Realities

I. Ye. Ilyina , I. N. Vasilieva, T. P. Rebrova, D. S. Pokrovsky

The Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (Moscow, Russian Federation)
 skvo_ie@mail.ru

Abstract

Introduction. In 2021, within the framework of the Year of Science and Technology announced in Russia, the work related to the popularization of Russian science and technology plays an important role. Noticeable shifts in the field of science popularization require the selection of new forms and methods of knowledge dissemination. Interactive scientific museums and science popularization centers are called upon to play a significant role in this field. For now, a system of indicators has been developed, but it does not fully meet requirements that should be applied to the science popularization objects. The main purpose of the article is to analyze the functioning of science and technology museums, museums of natural sciences and science popularization centers in Russia and in foreign countries and, based on the study of approaches to the effectiveness of their activities, to develop approaches and tools for popularization of scientific knowledge in Russia through creation of science popularization centers and knowledge quarters.

Materials and Methods. Based on the reviewed forms and methods for organization of museum functioning in China, the USA, France, Great Britain, Canada, Germany, Italy and New Zealand the museum and science popularization center (SPC) activity analysis has been



conducted to understand such indicators of their activities as funding, management documents in museum functioning, criteria and procedure for museum functioning assessment, etc. This has given us the possibility to discover common features and peculiarities of museum standards of these countries. Also, primary criteria and institutions for assessment of museums and science popularization centers in Russia have been determined. Through utilization of their activity assessment documents the outstanding centers and museums of Russia have been shown, the map of museums of natural sciences and science and technology museums of our country has been developed, the recommendations to increase their activity have been prepared. Based on the method of structural analysis and synthesis, the data have been studied and summarized, which allowed creating a model as a conceptual representation of the knowledge quarter functioning, predicting new approaches and tools for popularization of science in Russia. The identified approaches in the activities of Russian and foreign museums and popularization centers have been taken into account conceptually when forming proposals for improving popularization activities in Russia.

Results. With the help of the conceptual construct used to characterize museums of natural sciences, science and technology museums and science popularization centers, the basic criteria for evaluating a science popularization center in Russia have been outlined; the specifics of foreign experience that can be useful in assessing the effectiveness of an SPC in Russia has been shown; the measures have been proposed to introduce knowledge quarters as an innovative approach to popularize science in the country.

Discussion and Conclusion. The work of a science popularization center should be organized at each world-class scientific and educational center and at each world-class scientific center. When implementing the new strategic academic leadership program “Priority 2030”, it is recommended to take into account the need to integrate the activities of leading universities with the activities of an SPC. The creation of a partnership of organizations based on the conceptual novel approaches for functioning of knowledge quarters working in the field of science, education and business, which are geographically located in close proximity to each other, will contribute to ensuring the influx of talented young people into science and will allow the state and society to more effectively solve the tasks of implementing state policy in the field of science, technology and innovation in the future.

Keywords: science and technology museum, museum of natural sciences, science popularization center, knowledge quarter, performance indicators, accreditation

Conflict of interests. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Ilyina I.Ye., Vasilieva I.N., Rebrova T.P., Pokrovsky D.S. Adaptation of International Experience of Creation of Science Popularization Centers to Russian Realities. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):673–697. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.673-697>

Введение. В настоящее время в мире наблюдается новый виток практических действий по интеграции науки и общества. В стране также происходят заметные сдвиги в сфере популяризации науки, в выборе новых форм и методов распространения знаний среди различных слоев населения. В развитых зарубежных странах постоянно разрабатываются разные формы популяризации науки, нацеленные на диалог между научными кругами и общественностью. Для достижения этих целей проводятся исследовательские, практические, образовательные мероприятия и программы, предлагаются новые методы и способы коммуникации с учетом возрастающего

влияния средств массовой информации, телевидения и интернета. Значительную роль в данном направлении играют Центры (дома) науки и техники, которые созданы, в первую очередь, для целей популяризации науки. К ним относятся интерактивные научные музеи и центры популяризации науки (ЦПН)¹.

ЦПН помогают развивать и формировать научное мировоззрение. При оценке деятельности таких центров необходимо исследовать их влияние на состояние сектора науки в стране и базовые показатели эффективности. Большую роль в решении данного вопроса играют музейные стандарты оценки эффективности деятельности центров (музеев). Во всех странах, где действуют музейные стандарты, большое внимание уделяется не только разработке стандартов как таковых, но прежде всего созданию системы и процедур их применения. Таким образом, музейные стандарты развиваются в рамках систем лицензирования, регистрации или аккредитации музеев. Эти процедуры в одних странах осуществляются правительством, а в других – профессиональными объединениями, такими как национальные музейные ассоциации.

В России подобной системы стандартов до сих пор не существует. На данный момент сформирована система показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг организациями культуры, однако она не в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к объектам популяризации науки. Цель статьи – по результатам проведенного исследования проанализировать функционирование естественно-научных и научно-технических музеев и ЦПН в России и зарубежных странах, а также на основе изучения подходов к эффективности их деятельности разработать рекомендации по применению лучших практик в нашей стране.

Обзор литературы. Возрастание влияния науки и изменение ее роли благодаря быстрому внедрению новейших технологий влечет за собой необходимость прямого диалога между учеными и обществом и, как следствие, увеличение запроса на возможность посещения научных лабораторий. Современные центры популяризации науки вместе с музеями играют в таком процессе ключевую роль [1].

Представленность и новые методы корректировки образа науки, а также методы противодействия распространению в обществе недостоверных знаний и квазинаучных теорий в современной отечественной научной литературе рассматриваются в контексте известных медиапроектов [1]. Л. Бакаютова, Е. Морозова, К. Каткова обращают внимание на необходимость модернизации деятельности технических музеев, их социокультурную миссию в быстро меняющемся мире и необходимость усиления поиска и разработки

¹ Музеи и центры популяризации науки в зарубежных странах и применение лучших практик в России / И. Е. Ильина [и др.] ; под общ. ред. С. В. Люлина. М. : IMG Print, 2020. 40 с.



теоретических и методических основ популяризации науки². Для презентации своих изобретений, как правило, используются следующие формы популяризации научного знания: публикация заметок о результатах исследований в интернете; комментарии СМИ по своим исследованиям, участие в научно-популярных телепередачах, радиоэфирах или подкастах, публикация заметок в неакадемических изданиях, участие в научных фестивалях и книжных выставках, выступление с открытыми лекциями. Все более востребованной становится популяризация научного знания через локальные и глобальные сообщества, научно-технические музеи и центры популяризации научного знания. Об этом свидетельствует изучение работы российских и зарубежных центров в сети Интернет (сайты и социальные сети) и оценка работы музейных центров с новыми медиа – одним из главных инструментов коммуникации с аудиторией, особенно с молодежью³ [2].

Практики популяризации науки, представленные в зарубежных источниках, связаны с комплексной стратегической модернизацией. Так, Р. Фуджун в обзоре эволюции популяризации науки в Китае за четыре десятилетия отмечает, что популяризация науки должна осуществляться с учетом ее систематического развития и динамики технологических инноваций [3]. Необходимо создание долгосрочного механизма и сервисной платформы популяризации науки, развитие системы площадок для ее популяризации. В процессе создания интеллектуальных площадок многие музеи используют новые технологии, включая удаленное видео, виртуальное руководство экскурсиями, голографию, виртуальную реальность и дополненную реальность, для разработки более притягательных визуальных продуктов, которые привлекают более широкую аудиторию в науку, тем самым сокращая разрыв между различными регионами и добиваясь сбалансированного использования научных ресурсов и широкого распространения научной культуры [4]. На площадках, вовлеченных в популяризацию научного знания, используются разные способы популяризации научной культуры. Эта индустрия активно продвигается с помощью развития интернет-технологий⁴.

² Бакаютова Л. Н. Модернизация деятельности технических музеев: отечественный и зарубежный опыт: на примере музеев связи : дис. ... канд. культурологии : 24.00.03. СПб., 2008. 310 с.; Морозова Е. Г. Вedomственные общественные музеи Западной Сибири во второй половине XX – начале XXI вв.: Изменение статуса и функций; на материалах Омска и Новосибирска : дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02. Омск, 2003. 310 с.; Каткова К. Ф. Социокультурная миссия регионального музея в эпоху глобализации: на материалах Ленинградской области : дис. ... канд. культурологии : 24.00.03. СПб., 2017. 254 с.

³ Филякова А. К. Технический музей в формировании научного мировоззрения : дис. ... канд. культурологии : 24.00.03. СПб., 2017. 194 с.; Аналитический отчет по исследованию работы естественно-научных, научно-технических музеев, центров популяризации наук и эксплораториумов. 2016. 75 с.

⁴ Modern Science Centers in China Help Promote Public Science Literacy [Электронный ресурс]. URL: https://news.cgtn.com/news/3d3d414f35557a4d7a457a6333566d54/share_p.html (дата обращения: 06.12.2021).



В настоящее время зарубежные страны также, как и Россия, сталкиваются с проблемами в популяризации научного знания и пытаются сосредоточить усилия на сбалансированное развитие направлений деятельности, имеющих отношение к теме популяризации науки. Решение этих проблем в таких странах, как Китай, происходит с помощью создания надежной административной системы. По инициативе восьми организаций, в том числе Шанхайского музея науки и техники, была образована Ассоциация центров популяризации научного знания. В нее вошли 78 площадок и 80 организаций, включая университеты, предприятия и государственные учреждения, которые объединились с целью взаимосодействия и консультаций в области научнопопулярного образования, организации выставок, коллекций и исследований. Сформирована цепочка «промышленность – образование – исследования – выставки». Ассоциация оказывает содействие скоординированному развитию между музеями, музеями и предприятиями, музеями и научно-исследовательскими институтами, а также между музеями и университетами [2].

В США усилия по популяризации науки и технологий среди широкой общественности были предприняты еще в 2000-е гг. Для охвата различных целевых групп здесь используется ряд стратегий, благодаря которым наблюдается растущая популярность информационных центров обучения (музеев и центров всех видов – включая науку, искусство и культуру)⁵. Музей науки и культуры в университете штата Мичиган является общественным хранителем почти миллиона предметов и образцов в области антропологии, естествознания, народного искусства и истории со всего мира. Коллекции обеспечивают основу для исследований, образования и распространения информации как на местном, так и на международном уровне⁶. Существует «Руководство по ключевым показателям университета», в котором учитываются данные, отражающие партнерство музея и университета [5].

Самый крупный музей науки в Европе и самый посещаемый научный музей в мире «Городок науки и индустрии» находится во Франции. Его построили в 1986 г., а в 2012 г. средняя годовая посещаемость музея составила 5 млн чел. Здесь есть планетарий, аквариум, библиотека научной литературы, сферический IMAX-кинотеатр, в котором показывают документальное кино, и французская подводная лодка, служащая одним из выставочных пространств музея. Постоянная экспозиция разделена на несколько тематических блоков: мозг, гены, транспорт, энергетика, история Вселенной, математика, Земля из космоса, свет, звук и др.⁷.

⁵ Kide Science Partners with Zhejiang Science and Technology Museum in China [Электронный ресурс]. 2021. URL: <https://www.kidescience.com/blog/en/articles/zhejiang-science-and-tech-museum-partnership> (дата обращения: 06.12.2021).

⁶ Michigan State University Museum: About the Museum [Электронный ресурс]. URL: <https://www.museum.msu.edu/about-the-museum/> (дата обращения: 06.12.2021).

⁷ Подробнее см.: Cite [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cite-sciences.fr/fr/accueil/> (дата обращения: 06.12.2021).



Новейшие данные о современных тенденциях в научных музеях и центрах популяризации научного знания Великобритании содержатся в издании по общественным технологиям под редакцией М. Букки и Б. Тренча, опубликованном в Лондоне в 2021 г.⁸ Новым трендом в сфере популяризации науки является объединение «Квартал знаний Ливерпуля»: объединение под общим брендом организаций, которые ведут централизованную исследовательскую деятельность и территориально находятся близко друг к другу⁹.

Инициативы правительства и взгляды на их реализацию на практике отражены в статье Р. А. Салмон и Р. К. Пристли [6]. С целью лучшего информирования о текущих результатах научных исследований создан финансируемый государством «Научный медиа-центр» и предложены механизмы для стимулирования возможностей для новых, доступных и важных национальных проектов, связанных с наукой и технологиями. Правительство Новой Зеландии создало Национальную группу по научным проблемам, состоящую из представителей общественности, а также заинтересованных сторон в науке для определения приоритетов финансирования исследований, связанных с важными национальными проблемами. Выводы этой группы привели к реструктуризации национального финансирования научных исследований. Национальная инициатива под брендом «Научные вызовы» направлена на содействие более широкому коммерческому применению научных знаний.

Отношение населения к науке и технологиям в Италии определяется с помощью ежегодно проводимых выборочных обследований (Observe Science in Society). Так, опрос, проведенный в 2019 г., показал, что 37 % итальянских граждан ежегодно посещают научный музей или выставку. Для них в музеях важны места встреч и диалоги с исследователями и экспертами, которые докладывают о своих результатах, рассказывают об истории коллекций и целях выставок. Такое восприятие называется «культурным посредничеством» и, по мнению общественности Италии, способно влиять на распространение новых научных знаний [7; 8].

Зарубежный опыт популяризации научных знаний заключается в том, что каждый региональный музей и ЦПН имеет свою специфику. Об этом свидетельствуют результаты изучения организации музейной работы в Китае, США, Франции, Канаде, Германии, Италии, Новой Зеландии, Великобритании по таким показателям, как финансовое обеспечение, основополагающие документы для руководства в музейной работе, критерии оценки музеев и процедура оценки их деятельности (табл. 1).

⁸ Museum-University Partnerships: Guide to University KPIs [Электронный ресурс]. URL: https://www.publicengagement.ac.uk/sites/default/files/publication/mupi_guide_to_university_kpis.pdf (дата обращения: 06.12.2021).

⁹ Музеи и центры популяризации науки в зарубежных странах...



Таблица 1. Система организации музейной работы в зарубежных странах
 Table 1. The system for organizing museum activity in foreign countries

Обеспечение и оценка деятельности музейной работы / Support and assessment of museum activity	Способы организации музейной работы / Ways of organizing museum activity
1	2
<i>Китай / China</i>	
Финансовое обеспечение / Financial support	Субсидии государства и региональных организаций / Subsidies from the state and regional organizations
Документы для руководства в музейной работе / Museum management documents	Критерии классификации и оценки музеев / Criteria for classification of museums and museum performance indicators
Критерии оценки музеев / Museum assessment criteria	Менеджмент и инфраструктура; управление коллекциями; выставки и образование; научные исследования; социальные услуги / Management and infrastructure; collections management; exhibitions and education; scientific research; social services
Процедура оценки / Assessment procedure	Ассоциация принимает решение о соответствии музея квалификационному уровню. Решения по нескольким музеям публикуются на сайте Ассоциации / The Association decides on a museum's compliance with the qualification level. Decisions on several museums are published on the Association's website
<i>США / USA</i>	
Финансовое обеспечение / Financial support	Вступление в Альянс и принятие обета стремления к совершенству (Pledge of Excellence) (на бесплатной основе). Участие же в программе оценки музеев осуществляется на платной основе / Joining the Alliance and taking the Pledge of Excellence (free of charge). Participation in the museum assessment program is on a paid basis
Документы для руководства в музейной работе / Museum management documents	Национальные стандарты и лучшие практики для музеев США / National standards and best practices for US museums
Критерии оценки музеев / Museum assessment criteria	Управление коллекциями должно отвечать стандартам научных исследований, образование и интерпретация собственной оценки эффективности работы с аудиторией, финансовая политика / Collections management should comply with scientific research standards, education and interpretation of one's own assessment of the effectiveness of working with the audience, financial policy



Продолжение табл. 1 / Continuation of table 1

1	2
Процедура оценки / Assessment procedure	На первом этапе музей оценивает себя сам по предложенной схеме, на втором – проводится внешняя экспертиза / At the first stage a museum makes a self-assessment using the proposed procedure, at the second stage the external evaluation is carried out
<i>Франция / France</i>	
Финансовое обеспечение / Financial support	Статус «музей Франции» был утвержден государством 4 января 2002 г. Этот статус может быть предоставлен государственному музею, корпорации или даже музею, принадлежащему частному лицу, если он работает на некоммерческой основе / The status “Museum of France” was approved by the state on January 4, 2002. This name can be granted to a state museum, a corporation, or even a museum owned by a private person if it operates on a non-profit basis
Документы для руководства в музейной работе / Museum management documents	Министерство культуры Франции издает рекомендательные стандарты, касающиеся разработки Концепции научной и культурной деятельности музея / The French Ministry of Culture issues recommendation standards concerning the development of the Concept of Scientific and Cultural activities of the museum
Критерии оценки музеев / Museum assessment criteria	«Музеи Франции» обязаны создавать и проводить образовательные и просветительские мероприятия для обеспечения равного доступа к культуре. Свою научную деятельность «музеи Франции» направляют на развитие знаний / “Museums of France” are obliged to develop and conduct educational and awareness-raising activities to ensure equal access of public to culture. The Museums of France direct their scientific activity to the development of knowledge
Процедура оценки / Assessment procedure	Эти требования являются обязательными условиями для получения статуса «музей Франции» / These requirements are mandatory conditions for obtaining the name of “Museum of France”
<i>Канада / Canada</i>	
Финансовое обеспечение / Financial support	Способы привлечения финансирования различны и входят в базовые критерии оценки / Different methods for finance attraction; they are included into the primary assessment criteria
Документы для руководства в музейной работе / Museum management documents	Федеральные и региональные стандарты, исходя из своих нужд и приоритетов / Federal and regional standards depend on their needs and priorities
Критерии оценки музеев / Museum assessment criteria	Во всех провинциях Канады дополнительно созданы и действуют свои региональные системы музейных стандартов / In all Canadian provinces they have own additional regional systems of museum standards
Процедура оценки / Assessment procedure	Оценивающая организация Канады – Министерство наследия и Канадская ассоциация музеев / Canadian museum assessment organization is the Ministry for Heritage and Canadian Museum Association



Продолжение табл. 1 / Continuation of table 1

1	2
<i>Германия / Germany</i>	
Финансовое обеспечение / Financial support	Способы привлечения финансирования входят в базовые критерии оценки / Ways to attract financing are included in the basic evaluation criteria.
Документы для руководства в музейной работе / Museum management documents	Стандарты, признанные на международном уровне / Internationally recognized standards
Критерии оценки музеев / Museum assessment criteria	Важнейшим критерием является наличие в коллекции музейных предметов, относящихся к истории региона / The most important criterion is that there are items related to the history of the region in the museum collection
Процедура оценки / Assessment procedure	Все нормативные акты имеют рекомендательный характер, прохождение регистрации добровольное. Каждый прошедший регистрацию музей получает знак качества / All regulations are advisory in nature, registration is voluntary. Each registered museum receives a quality mark
<i>Италия / Italy</i>	
Финансовое обеспечение / Financial support	Способы привлечения финансирования входят в базовые критерии оценки / Ways to attract financing are included in the basic evaluation criteria
Документы для руководства в музейной работе / Museum management documents	«Акт о следовании научно-техническим критериям и стандартам деятельности и развития музеев» / “Guidelines on scientific and technical criteria on the standards of operation and development of museums”
Критерии оценки музеев / Museum assessment criteria	Восемь основных сфер музейной деятельности: юридический статус, финансовая база, музейные здания, персонал, безопасность, коллекционный менеджмент, взаимоотношения с посетителями, соответствующие сервисы и территория / Eight main areas of museum activity: legal status, financial base, museum buildings, staff, security, collection management, interaction with visitors and related services and territory
Процедура оценки / Assessment procedure	Музеи обязаны пройти региональную аккредитацию по восьми направлениям, которые в целом совпадают с общегосударственным стандартом. Далее музеи получают своеобразный знак качества, который размещается у входа в музей, – логотип знака «Качественный музей». Создана региональная музейная сеть, которая получила свой уникальный бренд, единую систему информационной поддержки и единые стандарты качества / Museums are required to take regional accreditation in eight areas, which generally meet with the national standard. Further, museums receive a kind of quality mark, which is placed at the entrance to the museum. The logo of the sign “Quality Museum”. There is a regional museum network with its own unique brand, a unified information support system and uniform quality standards



Окончание табл. 1 / End of table 1

1	2
	<i>Новая Зеландия / New Zealand</i>
Финансовое обеспечение / Financial support	Способы привлечения финансирования не входят в базовые критерии оценки / Ways to attract financing are not included in the basic evaluation criteria
Документы для руководства в музейной работе / Museum management documents	Программа стандартов музейной деятельности / Museums Standards Scheme
Критерии оценки музеев / Museum assessment criteria	Оцениваются управление, менеджмент и планирование; хранение коллекций; публичные мероприятия; обслуживание посетителей и отношения с сообществами / Assessment of governance, management and planning; care of collection; public programs; customer service and relationships with communities
Процедура оценки / Assessment procedure	Основные этапы оценки деятельности музеев, в частности, включают в себя: первоначальный семинар-брифинг; заполнение и отправку формы регистрации для самоконтроля и экспертной оценки; определение аспектов, которые следует улучшить в работе музея; отправку результатов самоконтроля; экспертную оценку; получение отчета / Key points for museum operation assessment particularly include: initial briefing workshop; completing and submitting of the registration form for self and peer review; determination of aspects in the museum operation that need to be addressed; sending in self-review results; peer-review; receipt of the report
	<i>Великобритания / Great Britain</i>
Финансовое обеспечение / Financial support	Финансирование из разных источников / Funding from different sources
Документы для руководства в музейной работе / Museum management documents	Аккредитационный стандарт / Accreditation standard
Критерии оценки музеев / Museum assessment criteria	Индикаторы, по которым музеи-участники выбирают свой масштаб, разбиты на три уровня по следующим категориям: бюджет, кадры, образовательные программы / Indicators used by museums-participants are divided into three levels in the following categories: budget, personnel, educational programs
Процедура оценки / Assessment procedure	Каждые пять лет происходит подтверждение аккредитации. 90,2 % участников программы аккредитации имеют статус полной аккредитации / Every five years museums approve accreditation standard, 90.2 % of accreditation program participants have the full accreditation status



В частности, приоритетом в музейной работе Китая является распространение научных знаний, в США – это необходимость высокого уровня проводимых музеем научных исследований; также ключевое место отводится умению получать прибыль.

Во Франции важным элементом оценки является установление научных связей с другими организациями и проведение совместных исследований с партнерами. Для музеев актуальна тема сохранения культурного наследия в ситуации избыточного въездного туризма.

В Канаде вовлечение в науку через профориентационную работу тесно связано с образованием, а музеи в рамках своих компетенций активно участвуют в этом процессе. В Германии музеи включены в систему политического образования граждан, поэтому наиболее подробно разрабатываются рекомендации по качеству образовательной деятельности музеев.

В Италии музеи оцениваются по качеству образовательной деятельности, которая включает создание специализированных мастерских для посетителей и участие в образовательной системе регионов, в которых они находятся. Государственная поддержка направлена на равномерное развитие музеев в регионах.

Для Новой Зеландии важна тема распространения научных знаний в доступной форме, в том числе через привлечение детей и подростков к проведению исследований. Для музеев Великобритании приоритетным является вовлеченность посетителей, повышение интерактивности выставок и достижение финансовой устойчивости музея.

Музейные стандарты в большинстве этих стран развиваются в рамках систем лицензирования, регистрации или аккредитации [9]. Новой формой в сфере популяризации науки является объединение под общим брендом организаций, которые ведут централизованную исследовательскую деятельность и территориально находятся близко друг к другу. Примером такого объединения является «Квартал знаний Ливерпуля» в Великобритании. Объединением выбраны несколько областей научной и технической специализации города, в рамках которых ведется поиск партнеров, создаются новые проекты и новая инфраструктура. В планах «Квартала знаний Ливерпуля» – перенос части университетов и колледжей в новые научные и технологические пространства (научные парки, университетские предпринимательские зоны, поселки городского типа, созданные и создаваемые на территории «Квартала»), а также программа по организации образовательных мастерских для молодежи города и области. Благодаря такому объединению организациям, входящим в него, предоставляются новые возможности по привлечению студентов, а интеграция с бизнесом в новых пространствах позволяет создавать привлекательные условия для сохранения талантливой молодежи в городе.

Достижения науки и техники, научные школы, воспринятые от предыдущих периодов, самобытность организации научной деятельности составляют нематериальное культурное наследие страны. Экспертам всего мира предстоит широкомасштабная работа по изучению, сохранению и популяризации этих видов наследия¹⁰. В 2003 г. на 32-й Генеральной конференции

¹⁰ Музейные стандарты: международный опыт : коллектив. моногр. / под ред. И. А. Гринько, М. Б. Гнедовского. М. : Перспектива, 2019. 97 с.



ЮНЕСКО была принята «Конвенция по вопросам охраны нематериального культурного наследия», являющаяся дополнением к принятой в 1972 г. «Конвенции ЮНЕСКО по вопросам охраны мирового культурного и природного наследия»¹¹. Деятельность российских музеев основана на рекомендациях ЮНЕСКО. 14 декабря 1960 г. на одиннадцатой сессии в Париже Генеральной конференцией ЮНЕСКО была принята «Рекомендация, касающаяся наиболее эффективных мер обеспечения общедоступности музеев»¹².

Нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие вопросы проведения независимой оценки качества условий оказания услуг организациями в сфере культуры¹³, Приказы Министерства культуры Российской Федерации, регулирующие методическую составляющую формирования независимой оценки качества условий оказания услуг учреждений культуры, составляют нормативную базу функционирования российских музеев¹⁴. В 2000-е гг. в музейной сфере России начал осуществляться переход к системе

¹¹ Состоялся международный круглый стол по астрономическому, технологическому и индустриальному наследию [Электронный ресурс]. URL: https://heritage-institute.ru/?tribe_events=sostoyalsya-mezhdunarodnyj-kruglyj-stol-po-astroномическому-tehnologическому-i-industrialnomu-naslediyu-2 (дата обращения: 06.12.2021).

¹² Об охране нематериального культурного наследия : Конвенция от 17 окт. 2003 г. [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/cultural_heritage_conv.shtml (дата обращения: 06.12.2021).

¹³ Рекомендация, касающаяся наиболее эффективных мер обеспечения общедоступности музеев [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901756979>; О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам проведения независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здоровья и образования [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 21 июля 2014 г. № 256-ФЗ. URL: <https://base.garant.ru/70701066/> (дата обращения: 06.12.2021).

¹⁴ О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования проведения независимой оценки качества условий оказания услуг организациями в сфере культуры, охраны здоровья, образования, социального обслуживания и федеральными учреждениями [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 05 дек. 2017 г. № 392-ФЗ. URL: <https://base.garant.ru/71825214/>; Об утверждении требований к содержанию и форме предоставления информации о деятельности организаций культуры, размещаемой на официальных сайтах уполномоченного федерального органа исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций культуры в сети «Интернет» [Электронный ресурс] : Приказ Министерства культуры Рос. Федерации от 20 февр. 2015 г. № 277. URL: <https://base.garant.ru/71014336/>; Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации [Электронный ресурс] : Приказ Министерства культуры Рос. Федерации от 20 нояб. 2015 г. № 2834. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201512150052>; Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг организациями культуры [Электронный ресурс] : Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 27 апр. 2018 г. № 599. URL: https://www.audat-info.ru/na/editArticle/index/type_id/5/doc_id/22550/release_id/46184/; Об утверждении Единого порядка расчета показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий оказания услуг организациями в сфере культуры, охраны здоровья, образования, социального обслуживания и федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы [Электронный ресурс] : Приказ Министерства труда и социальной защиты Рос. Федерации от 31 мая 2018 г. № 344н. URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/1319>; Об утверждении Методики выявления и обобщения мнения граждан о качестве условий оказания услуг организациями в сфере культуры, охраны здоровья, образования, социального обслуживания и федеральными учреждениями медико-социальной экспертизы : Приказ Министерства труда и социальной защиты Рос. Федерации от 30 окт. 2018 г. № 675н. URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/1332> (дата обращения: 06.12.2021).

эффективного управления «по результатам». Анализ основных имеющихся инструментов государственного управления позволяет оценивать влияние внедряемых показателей эффективности и критериев оценки на успешное развитие современных музеев с учетом мирового опыта [10]. Существуют различные современные методы оценки эффективности работы музеев, влияющие на более качественный подход к определению результатов их деятельности¹⁵.

Стратегии развития деятельности музеев в Российской Федерации на период до 2030 г.¹⁶, материалы дискуссий, научных организаций в ходе обсуждения документа свидетельствуют об актуальности заявленной темы в научном пространстве¹⁷.

Таким образом, анализ литературных источников показал, что отечественные исследователи отмечают необходимость модернизации деятельности музеев, поскольку меняется их социокультурная миссия. В аналитических отчетах отражены направления работы естественно-научных и научно-технических музеев, их связи с локальными и глобальными сообществами. Это является одним из важных критериев для оценки эффективности работы музеев. Среди зарубежных публикаций выделяются исследования, в которых каждый региональный музей и ЦПН имеет свою специфику. Система площадок популяризации научного знания становится важной частью распространения научной культуры, ученые предлагают конкретные действия для повышения качества, эффективности, результативности и масштабов ее распространения. Лучшие практики зарубежных стран отражают процесс вовлечения различных общественных сил: предприятий, фондов, неправительственных организаций, а также академических и бизнес-структур в популяризацию научного знания.

Создание в России новых площадок, связанных с популяризацией научного знания, предполагает разработку новых критериев эффективности и оценки качества результатов их работы.

Материалы и методы. Последовательность организации и проведения исследования заключалась в формулировании понятийного аппарата, поскольку успешная научная практика основана на целенаправленном определении проблемы. Понятийный аппарат включал следующие определения: «музей», «центр популяризации науки», «научный квартал».

Сделана выборка наиболее успешных зарубежных практик, сопряженных с популяризацией научного знания в Китае, США, Франции, Канаде, Германии,

¹⁵ Музалева О. Менеджмент в современном музее [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/251/57554/> (дата обращения: 11.10.2021).

¹⁶ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (в ред. Указа Президента Рос. Федерации от 15 марта 2021 г. № 143) [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&end=102416645>; Стратегия развития деятельности музеев в Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: http://www.souzmuseum.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=22197:strategiya-razvitiya-deyatelnosti-muzeev-v-rossijskoj-federatsii-na-period-do-2030-goda&catid=10589&Itemid=176 (дата обращения: 06.12.2021).

¹⁷ Стратегия развития деятельности музеев в России до 2030 – юридическая утопия или реальность? [Электронный ресурс] // Новости ПМЮФ. 2019. URL: <https://pravo.ru/lf/news/211497/> (дата обращения: 06.12.2021).



Италии, Новой Зеландии, Великобритании. Для этого изучены такие показатели музейной работы, как финансовое обеспечение, документы для руководства в музейной работе, критерии оценки музеев, процедура оценки и способы организации музейной работы. Далее исследована нормативно-правовая основа создания и функционирования ЦПН в России; собрана информация по количеству и направлениям деятельности музеев и ЦПН. Составлена карта научно-технических и естественно-научных музеев России.

Результаты получены с помощью применения метода структурного анализа и синтеза. Благодаря этому методу изучены и обобщены данные, позволившие создать модель – концептуальное представление функционирования научного квартала, спрогнозировать новые подходы и инструменты по популяризации науки в России на базе разработанной модели ЦПН. На основе использования метода прогнозирования составлена оптимальная модель, включающая в себя создание организационных основ деятельности ЦПН; сферы и направления взаимодействия по областям наук с целью создания новых проектов, поиска партнеров и др.

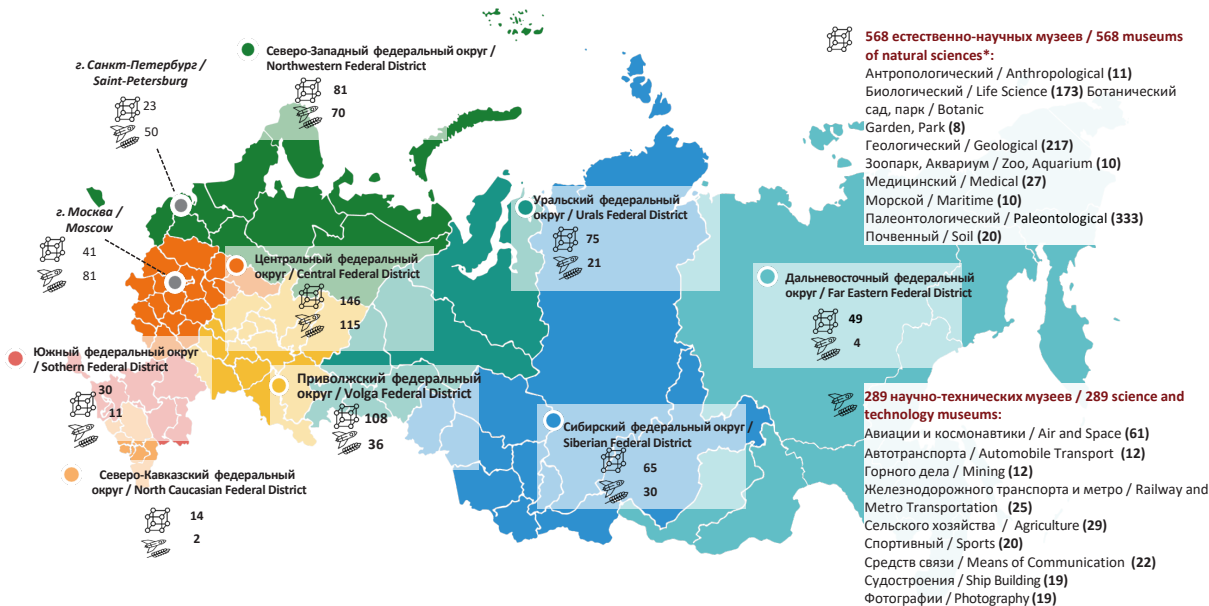
Результаты исследования. Россия входит во всемирную организацию, объединяющую музеи и музейных профессионалов – Международный совет музеев (ИКОМ). Всего в России более 3 000 музеев, из них 568 естественно-научных и 289 научно-технических (рис. 1).

По количественному составу и научному направлению естественно-научные музеи России распределены в таблице 3.

Осознание обществом необходимости сохранения объектов индустриального наследия и музеефикации памятников науки и техники в целом подтверждается конкретными примерами (Подводная лодка Д-2 в г. Санкт-Петербурге, проект музеефикации АЭС в г. Обнинске Калужской области, проект музеефикации ледокола «Ленин»)¹⁸. В настоящее время центры популяризации науки в России практически отсутствуют, хотя формы и методы популяризации науки реализуются на разных площадках и платформах. Так, в Москве действует частный музей занимательных наук «Экспериментаниум», открывшийся в 2011 г. «Лабиринт Ум» – это интерактивный музей, функционирующий в Санкт-Петербурге с 2010 г. для детей и взрослых. В нем находится более 100 экспонатов и механизмов, которые наглядно демонстрируют законы физики, химии и биологии¹⁹. Музей занимательных наук Эйнштейна в г. Ярославле ведет свою историю с 2013 г. Это уникальный научно-развлекательный центр, в котором более ста экспонатов в игровой форме красочно показывают физические и химические процессы. В 2016 г. музей вошел в топ-10 лучших достопримечательностей г. Ярославля по рейтингу сайта tripadvisor.ru и получил сертификат качества «Travellers' choice 2016» («Выбор путешественников 2016»). «Ньютон Парк» – детский интерактивный музей в г. Красноярске, открытый в 2013 г.

¹⁸ Российская музейная энциклопедия «Научно-технические музеи» [Электронный ресурс]. URL: http://museum.ru/rme/sci_tech.asp (дата обращения: 06.12.2021).

¹⁹ Интерактивный музей «Лабиринт Ум» [Электронный ресурс]. URL: <https://vtspb.ru/info/articles/muzei/interaktivnyy-muзей-labir/> (дата обращения: 06.12.2021).



* Музеи могут одновременно относиться к нескольким подкатегориям. Некоторые музеи отнесены только к общей категории / Museums can be included into several sub-categories simultaneously. Some museums are classified only in the general category

Р и с. 1. Карта научно-технических и естественно-научных музеев России²⁰
 Fig. 1. The map of science and technical museums and nature and science museums of Russia

²⁰ Музеи и центры популяризации науки в зарубежных странах... С. 40.



Т а б л и ц а 3. Типы и количество естественно-научных музеев в России
Table 3. Types and Number of Natural Science Museums in Russia

Тип музея по научному направлению / Type of Museum by Scientific Area	Количество / Number
Палеонтологический / Paleontological	333
Геологический / Geological	217
Биологический / Life Science	173
Медицинский / Medical	27
Почвенный / Soil	20
Антропологический / Anthropological	11
Зоопарк, аквариум / Zoo, Aquarium	10
Морской / Maritime	10
Ботанический сад, парк / Botanic Garden, Park	8

В целях популяризации научного знания в России существует многофункциональная платформа обучения «Университет без границ» с применением дистанционных технологий²¹; курсы платформы являются открытыми и общедоступными²².

Музеи страны как общественные институты объединяет Союз музеев России. Основным документ, которым руководствуются музеи – это «Стратегия развития деятельности музеев в Российской Федерации на период до 2030 года»²³. Союз музеев России способствует раскрытию образовательных и просветительских ресурсов российских музеев, содействует межмузейному обмену в масштабах страны и СНГ.

Развитие современной системы популяризации науки в России на базе ЦПН и научных кварталов. С точки зрения понятий и организационной структуры границы между ЦПН и научно-техническими музеями размыты, поэтому предлагаются следующие определения: музей – это место хранения культурных и научных ценностей определенного времени; центр популяризации науки – это обособленная территория, которая включает научные лаборатории, образовательные центры, экспозиции современного искусства в области науки и техники, ориентированные на распространение научных знаний в современной и доступной форме для широкого круга посетителей, которым предоставляется возможность непосредственного участия в проведении научных исследований, в том числе виртуальных²⁴.

²¹ Центр развития электронных образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. URL: <https://distant.msu.ru> (дата обращения: 06.12.2021).

²² Открытые курсы МГУ «Университет без границ» [Электронный ресурс]. URL: <https://distant.msu.ru/course/index.php?categoryid=70> (дата обращения: 06.12.2021).

²³ О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (в ред. Указа Президента Рос. Федерации от 15 марта 2021 г. № 143).

²⁴ Музеи и центры популяризации науки в зарубежных странах...



На рисунке 2 отражена концепция по созданию научного квартала на основе взаимодействия и использования потенциала научных и образовательных организаций, находящихся территориально в непосредственной близости друг к другу. В рамках научного квартала участвующие организации могут выбрать несколько областей научной и технической специализации с целью создания новых проектов, поиска партнеров др.

Эти предложения легли в основу формирования модели ЦПН. Создание ЦПН, на наш взгляд, должно способствовать объединению усилий научных, образовательных и музейных учреждений в раскрытии их просветительских ресурсов, повышению престижа научной, научно-технической деятельности и стимулированию интереса к науке в обществе.

Концепция формирования научного квартала и ЦПН рассмотрена исследователями на базе здания в г. Москве. Инфраструктура объекта позволяет разместить подразделения, соответствующие базовым требованиям с учетом комфортности условий предоставления услуг. Также преимуществом является наличие озелененных зон для отдыха и сбора посетителей, парковка для машин и экскурсионных автобусов.

Исследовательскую и просветительскую деятельность предлагается проводить на площадках, расположенных территориально недалеко друг от друга. Понимание запросов целевой аудитории и ориентированность на отзывы посетителей – одно из важных критериев оценки работы ЦПН и научного квартала. Цепочки взаимодействия разных сфер деятельности должны быть открыты и сопровождаемы рекламой в средствах массовой информации. Важно, чтобы инструменты по популяризации научных знаний пользовались наибольшим спросом у молодежной аудитории. Комплектация кадрового состава работников должна предусматривать наличие квалифицированных научных сотрудников, лаборантов-исследователей, лекторов-экскурсоводов, смотрителей и вспомогательный обслуживающий персонал.

Задача ЦПН и научного квартала состоит в том, чтобы развивать и поддерживать междисциплинарные связи, особенно в программах колледжей в области технических и естественных наук. Обеспечивать основу для исследований, образования и распространения информации предлагается с помощью использования музейных коллекций.

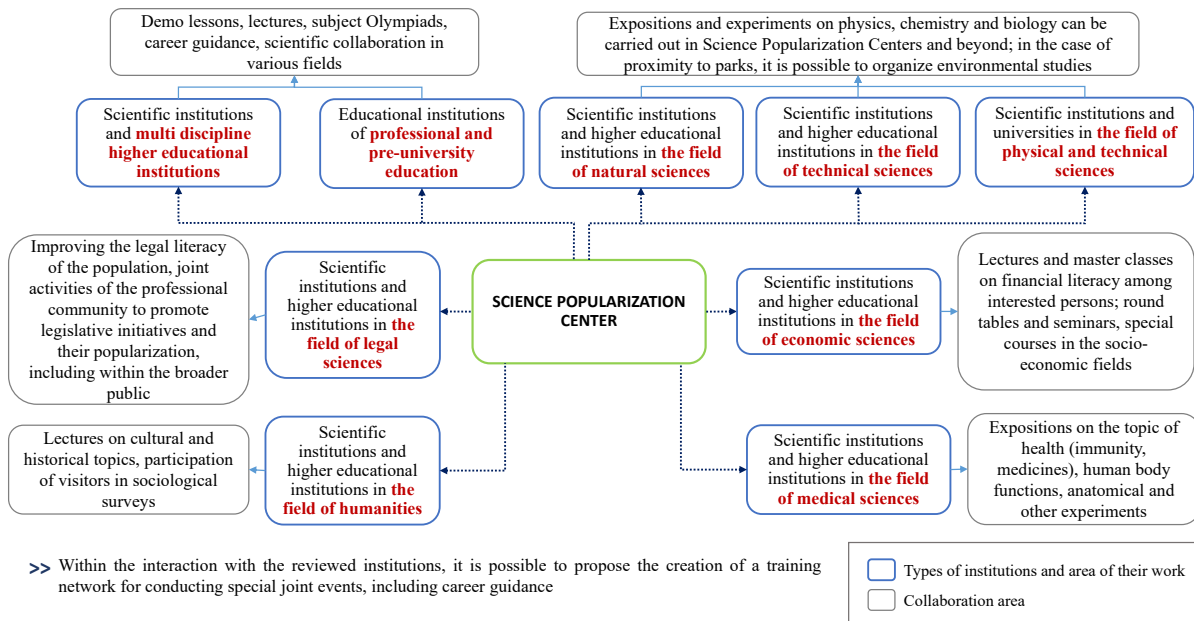
Важным направлением деятельности ЦПН должна стать работа с местным сообществом и заинтересованными лицами, которых планируется привлекать для обеспечения большей финансовой устойчивости ЦПН при дальнейшем его расширении. Для лучшего информирования о текущих результатах научных исследований в структуре ЦПН предлагается организовать «Научный медиациентр». Участвующие в его работе организации могут выбрать несколько областей научной и технической специализации с целью создания новых проектов и поиска партнеров. Среди направлений деятельности предусмотрен обмен знаниями, демонстрация реальных экспериментов, работа научных лабораторий, организация исследовательских походов и экспедиций.



Р и с. 2. Концепция по созданию научного квартала²⁵

²⁵ Разработано авторами статьи.





F i g. 2. The concept for creation of a knowledge quarter



Популяризация научного знания среди молодежи в рамках ЦПН предусматривает чтение лекций по основным направлениям современной науки и техники отечественными и зарубежными учеными, проведение регулярных научных конференций с участием студентов вузов, а также возможность осуществлять профориентационную работу в профильных образовательных учреждениях страны. Планируется проведение выездных мероприятий в российских регионах и создание в перспективе региональных филиалов научного квартала знаний.

Проект ЦПН предполагает включение в его состав подразделений, оказывающих услуги по сопровождению основной и дополнительной деятельности, а также обслуживающих помещений.

Для основной деятельности было бы целесообразным открытие трех кинолекционных залов (для лекториев, конференций, форумов); экспозиционно-выставочных залов; научно-справочной библиотеки; фондохранилища по видам материалов/коллекций; лаборатории для проведения живых экспериментов по физике, химии, биологии; кино- и фотолaborатории; компьютерного зала; реставрационной мастерской и мастерских для работы по дереву, с электроникой. В этих помещениях могли бы проводиться мастер-классы, практические уроки и занятия для школьников и студентов, организовываться научные клубы и научные лагеря. Методическую помощь в подготовке и проведении образовательных мероприятий в ЦПН возможно было бы осуществлять с помощью научно-методического и редакционно-издательского отделов, которые могут выполнять заказы на проведение НИОКР (включая партнерские научные и образовательные организации), реферировать и аннотировать тексты.

Кроме основной деятельности, помещения подразделений ЦПН возможно было бы использовать для оказания дополнительных услуг: арендовать кинозалы для проведения различных мероприятий, в том числе конференций, вебинаров; кино- и фотолaborатории – для оказания услуг по проявлению и реставрации фотографий. Реставрационные мастерские могли бы предоставлять инструменты и материалы для создания поделок из дерева, электрических схем, 3D-печати.

В ЦПН по проекту предусмотрены обслуживающие и технические подразделения, которые должны сопровождать дополнительную деятельность. Эти подразделения могут состоять из магазина, кафе, детской комнаты, ресторана, гостиницы/общежития, экрана с доступом к цифровой платформе обмена знаниями и сотрудничества, зоны фотографирования с уникальными или интерактивными экспонатами, аренды камер, аудиогидов и др. Дирекцией и административно-хозяйственными службами может быть выстроена на взаимовыгодных условиях цепочка взаимодействия с вузами, профильными НИИ и музеями.

Обсуждение и заключение. Выбор новых форм и методов популяризации научных знаний связан с расширением перечня уже существующих подходов в распространении достижений в области науки и техники. В данном

исследовании на основе анализа зарубежного опыта предложены меры по внедрению в российскую практику новых подходов и инструментов по популяризации науки. Разработаны рекомендации по повышению эффективности деятельности музеев; концептуальные основы по созданию научных кварталов и ЦПН в России как форм популяризации науки.

Обращая внимание на важность инвестирования в инфраструктуру и научно-популярные образовательные практики, предложенная концепция научного квартала и ЦПН направлена на решение задач, связанных с притоком талантливой молодежи в науку и технологии. Это, в свою очередь, является одной из многочисленных задач по реализации государственной политики в сфере науки, технологий и инноваций, поскольку только бурный рост цифровых технологий не обеспечит автоматического распространения научных знаний [11]. Необходимы новые подходы по привлечению и погружению молодежи в науку, а также поиск новых форм взаимодействия науки, образования и бизнеса, формирования у граждан России позитивного отношения к науке и развития грамотности населения в различных сферах. Всему этому и многому другому могут способствовать ЦПН, создание которых объективно необходимо на современном этапе развития России.

Практическая значимость проведенного исследования связана с организацией научной культуры. Именно научная культура является главной силой в формировании современного общества. Площадки популяризации науки служат связующим звеном между учеными и общественностью и представляют собой важную платформу для распространения научной культуры. В исследовании обозначена органическая связь между площадками распространения научной культуры, показаны внутренние механизмы этих площадок путем обсуждения практики площадок в России и других странах.

Представленная модель ЦПН может быть полезна для продвижения и развития инновационных кластеров с учетом особенностей инфраструктурного развития российских регионов. В результате взаимодействия научных организаций и вузов в сфере разных наук предполагается создание обучающей сети для проведения специализированных совместных мероприятий в различных формах: мастер-классов, круглых столов, семинаров, специальных курсов по областям знаний. Возможны экспозиции на тему здоровья, повышения правовой грамотности населения, продвижение законодательных инициатив и популяризация их среди широких слоев, а также проведение лекций, в том числе и по профориентации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Центры популяризации науки в современной России: новые пространства творческого поиска / И. Е. Ильина [и др.] // Музей. 2021. № 12. С. 4–11. URL: <https://panor.ru/articles/tsentry-populyarizatsii-nauki-v-sovremennoy-rossii-novye-prostranstva-tvorcheskogo-poiska/76514.html> (дата обращения: 06.12.2021).



2. Колношенко В. И., Колношенко О. В. Интернет в культуре: значение и последствия влияния // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2019. № 3. С. 71–81. doi: <https://doi.org/10.17805/trudy.2019.3.11>

3. Fujun R. A Brief Review of the Four-decade Evolution of Science Popularization in China // Cultures of Science. 2019. Vol. 2, issue 3. Pp. 183–192. doi: <https://doi.org/10.1177/209660831900200302>

4. Xidan Hu, Binsheng Zhang, Xiaoming Wang. The Development of a Science Popularization Venue System and its Impact on Science Culture Dissemination // Cultures of Science. 2019. Vol. 2, issue. 3. Pp. 203–215. doi: <https://doi.org/10.1177/209660831900200304>

5. Using Museums to Popularise Science and Technology / ed. by Sh. Errington, S. M. Stocklmayer, B. Honeyman. Commonwealth Secretariat, 2001. 160 p. doi: <https://doi.org/10.14217/9781848597457-en>

6. Handbook of Public Communication of Science and Technology / ed. by M. Bucchi, B. Trench. 3rd ed. London : Routledge, 2021. 344 p. doi: <https://doi.org/10.4324/9781003039242>

7. Salmon R. A., Priestley R. K. A Future for Public Engagement with Science in New Zealand // Journal of the Royal Society of New Zealand. 2015. Vol. 45, issue 2. Pp. 101–107. doi: <https://doi.org/10.1080/03036758.2015.1023320>

8. Bollo A. Report 3 – Measuring Museum Impacts. Bologna : Centro Stampa Regione Emilia-Romagna, 2013. 47 p. URL: <https://socialvalueuk.org/wp-content/uploads/2016/03/3rd-report-measuring-museum-impacts.pdf> (дата обращения: 06.12.2021).

9. Rubin A., Pellegrini G., Saracino B. Il Pubblico dei Musei: tra Partecipazione e Aspettative // Museologia Scientifica Memorie. 2019. Vol. 18. Pp. 157–160 URL: <http://www.anms.it/upload/rivistefiles/91516c6b1e43821656154bb517ec4286.pdf> (дата обращения: 06.12.2021).

10. Рычкова Е. А. Показатели эффективности и критерии оценки современных музеев // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. 2017. Т. 32, № 3 (32). С. 99–102. doi: <https://doi.org/10.30725/2619-0303-2017-3-99-102>

11. Клыпин А. В., Вьюнов С. С., Тарасов В. Б. Итоги научно-практической конференции РИЭПП с зарубежным участием «Научно-технологическое развитие Российской Федерации: ресурсы, результаты, перспективы» // Управление наукой и наукометрия. 2021. Т. 16, № 2. С. 302–314. doi: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2021.16-2.302-314>

Поступила 13.01.2022; одобрена после рецензирования 29.03.2022; принята к публикации 07.04.2022.

Об авторах:

Ильина Ирина Евгеньевна, директор Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (127254, Российская Федерация, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), доктор экономических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6609-3340>, skvo_ie@mail.ru

Васильева Ирина Николаевна, заведующий Центром международного научно-технического сотрудничества Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (127254, Российская Федерация, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), кандидат экономических наук, доцент, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-5237>, Researcher ID: AAG-3774-2021, vasilyeva128@mail.ru



Реброва Татьяна Павловна, заведующий сектором развития научной дипломатии Центра международного научно-технического сотрудничества Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (127254, Российская Федерация, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), кандидат исторических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3455-9326>, t.rebrova@nper.ru

Покровский Дмитрий Станиславович, Центр международного научно-технического сотрудничества Российского научно-исследовательского института экономики, политики и права в научно-технической сфере (127254, Российская Федерация, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 20А), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1173-0194>, ergoran@gmail.com

Заявленный вклад авторов:

И. Е. Ильина – научное руководство; постановка научной проблемы; обеспечение ресурсами; курирование исследования.

И. Н. Васильева – администратор проекта; построение модели; формализованный анализ данных; критический анализ и доработка текста.

Т. П. Реброва – подготовка начального варианта текста; развитие методологии; сбор данных и доказательств; анализ и доработка текста.

Д. С. Покровский – построение модели; визуализация/представление данных в тексте; компьютерные работы.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Ilina I.E., Vasilyeva I.N., Rebrova T.P., Lyulin S.V. Science Popularisation Centres in Modern Russia: New Spaces for Creative Exploration. *Muzei*. 2021;(12):4–11. Available at: <https://panor.ru/articles/tsentry-populyarizatsii-nauki-v-sovremennoy-rossii-novye-prostranstva-tvorcheskogo-poiska/76514.html> (accessed 06.12.2021).
2. Kolnoshenko V.I., Kolnoshenko O.V. Internet in Culture: The Meaning and Consequences of Influence. *Nauchnye trudy moskovskogo gumanitarnogo universiteta*. 2019;(3):71–81. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.17805/trudy.2019.3.11>
3. Fujun R. A Brief Review of the Four-decade Evolution of Science Popularization in China. *Cultures of Science*. 2019;2(3):183–192. doi: <https://doi.org/10.1177/209660831900200302>
4. Xidan Hu, Binsheng Zhang, Xiaoming Wang. The Development of a Science Popularization Venue System and its Impact on Science Culture Dissemination. *Cultures of Science*. 2019;2(3):203–215. doi: <https://doi.org/10.1177/209660831900200304>
5. Errington Sh., Stockmayer S.M., Honeyman B., eds. Using Museums to Popularise Science and Technology. Commonwealth Secretariat; 2001. doi: <https://doi.org/10.14217/9781848597457-en>
6. Bucchi M., Trench B., eds. Handbook of Public Communication of Science and Technology. 3rd ed. London: Routledge; 2021. doi: <https://doi.org/10.4324/9781003039242>
7. Salmon R.A., Priestley R.K. A Future for Public Engagement with Science in New Zealand. *Journal of the Royal Society of New Zealand*. 2015;45(2):101–107. doi: <https://doi.org/10.1080/03036758.2015.1023320>



8. Bollo A. Report 3 – Measuring Museum Impacts. Bologna: Centro Stampa Regione Emilia-Romagna; 2013. Available at: <https://socialvalueuk.org/wp-content/uploads/2016/03/3rd-report-measuring-museum-impacts.pdf> (accessed 06.12.2021).

9. Rubin A., Pellegrini G., Saracino B. Il Pubblico dei Musei: tra Partecipazione e Aspettative. *Museologia Scientifica Memorie*. 2019;18:157–160. Available at: <http://www.anms.it/upload/rivistefiles/91516c6b1e43821656154bb517ec4286.pdf> (accessed 06.12.2021).

10. Rychkova E.A. Performance Indicators and Criteria of Assessment of Modern Museums. *Bulletin of Saint Petersburg State University of Culture*. 2017;32(3):99–102. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.30725/2619-0303-2017-3-99-102>

11. Klypin A.V., Vyunov S.S., Tarasov V.B. Results of the Scientific and Practical Conference 'Scientific and Technological Development of the Russian Federation: Resources, Results, Prospects' with Foreign Participation. *Science Governance and Scientometrics*. 2021;16(2):302–314. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.33873/2686-6706.2021.16-2.302-314>

Submitted 13.01.2021; approved after reviewing 29.03.2022; accepted for publication 07.04.2022.

About the authors:

Irina Ye. Ilyina, Director, the Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (20A Dobrolubova St., 127254 Moscow, Russian Federation), Dr. Sci. (Economics), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6609-3340>, skvo_ie@mail.ru

Irina N. Vasilieva, Head Center for International Scientific and Technological Cooperation of the Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (20A Dobrolubova St., 127254 Moscow, Russian Federation), Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5602-5237>, Researcher ID: AAG-3774-2021, vasilyeva128@mail.ru

Tatiana P. Rebrova, Head, Sector for the Development of Science Diplomacy, Center for International Scientific and Technological Cooperation of the Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (20A Dobrolubova St., 127254 Moscow, Russian Federation), Cand. Sci. (History), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3455-9326>, t.rebrova@riep.ru

Dmitry S. Pokrovsky, Center for International Scientific and Technological Cooperation of the Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology (20A Dobrolubova St., 127254 Moscow, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1173-0194>, ergoran@gmail.com

Contribution of the authors:

I. Ye. Ilyina – scientific leadership; formulation of a scientific problem; provision of resources; data curation.

I. N. Vasilieva – project administrator; model formulation; formalized data analysis; critical analysis and revision of the text.

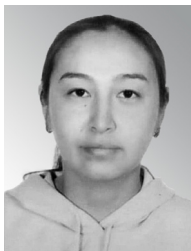
T. P. Rebrova – preparation of the initial version of the text; development of methodology; collection of data and evidence; analysis and revision of the text.

D. S. Pokrovsky – model formulation; visualization / data presentation in the text; computer work.

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



Prospects of the Post-Digital University: Analysis of Program Documents in the Field of Education



M. S. Ashilova^a



A. S. Begalinov^b



O. A. Latuha^c



Yu. V. Pushkarev^d



K. K. Begalinova^e



E. A. Pushkareva^d ✉

^a *Abylai Khan Kazakh University of International Relations and World Languages
(Almaty, Republic of Kazakhstan)*

^b *International University of Information Technologies
(Almaty, Republic of Kazakhstan)*

^c *Novosibirsk State Medical University (Novosibirsk, Russian Federation)*

^d *Novosibirsk State Pedagogical University (Novosibirsk, Russian Federation)*

^e *Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Republic of Kazakhstan)*
✉ pushkarev73@mail.ru

Abstract

Introduction. COVID-19 has fundamentally changed the architectonics of the global educational process. While many countries are still analyzing the consequences of the pandemic for education, the world's largest institutions and organizations are already

© Ashilova M. S., Begalinov A. S., Latuha O. A., Pushkarev Yu. V., Begalinova K. K.,
Pushkareva E. A., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



thinking about the future of education. The purpose of the article is to identify and summarize the prospects for the development of a post-digital university on the basis of this analysis.

Materials and Methods. This article presents an analysis of a number of important documents of world organizations on the future prospects of the higher education system during and after the COVID-19 pandemic, as well as official documents on education systems in the Russian Federation and the Republic of Kazakhstan. The main methods of the proposed research are the analysis of program documents in the field of education, as well as a review of the philosophical literature of 2020–2022 on the trends of the post-digital university.

Results. In the world's leading documents on the future of the education system it is shown that education is the main driving force of sustainable development. However, the COVID-19 pandemic has led to an unprecedented destabilization of the entire world education system. The analytical documents, in general, contains the following ideas: increasing the viability of education systems for sustainable development; rethinking education and accelerating positive transformations in teaching and learning. Based on the analysis of the situation, the documents suggested a number of effective measures, is the mains among which: digital transformation of universities; measures to support the research activities of universities. The article suggests that the digitalization of the educational process itself, described in the leading documents on education, will not lead to any results, unless it is accompanied by serious transformations in the content of education.

Discussion and Conclusion. In a post-digital university, a radical paradigm shift is needed, the rejection of the neoliberal, standardized, algorithmic structure of the university, its transition to a socially significant, critical, responsible device. New technologies, as well as digitalization in education, should not be a goal, but a means. Only then can progress in education and significant social transformations be possible. The practical significance of this research of the authors lies in the analysis and generalization of strategically important program documents in the field of education on the prospects for the development of a post-digital university.

Keywords: post-digital university, COVID-19 pandemic, neoliberalism in education, digitalization of education, philosophy of education

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interest.

Funding. The work was carried out with the financial support of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan within the framework of the scientific project AP09058341 “Transformation of the values of Kazakhstan higher education system in a multicultural and globalizing world”.

For citation: Ashilova M.S., Begalinov A.S., Latuha O.A., Pushkarev Yu.V., Begalinova K.K., Pushkareva E.A. Prospects of the Post-Digital University: Analysis of Program Documents in the Field of Education. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):698–720. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.698-720>

Научная статья

Перспективы постцифрового университета: анализ программных документов в сфере образования

М. С. Ашилова¹, А. С. Бегалинов², О. А. Латуха³, Ю. В. Пушкарев⁴,
К. К. Бегалинова⁵, Е. А. Пушкарева[✉]

¹ *Казахский университет международных отношений и мировых языков
имени Абылай Хана (г. Алматы, Республика Казахстан)*

² *Международный университет информационных технологий
(г. Алматы, Республика Казахстан)*

³ *Новосибирский государственный медицинский университет
(г. Новосибирск, Российская Федерация)*

⁴ *Новосибирский государственный педагогический университет
(г. Новосибирск, Российская Федерация)*

⁵ *Казахский национальный университет им. Аль-Фараби
(г. Алматы, Республика Казахстан)*

[✉] pushkarev73@mail.ru

Аннотация

Введение. COVID-19 коренным образом изменил архитектуру глобального образовательного процесса. В то время как многие страны все еще анализируют последствия пандемии для образования, крупнейшие мировые учреждения и организации уже думают о его будущем. Цель статьи – на основе проведенного исследования выявить и обобщить перспективы развития постцифрового университета.

Материалы и методы. Проведен анализ ряда документов мировых организаций о дальнейших перспективах системы высшего образования во время и после пандемии COVID-19, а также официальных документов о системах образования в Российской Федерации и Республике Казахстан. Основным методом исследования является контент-анализ программных документов в области образования, а также обзор философской литературы 2020–2022 гг. о тенденциях развития постцифрового университета.

Результаты исследования. В ведущих мировых документах о будущем системы образования показано, что образование является главной движущей силой устойчивого развития. Однако пандемия COVID-19 привела к беспрецедентной дестабилизации всей мировой системы образования. Аналитические документы содержат идеи повышения жизнеспособности систем образования в интересах устойчивого развития, переосмысления образования и ускорения позитивных преобразований в преподавании и обучении. В них предложен ряд эффективных мер, основными из которых являются цифровая трансформация университетов, меры по поддержке научно-исследовательской деятельности университетов. Авторы предполагают, что цифровизация самого образовательного процесса, описанная в ведущих документах по образованию, не приведет ни к каким результатам, если только она не будет сопровождаться серьезными преобразованиями в содержании образования.

Обсуждение и заключение. В постцифровом университете необходима радикальная смена парадигмы, отказ от неолиберальной, стандартизированной, алгоритмической структуры университета, его переход к социально значимому, критическому, ответственному устройству. Новые технологии, как и цифровизация в образовании, должны быть не целью, а средством; только тогда станет возможным прогресс в образовании и значительные социальные преобразования. Практическая значимость исследования заключается в анализе и обобщении стратегически важных в сфере образования программных документов о перспективах развития постцифрового университета.



Ключевые слова: постцифровой университет, пандемия COVID-19, неолиберализм в образовании, цифровизация образования, философия образования

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Республики Казахстан в рамках научного проекта AP09058341 «Трансформация ценностей казахстанской системы высшего образования в мультикультурном и глобализирующемся мире».

Для цитирования: Перспективы постцифрового университета: анализ программных документов в сфере образования / М. С. Ашилова [и др.] // Регионоведение. 2022. Т. 30, № 3. С. 698–720. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.698-720>

Introduction. The emergency transition to the online sphere as the result the COVID-19 pandemic has created many problems related to digital inequality, the effectiveness and quality of distance education, and the future prospects of universities. After the closure of schools and universities in more than 160 countries, distance education, according to the UN, has become the only opportunity to continue education for more than 1 billion students¹.

While many countries are still analyzing the consequences of the pandemic for education, the world's largest institutions and organizations are already thinking about the future of education. The purpose of the article is to identify and summarize the prospects for the development of a post-digital university on the basis of this analysis.

Literature Review. Currently, researchers around the world are actively conducting research on the essential problems of higher education in the post-covid era [1–4] and the need to transform education according to the trends of digitalization [5].

The understanding of the role and place of higher education in the context of the coronavirus pandemic, which spread around the world in early 2020 and seriously affected the education sector, is widely presented in domestic [6] and foreign studies [7; 8].

The issues of digitalization of education are currently being actively discussed in the philosophical literature, not only the opportunities, but also the threats of the transition of education to the digital space are being identified [9–11].

Questions are being asked: How will the sphere of higher education develop when it completely goes online and adapts to it [12], will they continue active digitalization in the field of education [13–15]? What will a post-digital university look like [16; 17]?

The prefix “post” in this case indicates not a new era, which is the overcoming and rejection of something obsolete, but a period of ongoing social and cultural

¹ UN Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond (2020). Available at: https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf (accessed 01.02.2022).

transformations led by some significant phenomenon. Therefore, it can be stated that the term “digital” can only be applied to technologies (“digital camera”, “digital media”, etc.). At the same time, “post-digital” captures the social phenomena that exist in the context of the emergence and mass dissemination of digital technologies: “In this sense, the post-digital state is a post-apocalyptic state of affairs that was caused by computerization and global digital communication networks, technical infrastructure, markets and geopolitics” [18].

In this aspect, scientists tend to believe that in the process of large-scale digitalization, academic traditions and previous experience are ignored [19; 20], and the continued existence of universities is questioned. “The transition from the logic of software development to education is so rude that it ignores and suppresses all the internal philosophies and cultural practices that have been developed over the past centuries. Even more strange is that it is claimed that the entire institute of the university has become obsolete thanks to the Internet and its digital offerings in the form of massive open online courses and others”².

After 2020, researchers are increasingly revealing the problem of the ambiguous attitude of members of the information society to the use of digital technologies in education [21; 22].

The reasons for the ambiguous attitude to the possibilities of digital technologies in education are revealed [23; 24].

The factors and mechanisms contributing to the stabilization of the situation in education [25–27], the transition to the stability of the educational system [28–30], the development of adaptive mechanisms of personality are determined [31–33].

Jamil Salmi notes that “the experience of the first six months of the crisis caused by COVID-19 has shown... that e-learning is not recording a traditional lecture and posting it on the institution’s website or using a videoconference platform to read the same lecture online, which was usually done in the audience. Obtaining an effective online education requires teaching and learning methods that dynamically involve students in the learning process, arouse positive emotions and a desire to learn in them. The current crisis has provided an excellent opportunity to introduce innovations that make it possible to adopt more active, interactive and experimental teaching methods that were used only by individual higher education institutions before the pandemic. Among these student-oriented approaches are problem-solving training, self-study, mutual learning, team training, switching the audience to a mixed online-offline mode, as well as the use of modeling and games that can be used both independently and as a supplement”³.

This shows that digital communication methods have a lot to offer, both in education and in science. Thus, the scientific community focuses on that. That

² Harden N. The End of the University as we know it [online]. Available at: <https://www.the-american-interest.com/2012/12/11/the-end-of-the-university-as-we-know-it/> (accessed 01.02.2022).

³ Salmi J. Learning from the Past, Coping with the Present, Ready for the Future: Impact of COVID-19 on Higher Education from an Equity Perspective [online]. Lumina Foundation. 2020. Available at: <https://www.luminafoundation.org/?s=Salmi> (accessed 01.02.2022).



the Process, which, only at first glance, seems temporary, in fact raises serious concerns. The scientific community points to the profound socio-economic consequences in the current situation.

This article is devoted to the question of whether these aspects of digitalization of education are considered in the leading documents. Excerpts from reports and strategic documents on the state and trends in the education system are given, as well as opinions of leading philosophers of education on the prospects of future education and the “post-digital university” are voiced.

Materials and Methods. The main method of research in the article is the analysis of documents, which made it possible to extract the necessary information and use it to study the problem. 5 main documents related to the sphere of higher education in Russia, Kazakhstan and the world were selected. These include the UN Concept Note “Education in the Era of COVID-19 and beyond”, the Report of the OECD, UNESCO, UNICEF and the World Bank “What’s next? Lessons on Educational Recovery”, the Report of the Russian Council for International Affairs “The reaction of higher education systems and national governments to the challenges of the pandemic”, the Report of the Government of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation on the implementation of state policy in the field of education, as well as the Message of the President of the Republic of Kazakhstan to the people of Kazakhstan dated 01.09.2021. The selected period of time was from July 2020 to December 2021, that is, in such a way that the selected documents could reflect the state of higher education since the pandemic and deduce the future prospects for the development of education after its completion.

The content analysis of the above documents included the main keywords: digitalization of education (and derivatives of the word “digital” in education), pandemic, crisis, distance education (online education), mixed education (hybrid education). The main categories of analysis were also highlighted: the COVID-19 pandemic and higher education, distance education and digitalization, the state and the education system. Within these categories, units of analysis were identified that demonstrate the interdependence between keywords. Based on the results of the analysis, conclusions were formulated reflecting the state of higher education through the prism of official documents, as well as the future vectors of the development of the education system within these documents were identified. In the discussion part, the results of the study are analyzed from the standpoint of the opinions of leading foreign scientists.

Results. Document analysis. One of the world’s leading documents on the future of the education system is the UN Concept Note “Education during COVID-19 and Beyond”, published in August 2020⁴. In his speech, UN Secretary-General Antonio Guterres stressed that, thanks to the coronavirus, “we are given a unique opportunity to rethink the concept of education.” In his opinion, “education is the

⁴ UN Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond.

key to personal development and to the future of society. It opens up opportunities and narrows inequality, is the main driving force of sustainable development”⁵. The COVID-19 pandemic has led to an unprecedented destabilization of the entire world education system. By July 2020, according to the UN, schools were closed in more than 160 countries, more than 1 billion students were affected⁶. Despite conducting lessons on radio, television and using Internet resources and all the efforts of teachers and parents, many students still cannot be reached.

It is noteworthy to state the fact that even before the pandemic, the education system was experiencing a crisis. According to the UN, more than 250 million school-age children did not attend school and almost 800 million adults were illiterate⁷.

The COVID-19 pandemic has exacerbated this crisis. “Now we are experiencing a massive catastrophe that could lead to the fact that untold human potential will be wasted, decades of progress will be undermined and entrenched inequality will be aggravated,” Antonio Guterres noted. In this regard, the UN launched a new campaign “Save our Future” with the understanding that the decisions taken by governments around the world today will determine the development of education for many years to come.

The analytical note, in general, contains a call for action in four key areas:

1. Suppression of the spread of the virus and careful planning for the reopening of schools.

2. Protection of sources of education funding and coordination of actions to achieve results.

3. Increasing the viability of education systems for equitable and sustainable development, including initiatives to bridge the digital divide as soon as possible.

4. Rethinking education and accelerating positive transformations in teaching and learning. We can take a giant step towards creating promising systems that provide quality education for everyone, Antonio Guterres believes. “To do this, we need investments in digital literacy and infrastructure, evolution in learning how to acquire knowledge, modernization of the concept of lifelong learning and strengthening the links between formal and non-formal education,” the note notes⁸.

In summary, the UN analytical note on education notes that there is still a danger of deterioration of the situation, movement down an inclined plane, accompanied by loss of knowledge and isolation. However, each danger serves as a reason to think about the opposite – about how to change the situation for the better. Pursuing the goal of restoring basic services in the field of education and reviving its main purpose, humanity can count on unlimited motivation and untapped potential.

Another important document defining the future vectors of the development of the education system is the joint study “*What’s next? Lessons on Educational*

⁵ Guterres A. The Future of Education is here [online]. Available at: <https://www.un.org/en/coronavirus/future-education-blue> (accessed 01.02.2022).

⁶ UN Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond.

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.



Recovery”, conducted by a number of world institutions: *the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*, *the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)*, *the United Nations Children’s Fund (UNICEF)* and *the World Bank*⁹. The study was aimed at collecting information on the national response to school closures due to the COVID-19 pandemic. A total of 143 countries took part in the survey. The study provided a retrospective view of 2020, including the evolution of events from 2020 to 2021.

According to the survey, the coronavirus outbreak in April 2020 affected more than 1.6 billion students and 100 million teachers in more than 190 countries around the world. Low-income countries reported the longest-running school closure campaign, exposing them to the greatest risk of significant learning losses¹⁰.

Despite the differences between low-income countries (relying more on radio and television) and high-income countries (relying more on online platforms), most countries have used several ways to facilitate distance learning.

Distance learning, according to the report, is likely to continue to play an important role even after the opening of schools. Despite the pressure on government revenues and the numerous demands that treasuries had to respond to, most countries reported that their first education budgets after COVID were stable or increased.

One of the important provisions of the report is the recognition of the fact that the pandemic has “demonstrated the need for a strong and efficient public sector,” but an assessment of the net impact of central and decentralized responses to the pandemic has not yet been carried out.

The study also points to the fact that despite all the efforts made by the governments of the countries (changing the calendar curricula, intensive catch-up, support for teachers, etc.), recovery after the COVID-19 pandemic will be extremely difficult.

The authors of the study believe that distance learning, taking into account the lessons of the pandemic, will become more effective in the future. However, two important factors need to be taken into account: firstly, distance education alone is not enough to encourage students to study, and secondly, it is necessary to develop and implement high-tech and low-tech strategies appropriate to the context of each country. Governments need to develop clearly defined and effective policies for integrating digital learning into education, along with sufficient and regular funding. The use of distance learning lessons is important not only to mitigate the effects of the current pandemic on education, but also to increase resilience to future crises, according to the authors of the study¹¹.

⁹ What’s next? Lessons on Education Recovery: Findings from a Survey of Ministries of Education amid the COVID-19 Pandemic [online] / UNESCO, UNICEF, World Bank, OECD. 2021. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/36393/Whats-Next-Lessons-on-Education-Recovery-Findings-from-a-Survey-of-Ministries-of-Education-amid-the-COVID-19-Pandemic.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed 01.02.2022).

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid.

The Report “The Response of Higher Education Systems and National Governments to the challenges of the pandemic”, prepared by the Russian International Affairs Council in 2020¹², analyzes the consequences of the pandemic for the development of higher education in the world and the reaction of higher education systems and national governments to the challenges and threats that have arisen. At the early stage of the pandemic, the work of most higher education institutions around the world was almost disrupted. The study of the IAU, held in early April 2020, showed that 59 % of institutions have closed completely, and 30 % “partially continued the work” and faced a “serious failures” [7].

Completely stopped training 7 % of educational institutions; 24 % said that their work has largely been halted, but there has been some development in digital training or self-study. 67 % of institutions have “replaced classroom classes with teaching and learning in an online format”¹³.

The best opportunities for a quick transition to distance learning were in Europe – 85 %, in North and South America – 72 %, in the Asia-Pacific region – 60 % and in Africa – only 29 %¹⁴.

There is a broad consensus that in middle- and high-income countries, many institutions have managed to quickly switch to exclusively digital forms of education, and this has been done even better than expected. The EUA survey conducted in 2013 showed that most educational institutions have already used some elements of digital technologies in teaching, and “on the eve of the crisis, most educational institutions reported that they have online repositories of educational materials”¹⁵.

According to the testimony of U-Multirank, before the pandemic COVID-19 60 % of participating in the rating agencies provided for in its strategic plan for online education, but online courses are offered less than a third of them, including only 7 % of courses in Economics and 3 % – in the field of technical profile¹⁶.

Based on the analysis of the situation, the report suggested a number of effective measures in the lagging countries to reduce the negative impact of the pandemic on education. Among them:

¹² [The Response of Higher Education Systems and National Governments to the Challenges of the Pandemic]. Report. Russian International Affairs Council 2020. Available at: <https://russiancouncil.ru/papers/HigherEducation-Covid-Report64-Ru.pdf> (accessed 01.02.2022).

¹³ Regional/National Perspectives on the Impact of COVID-19 on Higher Education. International Association of Universities. 2020. Available at: https://iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid-19_regional_perspectives_on_the_impact_of_covid-19_on_he_july_2020_.pdf (accessed 01.02.2022).

¹⁴ [The Response of Higher Education Systems and National Governments to the Challenges of the Pandemic].

¹⁵ Regional/National Perspectives on the Impact of COVID-19 on Higher Education.

¹⁶ Vught F. van. About 60 % of Universities Reported Online Learning Provisions in Their Strategic Planning Pre-COVID-19, but Only Few Appeared to be Prepared for a Quick Shift to Full Online Programmes [online]. U-Multirank Media Release [cited 2020 June 9]. Available at: <https://www.umultirank.org/press-media/press-releases/about-60-percent-of-universities-reported-online-learning-provisions-in-their-strategic-planning-pre-covid-19/> (accessed 01.02.2022).



- implementation of an effective information policy in the field of higher education;
- compliance with sanitary and epidemiological measures at universities;
- implementation of administrative measures to maintain the functioning of the education system in a crisis;
- government measures to support universities in restructuring their activities;
- digital transformation of universities;
- economic measures to support higher education;
- measures taken by national Governments to support international education and academic mobility;
- measures to support the research activities of universities¹⁷.

The temporary suspension of full-time activities of universities in connection with the pandemic, the study notes, seriously undermined their functioning. The consequences of this failure vary greatly depending on the specific educational institution and depend, firstly, on their ability to continue academic activities in mixed and distance formats and, secondly, on financial capabilities. The main principle of the state policy in the field of creating a favorable environment for distance education and online learning in the higher education sector should be to ensure the continuity of teaching activities. This will be facilitated by initiatives in the main four areas:

- creation of specialized platforms (providing universities that do not have their own virtual educational platforms, technological solutions and resources for teaching courses remotely, which could guarantee a minimal digital infrastructure);
- improving the level of competence of teachers to work in virtual environments of high technological complexity (organization of specialized courses on working with new educational software, improving distance teaching skills; preparation of recommendations on teaching methods, learning content, learning rates, models of interaction with students, assessment methods, etc.);
- support in preparation and/or provision of wide access to didactic materials related to online teaching and learning (for example, creation of a register of resources that can help universities quickly switch to distance learning);
- reducing the gap in access to digital resources (providing students with technical means to study, Internet access, strengthening the network infrastructure of university campuses)¹⁸.

The authors of the report have no doubt that the experience of online learning during the pandemic will expand its opportunities in the long term and increase the expected level of quality of online education. The EUA survey showed that “the vast majority of educational institutions intend to explore new ways of learning

¹⁷ [The Response of Higher Education Systems and National Governments to the Challenges of the Pandemic].

¹⁸ Ibid.

after the crisis (87 %) and expand the possibilities of using digital technologies (70 %)''¹⁹.

Thus, the authors of the report consider it necessary to further digitalize the higher education system with an increase in state funding for these purposes.

The Report of the Government of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation on the implementation of state policy in the field of education dated Jun 8, 2021 and the Message of the President of the Republic of Kazakhstan to the People of Kazakhstan dated Sept 1, 2021 are important for understanding the consequences of the pandemic and the future vectors of the development of education systems in Russia and Kazakhstan.

The report of the Government of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation²⁰ on the implementation of state policy in the field of education is a review and analysis of the implementation of state policy in the field of education in 2020. The report includes monitoring data of the education system, as well as information generated on the basis of data from federal statistical observation and departmental monitoring.

Thus, according to the Report, during the pandemic in Russia, the problem of readiness of educational organizations implementing educational programs for distance learning has worsened. In order to improve the quality and accessibility of education, in 2020, the Ministry of Education and Science of Russia implemented measures to ensure the development of distance learning technologies, provided free access (free for users) on the principle of "one window" for all categories of citizens studying under educational programs of higher education and additional professional programs to online courses implemented by various organizations²¹.

By 2024, it is expected that at least 20 % of students in educational programs of higher education will learn individual courses, disciplines (modules), including online courses, using the resources of other organizations engaged in educational activities, including universities²².

Overall, according to the report, in 2020 the main efforts were focused on the following areas by the Universities:

- orientation of research on global challenges and actual tasks of scientific and technological development of Russia;
- formation of strategic partnerships with high-tech companies and enterprises that play a systemic role in the development of the Russian economy;
- modernization of educational activities, development of education exports;

¹⁹ Regional/National Perspectives on the Impact of COVID-19 on Higher Education.

²⁰ [Report of the Government of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation on the Implementation of State Policy in the Field of Education]. Government of the Russian Federation. 2021. Available at: <https://nangs.org/docs/pravitelstvo-rf-doklad-pravitelstva-rossijskoj-federatsii-federalnomu-sobraniyu-rossijskoj-federatsii-o-realizatsii-gosudarstvennoj-politiki-v-sfere-obrazovaniya-ot-08-06-2021-g-pdf> (accessed 01.02.2022).

²¹ Ibid.

²² Ibid.



- work with talented applicants and schoolchildren;
- transformation of the management system and academic environment, digitalization of all activities of the university;
- improving the competitiveness of the Russian higher education system in the international arena²³.

In general, the Report is optimistic. Despite the pandemic, according to the data provided, Russian universities have managed to achieve high results. So, for example, the number of Russian universities represented in the world's leading ARWU, QS, THE (institutional, industry, subject) rankings has grown to 63 universities. At the same time, the promotion and expansion of the presence of Russian universities in the world's leading rankings is noted in both institutional and industry, subject ratings. In the future, Russian universities will continue this work. The Ministry of Education and Science of the Russian Federation, together with EOHE, is implementing measures to improve the quality and expand educational opportunities for all categories of citizens through the development of the Russian digital educational space. Paragraph 1 of section 6.3 of the National Action Plan provides for a measure to implement a program of financial and methodological support for the digitalization of educational institutions of higher education²⁴. Thus, digitalization of higher education in conditions during and after the pandemic is one of the strategic directions for the development of higher education in the Russian Federation.

In Kazakhstan, the National Report on the state and development of the education system is significantly late. At the moment, there is a report only on the results of 2018. In this regard, the guiding document for transformations in the field of higher education is *the Message of the President of the Republic of Kazakhstan to the People of Kazakhstan*²⁵. It is noteworthy that with the Message the President Kassym-Jomart Tokayev performed on September 1, 2021.

The President paid little attention to the field of education, however, he highlighted the key factors in development. First of all, he noted that the salary of teaching staff in 2021 increased by 25 %. Over the next three years, funding will increase by another 1.2 trillion tenge. The generous state policy has already borne the first fruits - the average score of applicants for pedagogical specialties has sharply increased²⁶.

He also noted the disadvantages of current education, primarily in terms of coverage and accessibility of distance education. "The results of distance learning during the pandemic indicate the insufficient effectiveness of national telecommunications networks. This has led to the emergence of a large number of students who do not possess basic, elementary knowledge. There is another problem, we

²³ Ibid.

²⁴ Ibid.

²⁵ [State of the Nation Address by President of the Republic of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev]. Available at: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomart-tokaeva-narodu-kazakhstana-183048> (accessed 01.02.2022).

²⁶ Ibid.

can say, trouble – children drop out of school because they do not see the need for it”²⁷. And he instructed the Government to address this issue in the most serious way, in particular, improving the quality of information systems for remote learning formats. Education in Kazakhstan should be accessible and inclusive, the President summed up.

In general, Kazakhstan education and science face a large-scale, urgent task – not just to keep up with new trends, but to be one step ahead, generate trends, the President noted²⁸.

Next, we will analyze the documents according to the following criteria (table 1).

1. COVID-19 pandemic and higher education (the COVID-19 pandemic has led to a crisis in higher education; educational organizations were not ready to switch to online learning; the pandemic is developing positively on the reforms in the field of higher education; thanks to the pandemic, the level of online/distance education has increased worldwide; there are still problems with getting an education; recovery from the COVID-19 pandemic will be long and difficult).

2. Distance education and digitalization (distance education is developing unevenly; there is a digital inequality; the future of education is seen in the development of distance education; digitalization is one of the main directions of higher education development).

3. The State and the education system (states provide financial support to higher education; the share of state control should increase; state funding of the education sector should be increased for the sake of spending on digitalization of universities).

It is also necessary to pay attention to the frequency of use in the analyzed documents of such words as Digitalization/digital skills/digital literacy; Online education; Crisis; Distance learning; Pandemic; Mixed (hybrid) training. We have presented the statistical data in table (table 2).

Thus, after analyzing the main documents on the education system in the world, in Russia and Kazakhstan, it is possible to draw the following conclusions.

1. The COVID-19 pandemic has led to a significant disruption of education systems around the world. According to the reports, few countries were ready for an emergency transition to online training or had ready-made plans for a rapid response to the crisis. Most universities were not ready to provide continuity of education and switch to new teaching methods.

2. Despite all the difficulties of the first months of the pandemic, in general, the authors of the reports see a certain positive moment in the current situation – the pandemic forced the education system to reform more actively. The crisis served as an incentive for innovations in the field of education, entailed further rapid digital development.

3. Online education and distance education will continue to develop rapidly regardless of the end of the pandemic. A number of countries are planning to introduce a “hybrid” or mixed learning model.

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid.

Table 1. Analyzing the main documents on the education system in the world, in Russia and Kazakhstan

Categories of analysis	Unit of analysis	UN Concept Note	UNESCO, UNICEF, World Bank and OECD report	Report of the Russian International Affairs Council	Report of the Government of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation	State of the Nation Address by President of the Republic of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev
1	2	3	4	5	6	7
COVID-19 pandemic and higher education	The COVID-19 pandemic has led to a crisis in higher education	+	+	+	+	+
	Educational institutions were not ready to switch to online learning	+	+	+	–	+
	The pandemic is developing positively on the reforms in the field of higher education	+	+	+	+	+
	Thanks to the pandemic, the level of online/distance education has increased worldwide	+	–	+	+	–
	There are still problems with getting an education	+	+	+	No information available	+
	Recovery from the COVID-19 pandemic will be long and difficult	+	+	+	No information available	No information available
	Distance education is developing unevenly	+	+	+	No information available	+
	There is a digital inequality	+	+	+	No information available	+
	The future of education is seen in the development of distance education	+	+	+	+	+
	Digitalization is one of the main directions of higher education development	+	+	+	+	+
Distance education and digitalization						



Окончание табл. 1 / End of table 1



1	2	3	4	5	6	7
The State and the education system	States provide financial support to higher education	+	+	+	+	+
	The share of state control should increase	+	+	+	+	+
	State funding of the education sector should be increased for the sake of spending on digitalization of universities	+	+	+	+	+

Table 2. Frequency of use of words in documents

Unit of account	UN Concept Note	UNESCO, UNICEF, World Bank and OECD report	Report of the Russian International Affairs Council	Report of the Government of the Russian Federation to the Federal Assembly of the Russian Federation	State of the Nation Address by President of the Republic of Kazakhstan Kassym-Jomart Tokayev
Digitalization/digital skills/digital literacy	17	21	40	80	18
Online education	5	32	93	58	0
Crisis	41	14	26	0	2
Distance learning	21	145	87	27	1
Pandemic	6	116	223	25	9
Mixed (hybrid) training	3	2	13	1	0



4. Digital inequality is increasing. Almost all countries reported this problem in their reports. Internet coverage is not ubiquitous. In high-income countries, approximately 80–85 percent of students are enrolled in distance learning, while in low-income countries this figure drops to less than 50 percent.

5. State financial support and control are an important factor in overcoming crisis situations in education.

6. Digitalization is one of the main directions of higher education development. The UN recommends that Governments and development partners work together to eliminate technological barriers by investing in digital infrastructure and reducing the cost of communications.

Discussion and Conclusion. Thus, in the world's leading documents on the future of the education system it is shown that education is the main driving force of sustainable development.

However, the COVID-19 pandemic has led to an unprecedented destabilization of the entire world education system.

The analytical documents, in general, contains the following ideas:

- increasing the viability of education systems for sustainable development;
- rethinking education and accelerating positive transformations in teaching and learning.

Based on the analysis of the situation, the documents suggested a number of effective measures, is the mains among which:

- digital transformation of universities;
- measures to support the research activities of universities.

Distance learning, taking into account the lessons of the pandemic, will become more effective in the future, however, distance education alone is not enough to encourage students to study, and it is necessary to develop and implement high-tech strategies into the education system.

The practical significance of this study of the authors is in the analysis and generalization of strategically important documents. The analytical documents, in general, also contains the main principle of the state policy in the field of creating a favorable environment for distance education and online learning in the higher education sector should be to ensure the continuity of teaching activities. This will be facilitated by initiatives in the main four areas:

- creation of specialized platforms (providing universities that do not have their own virtual educational platforms);
- improving the level of competence of teachers to work in virtual environments of high technological complexity;
- support in preparation and/or provision of wide access to didactic materials related to online teaching and learning;
- reducing the gap in access to digital resources.

Thus, despite all the consequences of the pandemic, it becomes obvious that most countries of the world will continue to actively digitalize educational

processes. Huge financial resources are allocated in many countries of the world, including Russia and Kazakhstan, to overcome digital inequality, provide access to the Internet and to educational resources. The most likely, according to reports, in the future will be a hybrid model of education, combining both traditional and distance education.

The presented reports on the state and prospects of the development of the education system in the world and in individual countries are reports that consider the field of education mainly from the outside. So, based on the analysis of documents, the digitalization of education is presented as providing access to resources, to the Internet, the ubiquity of online technologies. And distance education (or online education, which is often used as a synonym) is how to transfer traditional education to the online sphere.

It seems that this interpretation is narrow and changes in the field of education are more profound. This assumption can become the basis for further research by the authors.

REFERENCES

1. Tong Y. NCME Presidential Address 2021: Assessment Research and Practice in the Post-COVID-19 Era. *Educational Measurement: Issues and Practice*. 2022;41(2):7–11. doi: <https://doi.org/10.1111/emip.12509>
2. Jin L., Xu Y., Deifell E., Angus K. Emergency Remote Language Teaching and U.S.-Based College-Level World Language Educators' Intention to Adopt Online Teaching in Postpandemic Times. *The Modern Language Journal*. 2021;105(2):412–434. doi: <https://doi.org/10.1111/modl.12712>
3. Ashilova M.S., Begalinov A.S., Begalinova K.K. The Collapse of Neoliberal Concept of Education in the COVID-19 Era and the Prospects for Post-COVID Education. *Science for Education Today*. 2022;12(1):30–54. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2201.02>
4. Kuznetsova M.V., Pushkareva E.A. Foreign Language Education and Value Formation of a Personality: Analysis of Contemporary Trends and Developments (Review). *Science for Education Today*. 2022;12(1):55–75. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2201.03>
5. Selwyn N., Macgilchrist F., Williamson B. Digital Education after COVID-19. *Techlash*. 2020;1. Available at: <http://der.monash.edu.au/inm/wp-content/uploads/2020/06/TECHLASH-01-COVID-education.pdf> (accessed 01.02.2022).
6. Pushkarev Y.V., Pushkareva E.A. Specifics of Information and Communication Developments in Education: Analysis of Value Changes before and after 2020 (A Critical Review). *Science for Education Today*. 2021;11(6):96–119. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2106.06>
7. Marinoni G., van't Land H., Jensen T. The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World: IAU global survey report. International Association of Universities. 2020. Available at: https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf (accessed 01.02.2022).



8. Peters M., Jandrić P., McLaren P. Viral Modernity? Epidemics, Infodemics, and the 'Bioinformational' Paradigm. *Educational Philosophy and Theory*. 2022;54(6):675–697. doi: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1744226>

9. Jandrić P., Knox J., Besley T., Ryberg T., Suoranta J., Hayes S. Postdigital Science and Education. *Educational Philosophy and Theory*. 2018;50(10):893–899. doi: <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>

10. Jandrić P., Jaldemark J., Hurley Z., et al. Philosophy of Education in a New Key: Who Remembers Greta Thunberg? Education and Environment after the Coronavirus. *Educational Philosophy and Theory*. 2021;53(14):1421–1441. doi: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1811678>

11. Chernykh S.I., Allaham Y.S., Parshikov V.I. Education as a Destructor of Social Order. *Science for Education Today*. 2021;11(2):81–101. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2102.04>

12. Biesta G. The Beautiful Risk of Education. Boulder: Paradigm Publishers; 2013. doi: <https://doi.org/10.5860/choice.51-5144>

13. Williamson B. The Hidden Architecture of Higher Education: Building a Big Data Infrastructure for the 'Smarter University'. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018;15. doi: <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0094-1>

14. Pushkarev Y.V., Pushkareva E.A. Reflexive Principles of Personal Development in the Changing Information Content. *Science for Education Today*. 2019;9(2):52–66. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1902.04>

15. Trofimov V.M. The Topology of Human Reflection: Comparison with Finite Automata. *Science for Education Today*. 2019;9(5):110–124. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1905.07>

16. Deimann M. The (Post-)Digital University. In: Feldner D. (ed.) Redesigning Organizations, Concepts for the Connected Society. Springer Cham; 2019. p. 357–364. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-27957-8_27

17. Peters M.A., Rizvi F., McCulloch G., et al. Reimagining the New Pedagogical Possibilities for Universities Post-Covid-19. *Educational Philosophy and Theory*. 2022;54(6):717–760. doi: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1777655>

18. Cramer F. What is 'post-digital'? In: Berry D.M., Dieter M., eds. Postdigital Aesthetics: Art, Computation and Design. New York: Palgrave Macmillan; 2015. p. 12–26. doi: https://doi.org/10.1057/9781137437204_2

19. Ashilova M.S., Begalinov A.S., Begalinova K.K. About the Impact of Digitalization of Society on Education in Kazakhstan. *Science for Education Today*. 2019;9(6):40–51. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1906.03>

20. Pushkarev Y.V., Pushkareva E.A. Virtualization of Social Communication in Education: Values-based Approach to Information Development (A Critical Review). *Science for Education Today*. 2020;10(2):73–90. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2002.05>

21. Žižek S. Pandemic!: COVID-19 Shakes the World. Polity; 2020. Available at: <https://www.amazon.com/Pandemic-COVID-19-Shakes-Slavoj-Zizek/dp/1509546111> (accessed 01.02.2022).

22. Begalinov A.S., Ashilova M.S., Begalinova K.K. On the Image of Higher Education in the Post-Covid World: Formation and Development of the New Type of Thinking. *Science for Education Today*. 2021;11(1):110–123. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2101.07>



23. Kolomytseva O.N., Statyivka A.M., Ding Shujin, Stathivka V.I. The Determinism of the Information Society and the Educational System: Enhancing Academic Attainments within Distance Learning. *Science for Education Today*. 2021;11(2):102–121. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2102.05>
24. Bezgodova S.A., Miklyaeva A.V. Digital Academic Dishonesty: A Socio-Psychological Analysis. *Science for Education Today*. 2021;11(4):64–90. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/26586762.2104.04>
25. Tsiligiris V., Ilieva J. Global Engagement in the Post-Pandemic World: Challenges and Responses. Perspective from the UK. *Higher Education Quarterly*. 2022;76(2):343–366. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/hequ.12390>
26. Trofimov V.M. On the Nature of the Sustainability of the Process in Time. *Science for Education Today*. 2021;11(5):27–42. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2105.02>
27. Petrovic F., Murgas F., Kralik R. Happiness in Czechia during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*. 2021;13(19). doi: <https://doi.org/10.3390/su131910826>
28. Latuha O.A. Assessing the Sustainability Development of an Organization. *Science for Education Today*. 2021;11(6):142–159. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2106.08>
29. Tkacová H., Pavlikova M., Jenisová Z., Maturkanič P., Kralik R. Social Media and Students' Wellbeing: An Empirical Analysis During the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*. 2021;13(18). doi: <https://doi.org/10.3390/su131810442>
30. Pavlikova M., Sirotkin A., Kralik R., Petrikovicova L., Garcia M. J. How to Keep University Active During COVID-19 Pandemic: Experience from Slovakia. *Sustainability*. 2021;13(18). doi: <https://doi.org/10.3390/su131810350>
31. Morozova I.S., Kargina A.E., Grinenko D.N., Medovikova E.A. Formation of Psychological Safety in University Students Through Developing Self-Regulatory Personality Mechanisms. *Science for Education Today*. 2021;11(3):42–57. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2103.03>
32. Shibkova D.Z., Baiguzhin P.A., Gerasev A.D., Aizman R.I. The Impact of Digital Learning Rechnologies on Functional and Psychophysiological Responses of the Organism: An Analytical Literature Review. *Science for Education Today*. 2021;11(3):125–141. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2103.07>
33. Wang Y., Di Y., Ye J., Wei W. Study on the Public Psychological States and its Related Factors During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Some Regions of China. *Psychology, Health & Medicine*. 2021;26(1):13–22. doi: <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>

Submitted 03.02.2022; approved after reviewing 29.03.2022; accepted for publication 07.04.2022.

About the authors:

Madina S. Ashilova, Associate Professor, Department of International Communications, Abylai Khan Kazakh University of International Relations and World Languages (200 Muratbayev St., Almaty 050001, Republic of Kazakhstan), PhD (Philosophy), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7634-7727>, madina.almaty@mail.ru

Alibek S. Begalinov, Associate Professor, Department of Media Communications and History of Kazakhstan, International University of Information Technologies (34/1 Manas



St., Almaty 050001, Republic of Kazakhstan), PhD (Philosophy), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7439-221X>, alibek557@inbox.ru

Olga A. Latuha, Associate Professor, Departments of Healthcare Organization and Public Health, Faculty of Advanced Training and Medical Professional Retraining, Novosibirsk State Medical University (52 Red Ave., Novosibirsk 630091, Russian Federation), Cand. Sci. (Economics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5449-2595>, latucha@mail.ru

Yury V. Pushkarev, Associate Professor, Department of Law and Philosophy, Institute of History, Humanities and Social Education, Novosibirsk State Pedagogical University (28 Vilyuiskaya St., Novosibirsk 630126, Russian Federation), Cand. Sci. (Philosophy), ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5919-7221>, pushkarev73@mail.ru

Kalimash K. Begalinova, Professor, Department of Religious Studies and Cultural Studies, Al-Farabi Kazakh National University (71 Al-Farabi Ave., Almaty 050001, Republic of Kazakhstan), Doc. Sci. (Philosophy), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-5142>, kalima910@mail.ru

Elena A. Pushkareva, Professor, Department of Law and Philosophy, Institute of History, Humanities and Social Education, Novosibirsk State Pedagogical University (28 Vilyuiskaya St., Novosibirsk 630126, Russian Federation), Doc. Sci. (Philosophy), ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1857-6783>, pushkarev73@mail.ru

Contribution of the authors:

M. S. Ashilova – collection of materials and initiation of research; definition of research methodology; literary review.

A. S. Begalinov – collection of materials; preparation of the initial version of the text.

O. A. Latuha – analysis of research data.

Yu. V. Pushkarev – structuring and analysis of research data.

K. K. Begalinova – the collection of materials; formulation of a scientific problem research and definition of the main directions of its decision.

E. A. Pushkareva – organization of the study; interpretation of the research results.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Tong Y. NCME Presidential Address 2021: Assessment Research and Practice in the Post-COVID-19 Era // Educational Measurement: Issues and Practice. 2022. Vol. 41, issue 2. Pp. 7–11. doi: <https://doi.org/10.1111/emip.12509>

2. Emergency Remote Language Teaching and U.S.-Based College-Level World Language Educators' Intention to Adopt Online Teaching in Postpandemic Times / L. Jin [et al.] // The Modern Language Journal. 2021. Vol. 105, issue 2. Pp. 412–434. doi: <https://doi.org/10.1111/modl.12712>

3. Ashilova M. S., Begalinov A. S., Begalinova K. K. The Collapse of Neoliberal Concept of Education in the COVID-19 Era and the Prospects for Post-COVID Education // Science for Education Today. 2022. Vol. 12, issue 1. Pp. 30–54. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2201.02>

4. Кузнецова М. В., Пушкарёва Е. А. Иноязычное образование в ценностном становлении личности: анализ развития и современное измерение содержания проблемы

(обзор) // *Science for Education Today*. 2022. Т. 12, № 1. С. 55–75. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2201.03>

5. Selwyn N., Macgilchrist F., Williamson B. Digital Education after COVID-19 // *Techlash*. 2020. Vol. 1. URL: <http://der.monash.edu.au/inm/wp-content/uploads/2020/06/TECHLASH-01-COVID-education.pdf> (дата обращения: 01.02.2022).

6. Пушкарев Ю. В., Пушкарева Е. А. Специфика информационного и коммуникационного развития образования: аналитика ценностных изменений до и после 2020 (критический обзор) // *Science for Education Today*. 2021. Т. 11, № 6. С. 96–119. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2106.06>

7. Marinoni G., van't Land H., Jensen T. The Impact of COVID-19 on Higher Education around the World: IAU Global Survey Report // International Association of Universities. 2020. URL: https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf (дата обращения: 01.02.2022).

8. Peters M., Jandrić P., McLaren P. Viral Modernity? Epidemics, Infodemics, and the ‘Bioinformational’ Paradigm // *Educational Philosophy and Theory*. 2022. Vol. 54, issue 6. Pp. 675–697. doi: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1744226>

9. Postdigital Science and Education / P. Jandrić [et al.] // *Educational Philosophy and Theory*. 2018. Vol. 50, issue 10. Pp. 893–899. doi: <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>

10. Philosophy of Education in a New Key: Who Remembers Greta Thunberg? Education and Environment after the Coronavirus / P. Jandrić [et al.] // *Educational Philosophy and Theory*. 2021. Vol. 53, issue 14. Pp. 1421–1441. doi: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1811678>

11. Черных С. И., Аллахам Я. С., Паршиков В. И. Образование как деструктор социального порядка // *Science for Education Today*. 2021. Т. 11, № 2. С. 81–101. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2102.04>

12. Biesta G. *The Beautiful Risk of Education*. Boulder : Paradigm Publishers, 2013. 178 p. doi: <https://doi.org/10.5860/choice.51-5144>

13. Williamson B. The Hidden Architecture of Higher Education: Building a Big Data Infrastructure for the ‘Smarter University’ // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018. Vol. 15. doi: <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0094-1>

14. Пушкарев Ю. В., Пушкарева Е. А. Рефлексивные принципы развития личности в условиях изменяющегося информационного содержания // *Science for Education Today*. 2019. Т. 9, № 2. С. 52–66. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1902.04>

15. Трофимов В. М. Об одной концепции топологии человеческой рефлексии в сравнении с конечными автоматами // *Science for Education Today*. 2019. Т. 9, № 5. С. 110–124. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1905.07>

16. Deimann M. The (Post-)Digital University // *Redesigning Organizations, Concepts for the Connected Society* / ed. by D. Feldner. Springer Cham, 2019. Pp. 357–364. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-27957-8_27

17. Reimagining the New Pedagogical Possibilities for Universities Post-Covid-19 // *Educational Philosophy and Theory* / M. A. Peters [et al.] // *Educational Philosophy and Theory*. 2022. Vol. 54, issue 6. Pp. 717–760. doi: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1777655>

18. Cramer F. What is ‘Post-digital’? // *Postdigital Aesthetics: Art, Computation and Design* / ed. by D. M. Berry, M. Dieter. New York : Palgrave Macmillan, 2015. Pp. 12–26. doi: https://doi.org/10.1057/9781137437204_2



19. Ашилова М. С., Бегалинов А. С., Бегалинова К. К. О влиянии цифровизации общества на казахстанское образование // Science for Education Today. 2019. Т. 9, № 6. С. 40–51. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1906.03>

20. Пушкарев Ю. В., Пушкарева Е. А. Виртуализация социальной коммуникации в образовании: ценностные основания информационного развития (обзор) // Science for Education Today. 2020. Т. 10, № 2. С. 73–90. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2002.05>

21. Žižek S. Pandemic!: COVID-19 Shakes the World. Polity, 2020. 140 p. URL: <https://www.amazon.com/Pandemic-COVID-19-Shakes-Slavoj-Zizek/dp/1509546111> (дата обращения: 01.02.2022).

22. Бегалинов А. С., Ашилова М. С., Бегалинова К. К. Об образе высшего образования в постковидную эпоху: формирование и развитие мышления нового порядка // Science for Education Today. 2021. Т. 11, № 1. С. 110–123. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2101.07>

23. Детерминированность информационного общества и образовательной системы: возможности повышения академических результатов в условиях дистанционного обучения / О. Н. Коломыцева [и др.] // Science for Education Today. 2021. Т. 11, № 2. С. 102–121. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2102.05>

24. Безгодова С. А., Микляева А. В. Академический обман в цифровой среде: социально-психологический анализ // Science for Education Today. 2021. Т. 11, № 4. С. 64–90. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2104.04>

25. Tsigikiris V., Ilieva J. Global Engagement in the Post-Pandemic World: Challenges and Responses. Perspective from the UK // Higher Education Quarterly. 2022. Vol. 76, issue 2. Pp. 343–366. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/hequ.12390>

26. Трофимов В. М. О природе устойчивости процесса во времени // Science for Education Today. 2021. Т. 11, № 5. С. 27–42. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2105.02>

27. Petrovic F., Murgas F., Kralik R. Happiness in Czechia during the COVID-19 Pandemic // Sustainability. 2021. Vol. 13, issue 19. doi: <https://doi.org/10.3390/su131910826>

28. Латуха О. А. Оценка потенциала устойчивости развития организации // Science for Education Today. 2021. Т. 11, № 6. С. 142–159. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2106.08>

29. Social Media and Students' Wellbeing: An Empirical Analysis During the Covid-19 Pandemic / Н. Tkacová [et al.] // Sustainability. 2021. Vol. 13, issue 18. doi: <https://doi.org/10.3390/su131810442>

30. How to Keep University Active During COVID-19 Pandemic: Experience from Slovakia / М. Pavlíková [et al.] // Sustainability. 2021. Vol. 13, issue 18. doi: <https://doi.org/10.3390/su131810350>

31. Формирование психологической безопасности у студентов посредством развития самоуправляющих механизмов личности / И. С. Морозова [и др.] // Science for Education Today. 2021. Т. 11, № 3. С. 42–57. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2103.03>

32. Влияние технологий цифрового обучения на функциональные и психофизиологические ответы организма: анализ литературы / Д. З. Шибкова [и др.] // Science for Education Today. 2021. Т. 11, № 3. С. 125–141. doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2103.07>

33. Study on the Public Psychological States and its Related Factors During the Outbreak of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Some Regions of China / Y. Wang



[et al.] // Psychology, Health and Medicine. 2021. Vol. 26, issue 1. Pp. 13–22. doi: <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>

Поступила 03.02.2022; одобрена после рецензирования 29.03.2022; принята к публикации 07.04.2022.

Об авторах:

Ашилова Мадина Серикбековна, ассоциированный профессор кафедры международных коммуникаций Казахского университета международных отношений и мировых языков имени Абылай Хана (050001, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Муратбаева, д. 200), кандидат философских наук, доктор философии, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7634-7727>, madina.almatyiv@mail.ru

Бегалинов Алибек Серикбекович, ассоциированный профессор кафедры медиакоммуникаций и истории Казахстана Международного университета информационных технологий (050001, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Манаса, д. 34/1), кандидат философских наук, доктор философии, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7439-221X>, alibek557@inbox.ru

Латуха Ольга Александровна, доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья Новосибирского государственного медицинского университета (630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, Красный проспект, д. 52), кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5449-2595>, latucha@mail.ru

Пушкарев Юрий Викторович, доцент кафедры права и философии Новосибирского государственного педагогического университета (630126, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Виллюйская, д. 28), кандидат философских наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5919-7221>, pushkarev73@mail.ru

Бегалинова Калимаш Капсамаровна, профессор кафедры религиоведения и культурологии Казахского национального университета им. Аль-Фараби (050001, Республика Казахстан, г. Алматы, пр-т Аль-Фараби, д. 71), доктор философских наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5575-5142>, kalima910@mail.ru

Пушкарева Елена Александровна, профессор кафедры права и философии Новосибирского государственного педагогического университета (630126, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Виллюйская, д. 28), доктор философских наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1857-6783>, pushkarev73@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

М. С. Ашилова – сбор материалов и инициация исследования; определение методологии исследования; литературный обзор.

А. С. Бегалинов – сбор материалов; подготовка начального варианта текста.

О. А. Латуха – анализ данных исследования.

Ю. В. Пушкарев – структурирование и анализ данных исследования.

К. К. Бегалинова – сбор материалов; постановка научной проблемы исследования и определение основных направлений ее решения.

Е. А. Пушкарева – организация исследования; интерпретация и обобщение результатов исследования.

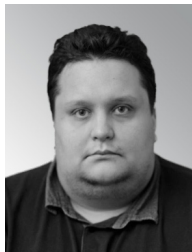
Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.



Региональные различия уровня цифровизации в деятельности организаций в России



Ю. С. Пиньковецкая¹



А. В. Лебедев²



А. А. Сомкин²✉

¹ Ульяновский государственный университет
(г. Ульяновск, Российская Федерация)

² Национальный исследовательский Мордовский государственный университет
(г. Саранск, Российская Федерация)

✉ alexsomkin@mail.ru

Аннотация

Введение. В связи с широким развитием цифровые технологии в последние годы становятся одним из наиболее важных ресурсов трансформации деятельности предприятий и организаций. Цель статьи – на основе проведенного исследования оценить показатели, характеризующие уровень использования в российских организациях как цифровых технологий в целом, так и специализированных программ, обеспечивающих выполнение финансовых расчетов, электронный документооборот и цифровизацию производственных процессов.

Материалы и методы. В качестве исходных эмпирических данных использовалась официальная информация Федеральной службы государственной статистики за 2020 г., основанная на результатах опросов руководителей организаций об уровне применения цифровых технологий в их деятельности. Территориальные особенности использования цифровых технологий анализировались на основе разработок таких математических моделей, как функции нормального распределения. Применение этих моделей позволило установить уровни цифровизации управленческих и производственных задач, в том числе применение специализированных прикладных компьютерных программ.

Результаты исследования. Результаты исследования доказали, что цифровые технологии в 2020 г. использовали 82,2 % всех организаций. Было установлено, что специализированные программы для осуществления финансовых расчетов применяли 41,7 % организаций; немного больше организаций (54,3 %) использовали в своей

© Пиньковецкая Ю. С., Лебедев А. В., Сомкин А. А., 2022



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

деятельности электронный документооборот. Итоги расчетов показали, что специализированные программы для производства продукции или отдельных технологических процессов внедрены в 7,4 % организаций.

Обсуждение и заключение. Практическая значимость исследования для государственных и региональных органов власти заключается в получении новой информации о сложившейся дифференциации значений рассматриваемых показателей по организациям, функционирующим во всех регионах России. Результаты исследования могут быть использованы федеральными, региональными и муниципальными органами управления в процессе подготовки мероприятий по более широкому внедрению цифровизации и обоснованию выделения финансовых средств тем из регионов, где сложился низкий уровень использования цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровые технологии, организация, региональные особенности, функции нормального распределения, цифровизация

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Пиньковецкая Ю. С., Лебедев А. В., Сомкин А. А. Региональные различия уровня цифровизации в деятельности организаций в России // Регионология. 2022. Т. 30, № 3. С. 721–747. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.721-747>

Original article

Regional Differences of Digitalization Level in the Activities of Organizations in Russia

Yu. S. Pinkovetskaia^a, A. V. Lebedev^b, A. A. Somkin^b✉

^a Ulyanovsk State University (Ulyanovsk, Russian Federation)

^b National Research Mordovia State University (Saransk, Russian Federation)

✉ alexsomkin@mail.ru

Abstract

Introduction. The widespread development of digital technologies in recent years has become one of the most significant resources for transforming the activities of enterprises and organizations. The purpose of our study is to evaluate indicators that characterize Russian organizations using both digital technologies in general and specialized software that provide financial calculations, electronic document management and automation of production processes.

Materials and Methods. The official information of the Federal State Statistics Service for 2020, based on the results of surveys conducted by the heads of organizations, revealing the use of digital technologies, was used as the initial empirical data. The territorial features of the use of digital technologies were analyzed on the basis of the development of mathematical models such as normal distribution functions. The use of these models made it possible to establish the levels of digitalization of managerial and production tasks, including the use of specialized applied computer programs.

Results. The results of the study proved that 82.2 % of all organizations used digital technologies in 2020. It was found that 41.7 % of organizations used specialized programs for financial settlements. It was revealed that a little more organization (54.3 %) used electronic document management in their activities. The results of calculations showed that specialized programs for the production of products or individual technological processes are implemented in 7.4 % of organizations.



Discussion and Conclusion. The practical significance of the study for state and regional authorities lies in obtaining new information on the current differentiation of the indicators' values under consideration for organizations operating in all regions of Russia. The findings of the study can be used to justify activities related to the regulation and planning of the development of digital technologies and the formation of proposals for the allocation of additional resources to regions with a low level of digitalization. The methodology proposed in the study can be applied by regions with a large number of municipalities to conduct a comparative analysis of similar indicators.

Keywords: digital technologies, organizations, regional features, normal distribution functions, digitalization

Conflict of interests. The authors declare that there is not conflict of interest.

For citation: Pinkovetskaia Yu.S., Lebedev A.V., Somkin A.A. Regional Differences of Digitalization Level in the Activities of Organizations in Russia. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*. 2022;30(3):721–747. doi: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.120.030.202203.721-747>

Введение. В последние годы цифровые технологии (цифровизация) широко применяются в деятельности организаций. Организации, относящиеся к различным видам экономической деятельности, используют цифровизацию для решения широкого круга задач, связанных с накоплением, хранением, обработкой, передачей или приемом информации [1; 2]. Цифровые технологии являются основным трендом, который меняет условия производства как товаров, так и услуг [3; 4]. Сегодня большинство организаций испытывают острую необходимость адаптировать свои бизнес-модели, учитывая требования развития цифровых технологий [5]. Эти технологии нуждаются в дополнительных финансовых средствах, а также модернизации управления и производственных процессов [6; 7]. Отметим, что цифровизация способствует не только повышению эффективности деятельности организаций, но и обеспечивает рост национальных экономик [8; 9]. Все это обеспечило стратегическое влияние цифровых технологий на все стороны хозяйственной деятельности и значительную трансформацию форм и методов производства.

Использование высокого потенциала цифровизации важно не только для крупных и средних организаций, но и для малых предприятий, а также индивидуальных предпринимателей. Это связано с появлением относительно недорогих персональных компьютеров и общедоступных (часто бесплатных) специализированных программ и приложений. Положительную роль также играет доступность широкополосного интернета в большинстве развитых и развивающихся стран [10; 11]. Ученые полагают, что использование цифровых технологий обеспечивает выживание организаций в сложных кризисных условиях, поскольку позволяет радикально изменять формы и методы производства, а также характеристики выпускаемой продукции и оказываемых услуг [12–15]. Дополнительное ускорение цифровизации в деятельности

организаций связано с последствиями пандемии COVID-19¹. Пандемия привела к социальному дистанцированию и блокированию некоторых важных бизнес-процессов. Согласно данным, представленным в проекте OECD, до 70 % малых и средних организаций использовали цифровизацию в контексте продолжающейся пандемии².

В исследованиях отечественных авторов указывалось на необходимость учета региональной специфики цифровизации технологических процессов [16–18]. Региональные особенности применения цифровых технологий, как указано выше, определяются накопленным опытом развития информационно-коммуникационных технологий, наличием доступа к высокоскоростному Интернету, размещением в регионах научных и учебных центров, а также крупных предприятий и корпораций, в которых к настоящему времени накоплен опыт использования цифровизации в управленческих и производственных процессах и имеются квалифицированные кадры, способные обеспечить трансферт соответствующих технологий. Наше исследование акцентирует внимание на изучении указанной проблемы.

Цель статьи – провести оценку показателей, характеризующих уровень использования в российских организациях как цифровых технологий в целом, так и специализированных программ, обеспечивающих выполнение финансовых расчетов, электронный документооборот и цифровизацию производственных процессов. Изучение уровня внедрения указанных трех видов специализированных программ обусловлено тем, что именно такого вида софт получил наибольшее распространение в организациях, относящихся к различным отраслям.

Обзор литературы. Как показывают зарубежные исследования, цифровизация в последние годы выходит за рамки производства новых товаров (услуг) и затрагивает организацию бизнеса, системы управления и все процессы, входящие в цепочки создания новой стоимости в целом [19; 20]. Внедрение цифровых технологий охватывает использование специализированных и универсальных прикладных программ в бизнес-моделях от рабочих мест до высшего руководства фирм и от поставщиков до клиентов этих фирм [21–23]. Ученые отмечают важную роль цифровизации системы управления предприятиями [24; 25].

Цифровые технологии основаны на использовании специализированного оборудования и программного обеспечения. В большинстве организаций такое оборудование (аппаратный комплекс) включает в себя различные персональные компьютеры и серверы, а также устройства, обеспечивающие передачу и прием информации. В последние годы значительно расширился

¹ The Digital Transformation of SMEs. Policy Highlights, OECD Publishing, Paris. 2021. URL: <https://www.oecd.org/industry/smes/PH-SME-Digitalisation-final.pdf> (дата обращения: 20.04.2022).

² OECD. Coronavirus (COVID-19): SME Policy Responses. 2020. URL: <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/coronavirus-covid-19-sme-policy-responses-04440101/> (дата обращения: 29.03.2022).



ассортимент программного обеспечения, который включает операционные системы, пакеты прикладного программного обеспечения, базы данных, а также приложения, используемые для решения конкретных задач. Большое значение имеет применение организациями существующих систем общего пользования для выполнения управленческих, административных и организационных функций [26].

Научные исследования показали, что использование цифровых технологий увеличивает рыночную стоимость организаций. Так, В. Чен и С. Сринивасан в проекте, основанном на изучении деятельности фирм в США, доказали, что компании, которые внедрили цифровые технологии, значительно увеличили свои доходы³. Кроме того, инвесторы рассматривают такие организации как обладающие значительным потенциалом роста. К похожему выводу пришли и другие ученые [27; 28], подчеркивающие, что инвестиции в цифровые технологии не только увеличивают прибыль, но и обеспечивают профессиональное развитие сотрудников. В целом такие технологии способствуют радикальным преобразованиям, связанным с изменениями во всех аспектах деятельности организаций [29].

Необходимо отметить, что существуют определенные барьеры на пути широкого использования цифровых технологий в деятельности организаций. Рассмотрим основные из них. Для небольших компаний препятствием являются значительные затраты, связанные с приобретением необходимого оборудования и программного обеспечения; требуются текущие расходы на оплату трафика, обновление программ, модернизацию оборудования, а также оплату услуг соответствующих специалистов [30]. Предпосылкой для развития цифровизации является наличие высококачественного проводного или беспроводного доступа к интернету, однако до сих пор в отдаленных или сельских районах он отсутствует или возникают трудности с его получением [16]. Многие руководители и специалисты организаций не обладают необходимыми знаниями и компетенциями, без которых использование рассматриваемых технологий затруднено. Прежде всего речь идет о непонимании стратегии использования цифровых технологий [31]. В ряде случаев применение рассматриваемых технологий требует больших усилий для преодоления сопротивления и инертности персонала [32].

Современные научные исследования подтверждают положение о том, что цифровизация играет существенную роль в совершенствовании производственных и управленческих процессов. Так, И. С. Найдено и Т. Р. Ищенко рассматривают проблему трансформации деятельности ряда крупных промышленных предприятий Ростовской области в условиях цифровизации процессов производства и управления и приходят к выводу о наличии факторов, препятствующих развитию цифровых технологий, основными из которых являются отсутствие

³ Chen W., Srinivasan S. Going Digital: Implications for Firm Value and Performance. Harvard Business School Working Paper No. 19-117. 2019.

необходимого финансирования, сложности адаптации производства и недостатка в стратегическом планировании [33]. О. Н. Киселева показала необходимость синхронизации освоения цифровых технологий в деятельности российских организаций за счет взаимного дополнения технологий, обеспечивающих функционирование в управлении и производственных процессах [34].

Кроме того, важные выводы касаются роста количества предприятий и организаций в России, уделяющих особое внимание цифровизации финансового анализа и соответствующих расчетов. Так, учеными рассматриваются использование универсальных и уникальных программных продуктов, позволяющих проводить разнообразные финансовые расчеты [35]; особенности применения ERP-систем для обеспечения широкого круга задач, связанных с финансовым менеджментом на промышленных предприятиях [36]. Использование соответствующих программных продуктов позволило не только автоматизировать рутинные процессы, но и уменьшить потери необходимой производственной информации. Отечественные исследователи изучают вопросы адаптации бизнес-процессов к рыночным условиям и требованиям потребителей [37]; возможности разработки корпоративных программных решений в финансовой сфере с использованием облачных цифровых технологий [38]; проведения мероприятий по адаптации предприятий к использованию цифровых технологий в финансовой деятельности [39].

В последние годы пристальное внимание в деятельности российских организаций уделяется цифровизации документооборота, которая позволяет обеспечивать сокращение транзакционных расходов [40]. На необходимость существенных изменений в деятельности компаний для обеспечения использования цифровых технологий в организации учета указывает И. А. Романов [41]. Целесообразность разработки и внедрения электронных технологических паспортов изделий исследуют О. В. Доможирова и Т. И. Васильченко [42]. Эти документы позволяют повысить эффективность производственных и управленческих процессов, а также ускорить получение информации о реальном состоянии выполнения планов. Проблему оптимизации регламента систематической проверки состояния управленческой информации в системе электронного документооборота изучает И. В. Шапошникова [43]. При этом особое внимание уделяется совершенствованию технологии проверки документов несколькими структурными подразделениями в организации. Я. М. Воскобойников с соавторами отмечают повышение оперативности и достоверности формирования информации в организациях потребительской кооперации с использованием специализированных программ электронного документооборота [44].

На предприятиях, относящихся к сфере производства, особое значение имеют цифровые технологии, непосредственно связанные с выпуском готовой продукции. При этом аппаратно-программные комплексы обеспечивают совершенствование как всего технологического процесса, так и отдельных



его этапов. А. Г. Мнацаканян и В. И. Кузин предложили алгоритм построения программного комплекса управления производственными процессами в рыбохозяйственном предприятии [45]; основные направления цифровизации электросетевых организаций рассмотрены Д. В. Пличенко [46]. Сделан вывод о необходимости первоочередной цифровизации именно производственных процессов. Разработка специализированных программ, обеспечивающих мониторинг производственных процессов на нефтехимических предприятиях, направлена на снижение экологических рисков их деятельности, оптимизацию энерго- и ресурсопотребления [47]. Исследование М. Ю. Волшукова и соавторов посвящено проблеме разработки специализированных программ, обеспечивающих комплексность в программном обеспечении производственных процессов в промышленных предприятиях [48]. С. В. Шкодинским и Д. А. Степановым на основе опроса, проведенного в 46 промышленных предприятиях, относящихся к 8 видам деятельности, представлена оценка достигнутого ими уровня цифровизации. Показано наличие существенных резервов повышения их эффективности; сделан вывод, что использование цифровых технологий выступает в качестве стратегии обеспечения устойчивого развития предприятий [49].

В целом обзор литературы показал, что исследование проблемы использования цифровых технологий в управлении и в производственных процессах является актуальным в настоящее время, особенно с учетом необходимости трансформации экономики в российских регионах.

Материалы и методы. В исследовании рассмотрены показатели, характеризующие долю организаций, использующих цифровые технологии и специализированные программы в общем количестве организаций, по которым статистическими органами во всех регионах России было проведено обследование по данным за 2020 г. Этими показателями являются:

- доля организаций, использовавших цифровизацию в своей деятельности в общей численности обследованных по региону организаций (показатель 1);
- доля организаций, использовавших специализированные программы для осуществления финансовых расчетов в электронном виде, в общей численности обследованных по региону организаций (показатель 2);
- доля организаций, использовавших специализированные программы для осуществления электронного документооборота, в общей численности обследованных по региону организаций (показатель 3);
- доля организаций, использовавших специализированные программы для цифровизации производства или отдельных технологических процессов, в общей численности обследованных по региону организаций (показатель 4).

В качестве исходной информации в исследовании использовались официальные статистические данные за 2020 г. по 82 регионам России⁴.

⁴ Информационное общество [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 15.04.2022).



Исследование предусматривало тестирование пяти гипотез:

H1 – цифровизация широко используется в деятельности организаций;

H2 – несмотря на преимущества, которые обеспечивает цифровизация, не все компании применяют соответствующие технологии в своей деятельности;

H3 – специализированные программы наиболее широко используются в финансовой деятельности фирм и организации электронного документооборота;

H4 – значения показателей, характеризующих применение финансовых расчетов на основе специализированных программ, электронного документооборота, а также цифровизации производственных процессов в организациях варьируются в зависимости от регионов, но коэффициенты вариации по каждому из пяти показателей не очень значительны (т. е. не превышают 33 %);

H5 – регионы, в которых отмечаются максимальные и минимальные значения рассматриваемых четырех показателей, расположены в разных федеральных округах. То есть территориальное расположение регионов не влияет на максимальные и минимальные значения каждого из четырех показателей.

В процессе исследования было осуществлено построение математических моделей, которые описывают территориальное распределение значений каждого из четырех показателей. Модели, которые аппроксимировали эмпирическую информацию, представляли собой функции плотности нормально-го распределения. Методика построения таких моделей, позволяющих проводить оценку относительных показателей, описана в ряде публикаций [50; 51].

Дисперсионный анализ показателей по регионам с минимальными и максимальными их значениями был основан на методе ANOVA. Процедура однофакторного дисперсионного анализа включала определение соотношения между внутрigrупповой дисперсией и междугрупповой дисперсией по группам с максимальными и минимальными значениями показателей. Этот анализ позволяет доказать наличие существенных различий между значениями показателей по группам регионов с максимальными и минимальными значениями.

Результаты исследования. В процессе математического моделирования были разработаны четыре модели, демонстрирующие, что территориальное распределение значений рассматриваемых показателей может быть описано с использованием функций нормального распределения. Модели, описывающие распределения ($y_1; y_2; y_3; y_4$) четырех показателей ($x_1, \%$; $x_2, \%$; $x_3, \%$; $x_4, \%$) приведены ниже:

– доля организаций, использовавших цифровизацию в своей деятельности в 2020 г. в общей численности обследованных по региону организаций

$$y_1(x_1) = \frac{492,04}{6,49 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_1 - 82,21)^2}{2 \times 6,49 \times 6,49}}; \quad (1)$$

– доля организаций, использовавших специализированные программы для осуществления финансовых расчетов в электронном виде, в общей численности обследованных по региону организаций



$$y_2(x_2) = \frac{461,25}{5,63 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_2 - 41,72)^2}{2 \times 5,63 \times 5,63}}; \quad (2)$$

– доля организаций, использовавших специализированные программы для осуществления электронного документооборота, в общей численности обследованных по региону организаций

$$y_3(x_3) = \frac{348,52}{6,06 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_3 - 54,27)^2}{2 \times 6,06 \times 6,06}}; \quad (3)$$

– доля организаций, использовавших специализированные программы для цифровизации производства или отдельных технологических процессов, в общей численности обследованных по региону организаций

$$y_4(x_4) = \frac{174,25}{2,40 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{(x_4 - 7,37)^2}{2 \times 2,40 \times 2,40}}. \quad (4)$$

В таблице 1 приведены расчетные и критические значения статистик по трем тестам.

Т а б л и ц а 1. Расчетные и критические значения статистик

Table 1. Estimated and critical values of statistics

Показатель / Indicator	Тест Колмогорова – Смирнова / Kolmogorov-Smirnov test	Тест Пирсона / Pearson test	Тест Шапиро – Вилка / Shapiro-Wilk test
Первый показатель / First indicator	0,02	2,38	0,97
Второй показатель / Second indicator	0,04	1,19	0,98
Третий показатель / Third indicator	0,06	4,74	0,97
Четвертый показатель / Fourth indicator	0,09	4,67	0,96
Критические значения по тестам при уровне значимости 0,05 / Critical values by tests at the significance level 0,05	0,174	9,49	0,93

Анализ информации, представленной в таблице 1, свидетельствует о высоком качестве разработанных функций по всем трем тестам.

На следующем этапе исследования проводилась оценка рассматриваемых показателей на основе разработанных функций. Значения показателей, средние по регионам России, приведены во второй колонке таблицы 2. Эти значения были определены на основе функций (1)–(4). В третьей колонке таблицы 2 указаны стандартные отклонения для обсуждаемых показателей. Характеристика диапазонов (верхняя и нижняя границы), в которых находятся значения показателей по большинству регионов, приведена в четвертой колонке. Для вычисления этих границ используются данные, обозначенные во второй и третьей колонках таблицы 2.

Таблица 2. Значения показателей, характеризующих уровни использования рассматриваемых видов технологий в организациях, %

Table 2. Values of indicators characterizing the levels of use of the considered types of technologies in organizations, %

Показатель / Indicator	Средние по регионам значения / Regional average values	Стандартные отклонения значений / Standard deviations of values	Значения, характерные для большинства регионов / Values typical for most regions
Первый показатель / First indicator	82,21	6,49	75,72–88,70
Второй показатель / Second indicator	41,72	5,63	36,09–47,35
Третий показатель / Third indicator	54,27	6,06	48,21–60,33
Четвертый показатель / Fourth indicator	7,37	2,4	4,97–9,77

Приведенная информация подтверждает целесообразность оценки распределения показателей, характеризующих цифровизацию в деятельности российских организаций, а также использование специализированных программ для осуществления управленческой и производственной деятельности в организациях, расположенных в различных регионах с использованием функций плотности нормального распределения.

На пятом этапе было проведено ранжирование регионов и составлены перечни, включающие по каждому из показателей, в которых в 2020 г. наблюдались соответственно максимальные и минимальные значения. В перечень регионов с максимальными значениями показателей были включены те из них, в которых наблюдались значения большие по сравнению с верхней границей диапазона, характерного для большинства регионов (столбец 4 таблицы 2), а в перечень регионов с минимальными значениями показателей – те, в которых наблюдались значения, меньшие по сравнению с верхней границей этого диапазона. Эти перечни приведены в таблице 3.



Т а б л и ц а 3. Регионы с максимальными и минимальными значениями показателей

Table 3. Regions with maximum and minimum values of indicators

Регион / Region	Значения, % / Values, %	Федеральный округ / Federal District
1	2	3
Доля организаций, использовавших цифровизацию в своей деятельности в 2020 г. в общей численности обследованных по региону организаций / Share of organizations that used digitalization in their activities in 2020 in the total number of organizations surveyed in the region		
<i>с максимальными значениями показателей / with maximum values of indicators</i>		
Нижегородская область / Nizhny Novgorod Region	88,8	ПФО / PFD
Тамбовская область / Tambov Region	89,0	ЦФО / CFD
Челябинская область / Chelyabinsk Region	89,0	УФО / UFD
Владимирская область / Vladimir Region	89,3	ЦФО / CFD
Липецкая область / Lipetsk Region	89,8	ЦФО / CFD
Магаданская область / Magadan Region	91,2	ДФО / FFD
Воронежская область / Voronezh Region	91,4	ЦФО / CFD
Забайкальский край / Trans-Baikal Territory	91,4	ДФО / FFD
Республика Алтай / Republic of Altai	92,1	СФО / SFD
Белгородская область / Belgorod Region	98,9	ЦФО / CFD
<i>с минимальными значениями показателей / with minimum values of indicators</i>		
город Севастополь / Sevastopol	65,9	ЮФО / UFD
Волгоградская область / Volgograd Region	68,7	ЮФО / UFD
Чеченская Республика / Chechen Republic	69,1	СКФО / SKFD
Республика Крым / Republic of Crimea	70,8	ЮФО / UFD
Карачаево-Черкесская Республика / Karachayevo-Circassian Republic	71,2	СКФО / SKFD
Ульяновская область / Ulyanovsk Region	71,7	ПФО / PFD
Республика Северная Осетия – Алания / Republic of North Ossetia – Alanina	73,0	СКФО / SKFD
Чувашская Республика / Chuvash Republic	73,0	ПФО / PFD
Республика Тыва / Republic of Tuva	73,2	СФО / SFD
Республика Мордовия / Republic of Mordovia	74,0	ПФО / PFD
Самарская область / Samara Region	74,8	ПФО / PFD
Саратовская область / Saratov Region	75,2	ПФО / PFD



Продолжение табл. 3 / Continuation of table 3

1	2	3
Доля организаций, использовавших специализированные программы для осуществления финансовых расчетов в электронном виде, в общей численности обследованных по региону организаций / Share of organizations that used specialized programs for financial settlements in electronic form, in the total number of organizations surveyed in the region		
<i>с максимальными значениями показателей / with maximum values of indicators</i>		
Сахалинская область / Sakhalin Region	47,5	ДФО / FFD
Воронежская область / Voronezh Region	48,0	ЦФО / CFD
Челябинская область / Chelyabinsk Region	48,0	УФО / UFD
Брянская область / Bryansk Region	48,3	ЦФО / CFD
Нижегородская область / Nizhny Novgorod Region	48,4	ПФО / PFD
Владимирская область / Vladimir Region	48,6	ЦФО / CFD
Ленинградская область / Leningrad Region	48,7	СЗФО / NWFD
город Санкт-Петербург / St. Petersburg	49,0	СЗФО / NWFD
Томская область / Tomsk Region	49,4	СФО / SFD
Смоленская область / Smolensk Region	49,6	ЦФО / CFD
Белгородская область / Belgorod Region	50,4	ЦФО / CFD
Магаданская область / Magadan Region	51,5	ДФО / FFD
Новгородская область / Novgorod Region	52,0	СЗФО / NWFD
Республика Алтай / Republic of Altai	52,9	СФО / SFD
<i>с минимальными значениями показателей / with minimum values of indicators</i>		
Республика Дагестан / Republic of Dagestan	18,4	СКФО / NKFD
Республика Тыва / Republic of Tuva	27,7	ДФО / FFD
Волгоградская область / Volgograd Region	34,0	ЮФО / SFD
Чувашская Республика / Chuvash Republic	34,3	ПФО / PFD
Краснодарский край / Krasnodar Territory	34,5	ЮФО / SFD
Республика Калмыкия / Republic of Kalmykia	34,5	ЮФО / SFD
Саратовская область / Saratov Region	34,6	ПФО / PFD
Республика Бурятия / Republic of Buryatia	34,7	СФО / SFD
Кабардино-Балкарская Республика / Kabardino-Balkarian Republic	35,0	СКФО / NCFD
Костромская область / Kostroma Region	35,0	ЦФО / CFD
Ульяновская область / Ulyanovsk Region	35,3	ПФО / PFD
Вологодская область / Vologda Region	35,6	СЗФО / NWFD



Продолжение табл. 3 / Continuation of table 3

1	2	3
Доля организаций, использовавших специализированные программы для осуществления электронного документооборота, в общей численности обследованных по региону организаций / Share of organizations that used specialized programs for the implementation of electronic document management in the total number of organizations surveyed in the region		
<i>с максимальными значениями показателей / with maximum values of indicators</i>		
Нижегородская область / Nizhny Novgorod Region	60,5	ПФО / PFD
Орловская область / Orel Region	60,9	ЦФО / CFD
Новгородская область / Novgorod Region	61,4	СЗФО / NWFD
Томская область / Tomsk Region	62,1	СФО / SFD
Ивановская область / Ivanovo Region	62,4	ЦФО / CFD
Смоленская область / Smolensk Region	62,5	ЦФО / CFD
Республика Алтай / Republic of Altai	62,7	СФО / SFD
Липецкая область / Lipetsk Region	63,9	ЦФО / CFD
Белгородская область / Belgorod Region	70,9	ЦФО / CFD
<i>с минимальными значениями показателей / with minimum values of indicators</i>		
Республика Дагестан / Republic of Daghestan	23,0	СКФО / NKFD
город Севастополь / Sevastopol	43,3	ЮФО / SOFD
Республика Тыва / Republic of Tuva	43,8	СФО / SFD
Республика Северная Осетия – Алания / Republic of North Ossetia – Alania	45,0	СКФО / SKFD
Волгоградская область / Volgograd Region	45,8	ЮФО / SOFD
Карачаево-Черкесская Республика / Karachayevo-Circassian Republic	46,1	СКФО / NKFD
Саратовская область / Saratov Region	46,3	ПФО / PFD
Краснодарский край / Krasnodar Territory	46,6	ЮФО / SOFD
Костромская область / Kostroma Region	46,7	ЦФО / CFD
Республика Бурятия / Republic of Buryatia	47,0	СФО / SFD
Республика Крым / Republic of Crimea	47,4	ЮФО / SOFD
Чеченская Республика / Chechen Republic	47,7	СКФО / NKFD
Республика Саха (Якутия) / Republic of Sakha (Yakutia)	48,1	ДФО / FFD



Окончание табл. 3 / End of table 3

1	2	3
Доля организаций, использовавших специализированные программы для цифровизации производства или отдельных технологических процессов, в общей численности обследованных по региону организаций / Share of organizations that used specialized programs for automating production or individual technological processes in the total number of organizations surveyed in the region		
<i>с максимальными значениями показателей / with maximum values of indicators</i>		
Владимирская область / Vladimir Region	9,9	ЦФО / CFD
Ярославская область / Yaroslavl Region	10,0	ЦФО / CFD
Белгородская область / Belgorod Region	10,7	ЦФО / CFD
Смоленская область / Smolensk Region	12,8	ЦФО / CFD
Калужская область / Kaluga Region	12,8	ЦФО / CFD
Новгородская область / Novgorod Region	14,7	СЗФО / NWFD
Московская область / Moscow Region	14,7	ЦФО / CFD
Пермский край / Perm Territory	15,3	ПФО / PFD
<i>с минимальными значениями показателей / with minimum values of indicators</i>		
Республика Дагестан / Republic of Daghestan	1,6	СКФО / NKFD
Республика Тыва / Republic of Tuva	2,4	СФО / SFD
Чеченская Республика / Chechen Republic	3,4	СКФО / NKFD
Республика Крым / Republic of Crimea	3,6	ЮФО / SOFD
Республика Ингушетия / Republic of Ingushetia	4,2	СКФО / NKFD
город Севастополь / Sevastopol	4,3	ЮФО / SOFD
Республика Северная Осетия – Алания / Republic of North Ossetia – Alania	4,4	СКФО / NKFD
Кабардино-Балкарская Республика / Kabardino-Balkarian Republic	4,7	СКФО / NKFD
Карачаево-Черкесская Республика / Karachayevo-Circassian Republic	4,8	СКФО / NKFD
Алтайский край / Altai Territory	4,9	СФО / SFD

Далее проводился так называемый ANOVA-анализ. Он заключался в сравнении указанных выше по группам регионов значений показателей, т. е. сопоставлялись максимальные и минимальные значения для каждого из рассматриваемых четырех показателей. Итоги ANOVA-анализа приведены в таблице 4. В ней по каждой из этих групп регионов указаны статистические оценки. Для регионов, в которых наблюдаются максимальные значения показателей, были



рассчитаны средние величины показателей, которые сведены в строку 1. Аналогично были вычислены средние величины для регионов, входящих в группы с минимальными значениями показателей (строка 2). В следующих строках указаны соответствующие этим группам величины дисперсий. В следующих строках представлены межгрупповые оценки по группам регионов.

Таблица 4. Статистические характеристики, описывающие группы регионов
Table 4. Statistical characteristics describing groups of regions

Статистические характеристики / Statistical characteristics	Показатели / Indicators			
	Первый / First	Второй / Second	Третий / Third	Четвертый / Forth
Среднее по регионам с максимальными значениями показателей, % / Average by regions with maximum values of indicators, %	91,09	49,46	63,02	12,61
Среднее по регионам с минимальными значениями показателей, % / Average by regions with minimum values of indicators, %	71,72	32,82	44,37	3,84
Дисперсия по регионам с максимальными значениями / Variance by regions with maximum values	9,09	2,71	9,73	4,77
Дисперсия по регионам с минимальными значениями / Variance by regions with minimal values	7,57	24,82	43,26	1,23
Дисперсия между группами регионов с максимальными и минимальными значениями / Variance between groups of regions with maximum and minimum values	2047,64	1789,05	1849,62	341,90
Дисперсия внутри групп регионов с максимальными и минимальными значениями / Variance within groups of regions with maximum and minimum values	8,26	12,84	29,85	2,78
Критерий Фишера / Fisher's Criterion	247,98	139,30	61,97	122,99
Критическое значение по критерию Фишера / Critical value according to the Fisher criterion	4,35	4,26	4,35	4,49
Уровень значимости / Significance level	менее 0,01 / less 0,01	менее 0,01/ less 0,01	менее 0,01/ less 0,01	менее 0,01/ less 0,01

Как видно из строк 5 и 6 таблицы 4 значения межгрупповой дисперсии намного больше по сравнению с внутригрупповыми значениями дисперсий. Причем такой вывод можно сделать для каждого из четырех рассматриваемых показателей. Следовательно, для выборок из генеральной совокупности, соответствующих этим группам регионов, наблюдаются существенные различия в значениях показателей. Анализ данных, приведенных в строках 7 и 8 таблицы 4, свидетельствует о том, что расчетные значения по критерию Фишера существенно больше по сравнению с соответствующими критическими значениями. Этот вывод характерен для всех трех показателей. Приведенные в строке 9 уровни значимости меньше 0,01, т. е. по всем показателям с вероятностью 99 % наличие существенной разницы между регионами, в которых наблюдались максимальные и минимальные значения показателей, было подтверждено.

Обсуждение и заключение. Как видно из информации, приведенной в таблице 2, цифровые технологии в 2020 г. в среднем по регионам России были внедрены в 82,2 % всех организаций. По большинству регионов отмечался относительно высокий уровень первого из рассматриваемых показателей (от 75,7 до 88,7 %). Соответственно, только одна из пяти организаций не использовала такие технологии в своей работе. К таким организациям относятся малые предприятия, а также индивидуальные предприниматели и самозанятые. Им не нужно обрабатывать большие объемы информации, решать задачи электронного взаимодействия с потребителями и поставщиками, а также обеспечивать цифровизацию производственных процессов. Кроме того, такие организации работают по разовым заказам и используют упрощенную систему налогообложения.

Полученные результаты позволяют нам сделать два вывода. С одной стороны, можно констатировать, что использование цифровизации получило значительное развитие в деятельности российских организаций. С другой стороны, полный охват всех организаций соответствующими технологиями еще не достигнут, что, конечно, снижает их эффективность. Повышение эффективности деятельности организаций за счет цифровизации, как показывают выполненные ранее исследования [36; 39; 42; 44], обусловлено автоматизацией управленческих и производственных процессов и их ускорением, уменьшением потерь необходимой информации, сокращением ошибок в расчетах и оформлении документов. Необходимо отметить, что представленные выше данные свидетельствуют о том, что первая и вторая гипотезы нашли свое подтверждение.

Среднее по регионам значение показателя, характеризующего долю организаций, использующих специализированные программы для осуществления финансовых расчетов в электронном виде, в 2020 г. было заметно более низкое по сравнению с первым показателем и составляло 41,7 %. Среднее по регионам значение третьего показателя, характеризующего долю организаций,



использовавших специализированные программы для осуществления электронного документооборота, в общей численности обследованных по региону организаций, составило 54,3 %. То есть больше половины всех обследованных организаций использовали такие программы. Специализированные компьютерные программы применялись для цифровизации производства или отдельных технологических процессов в среднем по регионам только в 7,4 % всех организаций. Таким образом, каждая четырнадцатая организация осуществляла цифровизацию своей производственной деятельности.

Анализ приведенных выше значений трех показателей со второго по четвертый позволил сделать следующие выводы. Из общего количества охваченных цифровизацией организаций большинство компаний (примерно две трети) в своей деятельности использовали программы, обеспечивающие проведение финансовых расчетов. Половина организаций, освоивших в 2020 г. цифровые технологии, использовала электронный документооборот на основе специализированных программ. Существенно ниже был уровень цифровизации производства или отдельных технологических процессов. Только каждая одиннадцатая организация внедрила соответствующие методы производства. Относительно низкий уровень цифровизации производственных процессов представляется логичным. Не все организации выпускают высокотехнологическую продукцию или оказывают услуги, которые могут быть усовершенствованы на основе применения прикладных программ. Учитывая это, уровень цифровизации производственных процессов в деятельности российских организаций можно считать удовлетворительным. В целом сопоставление значений второго, третьего и четвертого показателей подтвердило третью гипотезу.

Наблюдались определенные различия значений четырех рассматриваемых показателей по регионам. В то же время они были не очень существенными, поскольку коэффициенты вариации значений показателей не превышали 32 %. Следовательно, четвертая гипотеза подтвердилась.

Анализ информации, приведенной в таблице 4, показал, что территориально регионы, в которых наблюдались максимальные и минимальные значения каждого из четырех показателей, расположены в разных федеральных округах. Следовательно, может быть сделан вывод о верификации пятой гипотезы.

Приращение знаний, сгенерированное по результатам исследования, не только представляет самостоятельный интерес в теоретическом и практическом плане, но и может использоваться в образовательном процесс вузов при рассмотрении проблематики применения компьютерных технологий. Практическая значимость исследования для государственных и региональных органов власти заключается в учете особенностей развития цифровых технологий и специализированных продуктов, используемых для повышения эффективности производственных и управленческих процессов в организациях, расположенных во всех регионах России.



Полученные новые знания представляют интерес и могут применяться в образовательных программах высшего образования по проблемам цифровизации экономических процессов. Методология, предложенная в исследовании, может применяться регионами с большим количеством муниципальных образований для проведения компаративного анализа показателей. При этом возможно сравнение достигнутого уровня цифровизации в организациях, расположенных в разных муниципальных образованиях. В этом случае возможна разработка функций нормального распределения по данным, характеризующим значения показателей по всем муниципальным образованиям, входящим в регион.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на определение тенденций и закономерностей изменения показателей, рассматриваемых в данной статье, в последующие годы. Еще одно направление дальнейших исследований связано с оценкой уровня использования цифровых технологий организациями, по данным конкретных городских округов и муниципальных районов, входящих в регионы. Для такой оценки может быть применен методологический подход, основанный на разработке функций плотности нормального распределения, который приведен в данной работе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Factors Affecting SME Owners in Adopting ICT in Business using Thematic Analysis / A. Rozmi [et al.] // *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2020. Vol. 11, issue 7. Pp. 208–218. doi: <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110727>
2. Role of Information and Communication Technology (ICT) in Transforming Higher Education in India: A Review / A. K. Malik [et al.] // *Indian Journal of Pure & Applied Biosciences*. 2019. Vol. 6, issue 7. Pp. 176–183. doi: <https://doi.org/10.18782/2582-2845.7821>
3. Leviäkangas P. Digitalisation of Finland's Transport Sector // *Technological in Society*. 2016. Vol. 47. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.07.001>
4. Tackling the Digitalization Challenge: How to Benefit from Digitalization in Practice / P. Parviainen [et al.] // *International Journal of Information Systems and Project Management*. 2017. Vol. 5, no. 1. Pp. 63–77. doi: <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
5. Kohli R., Melville N. Digital Innovation: A Review and Synthesis // *Information Systems Journal*. 2019. Vol. 29, issue 1. Pp. 200–223. doi: <https://doi.org/10.1111/isj.12193>
6. Ahmad M., Murray J. Understanding the Connect between Digitalisation, Sustainability and Performance of an Organization // *International Journal of Business Excellence*. 2019. Vol. 17, no. 1. Pp. 83–96. doi: <https://doi.org/10.1504/IJBEX.2019.10017927>
7. Bejtkovský J., Rózsa Z., Mulyaningsih D. A Phenomenon of Digitalization and Recruitment in Business Environment // *Polish Journal of Management Studies*. 2018. Vol. 18, issue 1. Pp. 58–68. doi: <https://doi.org/10.17512/pjms.2018.18.1.05>
8. Miraz M., Habib M. ICT Adoption in Small and Medium Enterprises: An Empirical Evidence of Service Sectors in Bangladesh // *Journal of Economics, Business and Management*. 2016. Vol. 4, issue 8. Pp. 482–485. doi: <https://doi.org/10.18178/joebm.2016.4.8.439>



9. Affective Need of ICT in Improving Business Performance among Malay Women Entrepreneur / F. I. Omar [et al.] // *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2018. Vol. 8, issue 6. Pp. 975–987. doi: <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i6/4295>

10. Akhtar N., Azeem M., Mir G. Strategic Role of Internet in SMEs Growth Strategies // *International Journal of Business Management and Economic Research*. 2014. Vol. 5, issue 2. Pp. 20–27. URL: https://www.researchgate.net/publication/281630145_Strategic_Role_of_Internet_In_SMEs_Growth_Strategies (дата обращения: 20.04.2022).

11. A Survey on Digitalization for SMEs in Brandenburg, Germany / P. Kilymis [et al.] // *IFACE-PapersOnLine*. 2019. Vol. 52, issue 13. Pp. 2140–2145. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.522>

12. Mutula S., Van Brakel P. Ereadiness of SMEs in the ICT Sector in Botswana with Respect to Information Access // *The Electronic Library*. 2006. Vol. 24, issue 3. Pp. 402–417. doi: <https://doi.org/10.1108/02640470610671240>

13. Impact of Technology Adoption and Its Utilization on SMEs in Ghana / A. Selase [et al.] // *International Journal of Small and Medium Enterprises*. 2019. Vol. 2, no. 2. Pp. 1–13. doi: <https://doi.org/10.46281/ijsmes.v2i2.382>

14. Bouncken R. B., Kraus S., Roig-Tierno N. Knowledge- and Innovation-Based Business Models for Future Growth: Digitalized Business Models and Portfolio Considerations // *Review of Managerial Science*. 2021. Vol. 15. Pp. 1–14. doi: <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00366-z>

15. Horvath D., Szabo R. Z. Driving Forces and Barriers of Industry 4.0: Do Multinational and Small and Medium-Sized Companies Have Equal Opportunities? // *Technological Forecasting and Social Change*. 2019. Vol. 146. Pp. 119–132. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.021>

16. Мидлер Е. А., Шарифьянов Т. Ф. Цифровое неравенство в территориальном аспекте: практика преодоления // *Ученые записки Международного банковского института*. 2020. № 2 (32). С. 51–63. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43985333> (дата обращения: 20.04.2022).

17. Александрова Т. В. Цифровое неравенство в регионах России: причины, оценка, способы преодоления // *Экономика и бизнес: теория и практика*. 2019. № 8. С. 9–12. URL: <http://economyandbusiness.ru/wp-content/uploads/2019/09/Ekonomika-i-biznes-8.pdf> (дата обращения: 20.04.2022).

18. Аксянова А. В., Александровская И. П., Гадельшина Г. А. К вопросу о цифровом неравенстве регионов Российской Федерации // *Управление устойчивым развитием*. 2021. № 6 (37). С. 5–13. URL: <https://www.kstu.ru/servlet/contentblob?id=381461> (дата обращения: 20.04.2022).

19. Bleicher J., Stanley H. Digitization as a Catalyst for Business Model Innovation a Three-Step Approach to Facilitating Economic Success // *Journal of Business Management*. 2018. Vol. 4, no. 2. Pp. 62–71. URL: <http://www.theaspd.com/resources/jbm%20vol.%204-2-1.pdf> (дата обращения: 20.04.2022).

20. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // *Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28, issue 2. Pp. 118–144. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

21. Kagermann H., Wolfgang W., Helbig J. Recommendations for Implementing the Strategic Initiative INDUSTRIE 4.0. 2013. 84 p. URL: <https://www.din.de/blob/76902/e8>

[cac883f42bf28536e7e8165993f1fd/recommendations-for-implementing-industry-4-0-data.pdf](#) (дата обращения: 20.04.2022).

22. Fatorachian H., Kazemi H. Impact of Industry 4.0 on Supply Chain Performance // *Production Planning and Control*. 2021. Vol. 32, issue 1. Pp. 63–81. doi: <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1712487>

23. Amaral A., Pups P. SMEs and Industry 4.0: Two Case Studies of Digitalization for a Smoother Integration // *Computers in Industry*. 2021. Vol. 125. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103333>

24. Bouwman H., Nikou S., de Reuver M. Digitalization, Business Models, and SMEs: How do Business Model Innovation Practices Improve Performance of Digitalizing SMEs? // *Telecommunications Policy*. 2019. Vol. 43, issue 9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>

25. Torok L. Industry 4.0 from a Few Aspects, in Particular in Respect of the Decision Making of the Management. Will the New Industrial Revolution Change the Traditional Management Functions? // *International Review of Applied Sciences and Engineering*. 2020. Vol. 11, issue 2. Pp. 140–146. doi: <https://doi.org/10.1556/1848.2020.20020>

26. Lucchetti R., Sterlacchini A. The Adoption of ICT among SMEs: Evidence from an Italian Survey // *Small Business Economics*. 2004. Vol. 23. Pp. 151–168. doi: <https://doi.org/10.1023/B:SBEJ.0000027667.55821.53>

27. The Effect of Digitalization on Business Performance: An Applied Study of KIBS / S. Ribeiro-Navarrete [et al.] // *Journal of Business Research*. 2021. Vol. 126. Pp. 319–326. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.065>

28. Value Creation and Value Capture Alignment in Business Model Innovation: A Process View on Outcome-Based Business Models / D. Sjodin [et al.] // *Journal of Product Innovation Management*. 2020. Vol. 37, issue 2. Pp. 158–183. doi: <https://doi.org/10.1111/jpim.12516>

29. Sousa-Zommer T. T., Need A., Martinez V. Digital Transforming Capability and Performance: A Microfoundations Perspective // *International Journal of Operations & Production Management*. 2020. Vol. 40, issue 7/8. Pp. 1095–1128. doi: <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444>

30. Jackson D. Convergence: Has it Reached the SAME? // *Computing SA*. 2007. Vol. July. Pp. 10–11.

31. Martin L. Internet Adoption and Use in Small Firms: Internal Processes, Organisational Culture and the Role of the Owner-Manager and Key Staff // *New Technology, Work and Employment*. 2005. Vol. 20, issue 3. Pp. 190–204. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-005X.2005.00153.x>

32. Transforming Provider-Customer Relationships in Digital Servitization: A Relational View on Digitalization / A. Kamalaldin [et al.] // *Industrial Marketing Management*. 2020. Vol. 89. Pp. 306–325. doi: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.02.004>

33. Найденко И. С., Ищенко Т. Р. Направления совершенствования процесса управления промышленным предприятием в условиях цифровизации // *Вестник Северо-Кавказского федерального университета*. 2021. № 1 (82). С. 64–72. doi: <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2021.1.9>

34. Киселева О. Н. Обоснование сбалансированного концептуального подхода к процессу цифровизации в аспекте инновационного развития отечественных



предприятий // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Экономика. Управление. Право. 2020. № 20 (4). С. 405–411. doi: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-4-405-411>

35. Фейгель М. Л., Ометова А. Н. Перспективы развития бухгалтерского учета, уплаты налогов российских предприятий в условиях цифровизации // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 4 (57). С. 40–43. doi: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2021.57.407>

36. Сизова О. В., Махоткина Е. С. Повышение эффективности управления промышленным предприятием в условиях цифровизации российской экономики // Известия высших учебных заведений. Сер.: Экономика, финансы и управление производством. 2021. № 1 (47). С. 140–151. doi: <https://doi.org/10.60/ivecofin.20214701.527>

37. Замалиева Г. В., Уразбахтина Л. Р. Цифровизация бизнес-процессов как фактор формирования конкурентного преимущества предприятия // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 83-3. С. 24–26. doi: <https://doi.org/10.18411/tranio-03-2022-92>

38. Кокшарова Е. А. Цифровизация предприятий: анализ современных облачных решений и перспективы их развития // Modern Science. 2020. № 9-1. С. 304–309. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43937050&ysclid=l67ovgrf3m385176084> (дата обращения: 20.04.2022).

39. Ячменева В. М., Османова З. О. Управление адаптивностью в контексте деятельности предприятий в условиях цифровизации // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. 2021. № 4. С. 55–62. URL: http://fbi.cfuv.ru/wp-content/uploads/2022/04/05_Ячменева.pdf (дата обращения: 20.04.2022).

40. Старухин В. А. Цифровизация как метод сокращения транзакционных издержек производственного предприятия // Kant. 2021. № 4 (41). С. 95–99. doi: <https://doi.org/10.24923/2222-243X.2021-41.18>

41. Романов И. А. Цифровизация учета и прогнозирования на предприятиях // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 11, № 8-1. С. 75–81. doi: <https://doi.org/10.34670/AR.2021.89.15.011>

42. Доможирова О. В., Васильченко Т. И. Цифровизация управления затратами предприятия // Белгородский экономический вестник. 2020. № 4 (100). С. 14–22. URL: <http://dspace.bstu.ru/handle/123456789/3962> (дата обращения: 20.04.2022).

43. Шапошникова И. В. Внедрение инновационных методов цифровизации в управленческую деятельность предприятия // Инновационная деятельность. 2021. № 4 (59). С. 107–115. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48168394> (дата обращения: 20.04.2022).

44. Цифровизация учетного процесса с целью обеспечения устойчивого развития предприятий потребительской кооперации / Я. М. Воскобойников [и др.] // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2021. № 1. С. 102–108. doi: <https://doi.org/10.37984/2076-9288-2021-1-102-108>

45. Мнацаканян А. Г., Кузин В. И. Цифровизация управления рыбохозяйственными предприятиями // Проблемы межрегиональных связей. 2021. Т. 1, № 15. С. 46–51. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46130604&ysclid=l67p3g8v19323403071> (дата обращения: 20.04.2022).

46. Пличенко Д. В. Методика определения приоритетных направлений цифровизации предприятий // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 12-1. С. 108–115. doi: <https://doi.org/10.17513/vaael.855>



47. Нургалиев Р. К. Адаптация системы мониторинга нефтехимических предприятий к условиям цифровизации производственных процессов // Экономические исследования и разработки. 2021. № 4. С. 33–38. URL: <http://edrf.ru/article/05-04-21> (дата обращения: 20.04.2022).

48. От интеграции к конвергенции в автоматизации предприятий: практические аспекты цифровизации российской экономики / М. Ю. Волшуков [и др.] // Корпоративная экономика. 2019. № 3 (19). С. 4–12. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42306575&ysclid=167p83p0is564981784> (дата обращения: 20.04.2022).

49. Шкодинский С. В., Степанов Д. А. Цифровизация деятельности промышленных предприятий как стратегический фактор их устойчивого развития // Проблемы рыночной экономики. 2021. № 4. С. 40–49. doi: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2021-4-40-49>

50. Пиньковецкая Ю. С. Оценка доли малых инновационных предприятий в российских регионах // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер.: Экономика. Социология. Менеджмент. 2021. Т. 11, № 3. С. 91–99. URL: https://swsu.ru/izvestiya/serieconom/archiv/3_2021.pdf (дата обращения: 20.04.2022).

51. Mathematical Modeling on the Base of Functions Density of Normal Distribution / I. Pinkovetskaia [et al.] // Revista de la universidad del zulua. 2021. Vol. 12, no. 33. Pp. 34–49. doi: <http://dx.doi.org/10.46925/rdluz.33.04>

Поступила 22.04.2022; одобрена после рецензирования 24.05.2022; принята к публикации 03.06.2022.

Об авторах:

Пиньковецкая Юлия Семеновна, доцент кафедры экономического анализа и государственного управления Ульяновского государственного университета (432000, Российская Федерация, г. Ульяновск, ул. Л. Толстого, д. 42), кандидат экономических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8224-9031>, judy54@yandex.ru

Лебедев Антон Валерьевич, доцент кафедры английского языка для профессиональной коммуникации Национального исследовательского Мордовского государственного университета (430005, Российская Федерация, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68/1), кандидат культурологии, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1927-5595>, toshaleb@mail.ru

Сомкин Александр Алексеевич, профессор кафедры английского языка для профессиональной коммуникации Национального исследовательского Мордовского государственного университета (430005, Российская Федерация, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68/1), доктор философских наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7833-0729>, alexsomkin@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Ю. С. Пиньковецкая – определение научной проблемы статьи и выявление направлений ее решения; сбор материалов; структурирование и анализ полученных результатов; подготовка текста статьи.

А. В. Лебедев – сбор материала и данных для статьи; исследование статистического материала; доработка текста статьи.



А. А. Сомкин – определение методологии исследования; анализ полученных результатов; доработка и окончательная подготовка текста статьи.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Rozmi A., Nohuddin P., Hadi A., Bakar M., Nordin I. Factors Affecting SME Owners in Adopting ICT in Business using Thematic Analysis. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2020;11(7):208–218. doi: <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110727>
2. Malik A.K., Yadav K., Singh S., Kumar A. Role of Information and Communication Technology (ICT) in Transforming Higher Education in India: A Review. *Indian Journal of Pure & Applied Biosciences*. 2019;6(7):176–183. doi: <https://doi.org/10.18782/2582-2845.7821>
3. Leviäkangas P. Digitalisation of Finland's Transport Sector. *Technological in Society*. 2016;47. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.07.001>
4. Parviainen P., Tihinen M., Kääriäinen J., Teppola S. Tackling the Digitalization Challenge: How to Benefit from Digitalization in Practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*. 2017;5(1):63–77. doi: <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
5. Kohli R., Melville N. Digital Innovation: A Review and Synthesis. *Information Systems Journal*. 2019;29(1):200–223. doi: <https://doi.org/10.1111/isj.12193>
6. Ahmad M., Murray J. Understanding the Connect between Digitalisation, Sustainability and Performance of an Organization. *International Journal of Business Excellence*. 2019;17(1):83–96. doi: <https://doi.org/10.1504/IJBEX.2019.10017927>
7. Bejtkovský J., Rózsá Z., Mulyaningsih D. A Phenomenon of Digitalization and Erecruitment in Business Environment. *Polish Journal of Management Studies*. 2018;18(1):58–68. doi: <https://doi.org/10.17512/pjms.2018.18.1.05>
8. Miraz M., Habib M. ICT Adoption in Small and Medium Enterprises: An Empirical Evidence of Service Sectors in Bangladesh. *Journal of Economics, Business and Management*. 2016;4(8):482–485. doi: <https://doi.org/10.18178/joebm.2016.4.8.439>
9. Omar F.I., Othman N.A., Salleh M.A.M., Abdullah N.H. Affective Need of ICT in Improving Business Performance among Malay Women Entrepreneur. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2018;8(6):975–987. doi: <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v8-i6/4295>
10. Akhtar N., Azeem M., Mir G. Strategic Role of Internet in SMEs Growth Strategies. *International Journal of Business Management and Economic Research*. 2014;5(2):20–27. Available at: https://www.researchgate.net/publication/281630145_Strategic_Role_of_Internet_In_SMEs_Growth_Strategies (accessed 20.04.2022).
11. Kilymis P., Zhou W., Lehmann M., Berger U. A Survey on Digitalization for SMEs in Brandenburg, Germany. *IFACE-PapersOnLine*. 2019;52(13):2140–2145. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.11.522>
12. Mutula S., Van Brakel P. Ereadiness of SMEs in the ICT Sector in Botswana with Respect to Information Access. *The Electronic Library*. 2006;24(3):402–417. doi: <https://doi.org/10.1108/02640470610671240>

13. Selase A., Selase A., Ayishetu A.-R., Comfort D.A., Stanley A., Ebenezer G.-A. Impact of Technology Adoption and its Utilization on SMEs in Ghana. *International Journal of Small and Medium Enterprises*. 2019;2(2):1–13. doi: <https://doi.org/10.46281/ijsmes.v2i2.382>
14. Bouncken R.B., Kraus S., Roig-Tierno N. Knowledge- and Innovation-Based Business Models for Future Growth: Digitalized Business Models and Portfolio Considerations. *Review of Managerial Science*. 2021;15(1):1–14. doi: <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00366-z>
15. Horvath D., Szabo R.Z. Driving Forces and Barriers of Industry 4.0: Do Multinational and Small and Medium-Sized Companies Have Equal Opportunities? *Technological Forecasting and Social Change*. 2019;146:119–132. doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.021>
16. Midler E.A., Sharifyanov T.F. The Digital Divide in the Territorial Aspect: Practice of Overcoming. *Proceedings of the International Banking Institute*. 2020;(2):51–63. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43985333> (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
17. Alexandrova T.V. Digital Divide Regions of Russia: Causes, Score, Ways of Overcoming. *Economics and Business: Theory and Practice*. 2019;(8):9–12. Available at: <http://economyandbusiness.ru/wp-content/uploads/2019/09/Ekonomika-i-biznes-8.pdf> (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
18. Aksyanova A.V., Alexandrovskaya Y.P., Gadelshina G.A. To the Question of Digital Inequality of the Regions of the Russian Federation. *Managing Sustainable Development*. 2021;(6):5–13. Available at: <https://www.kstu.ru/servlet/contentblob?id=381461> (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)
19. Bleicher J., Stanley H. Digitization as a Catalyst for Business Model Innovation a Three-Step Approach to Facilitating Economic Success. *Journal of Business Management*. 2018; 4(2):62–71. Available at: <http://www.theaspd.com/resources/jbm%20vol.%204-2-1.pdf> (accessed 20.04.2022).
20. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *Journal of Strategic Information Systems*. 2019;28(2):118–144. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
21. Kagermann H., Wolfgang W., Helbig J. Recommendations for Implementing the Strategic Initiative INDUSTRIE 4.0. 2013. Available at: <https://www.din.de/blob/76902/e8cac883f42bf28536e7e8165993f1fd/recommendations-for-implementing-industry-4-0-data.pdf> (accessed 20.04.2022).
22. Fatorachian H., Kazemi H. Impact of Industry 4.0 on Supply Chain Performance. *Production Planning and Control*. 2021;32(1):63–81. doi: <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1712487>
23. Amaral A., Pups P. SMEs and Industry 4.0: Two Case Studies of Digitalization for a Smoother Integration. *Computers in Industry*. 2021;125. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103333>
24. Bouwman H., Nikou S., de Reuver M. Digitalization, Business Models, and SMEs: How do Business Model Innovation Practices Improve Performance of Digitalizing SMEs? *Telecommunications Policy*. 2019;43(9). doi: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>
25. Torok L. Industry 4.0 from a Few Aspects, in Particular in Respect of the Decision Making of the Management. Will the New Industrial Revolution Change the



Traditional Management Functions? *International Review of Applied Sciences and Engineering*. 2020;11(2):140–146. doi: <https://doi.org/10.1556/1848.2020.20020>

26. Lucchetti R., Sterlacchini A. The Adoption of ICT among SMEs: Evidence from an Italian Survey. *Small Business Economics*. 2004;23:151–168. doi: <https://doi.org/10.1023/B:SBEJ.0000027667.55821.53>

27. Ribeiro-Navarrete S., Botella-Carrubi D., Palacio-Marques D., Orero-Blatt M. The Effect of Digitalization on Business Performance: An Applied Study of KIBS. *Journal of Business Research*. 2021;126:319–326. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.065>

28. Sjodin D., Parida V., Jovanovic M., Visnjic I. Value Creation and Value Capture Alignment in Business Model Innovation: A Process View on Outcome-Based Business Models. *Journal of Product Innovation Management*. 2020;37(2):158–183. doi: <https://doi.org/10.1111/jpim.12516>

29. Sousa-Zommer T.T., Need A., Martinez V. Digital Transforming Capability and Performance: A Microfoundations Perspective. *International Journal of Operations & Production Management*. 2020;40(7/8):1095–1128. doi: <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444>

30. Jackson D. Convergence: Has it Reached the SAME? *Computing SA*. 2007;July:10–11.

31. Martin L. Internet Adoption and Use in Small Firms: Internal Processes, Organisational Culture and the Role of the Owner-Manager and Key Staff. *New Technology, Work and Employment*. 2005;20(3):190–204. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-005X.2005.00153.x>

32. Kamalalddin A., Linde L., Sjödin D., Parida V. Transforming Provider-Customer Relationships in Digital Servitization: A Relational View on Digitalization. *Industrial Marketing Management*. 2020;89:306–325. doi: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.02.004>

33. Naidenko I.S., Ishchenko T.R. Directions for Improving the Enterprise Management Process in the Context of Digitalization. *Newsletter of North-Caucasus Federal University*. 2021;(1):64–72. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2021.1.9>

34. Kiseleva O.N. Substantiation of the Balanced Approach to the Digitalization Process in the Aspect of Innovative Development of Domestic Enterprises. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*. 2020;(20):405–411. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2020-20-4-405-411>

35. Feigel M.L., Ometova A.N. Prospects for the Development of Accounting, Payment of Taxes of Russian Enterprises in the Conditions of Digitalization. *Business. Education. Law*. 2021;(4):40–43. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.25683/VOL-BI.2021.57.407>

36. Sizova O.V., Makhotkina E.S. Improving the Management of an Industrial Enterprise in the Digitalization of the Russian Economy. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Seriya "Ekonomika, finansy i upravleniye proizvodstvom"*. 2021;(1):140–151. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.60/ivecofin.20214701.527>

37. Zamalieva G.V., Urazbakhtina L.R. [Digitalization of Business Processes as a Factor in the Formation of a Competitive Advantage of an Enterprise]. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya*. 2022;(83-3):24–26. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.18411/tranio-03-2022-92>

38. Koksharova E.A. [Digitalization of Enterprises: Analysis of Modern Cloud Solutions and Prospects for their Development]. *Modern Science*. 2020;(9-1):304–309. Available at:

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43937050&ysclid=l67ovgrf3m385176084> (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

39. Yachmeneva V.M., Osmanova Z.O. Management of Adaptability in the Context of Enterprise Activities in the Conditions of Digitalization. *Scientific Bulletin: Finance, Banking, Investment*. 2021;(4):55–62. Available at: http://fbi.cfuv.ru/wp-content/uploads/2022/04/05_Ячменева.pdf (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

40. Starukhin V.A. Digitalization as a Method of Reducing Transaction Costs of a Manufacturing Enterprise. *Kant*. 2021;(4):95–99. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.24923/2222-243X.2021-41.18>

41. Romanov I.A. Digitalization of Accounting and Forecasting at Enterprises. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*. 2021;11(8–1):75–81. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.34670/AR.2021.89.15.011>

42. Domozhirova O.V., Vasilchenko T.I. [Digitalization of Enterprise cost Management]. *Belgorodskiy ekonomicheskij vestnik*. 2020;(4):14–22. Available at: <http://dspace.bstu.ru/handle/123456789/3962> (accessed 20.04.2022). (In Russ.)

43. Shaposhnikova I.V. Introduction of Innovative Methods of Digitalization in the Management Activities of the Enterprise. *Innovatsionnaya deyatel'nost'*. 2021;(4):107–115. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48168394> (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

44. Voskoboinikov Ya.M., Bodrova T.V., Borisova E.N., Morozova N.B. Digitalization of the Accounting Process to Ensure Sustainable Development of Consumer Cooperative Societies. *Fundamental and Applied Researches of the Cooperative Sector of the Economy*. 2021;(1):102–108. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.37984/2076-9288-2021-1-102-108>

45. Mnatsakanyan A.G., Kuzin V.I. Digitalization of Fisheries Management. *Problemy mezhregional'nykh svyazey*. 2021;1(15):46–51. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46130604&ysclid=l67p3g8v19323403071> (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

46. Plichenko D.V. [Methodology for Determining Priority Areas for Digitalization of Enterprises]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*. 2019;(12-1):108–115. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.17513/vaael.855>

47. Nurgaliev R.K. Adaptation of the Monitoring System for Petrochemical Enterprises to the Conditions of Digitalization of Production Processes. *Economic Development Research Journal*. 2021;(4):33–38. Available at: <http://edrj.ru/article/05-04-21> (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

48. Volshchukov M.Y., Rybolovlev V.Y., Volshchukov Y.N., Makashov P.L. From Integration to Convergence in Enterprise Automation: Practical Aspects of Digitalization of the Russian Economy. *Korporativnaya ekonomika*. 2019;(3):4–12. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42306575&ysclid=l67p83p0is564981784> (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

49. Shkodinsky S.V., Stepanov D.A. Digitalization of Industrial Enterprises as a Strategic Factor in Their Sustainable Development. *Market Economy Problems*. 2021;(4):40–49. (In Russ., abstract in Eng.) doi: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2021-4-40-49>

50. Pinkovetskaya I.S. Assessment of the Share of Small Innovative Enterprises in Russian Regions. *Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology*



and Management. 2021;11(3):91–99. Available at: https://swsu.ru/izvestiya/serieconom/archiv/3_2021.pdf (accessed 20.04.2022). (In Russ., abstract in Eng.)

51. Pinkovetskaia I., Nuretdinova Y., Nuretdinov I., Lipatova N. Mathematical Modeling on the Base of Functions Density of Normal Distribution. *Revista de la universidad del zulua*. 2021;12(33):34–49. doi: <http://dx.doi.org/10.46925//rdluz.33.04>

Submitted 22.04.2022; approved after reviewing 24.05.2022; accepted for publication 03.06.2022.

About the authors:

Yuliia S. Pinkovetskaia, Associate Professor, Department of Economic Analysis and State Management, Ulyanovsk State University (42 L. Tolstoy St., Ulyanovsk 432000, Russian Federation), Cand. Sci. (Economics), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8224-9031>, judy54@yandex.ru

Anton V. Lebedev, Associate Professor, Department of English for Professional Communication, National Research Mordovia State University (68/1 Bolchevistskaya St., Saransk 430005, Russian Federation), Cand. Sci. (Culture Study), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1927-5595>, toshaleb@mail.ru

Alexander A. Somkin, Professor, Department of English for Professional Communication, National Research Mordovia State University (68/1 Bolchevistskaya St., Saransk 430005, Russian Federation), Doc. Sci. (Philosophy), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7833-0729>, alexsomkin@mail.ru

Contribution of the authors:

Yu. S. Pinkovetskaia – determination of the scientific objectives of the article and identification of the ways for their solution; collection of data; structuring and analysis of the obtained results; edition of the article.

A. V. Lebedev – collection of resources and data for the article; the study of statistical information; editing the text of the article.

A. A. Somkin – determination of the research methodology; analysis of the findings; editing and final revision of the article.

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

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ И ЧИТАТЕЛЕЙ

Редакция журнала «Регионология» публикует оригинальные научные исследования, посвященные актуальным проблемам региональной политики, экономики и социологии, анализу комплексного развития регионов Российской Федерации и зарубежных стран. Не допускается направление в редакцию уже опубликованных статей или статей, отправленных на публикацию в другие журналы. **В случае обнаружения одновременной подачи рукописи в несколько изданий опубликованная статья будет ретрагирована (отозвана из печати).** Мониторинг несанкционированного цитирования осуществляется с помощью систем «Антиплагиат» и CrossCheck.

Журнал приветствует статьи, имеющие потенциально высокий импакт-фактор и/или содержащие материал о значительных достижениях в указанных направлениях. Особое внимание следует уделить качеству перевода. Желательно, чтобы он был выполнен носителем английского языка.

При подготовке статьи к публикации в журнале «Регионология» необходимо учесть следующие пункты.

1. Указать **УДК**.

2. **Заголовок статьи** должен кратко и точно отражать содержание статьи, тематику и результаты проведенного исследования. *Приводится на русском и английском языках.*

3. **Аннотация** (200–250 слов.) выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о ее содержании. В ней должны быть четко обозначены следующие составные части:

- 1) Введение (Introduction);
- 2) Материалы и методы (Materials and Methods);
- 3) Результаты исследования (Results);
- 4) Обсуждение и заключение (Discussion and Conclusion).

Приводится на русском и английском языках.

4. **Ключевые слова** (5–10) являются поисковым образом научной статьи. В связи с этим они должны отражать основные положения, достижения, результаты, терминологию научного исследования. *Приводятся на русском и английском языках.*

5. **Благодарности.** В этом разделе следует упомянуть людей, помогавших автору подготовить настоящую статью, организации, оказавшие финансовую поддержку. Хорошим тоном считается выражение благодарности анонимным рецензентам. *Приводятся на русском и английском языках.*

6. **Основной текст** статьи излагается на русском или английском языках.

1) Введение – постановка научной проблемы, ее актуальность, связь с важнейшими задачами, которые необходимо решить, значение для развития определенной отрасли науки или практической деятельности.

2) Обзор литературы. Необходимо описать основные (последние по времени) исследования и публикации, на которые опирается автор; современные взгляды на проблему; трудности при разработке данной темы; выделить нерешенные вопросы в пределах общей проблемы, которым посвящена статья.

3) Материалы и методы. В данном разделе описываются процесс организации эксперимента, примененные методики, использованная аппаратура; даются подробные сведения об объекте исследования; указывается последовательность выполнения исследования и обосновывается выбор используемых методов (наблюдение, опрос, тестирование, эксперимент, лабораторный опыт и т. д.).

4) Результаты исследования. Это основной раздел, цель которого – при помощи анализа, обобщения и разъяснения данных доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Результаты должны быть изложены кратко, но при этом содержать достаточно информации для оценки сделанных выводов. Также должно быть обосновано, почему



для анализа были выбраны именно эти данные. *Все названия, подписи и структурные элементы графиков, таблиц, схем и т. д. оформляются на русском и английском языках.* Рисунки могут быть представлены в растровом или векторном формате с разрешением не ниже 300 dpi. Они должны допускать перемещение в тексте и возможность изменения размеров. Все графические данные помещаются в текст статьи, а также выкладываются дополнительно в виде отдельных файлов.

5) Обсуждение и заключение. В заключении суммируются результаты осмысления темы, делаются выводы, обобщения и рекомендации, вытекающие из работы, подчеркивается их практическая значимость, а также определяются основные направления для дальнейшего исследования в этой области.

7. **Список использованных источников** (оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа Р 7.0.5–2008). Ссылаться нужно в первую очередь на оригинальные источники из научных журналов, включенных в глобальные индексы цитирования. Желательно использовать 30–40 источников. Из них за последние 3 года – не менее 20, иностранных – не менее 15. Следует указать DOI или адрес доступа в сети Интернет. *Оформляется на русском и английском языках.*

8. **Информация об авторах.** Ф.И.О., организация(и), адрес организации(й) (требуется указать все места работы автора, в которых выполнялись исследования (постоянное место, место выполнения проекта и др.)), должность и ученое звание, ORCID ID, Researcher ID, Scopus ID, электронная почта, телефон, почтовый адрес для отправки авторского экземпляра. *Приводится на русском и английском языках.*

9. **Вклад соавторов.** В конец рукописи необходимо включить примечания, в которых разъясняется фактический вклад каждого соавтора в выполненную работу. *Приводится на русском и английском языках.*

10. Авторам необходимо прислать свое фото отдельным файлом для публикации в журнале – качественный лицевой портрет в формате *.jpg или *.tif с разрешением не менее 300 точек (формат 10х15 см).

При подаче статьи в редакцию автор соглашается с положениями прилагаемого лицензионного договора.

Важным этапом в процессе отбора статьи является рецензирование. В журнале «Регионология» принято «двойное слепое» (рецензент и автор не знают имен друг друга) рецензирование статей. Рецензент на основании анализа статьи принимает решение о рекомендации ее к публикации или о ее отклонении. В случае несогласия автора статьи с замечаниями рецензента его мотивированное заявление рассматривается редакционной коллегией.

Допускается свободное воспроизведение материалов журнала в личных целях и свободное использование в информационных, научных, учебных и культурных целях в соответствии со ст. 1273 и 1274 гл. 70 ч. IV Гражданского кодекса РФ. Иные виды использования возможны только после заключения соответствующих письменных соглашений с правообладателем.

Журнал распространяется по подписке, заявкам высших учебных заведений, учреждений образования и отдельных лиц. Подписной индекс – 73335.

Наименование журнала в базе данных Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index) – REGIONOLOGIYA-REGIONOLOGY RUSSIAN JOURNAL OF REGIONAL STUDIES.

Глушко Дмитрий Евгеньевич – главный редактор. Тел.: +7 (8342) 24-48-88.

Полутин Сергей Викторович – заместитель главного редактора. Тел.: +7 (8342) 32-81-57.

Гордина Светлана Викторовна – ответственный секретарь. Тел.: +7 (8342) 48-14-24.

INFORMATION FOR AUTHORS AND READERS OF THE JOURNAL

Russian Journal of Regional Studies (hereinafter also referred to as the Journal) accepts previously unpublished original scientific papers devoted to topical issues of regional policy, economy and sociology, as well as to the analysis of the integrated development of the regions of the Russian Federation and other countries. It is not allowed to submit papers that have already been published or sent for publication to other journals. **In case of multiple submission of a manuscript, the published article will be retracted.** Monitoring of unauthorized citation is implemented by means of *Antiplagiat* and *CrossCheck* systems.

The Journal gives preference to the articles with potentially high impact factor and/or containing materials about significant achievements in the specified areas of science. Special attention should be paid to the quality of the translation. Preferably it should be made by a native English speaker.

When preparing an article for publication in *Russian Journal of Regional Studies*, the following points should be taken into account.

1. It is necessary to indicate the **Universal Decimal Classification (UDC) code**.

2. **The title of the article** should accurately reflect the content of the article, the subject matter and the results of the research conducted.

The title should be written in Russian and English.

3. **The abstract** (200–250 words) serves as an enhanced title of the article and briefly presents its content. The abstract consists of the following components:

- 1) Introduction;
- 2) Materials and Methods;
- 3) Results;
- 4) Discussion and Conclusion.

The abstract should be written in Russian and English.

4. **Keywords** (5–10) make the search profile of the scientific article. In this regard, they should reflect the main provisions, achievements, results and terminology of the scientific research.

Keywords should be written in Russian and English.

5. **Acknowledgements.** In this section the author may mention the people who helped them to prepare the article or the organizations that provided financial support. It is considered good style to express gratitude to anonymous reviewers.

Acknowledgements should be written in Russian and English.

6. **The main body** of the article should be written in Russian or in English.

1) Introduction. It contains formulation of the scientific problem, its relevance, connection with the most important tasks to be solved, the importance for the development of a particular area of science or practical activities.

2) Literature review. It is necessary to describe the main (recent) pieces of research and publications relied upon by the author, modern views on the problem, difficulties in solving the problem as well as to highlight the unresolved issues within the general problem of the article.

3) Materials and methods. This section describes the process of designing the experiment, the methods and equipment used; it gives detailed information about the subject and sequence of the research, justifies the choice of the methods used (observation, survey, testing, experiment, etc.).

4) Results. This is the main section, the purpose of which is to prove the working hypothesis (hypotheses) by analyzing, generalizing and explaining the data. The results should be brief, but they should provide sufficient information to evaluate the conclusions drawn. It should also be justified why the particular data were chosen for the analysis. *All names, signatures and structural elements of graphs, tables, diagrams, etc. should be written in Russian and English.* Figures should be presented in a raster or vector format



with a resolution of at least 300 dpi. It should be possible to move them in the text and resize them. All graphic data should be placed in the text of the article and also should be attached as separate files.

5) Discussion and conclusion. In conclusion, the results of understanding the topic should be summarized; conclusions, generalizations and recommendations arising from the work should be made, their practical significance should be emphasized and the main directions for further research in the studied area should be determined.

7. **References** should be given in accordance with the requirements of the *GOST R 7.0.5–2008* standard. The original sources from scientific journals included in the global citation indices should be cited first of all. It is desirable to refer to 30–40 sources. Of these, at least 20 sources should be those published over the past 3 years and at least 15 foreign ones. DOI or the URL of the source should be indicated.

References should be written in Russian and English.

8. **Information about the author(s)** includes: the author's first name and last name, the name of the institution and its address (it is required to specify all the institutions where the author works and where the research was conducted (permanent place of work, the place where the project was done, etc.)). The author's position and academic title, ORCID, Researcher ID, Scopus ID, e-mail, phone number, postal address for sending a personal copy of the Journal issue.

Information about the authors should be written in Russian and English.

9. **Contribution of the authors.** At the end of the manuscript, the authors should include notes that explain the actual contribution of each co-author to the work performed.

Contribution of the authors should be written in Russian and English.

10. Authors should send their photos as separate files for publication in the Journal. They should be good quality portraits in *.jpg or *.tiff format with a resolution of at least 300 dpi (10x15 cm format).

When submitting an article to the Journal, the author agrees with the provisions of the attached license agreement.

As part of the submission, the Journal will peer review your article before deciding whether to publish it. *Russian Journal of Regional Studies* uses double-blind review, which means that both the reviewer and author identities are concealed from the reviewers, and vice versa. On the basis of the analysis of the article, the reviewer makes a decision whether to recommend the article for publication or reject it. If the author disagrees with the reviewer's comments, their reasoned statement shall be considered by the Editorial Board.

Free reproduction of the Journal's materials for personal purposes and free use for information, scientific, educational and cultural purposes is allowed in accordance with articles 1273 and 1274 of Chapter 70, part 4 of the Civil Code of the Russian Federation. Other types of use are possible only after the conclusion of relevant written agreements with the right holder.

The Journal is distributed on the basis of a subscription, requests of higher education institutions, educational institutions and individuals. The subscription index is 73335.

Name of the Journal in Web of Science Core Collection (Emerging Sources Citation Index) – REGIONOLOGIYA-REGIONOLOGY RUSSIAN JOURNAL OF REGIONAL STUDIES.

Dmitry E. Glushko – Editor-in-Chief. Tel.: +7 (8342) 24 48 88.

Sergey V. Polutin – Deputy Editor-in-Chief. Tel.: +7 (8342) 32 81 57.

Svetlana V. Gordina – Executive Editor. Tel.: +7 (8342) 48 14 24.

РЕГИОНОЛОГИЯ REGIONOLOGY



Редактор *Е. С. Суркова.*

Компьютерная верстка *Е. П. Гординой.*

Перевод *А. А. Сомкина.*

Выпускающий (редактор по выпуску) *Е. П. Гордина.*

Информационная поддержка сайта журнала *А. А. Парамонова.*

Подписной индекс – 73335.

Территория распространения журнала: Российская Федерация, зарубежные страны

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-65932 от 06 июня 2016 г.

Подписано в печать 16.09.2022. Дата выхода в свет 30.09.2022. Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 14,88. Тираж 1 000 экз. I завод – 250 экз. Заказ № 912. Свободная цена.

Адрес редакции: 430005, Российская Федерация, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68/1.

Тел./факс: (8342) 48-14-24, (8342) 32-86-14.

Е-mail: redreg@mrsu.ru, regionology@mail.ru

<http://regionsar.ru>

Адрес учредителя и издателя: 430005, Российская Федерация, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68.

Адрес типографии: 430005, Российская Федерация, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 24 (Издательство федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва»).

Фотографии предоставлены самими авторами и опубликованы с их согласия.

Russian Journal of Regional Studies



Editor *E. S. Surkova.*

Desktop publishing by *E. P. Gordina.*

Translation by *A. A. Somkin.*

Sub-editor *E. P. Gordina.*

Informational support of the Journal's website by *A. A. Paramonov.*

Subscription index – 73335.

The Journal is distributed in the Russian Federation and abroad.

The Journal is registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media (Roskomnadzor); mass media registration certificate: PI No. FS77-65932 of 6 June 2016.

Signed to print 16.09.2022. Date of publishing 30.09.2022. Sheet size 60x84 1/16. Conventional printed sheets 14.88. Number of copies: 1,000. Print run 1: 250 copies. Order No. 912. Open price.

Editorial office: 68/1 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation.

Tel/Fax: +7 8342 481424, +7 8342 328614

Е-mail: redreg@mrsu.ru, regionology@mail.ru

<http://regionsar.ru>

Address of the Founder and Publisher: 68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation.

Address of the Printing House: 24 Sovetskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation (Publishing House of National Research Mordovia State University).

The photographs are provided by the authors and are published with their consent.