
Учредитель: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Издается на кафедре государственного и муниципального управления
историко-политологического факультета Пермского государственного национального
исследовательского университета

Журнал включает в себя авторские статьи по вопросам государственного и муниципального управления, экономики и политологии. Издание публикует как теоретические статьи, так и основанные на результатах эмпирических исследований. Особое внимание уделяется теориям управления, пространственной и региональной экономики; эффективности как государственных отраслевых политик в целом, так и различных управленческих структур в частности; роли политико-экономических институтов в развитии государства и общества; управлению публичной политикой; деятельности органов публичной власти; развитию человеческого потенциала, государственной и муниципальной службы; информационным и цифровым технологиям в публичном управлении и экономике; взаимодействию государственных институтов и гражданского общества; локальным управленческим практикам, а также различным аспектам региональной экономики, включая государственное регулирование экономики, проблемы моногородов, территориальную организацию населения, агломерирование и ряд других

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по научной специальности:
5.5.2. Политические институты, процессы, технологии (политические науки)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС 77-66778 от 08.08.2016

Территория распространения – Российская Федерация, зарубежные страны

Подписка на журнал осуществляется на сайте «Урал Пресс»
(<https://www.ural-press.ru/catalog/97266/8648137/>). Подписной индекс – 41047

Главный редактор журнала – Елена Андреевна Третьякова,
доктор экономических наук, профессор, Пермский государственный
национальный исследовательский университет, Пермь, Россия, e.a.t.pnrgu@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9345-1040>

SPIN-код (РИНЦ): 5846-1742

AuthorID (РИНЦ): 453819

Web of Science ResearcherID: M-7494-2017

Scopus Author ID: 55888410400

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Иван Александрович Антипин, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой региональной, муниципальной экономики и управления Уральского государственного экономического университета, Екатеринбург, Россия

Мария Александровна Богомолова, кандидат технических наук, доцент кафедры математического моделирования в экономике и управлении Нижегородского института управления – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, заместитель директора института информационных технологий, математики и механики Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Яна Юрьевна Бондарева, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры прикладной экономики и экономической безопасности Белгородского государственного национального исследовательского университета, Белгород, Россия

Надежда Владимировна Борисова, доктор политических наук, доцент, декан историко-политологического факультета, профессор кафедры политических наук Пермского государственного национального исследовательского университета, Пермь, Россия

Марина Валентиновна Владыка, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры прикладной экономики и экономической безопасности Белгородского государственного национального исследовательского университета, Белгород, Россия

Елена Георгиевна Коваленко, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры статистики и информационных технологий в экономике и управлении Национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева, Саранск, Россия

Галина Борисовна Козырева, доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник отдела институционального развития регионов Института экономики Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук», Петрозаводск, Россия

Наталья Сергеевна Козырь, кандидат экономических наук, доцент кафедры кибербезопасности и защиты информации Института компьютерных систем и информационной безопасности Кубанского государственного технологического университета, Краснодар, Россия

Елена Викторовна Курушина, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и организации производства Тюменского индустриального университета, Тюмень, Россия

Мария Викторовна Назукина, кандидат политических наук, старший научный сотрудник Института гуманитарных исследований Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук, Пермь, Россия

Илья Викторович Наумов, кандидат экономических наук, заведующий лабораторией моделирования пространственного развития территорий Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия

Антонина Владимировна Селезнева, доктор политических наук, доцент кафедры социологии и психологии политики Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

Сергей Алексеевич Сергеев, доктор политических наук, профессор, профессор кафедры политологии Института социально-философских наук и массовых коммуникаций Казанского (Приволжского) федерального университета, Казань, Россия

Елена Андреевна Третьякова, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры государственного и муниципального управления Пермского государственного национального исследовательского университета, Пермь, Россия – **главный редактор**

Елизавета Александровна Троицкая, кандидат политических наук, исполняющая обязанности заведующей кафедрой государственного и муниципального управления, старший научный сотрудник Центра делового образования Регионального института непрерывного образования Пермского государственного национального исследовательского университета, Пермь, Россия – **заместитель главного редактора**

Анна Александровна Урасова, доктор экономических наук, доцент, директор Пермского филиала Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления Пермского государственного национального исследовательского университета, Пермь, Россия

Юлия Викторовна Усова, доктор политических наук, профессор, профессор кафедры международных отношений, политологии и мировой экономики Пятигорского государственного университета, Пятигорск, Россия

Марина Валериевна Цуркан, доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного управления Института экономики и управления Тверского государственного университета, Тверь, Россия

Наталья Анатольевна Шibaева, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и государственного управления Орловского государственного университета имени И. С. Тургенева, Орел, Россия

Станислав Николаевич Шкель, доктор политических наук, доцент, профессор кафедры социальных и политических коммуникаций Уфимского государственного нефтяного технического университета, Уфа, Россия

Адрес учредителя и издателя:

614068, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Адрес редакции:

614068, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, 15,
кафедра государственного и муниципального управления

Тел.: (342) 239-66-89

E-mail: arsadmag@yandex.ru

Сайт: ars-administrandi.com

© Редакционная коллегия, 2024

Publisher: Perm State University

Published by Department of State and Municipal Governance, Perm State University

The journal includes the contributory articles on issues of theory and practices of state and municipal governance, economics, and political sciences. We publish both theoretical articles and those based on the results of empirical research. A special emphasis is placed on the issues of governance, spatial and regional economics; the effectiveness of both sectoral public policies in general and various governance structures in particular; the role of political and economic institutions in the state and society development; public policy governance; activities of public authorities; human development management, state and municipal service; information and digital technologies in public administration and economy; interaction between state institutions and civil society; local management practices, as well as various aspects of the regional economy, including state regulation of the economy, problems of single-industry towns, territorial organization of the population, agglomeration, etc.

The journal is included in the List of leading peer-reviewed scientific publications
in which the main scientific results of dissertations for the degree of Candidate of Science,
for the degree of Doctor of Science should be published for the following academic specialty:
5.5.2. Political institutions, processes, techniques (Political Sciences)

The journal is registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technologies
and Mass Communications (Roskomnadzor) – Certificate PI no. FS77-66778 dated Aug. 8, 2016

Distributed within the Russian Federation and abroad

You can subscribe to the journal on the website “Ural-Press” (<https://www.ural-press.ru/catalog/97266/8648137/>).
Subscription index – 41047

Chief Editor – Elena A. Tretyakova,

Doctor of Economics, Professor, Perm State University, Perm, Russia, e.a.t.pnrpu@yandex.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-9345-1040>

SPIN-code (RSCI): 5846-1742

AuthorID (RSCI): 453819

Web of Science ResearcherID: M-7494-2017

Scopus Author ID: 55888410400

EDITORIAL BOARD

Ivan A. Antipin, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

Maria A. Bogomolova, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Mathematical Modeling in Economics and Management, Nizhny Novgorod Institute of Management, the Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Deputy Director for Development of the Institute of Information Technology, Mathematics and Mechanics, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

Yana Yu. Bondareva, Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Applied Economics and Economic Security, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Nadezhda V. Borisova, Doctor of Political Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of History and Political Science, Professor of the Department of Political Science, Perm State University, Perm, Russia

Elena G. Kovalenko, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Statistics and Information Technologies in Economics and Management, National Research Mordovia State University, Saransk, Russia

Natalya S. Kozyr, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Cybersecurity and Information Protection, Institute of Computer Systems and Information Security, Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia

Galina B. Kozyreva, Doctor of Economics, Associate Professor, Leading Researcher of the Department of Regional Institutional Development, Institute of Economics of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russia

Elena V. Kurushina, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Production Management, Industrial University of Tyumen, Tyumen, Russia

Ilya V. Naumov, Candidate of Economics, Head of the Laboratory for Modeling Spatial Development of Territories, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia

Maria V. Nazukina, Candidate of Political Sciences, Senior Researcher of the Institute for Humanitarian Studies, Perm Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm, Russia

Antonina V. Selezneva, Doctor of Political Sciences, Associate Professor of the Department of Sociology and Psychology of Politics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Sergey A. Sergeev, Doctor of Political Science, Professor, Professor of the Department of Political Science, Institute of Social and Philosophical Sciences and Mass Communications, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

Natalya A. Shibaeva, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Management and Public Administration, Orel State University, Orel, Russia

Stanislav N. Shkel, Doctor of Political Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Social and Political Communications, Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

Elena A. Tretyakova, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of State and Municipal Governance, Perm State University, Perm, Russia – **Chief Editor**

Elizaveta A. Troitskaya, Candidate of Political Sciences, Acting Head of the Department of State and Municipal Governance, Senior Research of the Center for Business Education at the Regional Institute for Continuing Education, Perm State University, Perm, Russia – **Deputy Chief Editor**

Marina V. Tsurkan, Doctor of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Administration, Institute of Economics and Management, Tver State University, Tver, Russia

Anna A. Urasova, Doctor of Economics, Associate Professor, Director of the Perm Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Professor of the Department of State and Municipal Governance, Perm State University, Perm, Russia

Yuliya V. Usova, Doctor of Political Sciences, Professor, Professor of the Department of International Relations, Political Science and World Economy, Pyatigorsk State University, Pyatigorsk, Russia

Marina V. Vladyka, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Applied Economics and Economic Security, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Publisher address:

Perm State University, 15 Bukirev Str., Perm, 614068, Russia

Editors address:

Department of State and Municipal Governance, Perm State University,
15 Bukirev Str., Perm, 614068, Russia

Tel. +7(342)239-66-89

E-mail: arsadmag@yandex.ru

Web-site: ars-administrandi.com

© Editorial Board, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

I. ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ, ПРОСТРАНСТВЕННОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Радченко Д. М., Пономарев Ю. Ю., Ростислав К. В. Оценка количества малых и средних предприятий в границах городов и агломераций: применение методов машинного обучения к данным России 198

II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПУБЛИЧНОМ УПРАВЛЕНИИ И ЭКОНОМИКЕ

Морозова И. А., Сметанина А. И., Сметанин А. С. ESG-стратегия управления устойчивой цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта 217

Киселев С. В., Филимонов И. В., Самсонов В. А., Сеитов С. К. Влияние цифровизации на теневую экономику сельского хозяйства в Российской Федерации 240

Зуйкина А. С., Семенова Д. М. Информационно-коммуникационные технологии в процессе принятия политико-управленческих решений на региональном уровне: опыт Пермского края 261

III. УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Ильина А. А. «Государство-наука-образование-бизнес»: стратегическое партнерство в целях поддержки человеческого капитала и экономического развития 277

Тюрина Ю. А., Антончева О. А., Ляшко С. В. Самореализация обучающихся вуза в ракурсе государственной молодежной политики 296

IV. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА И РЕГИОНАЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Строев П. В., Низамутдинов М. М., Орешников В. В. Комплексная оценка уровня жизни в регионах России: среднесрочные перспективы ... 324

Пьянкова С. Г., Ергунова О. Т., Жуковский А. Д. Региональные подходы к управлению агропредприятиями в контексте формирования национального продовольственного рынка Foodnet 353

CONTENTS

I. THEORIES OF PUBLIC ADMINISTRATION, SPATIAL AND REGIONAL ECONOMICS

- Radchenko, D. M., Ponomarev, Yu. Yu. and Rostislav, K. V.** Estimating SME numbers within cities and agglomerations: Applying machine learning methods to Russian data 198

II. INFORMATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN PUBLIC ADMINISTRATION AND ECONOMY

- Morozova, I. A., Smetanina, A. I. and Smetanin, A. S.** ESG strategy for managing sustainable digital transformation of business in the artificial intelligence economy 217
- Kiselev, S. V., Filimonov, I. V., Samsonov, V. A. and Seitov, S. K.** Digitalization impact on shadow economy of agriculture in the Russian Federation 240
- Zuikina, A. S. and Semenova, D. M.** Information and communication technologies in the process of political decision-making at regional level: Experience of the Perm Territory 261

III. HUMAN DEVELOPMENT MANAGEMENT

- Ilina, A. A.** “Government – science – education – business”: Strategic partnership for the purposes of human capital support and economic development 277
- Tyurina, Y. A., Antoncheva, O. A. and Lyashko, S. V.** Self-realization of university students in the context of the state youth policy 296

IV. REGIONAL ECONOMY AND REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

- Stroe, P.V., Nizamutdinov, M. M. and Oreshnikov, V. V.** Comprehensive assessment of the living standards in Russian regions: Medium-term perspectives 324
- Pyankova, S. G., Ergunova, O. T. and Zhukovskii, A. D.** Regional approaches to agricultural enterprises management in the context of the “Foodnet” national food market formation 353

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

В журнал могут быть представлены материалы по фундаментальным и прикладным проблемам в сфере государственного и муниципального управления, экономики и политологии.

География авторов принимаемых к публикации статей охватывает как российских, так и иностранных научных и научно-педагогических работников, а также депутатов, руководителей и специалистов органов публичной власти. Основным языком журнала является русский. Также статьи могут быть опубликованы на английском языке.

Автору необходимо подать статью через сайт журнала <http://ars-administrandi.com> или направить ее на электронную почту журнала arsadmag@yandex.ru.

Редакция принимает статьи (материалы) объемом от 20 до 60 тыс. печатных знаков (основной текст, с пробелами).

Плата за публикацию рукописей не взимается.

К каждой научной статье должны быть приложены сведения об авторе (соавторах) рукописи, лицензионный договор, согласие на обработку персональных данных.

Автор (соавторы) предоставляет(ют) издателю журнала (Пермский государственный национальный исследовательский университет) право на использование его (их) статьи в составе публикаций журнала, а также на воспроизведение статьи в любых базах данных.

Право использования журнала в целом в соответствии с п. 7 ст. 1260 ГК РФ принадлежит издателю журнала и действует бессрочно на территории Российской Федерации и за ее пределами.

Объем прав издателя на использование журнала в целом соответствует объему принадлежащего автору (соавторам) исключительного права, предусмотренного ст. 1270 ГК РФ. Издатель вправе также разрешить использование журнала в целом другим лицам на определенных условиях по его усмотрению.

Автор (соавторы) включенной в журнал статьи сохраняет(ют) исключительное право на нее независимо от права издателя на использование журнала в целом.

Авторское вознаграждение за предоставление автором (соавторами) издателю указанных выше прав не выплачивается.

Направление автором (соавторами) статьи в журнал означает его (их) согласие на использование статьи издателем на указанных выше условиях и свидетельствует о том, что он (они) осведомлен(ы) об условиях ее использования.

Издатель предлагает любому физическому лицу заключить с издателем безвозмездный лицензионный договор о предоставлении права использования статьи, автором (соавторами) которой он (они) является(ют)ся.

Лицензионный договор является договором присоединения (офертой), условия которого определяются издателем, и может быть подписан другой стороной не иначе как путем присоединения к договору в целом. Направление автором (соавторами) рукописи статьи для опубликования в журнале счита-

ется акцептом, то есть согласием автора (соавтора) на опубликование статьи в соответствии с условиями договора. Факсимильные (электронные) копии собственноручной подписи и текста лицензионного договора действительны и имеют равную юридическую силу наряду с подлинными.

Издатель размещает фамилию, имя, инициалы автора (соавторов), ученую степень, ученое звание, должность, место работы, адрес места работы, идентификационные коды ORCID, ResearcherID, Scopus Author ID, SPIN-код (РИНЦ), AuthorID (РИНЦ), адрес электронной почты автора (соавторов), название, аннотацию, ключевые слова и текст статьи на сайте журнала.

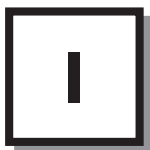
Издатель включает полнотекстовые варианты статей в «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), а также иные базы данных. Направление автором (соавторами) статьи издателю является согласием автора (соавторов) на подобное размещение и включение.

Гонорар за публикации не выплачивается. Автору высылаются авторский экземпляр по указанному им адресу. В случае если рукопись написана в соавторстве, авторский экземпляр высылается каждому соавтору по указанным ими адресам.

Полученные редколлегией статьи не возвращаются.

Подробные правила оформления и представления рукописей статей размещены на сайте журнала в разделе «Авторам» по адресу: <http://ars-administrandi.com/index.php/arsadm/guide>.

Желающие получить экземпляр журнала или консультацию редакции могут обращаться по адресу: 614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15, Пермский государственный национальный исследовательский университет, кафедра государственного и муниципального управления. Заместитель главного редактора – Елизавета Александровна Троицкая. Тел./факс (342) 239-68-30, 239-66-89. Сайт: ars-administrandi.com, e-mail: arsadmag@yandex.ru.



Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 198–216.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 2, pp. 198–216.

Научная статья

УДК 338:31.33

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-198-216>

**ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА
МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
В ГРАНИЦАХ ГОРОДОВ И АГЛОМЕРАЦИЙ:
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ
К ДАННЫМ РОССИИ**

Дарья Максимовна Радченко¹✉, Юрий Юрьевич Пономарев²,

Кирилл Владимирович Ростислав³

^{1, 2, 3} Институт прикладных экономических исследований РАНХиГС, Москва, Россия

² Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара, Москва, Россия

¹ radchenko-dm@ranepa.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-7457-5179>

² ponomarev@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1188-9293>

³ rostislav-kv@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1869-8171>

Аннотация. Введение: развитие агломераций, которые, как показывают исследования, становятся полюсами роста производительности, обозначено как один из приоритетов пространственной политики России. Несмотря на многочисленные обсуждения, в федеральном законодательстве отсутствует термин «городская агломерация», но при этом он широко используется в нормативно-правовой базе на других уровнях управления. Это приводит к отсутствию согласованной позиции в вопросах о структуре, размерах и параметрах агломераций и актуализирует формирование научно обоснованного подхода к определению экономических и географических границ агломераций. **Цель:** разработать подход к идентификации границ агломераций в России с учетом пространственного распределения экономической активности. **Методы:** машинное обучение, статистический



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

анализ. Применение этих методов позволяет с высокой точностью идентифицировать границы агломерации на открытых данных по высотности застройки городской территории. **Результаты:** представлены результаты апробации алгоритма пространственной кластеризации (DBSCAN) на данных по жилой застройке в России, выделен перечень кластеров устойчивых муниципалитетов, которые определяют границы агломераций, и проведена оценка числа и выручки фирм, малых и средних предприятий (МСП) в границах крупнейших городов и агломераций, определенных аналитическим способом и формально в нормативных документах. Также на примере отдельных регионов и в среднем для России показано, что число фирм (общее и фирм из реестра МСП) в границах агломераций может недооцениваться более чем на треть, а совокупная выручка – почти на 60 %. **Выводы:** учет кластеров устойчивых муниципалитетов может повысить точность оценок агломерационных эффектов и деловой активности и, как следствие, способствовать формированию более точных мер поддержки со стороны государства.

Ключевые слова: делимитация границ, пространственная кластеризация, алгоритм DBSCAN

Благодарности: статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы по государственному заданию Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Для цитирования: Радченко Д. М., Пономарев Ю. Ю., Ростислав К. В. Оценка количества малых и средних предприятий в границах городов и агломераций: применение методов машинного обучения к данным России // *Ars Administrandi (Искусство управления)*. 2024. Т. 16, № 2. С. 198–216. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-198-216>.

Original article

ESTIMATING SME NUMBERS WITHIN CITIES AND AGGLOMERATIONS: APPLYING MACHINE LEARNING METHODS TO RUSSIAN DATA

Daria M. Radchenko¹, Yuri Yu. Ponomarev², Kirill V. Rostislav³

^{1,2,3} Institute of Applied Economic Research of the RANEPa, Moscow, Russia

² Gaidar Institute for Economic Policy, Moscow, Russia

¹ radchenko-dm@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7457-5179>

² ponomarev@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1188-9293>

³ rostislav-kv@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1869-8171>

Abstract. Introduction: the development of agglomerations, which, as research shows, are becoming productivity growth poles, is one of the priorities in the spatial development policy in Russia. Despite numerous discussions, the term “urban agglomeration” is currently absent in federal legislation, but it is widely used in the regulatory framework at other levels of government. This leads to a lack of coordinated, accurate, and up-to-date information on the size and structure of agglomerations, thus bringing forward the need to formulate a well-based approach to identify their economic and geographical boundaries. **Objectives:** developing an approach to identify the boundaries of agglomerations in Russia, considering the spatial distribution of economic activity. **Methods:** machine learning, statistical analysis. The use of these methods makes it possible to identify the boundaries of agglomeration with high accuracy using open data on the height of the urban area. **Results:** the article presents the results of spatial clustering algorithm (DBSCAN) testing on residential development

data in Russia; a list of “sustainable municipalities clusters” defining the agglomerations boundaries has been identified and estimates have been made for the number and revenue of firms and SMEs within the largest cities and agglomerations boundaries defined both analytically and formally in regulatory documents. Using the example of individual regions and average data for Russia, it has been shown that the number of firms (total and those registered as SME) within agglomerations can be underestimated by more than one-third and total revenues – by almost 60 %. **Conclusions:** considering sustainable municipalities clusters can improve the accuracy of agglomeration effects and business activity estimates and contribute to the formation of more accurate government support measures.

Keywords: delimitation, spatial clustering, DBSCAN algorithm

Acknowledgments: the article was prepared as part of research work on the government fund to the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration.

For citation: Radchenko, D. M., Ponomarev, Yu. Yu. and Rostislav, K. V. (2024), “Estimating SME numbers within cities and agglomerations: Applying machine learning methods to Russian data”, *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 2, pp. 198–216, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-198-216>.

ВВЕДЕНИЕ

Задачи анализа агломерационных эффектов тесно связаны с проблемой определения границ агломераций, а понимание их границ, в свою очередь, необходимо для эффективного планирования и развития территорий. При этом существует некоторое количество методик определения границ агломераций, и они могут приводить к различным результатам, особенно в условиях недостатка открытых данных.

Границы городских агломераций в исследовательской и отраслевой литературе определяются наличием устойчивых пространственных социально-экономических связей. Определение конкретных параметров этих связей и их протяженности является предметом различного рода исследовательских, методических и аналитических построений. Кроме того, границы агломераций в разных странах могут устанавливаться в нормативных документах на государственном или региональном уровне. Второй вариант обычно оказывается вторичен по отношению к первому, однако он необходим для целей государственной политики и реализации механизмов управления.

Агломерационная практика в России опережает теорию и требует правового регулирования¹. По состоянию на 2023 год в отечественной нормативно-правовой базе отсутствует как само определение агломерации, так и порядок и критерии ее формирования, вследствие чего документы даже одного уровня оказываются не согласованы между собой (рис. 1).

¹ Развитие городских агломераций: аналит. обзор. Вып. 2 [Электронный ресурс] // Официальный сайт Рос. ин-та градостроительства и инвестиц. развития «Гипрогор». С. 7–8. URL: <https://web.archive.org/web/20150522043211/http://giprogor.ru/sites/default/files/Пазвитие%20городских%20агломераций%20-%20аналитический%20обзор.%20Выпуск%202.pdf> (дата обращения: 03.07.2023).

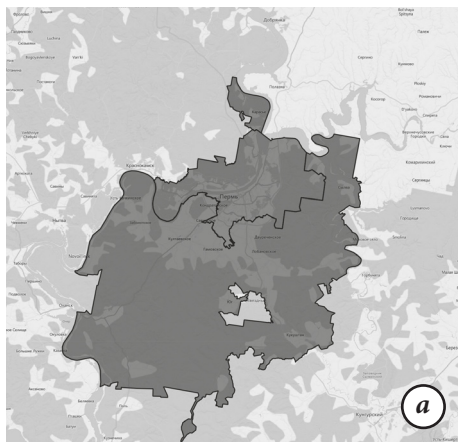
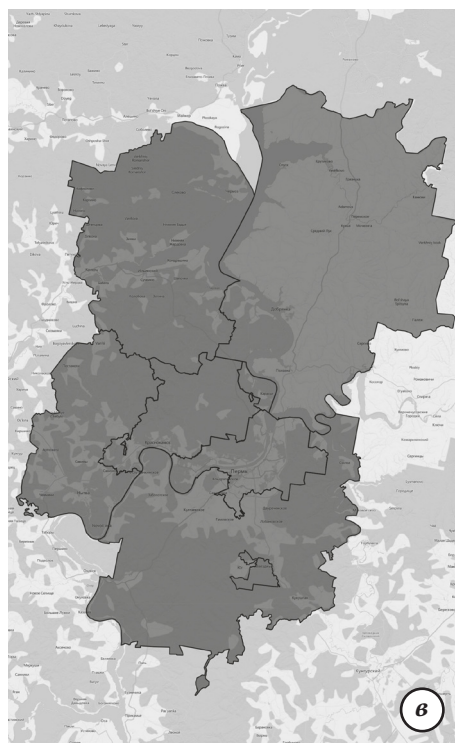


Рис. 1. Расхождение границ при разных официальных определениях агломераций
/ Fig. 1. Divergence of boundaries stemming from different official definitions of agglomerations

Примечание: выделены темно-серым цветом а) – г. Пермь, Пермский район (Соглашение о создании и совместном развитии Пермской городской агломерации²); б) – г. Пермь, Пермский, Краснокамский и Добрянский муниципальные районы (Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Пермской городской агломерации³); в) – г. Пермь, ЗАТО Звездный,



² Об установлении расходных обязательств Пермского муниципального района на реализацию мероприятий по разработке концепции социально-экономического развития Пермской городской агломерации [Электронный ресурс]: Постановление Администрации Перм. муницип. р-на от 14.09.2016 № 485. URL: https://permraion.ru/_res/fs/file30582.pdf (дата обращения: 03.07.2023).

³ О внесении изменений в постановление Правительства Пермского края от 29 марта 2017 г. № 156-п «Об утверждении Порядка предоставления и распределения в 2017 году иных межбюджетных трансфертов из бюджета Пермского края, передаваемых за счет средств федерального бюджета бюджетам муниципальных образований Пермского края на реализацию мероприятий Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры Пермской городской агломерации приоритетного проекта

Пермский, Краснокамский, Нытвенский, Ильинский и Добрянский муниципальные районы (Схема территориального планирования Пермского края⁴).

Источник: составлено авторами на основе указанных нормативных документов.

Спектр аналитических подходов к определению границ агломераций весьма обширен, и выбор их обычно обусловлен наличием данных и страновой спецификой. К примеру, Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) широко применяет методы, базирующиеся на анализе показателей плотности населения. В отечественных и зарубежных исследованиях отмечаются подходы на основе близости экономических показателей территорий (производительность труда, отраслевая концентрация и иные) (Райсих, 2020; Коломак и Трубехина, 2013), ежедневных миграций (Райсих, 2020; Coombes, 2004), морфологических особенностей местности, интенсивности транспортных потоков и их направленности⁵; граф-аналитические, сетевые модели, методы на основе изохрон транспортной доступности (чаще всего автомобильной) (Guzik et al., 2017; Obaso et al., 2016)⁶, расчеты которых основываются и на временных, и на финансовых затратах (Монастырская и Песляк, 2017); а также иные методы и их различные комбинации. При этом вариация в результатах определения границ агломераций может критично влиять на оценку количества фирм и совокупного объема экономической активности в агломерации и, как следствие, на качество и полноту разрабатываемых в их отношении мер и инструментов поддержки.

В условиях нехватки статистических данных одним из возможных решений проблемы делимитации границ потенциальных агломераций могут стать методы машинного обучения и их комбинации с другими подходами, например с методом изохрон и методикой ОЭСР. Однако этому, по нашему мнению, уделяется недостаточное внимание в отечественной исследовательской литературе.

В настоящей статье описан поход к выделению границ агломераций с помощью методов машинного обучения, а именно алгоритма пространственной кластеризации (DBSCAN), представлены результаты его апробации на российских данных по жилой застройке в отдельных регионах. На основе полученных результатов оценено число малых и средних предприятий (МСП) в выявленных с помощью методов машинного обучения фактических границах агломераций и в их административно определенных границах, показаны и проанализированы соответствующие различия.

“Безопасные и качественные дороги”» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Перм. края от 19.09.2017 № 780-п. URL: <https://base.garant.ru/43072572/> (дата обращения: 03.07.2023).

⁴ *Схема территориального планирования* [Электронный ресурс] // Офиц. сайт Перм. муницип. округа. URL: <https://permraion.ru/build/stp/> (дата обращения: 03.07.2023).

⁵ Чугуевская Е. С. Городские агломерации в системе пространственного развития Российской Федерации [Электронный ресурс] // Офиц. сайт М-ва строительства Новосиб. обл. 2017. URL: https://minstroy.nso.ru/sites/minstroy.nso.ru/wodby_files/files/imce/chuguevskaya_-_gorodskie_aglomeracii_0.pdf (дата обращения: 04.07.2023).

⁶ См. также: *Definition of a methodology to delimitate metropolitan areas in Europe. Case study: Accessibility in Barcelona Metropolitan. Region by public and private transport* // ESPON website. 2013. 3 Apr. URL: https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/M4D_SIR_Annex6_Construction_FUA.pdf (Accessed July 4, 2023).

МЕТОДОЛОГИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ) ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы машинного обучения в целом и алгоритмы кластеризации в частности широко используются для решения задач по делимитации границ, например, в исследованиях для Испании (Arribas-Bel et al., 2021), Франции (de Bellefon et al., 2021), Индии (Galdo et al., 2021), Сербии (Gajović, 2013), Китая (Yang et al., 2019), Африки (Schug et al., 2018; Okwuashi and Ndehedehe, 2021), мировых макрорегионов (Moreno-Monroy et al., 2021; Uchida and Nelson, 2010; Hagenauer and Helbich, 2012). Однако их использование на больших пространственных базах данных будет неэффективно, если не выполнены следующие условия:

1. Применяющий обладает достаточными знаниями в предметной области для корректного определения диапазонов и величин входных параметров для работы алгоритма.

2. Алгоритм способен обнаруживать кластеры произвольной формы, поскольку в пространственных данных они могут быть любыми: эллипсоидными, вытянутыми, линейными и т. д.

3. Алгоритм обеспечивает высокую эффективность на больших объемах данных (от нескольких десятков тысяч объектов и более). Наборы пространственных данных, особенно когда речь идет о страновом масштабе, могут достигать десятков миллионов наблюдений.

Большая часть алгоритмов не удовлетворяет сразу всем трем требованиям, и на этом фоне выгодно выделяется алгоритм кластеризации DBSCAN, который первоначально описали М. Эстер и его соавторы в работе 1996 года (Ester et al., 1996). DBSCAN, или плотностный алгоритм пространственной кластеризации с шумами, представляет собой алгоритм машинного обучения без учителя, применяемый для классификации неразмеченных данных (в таком случае образцы данных, используемые для обучения модели, не имеют предопределенных категорий).

Как и в случае с большинством алгоритмов машинного обучения, поведение модели определяют несколько параметров (гиперпараметров)⁷:

- *Eps* – радиус окрестности вокруг точек-ядер;
- *MinPts* – наименьшее число точек, которое должно быть в окрестности радиуса ϵ , чтобы точка считалась ядерной (включая саму эту точку);
- метрика, используемая при расчете расстояния между точками в массиве (например, наиболее часто используемое евклидово расстояние).

Алгоритм начинает работу с вычисления расстояния между каждой точкой и всеми прочими точками. В итоге точка может быть отнесена к одной из трех категорий (см. пример на рис. 2):

- 1) точка-ядро – точка, вокруг которой есть *MinPts* точек, расстояние до которых относительно точки ниже порогового значения, определенного *Eps*;

- 2) пограничная точка – точка, которая не находится в непосредственной близости от всех точек в области *MinPts*, но близка к одной или нескольким точкам-ядрам. Пограничные точки включаются в кластер ближайшей точки-ядра;

⁷ Maklin C. DBSCAN Python example: The optimal value for epsilon (EPS) [Online] // Towards Data Science. 2019. 30 June. URL: <https://towardsdatascience.com/machine-learning-clustering-dbscan-determine-the-optimal-value-for-epsilon-eps-python-example-3100091cfbc> (Accessed June 28, 2023).

3) точка-шум – точка, расстояние от которой до точек-ядер больше Eps . Точки-шумы игнорируются и не являются частью какого-либо кластера.

Таким образом, кластер (агломерация) есть множество точек, расположенных в ϵ -окрестностях ядерных точек, чьи ϵ -окрестности пересекаются.

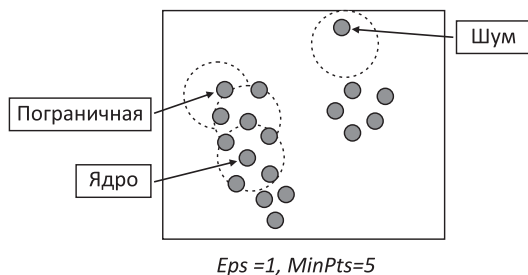


Рис. 2. Категоризация точек методом DBSCAN / Fig. 2. Points categorization using DBSCAN

Источник: доклад J. Gao⁸.

От того, как будут выбраны значения Eps и $MinPts$, зависит, насколько корректно и адекватно будут кластеризованы объекты. Н. Рахма и С. Ситанганг в 2016 году предложили подход к автоматическому определению оптимального значения Eps (Rahmah and Sitanggang, 2016). Первоначально рассчитывается расстояние между всеми точками по методу ближайшего соседа (число соседей обычно устанавливается равным 3–5). Коэффициент Eps определяется путем расчета наклона между точками с помощью уравнения $(y_2 - y_1)/(x_2 - x_1)$ таким образом, чтобы он вписывался в пороговое значение 1%. Оптимальное значение, следовательно, будет располагаться в точке максимальной кривизны. На рисунке 3 показан результат расчета расстояний между точками методом ближайшего соседа, его сортировка по возрастанию и оптимальное значение Eps .

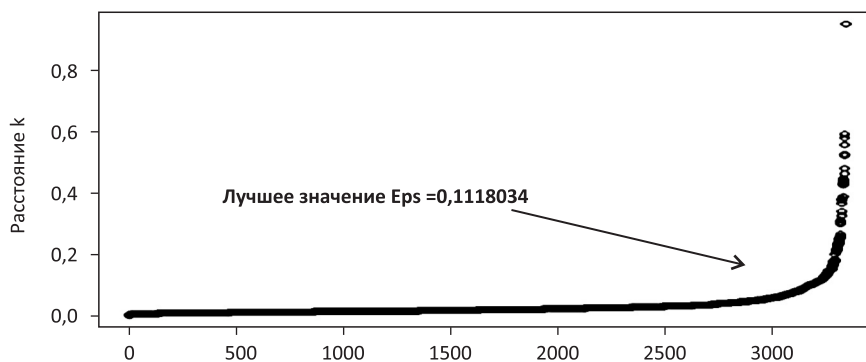


Рис. 3. Пример нахождения оптимального значения Eps / Fig. 3. Example of finding an Eps optimal value

Источник: (Rahmah and Sitanggang, 2016, p. 3).

⁸ Gao J. Lecture 4: Density-based methods [Online] // Website of the Department of Computer Science and Engineering, University at Buffalo. P. 5. URL: https://cse.buffalo.edu/~jing/cse601/fa12/materials/clustering_density.pdf (Accessed July 2, 2023).

Таким образом, суть DBSCAN состоит в определении того, достаточно ли близко расположено минимальное количество точек друг к другу, чтобы считаться частью одного кластера. При этом DBSCAN очень чувствителен к масштабу исходных данных, поскольку Eps фиксирован для всей выборки. Поэтому, например, для такой территориально дифференцированной страны, как Россия, имеет смысл разбивать данные на региональные подвыборки и проводить кластеризацию для каждого региона отдельно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За единицу кластеризации для проведения анализа нами было принято здание (жилое или нежилое). Положение зданий на карте и их тип взяты из открытой базы данных OpenStreetMap (OSM). Данные OSM собирались в границах страны, срез был произведен на 13 февраля 2022 года, собраны все данные по группам объектов с тегом “building=*”. Перед процедурой предварительной обработки количество точек составило около 6 млн; затем из них были исключены объекты, не представляющие интереса и вносящие шум. (Поскольку исследовательский интерес представляли только здания, расположение которых определяет развитие устойчивых социально-экономических связей, формирующих агломерации, такие объекты, как, например, диспетчерские вышки, столбы, трубопроводы, ограды, шлабгаумы и т. п., были исключены из выборки.)

Для коррекции проблемы чувствительности алгоритма к масштабу было решено отойти от использования заранее заданных входных параметров для каждого региона и, наоборот, рассмотреть широкий набор пар параметров и отобрать наиболее устойчивые кластеры, при этом не привязываясь к понятию «агломерация» и не ограничивая отбор численностью населения. Иначе говоря, далее будут исследоваться кластеры, полученные путем реализации алгоритма DBSCAN со всеми комбинациями $Eps = [5, 10, 15]$ км и $MinPts = [500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000]$ зданий, то есть будет рассмотрено 18 пар входящих параметров, 18 результатов кластеризации для каждого региона.

Поскольку агломерация представляется одной из важнейших географических единиц наблюдений для оценки различных эффектов (она позволяет учесть большую часть связей между хозяйственными единицами), для демонстрации возможных расхождений в оценках экономической активности при формальном и реальном (аналитическом, исходящем из фактических данных) определении границ агломераций дополнительно была решена задача оценки числа фирм и совокупных показателей их деятельности в административных границах выделенных кластеров и соответствующих им центральных городах. Для этого использовались выгрузка базы данных Федеральной налоговой службы России за 2022 год и реестр МСП по состоянию на конец 2021 года, из которых были отобраны действующие юридические лица с ненулевой выручкой в рассматриваемом году, при регистрации указавшие ОКТМО в пределах рассматриваемых муниципальных образований.

Все здания, попавшие в тот или иной кластер, соотносились с муниципальным образованием, в котором они расположены (уровень детализации –

муниципальные районы и городские округа). Чтобы выяснить, следует ли считать муниципальное образование частью кластера, требовалось оценить, какая доля точек в нем отнесена к данному кластеру. Для этого определялась доля точек, отнесенных к каждому кластеру внутри каждого муниципального образования, в котором есть точка кластера. И если эта доля превышала 50 %, то муниципальное образование проходило отбор. Получаемые таким образом кластеры могут состоять из любого числа муниципальных образований (даже из одного) и иметь любой состав (например, муниципальные районы без городских округов).

Для выявления групп наиболее устойчивых кластеров использовался следующий подход: если муниципальное образование проходит отбор в своем регионе в 75 % и более случаев (то есть как минимум для 13 из 18 пар параметров), то его можно отнести к устойчивым. Для исключения одиночных устойчивых муниципалитетов и приведения результатов алгоритма к сопоставимому виду были сохранены только кластеры (см. рис. 4), попадающие в зону полуторачасовой изохроны от наиболее крупного города (центра региона).



Рис. 4. Группы устойчивых муниципальных образований в зоне полуторачасовой изохроны / Fig. 4. Groups of stable municipalities in the 1.5 half isochrones zone

Источник: рассчитано авторами.

Метод изохрон применяется для идентификации границ агломераций в условиях серьезного дефицита пространственных и статистических данных. В России на его основе базируется методология Центрального научно-исследовательского и проектного института Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Листенбург, 1975). Однако использование изохрон может чрезмерно расширять границы агломерации (Райсих, 2020, с. 38–40), и для большей эффективности его следует комбинировать с прочими подходами (Coombes, 2004, р. 307). В нашей работе⁹ результаты делимитации были получены комбинацией

⁹ Радченко Д. М., Пономарев Ю. Ю. Разработка научно-методологических подходов к иден-

метода изохрон и методики ОЭСР и позволили скорректировать первоначальные результаты кластеризации и отсеять муниципалитеты, отдаленные от крупных городов и центров регионов.

Рассмотрим конкретный пример Пермского края (рис. 5). Можно видеть, насколько бывают велики различия в оценках численности фирм и их совокупной выручки, если рассматривать только центр региона – г. Пермь или потенциальные границы Пермской агломерации, в которую входит г. Пермь и шесть соседствующих муниципалитетов.

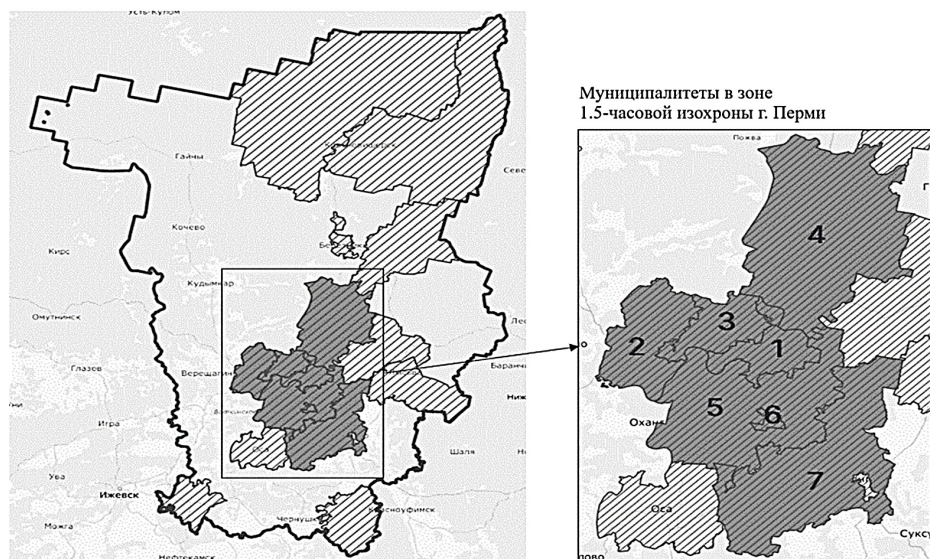


Рис. 5. Группы устойчивых муниципалитетов на примере Пермского края / Fig. 5. Groups of stable municipalities in Perm Territory

Примечание: 1 – г. Пермь, 2 – Нытвенский городской округ, 3 – Краснокамский городской округ, 4 – Добрянский городской округ, 5 – Пермский район, 6 – ЗАТО Звездный, 7 – Кунгурский район.

Источник: составлено авторами.

По данным ФНС России, в 2021 году в г. Пермь зарегистрировано 18 484 фирмы с суммарной выручкой 1954,6 млрд рублей, в том числе 17 240 МСП с суммарной выручкой 799,1 млрд рублей. Включение в зону рассмотрения муниципалитетов, сформировавших устойчивый кластер, дает прибавку в 2 034 фирмы и 185,2 млрд рублей выручки, из которых 813 фирм и 77,9 млрд рублей приходится на МСП. Таким образом, недооценка по всем показателям может составить от 4,7 до 11 %.

тификации фактических границ агломераций в России с учетом пространственного распределения экономической активности. М.: РАНХиГС, 2020. 65 с. [Электронный ресурс]. URL: https://www.scipedia.com/wd/images/8/80/Draft_Семенов_664280003-5234-document.pdf (дата обращения: 02.07.2023).

Проведение аналогичной оценки в целом по России (табл.) показало, что недооценка числа фирм из реестра МСП составляет 32 %, общего числа фирм – 35 %, а их выручки – 59 %.

Таблица / Table

Разница между значениями показателей для административного центра региона и для кластера устойчивых муниципалитетов, включающих административный центр и попадающих в зону полуторачасовой изохроны от него / Indicators values difference for the region's administrative center and for the cluster of stable municipalities containing this center and falling within the 1.5 hour isochron zone from it

Регион	Число фирм в реестре МСП в 2022 г., %	Общее число фирм в 2021 г., %	Суммарная выручка фирм в 2021 г., %
Российская Федерация (среднее)	32	35	59
Республика Адыгея (Адыгея)	857	749	2917
Алтайский край	20	19	13
Амурская область	Кластер состоит только из административного центра		
Астраханская область	4	4	3
Республика Башкортостан	17	17	12
Белгородская область	14	14	15
Брянская область	16	17	19
Республика Бурятия	Кластер состоит только из административного центра		
Владимирская область	18	19	14
Волгоградская область	32	33	22
Вологодская область	71	65	173
Воронежская область	6	6	5
Республика Дагестан	1	1	4
Ивановская область	7	7	13
Иркутская область	26	25	14
Кабардино-Балкарская Республика	10	10	12
Калининградская область	15	15	13
Республика Калмыкия	Кластер состоит только из административного центра		
Калужская область	72	70	56
Республика Карелия	4	4	6
Кемеровская область – Кузбасс	78	83	132
Кировская область	Кластер состоит только из административного центра		
Костромская область			
Краснодарский край			
Красноярский край	5	4	3
Курская область	6	6	15

Регион	Число фирм в реестре МСП в 2022 г., %	Общее число фирм в 2021 г., %	Суммарная выручка фирм в 2021 г., %
Республика Марий Эл	13	6	10
Мурманская область	Кластер состоит только из административного центра		
Нижегородская область	32	33	26
Новгородская область	13	17	7
Новосибирская область	11	24	43
Омская область	Кластер состоит только из административного центра		
Оренбургская область	14	34	16
Орловская область	11	13	30
Пензенская область	8	10	3
Пермский край	11	9	9
Приморский край	6	6	3
Псковская область	10	6	1
Ростовская область	50	62	42
Рязанская область	7	3	6
Самарская область	65	50	37
Саратовская область	20	6	6
Свердловская область	22	23	12
Республика Северная Осетия – Алания	Кластер состоит только из административного центра		
Смоленская область	17	23	26
Ставропольский край	24	25	68
Тамбовская область	12	41	30
Республика Татарстан (Татарстан)	39	19	35
Тверская область	10	14	7
Томская область	13	17	7
Тульская область	29	25	43
Тюменская область	8	12	4
Удмуртская Республика	8	7	6
Ульяновская область	Кластер состоит только из административного центра		
Хабаровский край	16	14	12
Челябинская область	10	8	14
Чувашская Республика – Чувашия	12	12	10
Ярославская область	16	17	19

Примечание: приведены все регионы, в которых присутствуют кластеры устойчивых муниципалитетов, за исключением Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Источник: составлено авторами.

Более значительное расхождение в оценках для административного центра и его кластера наблюдается в регионах, где вне административного центра расположены крупные промышленные предприятия и иные точки притяжения экономической активности.

Таким образом, за счет более полного охвата связанных муниципалитетов точность оценок агломерационных эффектов, деловой активности, эффективности различных проектов может быть повышена, что, в свою очередь, будет способствовать формированию более точных выводов и повышению эффективности мер поддержки со стороны государства, особенно в части столь актуальных в текущих условиях мер поддержки МСП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Задача поиска источников и оценки агломерационных эффектов тесна связана с проблемой определения границ агломераций. Несмотря на многочисленные обсуждения, в федеральном законодательстве отсутствует термин «городская агломерация», хотя одновременно он широко используется в нормативно-правовой базе на других уровнях управления. В связи с этим обретает актуальность разработка подхода к определению экономических и географических границ агломераций. Решением могут стать методы машинного обучения и многокритериального анализа – современные подходы к идентификации границ агломерации.

На основе разбора зарубежных подходов к делимитации городских агломераций методами машинного обучения для применения в российских условиях адаптирован метод DBSCAN. Апробация метода на данных о расположении зданий (жилых и нежилых) в российских регионах показала, что его результаты сопоставимы с иными подходами, использовавшимися ранее, однако позволяют делать более точные выводы. Вычислен набор параметров, который обеспечивает результат, наиболее близкий к результатам применения методики ОЭСР¹⁰. При этом важно отметить, что данный набор неоднороден по регионам, что еще раз свидетельствует о невозможности использования унифицированной методики для всей территории России. На основе частоты попадания в разные пары параметров был сформирован перечень кластеров устойчивых муниципалитетов, учет которых может повысить точность оценок агломерационных эффектов и деловой активности и, как следствие, способствовать формированию более точных мер поддержки со стороны государства.

Для отдельных регионов и в среднем для России показано, что число фирм (общее и фирм из реестра МСП) в границах агломераций может недооцениваться более чем на треть, а совокупная выручка – почти на 60 %. Четкая идентификация границ агломераций позволит эффективнее и осознаннее принимать решения в сфере территориального планирования.

¹⁰ Там же. С. 43–47.

Например, это может помочь контролировать (к примеру, путем дальнейшего расширения программы «зеленых поясов») расползание или, наоборот, сжатие городов, основываясь не только на некоторых эвристиках или интуиции, но и на выявленных, подкрепленных данными хозяйственно-экономических связях.

В дальнейшем устойчивые муниципалитеты можно рассматривать как структуру, в рамках которой можно строить микроэкономические модели для эффективного городского планирования, исследовать плотность застройки и населенности агломераций и т. д.

Список источников

Коломак Е. А., Трубехина И. Е. Исследование агломерационных процессов на территории Новосибирской области // Регион: экономика и социология. 2013. № 3. С. 239–259.

Листенгурт Ф. М. Критерии выделения крупномасштабных агломераций в СССР // Известия Академии наук СССР. Серия географическая. 1975. № 1. С. 41–49.

Монастырская М. Е., Песляк О. А. Современные методы делимитации границ городских агломераций // Градостроительство и архитектура. 2017. Т. 7, № 3. С. 80–86. <https://doi.org/10.17673/Vestnik.2017.03.14>.

Райсик А. Э. К вопросу об определении границ городских агломераций: мировой опыт и формулировка проблемы [Электронный ресурс] // Демографическое обозрение. 2020. Т. 7, № 1. С. 27–53. <https://doi.org/10.17323/demreview.v7i1.10819>. URL: <https://demreview.hse.ru/article/view/10819/12136> (дата обращения: 04.09.2023).

Arribas-Bel D., Garcia-López M.-A., Viladecans-Marsal E. Building(s and) cities: Delineating urban areas with a machine learning algorithm // Journal of Urban Economics. 2021. Vol. 125. Art. № 103217. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.103217>.

Coombes M. Multiple dimensions of settlement systems: Coping with complexity // New forms of urbanization: Beyond the urban–rural dichotomy / Ed. by T. Champion and G. Hugo. Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 2004. P. 307–324.

De Bellefon M.-P., Combes P.-P., Duranton G. et al. Delineating urban areas using building density // Journal of Urban Economics. 2021. Vol. 125. Art. № 103226. P. 103–226. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.103226>.

Ester M., Kriegel H.-P., Sander J. et al. A density-based algorithm for discovering clusters in large spatial databases with noise // Proceedings of the Second International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD-96). Portland: AAAI Press, 1996. P. 226–231.

Gajović V. Comparative analysis of different methods and obtained results for delineation of functional urban areas // Spatium International Review. 2013. № 29. P. 8–15. <https://doi.org/10.2298/SPAT1329008G>.

Galdo V., Li Yu., Rama M. Identifying urban areas by combining human judgment and machine learning: An application to India // Journal of Urban Economics. 2021. Vol. 125. Art. № 103229. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.103229>.

Guzik R., Kołós A., Gwosdz K. Interconnections in public transport as a method for delimiting urban functional areas and the settlement hierarchy in Poland // *Regional Statistics*. 2017. Vol. 7, № 1. P. 63–77. <https://doi.org/10.15196/RS07104>.

Hagenauer J., Helbich M. Mining urban land-use patterns from volunteered geographic information by means of genetic algorithms and artificial neural networks // *International Journal of Geographical Information Science*. 2012. Vol. 26, № 6. P. 963–982. <https://doi.org/10.1080/13658816.2011.619501>.

Moreno-Monroy A. I., Schiavina M., Veneri P. Metropolitan areas in the world. Delineation and population trends // *Journal of Urban Economics*. 2021. Vol. 125. Art. № 103242. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103242>.

Obaco M., Royuela V., Vitores X. Computing functional urban areas using a hierarchical travel time approach: An Applied Case in Ecuador // 56th Congress of the European Regional Science Association “Cities & Regions: Smart, Sustainable, Inclusive?”. Vienna, Louvain-la-Neuve: European Regional Science Association (ERSA), 2016. 21 p.

Okwuashi O., Ndehedehe Ch. E. Integrating machine learning with Markov chain and cellular automata models for modelling urban land use change // *Remote Sensing Applications: Society and Environment*. 2021. Vol. 21. Art. № 100461. <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2020.100461>.

Rahmah N., Sitanggang I. S. Determination of optimal epsilon (Eps) value on DBSCAN Algorithm to clustering data on peatland hotspots in Sumatra // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2016. Vol. 31. Art. № 012012. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/31/1/012012>.

Schug F., Okujeni A., Hauer J. et al. Mapping patterns of urban development in Ouagadougou, Burkina Faso, using machine learning regression modeling with bi-seasonal Landsat time series // *Remote Sensing of Environment*. 2018. Vol. 210. P. 217–228. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2018.03.022>.

Uchida H., Nelson A. Agglomeration index: Towards a new measure of urban concentration // *Urbanization and development: Multidisciplinary perspectives* / Ed. by J. Beall, B. Guha-Khasnobis, R. Kanbur. Oxford: Oxford University Press, 2010. P. 1–16. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199590148.003.0003>.

Yang J., Gong J., Tang W. et al. Delineation of urban growth boundaries using a patch-based cellular automata model under multiple spatial and socio-economic scenarios // *Sustainability*. 2019. Vol. 11, № 21. Art. № 6159. <https://doi.org/10.3390/su11216159>.

Информация об авторах

Д. М. Радченко – научный сотрудник Центра пространственной экономики Института прикладных экономических исследований ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 119571, Россия, Москва, пр-т Вернадского, 82

SPIN-код (РИНЦ): 1832-2477
AuthorID (РИНЦ): 902140
Web of Science ResearcherID: N-7848-2018
Scopus Author ID: 57225991715

Ю. Ю. Пономарев – кандидат экономических наук, руководитель Центра пространственной экономики Института прикладных экономических исследований ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 119571, Россия, Москва, пр-т Вернадского, 82; старший научный сотрудник фонда «Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара», 125009, Россия, Москва, Газетный пер., 3–5, стр. 1

SPIN-код (РИНЦ): 9934-4626
AuthorID (РИНЦ): 785681
Web of Science ResearcherID: P-6953-2014
Scopus Author ID: 57195243543

К. В. Ростислав – научный сотрудник Центра пространственной экономики Института прикладных экономических исследований ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 119571, Россия, Москва, пр-т Вернадского, 82

SPIN-код (РИНЦ): 3951-7222
AuthorID (РИНЦ): 1032315
Web of Science ResearcherID: W-4835-2019
Scopus Author ID: 57226001826

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 25.09.2023; одобрена после рецензирования 12.03.2024; принята к публикации 12.03.2024.

References

- Kolomak, Ye. A. and Trubekkhina, I. Ye. (2013), “Analyzing the agglomeration processes in the Novosibirsk Oblast”, *Region: Economics and Sociology*, no. 3, pp. 239–259.
- Listengurt, F. M. (1975), “Criteria for the allocation of large-scale agglomerations in the USSR”, *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*, no. 1, pp. 48–50.
- Monastyrskaya, M. Y. and Peslyak, O. A. (2017), “Modern approaches to the delimitation of urban agglomerations”, *Urban Construction and Architecture*, vol. 7, no. 3, pp. 80 – 86, <https://doi.org/10.17673/Vestnik.2017.03.14>.

Raysikh, A. (2020), "Defining the boundaries of urban agglomerations: Problems, international experience, solutions and results", *Demographic Review*, vol. 7, no. 1, pp. 27–53, <https://doi.org/10.17323/demreview.v7i1.10819> [Online], available at: <https://demreview.hse.ru/article/view/10819/12136> (Accessed Sept. 4, 2023).

Arribas-Bel, D., Garcia-López, M.-A. and Viladecans-Marsal, E. (2021), "Building(s and) cities: Delineating urban areas with a machine learning algorithm", *Journal of Urban Economics*, vol. 125, art. no. 103217, <https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.103217>.

Coombes, M. (2004), "Multiple dimensions of settlement systems: Coping with complexity", in Champion, T. and Hugo, G. (eds.), *New forms of urbanization: Beyond the urban–rural dichotomy*, Ashgate Publishing Limited, Aldershot, UK, pp. 307–324.

De Bellefon, M.-P., Combes, P.-P., Duranton, G. et al. (2021), "Delineating urban areas using building density", *Journal of Urban Economics*, vol. 125, art. no. 103226, pp. 103–226, <https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.103226>.

Ester, M., Kriegel, H.-P., Sander, J. et al. (1996), "A density-based algorithm for discovering clusters in large spatial databases with noise", in *Proceedings of the Second International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD-96)*, AAAI Press, Portland, OR, US, pp. 226–231.

Gajović, V. (2013), "Comparative analysis of different methods and obtained results for delineation of functional urban areas", *Spatium International Review*, no. 29, pp. 8–15, <https://doi.org/10.2298/SPAT1329008G>.

Galdo, V., Li, Yu. and Rama, M. (2021), "Identifying urban areas by combining human judgment and machine learning: An application to India", *Journal of Urban Economics*, vol. 125, art. no. 103229, <https://doi.org/10.1016/j.jue.2019.103229>.

Guzik, R., Kołoś, A. and Gwosdz, K. (2017), "Interconnections in public transport as a method for delimiting urban functional areas and the settlement hierarchy in Poland", *Regional Statistics*, vol. 7, no. 1, pp. 63–77, <https://doi.org/10.15196/RS07104>.

Hagenauer, J. and Helbich, M. (2012), "Mining urban land-use patterns from volunteered geographic information by means of genetic algorithms and artificial neural networks", *International Journal of Geographical Information Science*, vol. 26, no. 6, pp. 963–982, <https://doi.org/10.1080/13658816.2011.619501>.

Moreno-Monroy, A. I., Schiavina, M. and Veneri, P. (2021), "Metropolitan areas in the world. Delineation and population trends", *Journal of Urban Economics*, vol. 125, art. no. 103242, <https://doi.org/10.1016/j.jue.2020.103242>.

Obaco, M., Royuela, V. and Vitores, X. (2016), "Computing functional urban areas using a hierarchical travel time approach: An Applied Case in Ecuador", in *56th Congress of the European Regional Science Association "Cities & Regions: Smart, Sustainable, Inclusive?"*, European Regional Science Association (ERSA), Vienna, Austria, Louvain-la-Neuve, Belgium, 21 p.

Okwuashi, O. and Ndehedehe, Ch. E. (2021), "Integrating machine learning with Markov chain and cellular automata models for modelling urban land

use change”, *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, vol. 21, art. no. 100461, <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2020.100461>.

Rahmah, N. and Sitanggang, I. S. (2016), “Determination of optimal epsilon (Eps) value on DBSCAN Algorithm to clustering data on peatland hotspots in Sumatra”, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 31, art. no. 012012, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/31/1/012012>.

Schug, F., Okujeni, A., Hauer, J. et al. (2018), “Mapping patterns of urban development in Ouagadougou, Burkina Faso, using machine learning regression modeling with bi-seasonal Landsat time series”, *Remote Sensing of Environment*, vol. 210, pp. 217–228, <https://doi.org/10.1016/j.rse.2018.03.022>.

Uchida, H. and Nelson, A. (2010), “Agglomeration index: Towards a new measure of urban concentration”, in Beall, J. Guha-Khasnobis, B. and Kanbur, R. (eds.), *Urbanization and development: Multidisciplinary perspectives*, Oxford University Press, Oxford, UK, pp. 1–16, <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199590148.003.0003>.

Yang, J., Gong, J., Tang, W. et al. (2019), “Delineation of urban growth boundaries using a patch-based cellular automata model under multiple spatial and socio-economic scenarios”, *Sustainability*, vol. 11, no. 21, art. no. 6159, <https://doi.org/10.3390/su11216159>.

Information about the authors

D. M. Radchenko – Researcher of the Centre for Spatial Economics, Institute of Applied Economic Research, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 82 Vernadsky Ave., Moscow, Russia, 119571
SPIN-code (RSCI): 1832-2477
AuthorID (RSCI): 902140
Web of Science ResearcherID: N-7848-2018
Scopus Author ID: 57225991715

Yu. Yu. Ponomarev – Candidate of Economics, Head of the Centre for Spatial Economics, Institute of Applied Economic Research, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 82 Vernadsky Ave., Moscow, Russia, 119571; Senior Research of the Gaidar Institute for Economic Policy, 3–5 Gazetny Lane, Building 1, Moscow, Russia, 125009
SPIN-code (RSCI): 9934-4626
AuthorID (RSCI): 785681
Web of Science ResearcherID: P-6953-2014
Scopus Author ID: 57195243543

K. V. Rostislav – Researcher of the Centre for Spatial Economics, Institute of Applied Economic Research, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 82 Vernadsky Ave., Moscow, Russia, 119571
SPIN-code (RSCI): 3951-7222
AuthorID (RSCI): 1032315

Web of Science ResearcherID: W-4835-2019

Scopus Author ID: 57226001826

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

*The article was submitted 25.09.2023; approved after reviewing 12.03.2024;
accepted for publication 12.03.2024.*



Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 217–239.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 2, pp. 217–239.

Научная статья

УДК 338.2:004

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-217-239>

ESG-СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОЙ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ БИЗНЕСА В ЭКОНОМИКЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Ирина Анатольевна Морозова¹, Анастасия Игоревна Сметанина²✉,

Антон Сергеевич Сметанин³

^{1,3} Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия

² Институт научных коммуникаций, Волгоград, Россия

¹ morozovaira@vstu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7840-9816>

² luxury_economy@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-8850-2835>

³ smetanin_a_s@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1185-7002>

Аннотация. Введение: предметной областью исследования является управление цифровой трансформацией бизнеса. В центре внимания авторов – решение научно-практической проблемы адаптации российского бизнеса к современному контексту экономики искусственного интеллекта – новой модели организации хозяйственной системы России, особенностью которой является массовое распространение технологий искусственного интеллекта (ИИ). **Цель:** разработка ESG-стратегии управления устойчивой цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта. **Методы:** эконометрическая модель, математически описавшая влияние составляющих глобального ИИ-индекса на индекс устойчивости торговли, составлена авторами с опорой на международный опыт и официальную статистику за 2022 год и с применением метода регрессионного анализа. **Результаты:** приведена научная аргументация критики существующей стратегии управления цифровой трансформацией бизнеса с точки зрения ее устойчивости. Определено, что рыночные позиции бизнеса и его финансовое благополучие улучшаются в ущерб обществу



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

и окружающей среде. В качестве альтернативы предложено ESG-управление, обеспечивающее сбалансированное развитие природы, общества, экономики и технологий. Раскрыта перспектива устойчивой цифровой трансформации бизнеса в российской экономике ИИ через Парето-оптимизацию ESG-управления. Разработана усовершенствованная ESG-стратегия, особенностью которой является опора на механизмы интеграции и фокус на инфраструктурных проектах в экономике ИИ. Область применения предложенной стратегии – управление цифровой трансформацией в практике российских бизнес-структур. Преимущество ESG-стратегии в том, что она обеспечивает системную устойчивость бизнеса в процессе его цифровой трансформации в единстве реализации целей устойчивого развития, санкционной устойчивости и устойчивости позиций на мировых рынках. **Выводы:** основой цифровой трансформации бизнеса является развитие инфраструктурного обеспечения экономики искусственного интеллекта, и для поддержания устойчивости бизнеса в рамках этого процесса необходимо ESG-управление внедрением технологий ИИ.

Ключевые слова: управление бизнесом, ESG-управление, стратегическое управление, устойчивое развитие, бизнес России

Для цитирования: Морозова И. А., Сметанина А. И., Сметанин А. С. ESG-стратегия управления устойчивой цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 217–239. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-217-239>.

Original article

ESG STRATEGY FOR MANAGING SUSTAINABLE DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS IN THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE ECONOMY

Irina A. Morozova¹, Anastasia I. Smetanina²✉, Anton S. Smetanin³

^{1,3} Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia

² Institute of Scientific Communications, Volgograd, Russia

¹ morozovaira@vstu.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7840-9816>

² luxury_economy@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-8850-2835>

³ smetanin_a_s@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1185-7002>

Abstract. Introduction: the subject area under the study is managing digital business transformation, with the focus on adapting Russian business to the modern context of the artificial intelligence (AI) economy, namely, to a new model of organizing the Russian economic system, the specificity of which is the mass dissemination of AI technologies. **Objectives:** to develop an ESG strategy for managing sustainable digital business transformation in the artificial intelligence economy. **Methods:** based on international experience and official statistics for 2022, using the method of regression analysis, the authors compiled an econometric model that mathematically described the influence of the global AI index components on the trade sustainability index. **Results:** a scientific argumentation has been developed for criticizing the existing strategy for managing digital transformation of business in terms of its sustainability. The market position of a business and its financial well-being are found to be improving to the detriment of society and the environment. As an alternative, ESG management is proposed, ensuring the balanced development of nature, society, economy, and technology. The prospects for sustainable digital business transformation in the Russian AI economy through Pareto-optimization of ESG management has been disclosed. An improved ESG strategy has been developed, the specific feature of which being reliance on integration

mechanisms and the focus on infrastructure projects in the AI economy. The proposed strategy scope of application is digital transformation management in the Russian businesses practice. The advantage of the ESG strategy is that it ensures the business system stability in the process of its digital transformation through the unified implementation of the SDGs, the sanction stability and sustainability of positions in the global markets. **Conclusions:** it is concluded that development of infrastructure support for the artificial intelligence economy is the basis for sustainable digital transformation of business. Maintaining sustainability of the business in this process needs using ESG management to help introduce AI technologies.

Keywords: business management, ESG management, strategic management, sustainable development, business in Russia

For citation: Morozova, I. A., Smetanina, A. I. and Smetanin, A. S. (2024), "ESG strategy for managing sustainable digital transformation of business in the artificial intelligence economy", *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 2, pp. 217–239, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-217-239>.

ВВЕДЕНИЕ

Современную модель организации хозяйственной системы России целесообразно называть экономикой искусственного интеллекта (ИИ). Научная аргументация предпочтительности данного термина базируется, во-первых, на том, что он четко обозначает стратегический вектор развития отечественной хозяйственной системы (в период до 2030 года), связанный с массовым распространением технологий искусственного интеллекта и официально закрепленный Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 года № 490¹. Во-вторых, предложенный термин достоверно отражает текущий технологический уклад российской экономики: по официальной статистике, технологии ИИ в 2020 году применяли в своей деятельности 5,4 % российских бизнес-структур, а к 2021 году их доля достигла 5,7 %, что демонстрирует стремительный годовой прирост в 5,55 п. п.² При сохранении достигнутого темпа роста активности использования искусственного интеллекта доля применяющих его российских организаций к 2030 году составит 10 %, а к 2050-му – 30 %. Однако благодаря более четкому очерчиванию контуров государственной поддержки следует ожидать, что массовое внедрение технологий ИИ значительно ускорится уже в ближайшие годы и к 2030 году данные технологии будут практиковаться повсеместно.

Смена модели организации хозяйственной системы России диктует необходимость адаптации к ней отечественного бизнеса. В соответствии с действующим нормативно-правовым обеспечением сущность данной адаптации

¹ О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Рос. Федерации от 10.10.2019 № 490. URL: <https://base.garant.ru/72838946/> (дата обращения: 23.09.2023).

² Цифровая экономика: 2023 [Электронный ресурс]: крат. стат. сб. / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневы и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2023. С. 51. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/802513326.pdf> (дата обращения: 23.09.2023).

состоит в корректировке стратегии управления цифровой трансформацией бизнеса. Проблема заключается в том, что существующая стратегия, сформировавшаяся в принципиально иных рыночных условиях, не в полной мере учитывает специфику нового контекста российской хозяйственной системы, сформировавшегося в 2022–2023 годах (Нигай, 2023; Якимова и Панкова, 2023). Опирающаяся на положения программы «Цифровая экономика Российской Федерации»³, стратегия управления цифровой трансформацией бизнеса ориентирована на укрепление цифровой конкурентоспособности бизнеса (Зенкина, 2023). И если в 2017–2021 годах технологическая модернизация обеспечивала укрепление позиций российского бизнеса в мире, то начиная с 2022 года высокая цифровая конкурентоспособность больше не может гарантировать присутствие отечественного бизнеса на мировых рынках.

В сложившемся новом контексте необходимо четко разграничивать реализацию экспортного потенциала как стратегический приоритет российского бизнеса и цифровую конкурентоспособность как инструмент достижения этого приоритета. При этом степень достижения обозначенного приоритета следует оценивать с позиций устойчивого развития не только потому, что период до 2030 года является «десятилетием действий» по реализации целей устойчивого развития (ЦУР)⁴, но также потому, что устойчивость к международным экономическим санкциям является ключевым измерением рыночного успеха российского бизнеса в изменившейся ситуации.

Таким образом, актуальна переориентация стратегии управления цифровой трансформацией российского бизнеса на его устойчивое развитие. Это емко воплощает в себе концепция ESG-управления (Шимановский и Третьякова, 2020), объединяющего все виды устойчивости: устойчивость как реализацию ЦУР при сбалансированности экологического (E: environmental management), социального (S: social management) и экономического (G: governance of economy and business) управления; санкционную устойчивость; устойчивость позиций на мировых рынках. Это определило постановку цели данной статьи – разработать ESG-стратегию управления устойчивой цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Существующая стратегия управления цифровой трансформацией бизнеса

При существующей стратегии управления цифровой трансформацией бизнеса укрепление его цифровой конкурентоспособности происходит в России по инициативе и на уровне государства. В связи с этим в качестве субъекта

³ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: утв. Распоряжением Правительства Рос. Федерации от 28.07.2017 № 1632-р. URL: <https://base.garant.ru/71734878/> (дата обращения: 23.09.2023).

⁴ Decade of action. Ten years to transform our world [Online] // UN official website. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/decade-of-action/#:~:text=The%20Decade%20of%20Action%20calls,and%20closing%20the%20finance%20gap> (Accessed Oct. 8, 2023).

управления цифровой трансформацией в экономике искусственного интеллекта выступают регуляторы: государственное управление через нормативно-правовое обеспечение, налоговое стимулирование цифровой модернизации бизнеса, финансирование НИОКР вузов для повышения доступности цифровых технологий для бизнеса и др. (Гумеров, 2023; Mishra et al., 2023).

Основным механизмом управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта является механизм управления интеллектуальными ресурсами: управление человеческими ресурсами – HRM, управление инновациями (Адаменко и др., 2023; Герингер и Рихтгофен, 2022; Liu et al., 2023); ключевыми инструментами – HR-управление талантами, в частности цифровыми кадрами (Козинец, 2023; Пузанова, 2023; Chaniago, 2023), а также коммерциализация «умных» инноваций на базе высокотехнологичных стартапов, размещения инвестиций и реализации бизнес-инициатив по внедрению искусственного интеллекта изолированно от вузов (Болотин и Осипов, 2022; Головков и Калинина, 2023; Yaqub and Alsabban, 2023; Heubeck, 2023).

Критический анализ описанной стратегии выявил ее недостаток, связанный с тем, что она не обеспечивает устойчивого развития бизнеса. Вместо этого при сложившейся стратегии внедрение передовых технологий искусственного интеллекта дестабилизирует бизнес, снижая его устойчивость (так как приводит к преобладанию экономического управления над экологическим и социальным управлением: автоматизация на базе ИИ влечет за собой сокращение штата и рост энергоемкости бизнес-процессов), сохраняя уязвимость к санкциям (из-за зависимости российского бизнеса от импортных поставок цифровых технологий и оборудования) и не укрепляя его позиции на мировых рынках (так как вызывает переток инвестиций из реализации ЦУР в развитие искусственного интеллекта).

Экономика искусственного интеллекта как новая модель организации хозяйственной системы России

Теоретические основы введения в научный оборот такой категории, как экономика искусственного интеллекта, заложены в ряде публикаций (Красильников, 2023; Hang and Chen, 2022). Под экономикой искусственного интеллекта мы понимаем прогрессивную модель организации хозяйственной системы, при которой ключевой технологией, насквозь пронизывающей хозяйственные процессы, является искусственный интеллект. В качестве драйверов развития экономики искусственного интеллекта выступают реализация инфраструктурных проектов в сфере телекоммуникаций, а также создание и внедрение «умных» инноваций (Дейч и др., 2022).

Экономика искусственного интеллекта представляет собой новую модель организации хозяйственной системы России, так как в отечественной хозяйственной практике повсеместно применяются «умные» поисковые системы и голосовые помощники, чат-боты и роботы-консультанты, «умные» средства персональной идентификации, «умные» средства аналитики потребительских предпочтений, а также средства интеллектуальной поддержки принятия решений на базе технологий ИИ.

Концепция ESG-управления и ее приложение в контексте экономики искусственного интеллекта

Научные основы концепции ESG-управления изложены в нашей предыдущей статье (Морозова и др., 2023). В соответствии с приведенной литературой под ESG-управлением понимается сбалансированное экологическое, социальное и экономическое управление бизнесом, обеспечивающее системную реализацию ЦУР в деловой практике. Применение концепции ESG-управления создает преимущества в виде укрепления глобальной конкурентоспособности бизнеса (благодаря сочетанию цифровой модернизации и поддержки ЦУР), а также повышения его санкционной устойчивости (благодаря укреплению технологического суверенитета).

С позиций ESG-управления в контексте экономики искусственного интеллекта приоритетом управления выступает достижение устойчивой цифровой трансформации бизнеса, под которой понимается поддержание стабильности бизнеса через извлечение им преимуществ и избегание недостатков цифровой трансформации для всех заинтересованных сторон. Критериями такой устойчивости являются сохранение прочных рыночных позиций бизнеса (объем продаж, доля рынка), стабильность его финансового положения (прибыльность, рентабельность, окупаемость инвестиций в цифровую трансформацию) и международного присутствия (вовлеченность в международную торговлю, экспорт высокотехнологичной продукции), а также последствия деятельности бизнеса для устойчивого развития социально-экономической системы (экономический рост, состояние окружающей среды, благополучие общества – через призму ЦУР). Перечисленные критерии емко воплощены в индексе устойчивости торговли, специально созданном для измерения устойчивости цифровой трансформации бизнеса в странах мира.

По итогам проведенного обзора литературы можно сделать вывод о том, что понятийный аппарат исследования устоялся и его предметная область достаточно глубоко проработана. Тем не менее из имеющихся источников неясно, как именно бизнесу необходимо использовать возможности экономики искусственного интеллекта, чтобы осуществлять ESG-управление. Неопределенность причинно-следственных связей ESG-управления в экономике искусственного интеллекта является пробелом в литературе, который и стремится заполнить данная статья.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве показателя результативности ESG-управления бизнесом в этой статье выступает индекс устойчивости торговли (Sustainable Trade Index, STI), рассчитываемый Всемирным центром конкурентоспособности IMD и Фондом Хинриха (The IMD World Competitiveness Center, the Hinrich Foundation)⁵. В качестве показателей, характеризующих развитие различных областей эко-

⁵ Sustainable Trade Index [Online] // Official website of the IMD World Competitiveness Center, the Hinrich Foundation. 2023. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/sustainable-trade-index/> (Accessed Oct. 8, 2023).

номики искусственного интеллекта, выступают составляющие глобального ИИ-индекса (The Global AI Index), рассчитываемого Tortois⁶:

- HR-управление талантами, в частности цифровыми кадрами (talent, ИИ₁);
- управление инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта (infrastructure, ИИ₂);
- нормативно-правовое обеспечение экономики искусственного интеллекта (operating environment, ИИ₃);
- управление созданием «умных» инноваций (research, ИИ₄);
- размещение инвестиций и реализация бизнес-инициатив по внедрению искусственного интеллекта (development, ИИ₅);
- финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) вузов в области технологий искусственного интеллекта и налоговое стимулирование внедрения этих технологий (government strategy, ИИ₆);
- внедрение (коммерциализация) инноваций на базе высокотехнологичных стартапов (commercial, ИИ₇).

Временной период исследования – 2022 год. В выборку включены 19 стран, по которым доступна вся необходимая статистика. Статистическая база исследования приведена в таблице 1.

Таблица 1 / Table 1

Индекс устойчивости торговли (STI) и составляющие глобального ИИ-индекса (ИИ₁₋₇) в странах выборки в 2022 г., баллы 1–100 / Sustainable Trade Index (STI) and components of the Global AI Index (AI₁₋₇) in sample countries in 2022, points 1–100

Страна	STI	ИИ ₁	ИИ ₂	ИИ ₃	ИИ ₄	ИИ ₅	ИИ ₆	ИИ ₇
Австралия	78,23	34,2	54,3	53,8	34,4	11,7	83,3	7,0
Великобритания	94,38	53,8	61,8	79,5	38,1	19,8	89,2	20,0
Вьетнам	40,54	21,5	56,2	64,5	3,2	0,7	65,1	1,9
Индия	11,67	86,2	34,7	91,1	12,0	7,6	56,0	8,9
Индонезия	41,21	28,1	40,9	80,0	3,9	0,3	55,0	2,5
Камбоджа	45,04	17,1	52,2	69,4	2,0	0,6	87,7	1,4
Канада	76,48	46,0	62,1	93,1	34,0	18,9	93,4	18,9
Китай	49,42	30,0	92,1	99,7	54,7	80,6	93,5	43,1
Малайзия	47,97	19,4	65,3	72,2	6,8	0,7	48,1	2,4
Мексика	45,22	20,2	43,8	78,2	4,2	0,4	53,5	1,1
Новая Зеландия	100,00	23,0	58,3	74,8	14,4	4,0	25,3	4,9
Пакистан	2,36	22,9	9,0	55,7	3,9	0,2	13,4	1,3
Россия	25,61	25,1	64,1	80,7	7,9	6,7	91,3	1,7
Сингапур	82,70	56,9	82,8	85,7	48,8	24,4	81,8	26,2
США	71,57	100,0	100,0	82,8	100,0	100,0	90,3	100,0

⁶ The Global AI Index [Online] // Tortois official website. 2023. URL: <https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/> (Accessed Oct. 8, 2023).

Страна	STI	ИИ ₁	ИИ ₂	ИИ ₃	ИИ ₄	ИИ ₅	ИИ ₆	ИИ ₇
Чили	62,87	15,0	67,5	71,6	3,8	0,6	76,3	5,2
Шри-Ланка	36,55	11,8	34,9	56,0	0,2	0,0	4,9	1,5
Южная Корея	75,35	35,1	74,4	91,4	24,3	60,9	91,9	8,3
Япония	83,09	38,0	80,8	92,4	18,6	22,2	80,3	6,7

Источники: составлено авторами на основе данных⁷.

Так как индексу устойчивости торговли в России некорректно присвоено значение «0», для достоверного учета российского опыта в таблице 1 использовано среднее арифметическое имеющихся составляющих данного показателя, а именно экономической составляющей (по ней России присвоено 21,78 балла) и социальной составляющей (29,43 балла). С учетом имеющихся ненулевых значений достоверное значение индекса устойчивости торговли определено следующим образом: $(21,78 + 29,43) / 2 = 25,61$ балла.

С помощью метода регрессионного анализа осуществлено эконометрическое моделирование зависимости индекса устойчивости торговли от составляющих глобального ИИ-индекса, выступающих в качестве контрольных переменных. Надежность результатов регрессионного анализа оценена с помощью корреляционного анализа, F-теста Фишера и t-теста Стьюдента. Отобраны контрольные переменные, связь которых с результирующей переменной (STI) положительна и статистически значима.

С опорой на установленную регрессионную зависимость с помощью метода наименьших квадратов определена перспектива максимизации значения индекса устойчивости торговли через Парето-оптимальный рост отобранных составляющих глобального ИИ-индекса.

Суть концепции Парето-оптимальности состоит в том, чтобы привести хозяйственную систему в такое состояние, при котором перераспределение ресурсов в ней приведет к ухудшению каких-либо ее целевых результатов (Che et al., 2024; Zhu et al., 2022). Применение концепции Парето-оптимальности в данном исследовании предполагает приведение экономики искусственного интеллекта в такое состояние, при котором ее развитие будет поддерживать устойчивую цифровую трансформацию бизнеса. То есть Парето-оптимизация в этой статье предполагает научный поиск таких составляющих глобального ИИ-индекса, улучшение (увеличение значений) которых не будет снижать индекс устойчивости торговли.

С опорой на эконометрическую модель и найденный Парето-оптимум проведен системный анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (по аналогии с методом SWOT-анализа, но ограниченный факторами глобального ИИ-индекса) устойчивости цифровой трансформации бизнеса России в условиях экономики искусственного интеллекта. В итоге разработана ESG-стратегия управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта, позволяющая достичь найденного Парето-оптимума.

⁷ Sustainable Trade Index ...; The Global AI Index ...

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для установления причинно-следственных связей ESG-управления в экономике искусственного интеллекта проведен регрессионный анализ статистических данных. Полученные результаты приведены в таблице 2.

По результатам регрессионного анализа (табл. 2) в модели с семью факторными переменными ($STI = F(ИИ_1 - ИИ_7)$) множественная корреляция (R^2) составила 0,8205. Следовательно, изменение индекса устойчивости торговли на 82,05 % определяется влиянием составляющих глобального ИИ-индекса (это указывает на тесную связь переменных). Число наблюдений: $n = 19$. В связи с тем, что значимость $F = 0,0402$, уровень значимости $\alpha = 0,05$. На заданном α при $k_1 = 7$ и $k_2 = 19 - 7 - 1 = 11$ табличное $F = 3,0123$, наблюдаемое $F = 3,2371$. Следовательно, F-тест Фишера пройден ($3,2371 > 3,0123$).

Положительные значения приняли коэффициенты регрессии только при трех факторных переменных: $ИИ_2$ (1,0242), $ИИ_3$ (0,0165), $ИИ_4$ (1,8507). Стандартные ошибки при них малы и составляют 0,4716; 0,5870 и 0,7087 соответственно. При этом только для двух из них ($ИИ_2$, $ИИ_4$) пройден t-тест Стьюдента. При 18 степенях свободы на заданном α табличное $t = 2,1009$. Наблюдаемая t-статистика при факторной переменной $ИИ_2$ составила 2,1716, при $ИИ_4 - 2,6115$.

Незначимые контрольные переменные исключены из регрессионной модели, и составлена двухфакторная модель: $STI = F(ИИ_2, ИИ_4)$. И хотя в ней множественная корреляция (R^2) оказалась довольно высока и составила 0,6198 и пройден F-тест Фишера, t-тест Стьюдента пройден лишь для $ИИ_2$. То есть при детальном рассмотрении контрольная переменная $ИИ_4$ оказалась тоже статистически незначима.

В связи с этим эконометрическая модель в данной статье приняла окончательный вид однофакторной линейной регрессии ($STI = F(ИИ_2)$). Коэффициент корреляции (R^2) в ней принял значение 0,6192. Следовательно, изменение индекса устойчивости торговли на 61,92 % определяется управлением инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта (это указывает на тесную связь переменных).

Значимость $F = 0,0047$, в связи с этим уровень значимости наивысший: $\alpha = 0,01$. На заданном α при $k_1 = 1$ и $k_2 = 19 - 1 - 1 = 17$ табличное $F = 8,3997$, наблюдаемое $F = 10,5724$. Следовательно, F-тест Фишера пройден ($10,5724 > 8,3997$). Стандартная ошибка при факторной переменной мала и составляет 0,2388. Пройден t-тест Стьюдента. При 18 степенях свободы на заданном α табличное $t = 2,8784$. Наблюдаемая t-статистика при факторной переменной $ИИ_2$ составила 3,2515.

Проведенные тесты подтвердили высокое качество, надежность и достоверность результатов регрессионного анализа на уровне значимости 0,01 и позволили установить ключевую составляющую глобального ИИ-индекса, обеспечивающую рост индекса устойчивости торговли (факторная переменная, связь которой с результирующей переменной положительна и статистически значима): управление инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта ($ИИ_2$). Это позволяет на основе результатов, отраженных в таблице 2, составить эконометрическую модель зависимости индекса устойчивости торговли от этой составляющей глобального ИИ-индекса:

Таблица 2 / Table 2

Результаты регрессионного анализа / Regression analysis results

Показатели регрессионного анализа			Значения показателей в модели		
			STI = F(ИИ ₁ -ИИ ₇)		STI = F(ИИ ₂ , ИИ ₄)
Регресси- онная статистика	Множественная корреляция (R ²)		0,8205	0,6198	0,6192
	Число наблюдений (n)		19	19	19
Дисперсионный анализ и F-тест Фишера	Значимость F		0,0402	0,0207	0,0047
	Уровень значи- мости (α)		0,05	0,05	0,01
	Табличное F		3,0123 (при k ₁ = 7; k ₂ = 19 – 7 – 1 = 11)	3,6337 (при k ₁ = 2; k ₂ = 19 – 2 – 1 = 16)	8,3997 (при k ₁ = 1; k ₂ = 19 – 1 – 1 = 17)
	Наблюдаемое F		3,2371	4,9901	10,5724
	Результат F-теста		Пройден (3,2371 > 3,0123)	Пройден (4,9901 > 3,6337)	Пройден (10,5724 > 8,3997)
Параметры регрессионной модели (стандартная ошибка)	Постоянная		4,3888 (32,9959)	11,0591 (17,6626)	9,9345 (15,1371)
	Коэффи- циент регрес- сии при:	ИИ ₁	–0,0917 (0,4069)	–	–
		ИИ ₂	1,0242 (0,4716)	0,7428 (0,3497)	0,7765 (0,2388)
		ИИ ₃	0,0165 (0,5870)	–	–
		ИИ ₄	1,8507 (0,7087)	0,0407 (0,2999)	–
		ИИ ₅	–0,4717 (0,4217)	–	–
		ИИ ₆	–0,2710 (0,2651)	–	–
		ИИ ₇	–1,4786 (0,7055)	–	–
t-тест Стьюдента для факторных переменных	Число степеней свободы		18	18	18
	Табличное t		2,1009	2,1009	2,8784
	Наблю- даемая t-статис- тика при:	ИИ ₁	–0,2253	–	–
		ИИ ₂	2,1716 Пройден (2,1716 > 2,1009)	2,1242 Прои- ден (2,1242 > 2,1009)	3,2515 Прои- ден (3,2515 > 2,8784)
		ИИ ₃	0,0281	–	–
		ИИ ₄	2,6115 Пройден (2,6115 > 2,1009)	0,1356 Не прои- ден (0,1356 < 2,1009)	–
		ИИ ₅	–1,1185	–	–
		ИИ ₆	–1,0224	–	–
		ИИ ₇	–2,0958	–	–

Источник: рассчитано и составлено авторами.

$$STI = 9,9345 + 0,7765II_2 \quad (1)$$

Модель (1) сигнализирует о том, что при совершенствовании управления инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта (ИИ₂) на 1 балл индекс устойчивости торговли возрастает на 0,7765 балла. С опорой на модель (1) и с помощью метода наименьших квадратов определена перспектива максимизации значения индекса устойчивости торговли через Парето-оптимальный рост ключевой составляющей глобального ИИ-индекса (рис. 1).

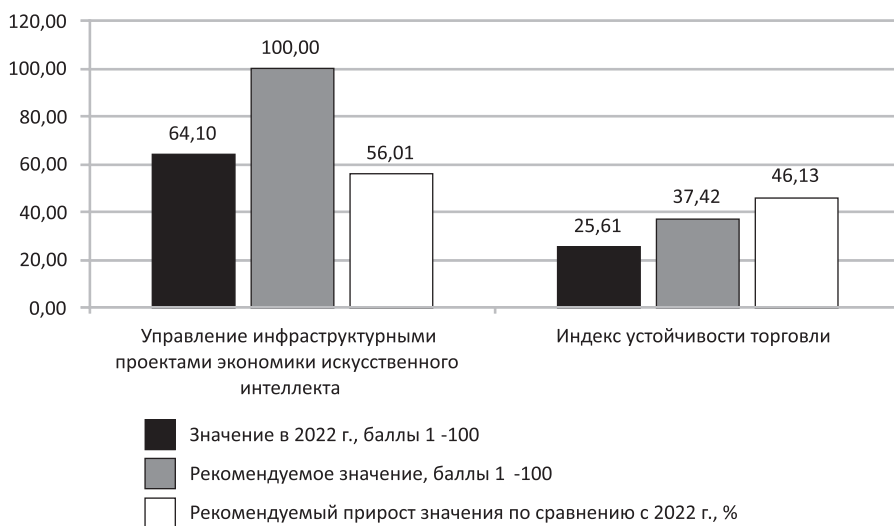


Рис. 1. Парето-оптимум ESG-управления в российской экономике искусственного интеллекта / Fig. 1. Pareto-optimum ESG management in the Russian economy of artificial intelligence

Источник: рассчитано и построено авторами.

В отраженном на рисунке 1 Парето-оптимуме перспектива максимизации значения индекса устойчивости торговли (увеличение на 46,13 %, то есть почти в 1,5 раза: с 25,61 балла в 2022 году до 37,42 балла) связана с ростом масштаба инфраструктурных проектов экономики искусственного интеллекта на 56,01 % (с 64,10 балла в 2022 году до 100 баллов).

Стоит отметить, что значения обоих статистических показателей на рисунке 1 являются относительными, поскольку присваиваются странам в сравнении с другими странами. Поэтому для достижения составленного Парето-оптимума в России рекомендуется ориентироваться не на значения именно этих статистических показателей из международной статистики, а на фактическое развитие инфраструктурного обеспечения экономики искусственного интеллекта: стимулирование притока инвестиций в инфраструктурные проекты, совершенствование управления данными проектами и т. п. Конкретизированные на рисунке 1 значения статистических показателей являются рамочными и призваны продемонстрировать значительный потен-

циал повышения устойчивости цифровой трансформации бизнеса в России через совершенствование управления инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта. Предложенный Парето-оптимум учитывает выявленное в таблице 1 негативное влияние ряда составляющих глобального ИИ-индекса на индекс устойчивости торговли.

В качестве барьеров на пути достижения устойчивой цифровой трансформации бизнеса, относящихся к экономике искусственного интеллекта, выступают активности в следующих направлениях ее развития: 1) HR-управление талантами, в частности цифровыми кадрами (ИИ₁); 2) размещение инвестиций и реализация бизнес-инициатив по внедрению искусственного интеллекта (ИИ₅); 3) финансирование НИОКР вузов в области технологий искусственного интеллекта и налоговое стимулирование внедрения этих технологий (ИИ₆); 4) внедрение (коммерциализация) инноваций на базе высокотехнологичных стартапов (ИИ₇).

Для достижения и удержания экономики искусственного интеллекта в России в Парето-оптимальном состоянии рекомендуется избегать ее развития в указанных четырех направлениях, так как это будет снижать устойчивость цифровой трансформации отечественного бизнеса. С опорой на эконометрическую модель (1) и найденный Парето-оптимум (рис. 1) проведен системный анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (по аналогии с методом SWOT-анализа, но ограниченный факторами глобального ИИ-индекса) устойчивости цифровой трансформации бизнеса России в условиях экономики искусственного интеллекта. Его результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3 / Table 3

Системный анализ устойчивости цифровой трансформации бизнеса России в условиях экономики искусственного интеллекта / System analysis of the Russian business digital transformation sustainability in the conditions of the artificial intelligence economy

Элемент анализа	Результат анализа
Сильные стороны цифровой трансформации бизнеса России с позиций устойчивости	Значительный масштаб и высокая эффективность управления инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта (64,10 балла, что на 7,29 % больше, чем в среднем по выборке (59,75 балла))
Слабые стороны цифровой трансформации бизнеса России с позиций устойчивости	Ограниченный вклад большинства составляющих экономики искусственного интеллекта в устойчивое развитие бизнеса
Возможности цифровой трансформации бизнеса России с позиций устойчивости	Дальнейшее наращение масштаба и повышение эффективности управления инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта (на 56,01 %, до 100 баллов)

Элемент анализа	Результат анализа
Угрозы цифровой трансформации бизнеса России с позиций устойчивости	Концентрация усилий на статистически незначимых составляющих глобального ИИ-индекса, таких как: – HR-управление талантами, в частности цифровыми кадрами (25,10 балла – умеренное значение, и оно на 30,31 % меньше, чем в среднем по выборке (36,02 балла)); – нормативно-правовое обеспечение экономики искусственного интеллекта (80,70 балла – высокое значение, и оно на 4,12 % больше, чем в среднем по выборке (77,51 балла)); – создание «умных» инноваций (7,90 балла – низкое значение, и оно на 63,85 % меньше, чем в среднем по выборке (21,85 балла)); – размещение инвестиций и реализация бизнес-инициатив по внедрению искусственного интеллекта (6,70 балла – низкое значение, и оно на 64,67 % меньше, чем в среднем по выборке (18,96 балла)); – финансирование НИОКР вузов в области технологий искусственного интеллекта и налоговое стимулирование внедрения этих технологий (91,30 балла – высокое значение, и оно на 35,49 % больше, чем в среднем по выборке (67,38 баллов)); – внедрение (коммерциализация) инноваций на базе высокотехнологичных стартапов (1,70 балла – очень низкое значение, и оно на 87,72 % меньше, чем в среднем по выборке (13,84 балла))

Источник: авторская разработка.

Как показано в таблице 3, сильной стороной цифровой трансформации бизнеса России с позиций устойчивости являются значительный масштаб и высокая эффективность управления инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта (64,10 балла, что на 7,29 % больше, чем в среднем по выборке (59,75 балла)), а слабой стороной – ограниченный вклад большинства составляющих экономики искусственного интеллекта в устойчивое развитие бизнеса.

Возможности цифровой трансформации бизнеса России с позиций устойчивости связаны с дальнейшим наращиванием масштаба и повышением эффективности управления инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта (на 56,01 %, до 100 баллов). Угрозу цифровой трансформации бизнеса России с позиций устойчивости представляет концентрация усилий на статистически незначимых составляющих глобального ИИ-индекса. Для обеспечения достижения найденного Парето-оптимума в практике современной России разработана ESG-стратегия управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта (рис. 2).



Итоговый результат: устойчивая цифровая трансформация бизнеса в экономике искусственного интеллекта при системности устойчивости как реализации ЦУР, санкционной устойчивости и устойчивости позиций на мировых рынках.

Рис. 2. ESG-стратегия управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта / Fig. 2. ESG strategy for managing digital business transformation in the artificial intelligence economy

Источник: авторская разработка.

Особенностью разработанной стратегии (рис. 2) является то, что в ней благодаря ESG-управлению цифровой трансформацией бизнеса достигается Парето-оптимум: сбалансированное развитие природы (E: корпоративная экологическая ответственность и благополучие окружающей среды), общества (S: корпоративная социальная ответственность и общественное благополучие), экономики (G: высокоэффективное корпоративное управление) и технологий (экономики искусственного интеллекта). Это принципиально отличает новую стратегию от существующей, в которой управление цифровой трансформацией бизнеса предполагает внедрение передовых технологий искусственного интеллекта преимущественно в интересах корпоративного управления (G) (укрепление рыночных позиций бизнеса, улучшение его финансового положения и международного присутствия), но в ущерб обществу (S) и окружающей среде (E). Из-за этого в существующей стратегии

достигаются не все критерии устойчивости цифровой трансформации бизнеса, и ЦУР реализуются неравномерно. Выявленный недостаток преодолевается в новой стратегии, обеспечивающей полное достижение всех указанных критериев и равномерную реализацию ЦУР.

Первым этапом представленной на рисунке 2 ESG-стратегии управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта является подготовка институциональной среды. На этом этапе субъектами управления выступают государственные регуляторы, а объектами управления – механизмы интеграции в экономике искусственного интеллекта. Реализуются такие управленческие практики, как создание благоприятных условий для развития интеграционных процессов в экономике искусственного интеллекта. Второй этап связан с подготовкой деловой среды. Субъектами управления выступают государственно-частные партнерства, а объектом управления – инфраструктура экономики искусственного интеллекта. Реализуются такие управленческие практики, как совместная реализация инфраструктурных проектов в экономике искусственного интеллекта. Третий этап заключается во внедрении искусственного интеллекта. В качестве субъектов управления выступают коллаборации бизнеса с вузами, а объектом управления является использование передовой инфраструктуры. Реализуются такие управленческие практики, как ESG-управление внедрением искусственного интеллекта на базе передовой инфраструктуры. Итоговым результатом реализации разработанной стратегии должна стать системная устойчивость в единстве реализации ЦУР, санкционной устойчивости и устойчивости позиций на мировых рынках. Таким образом, преимущество предложенной стратегии состоит в обеспечении ею устойчивой цифровой трансформации бизнеса в экономике искусственного интеллекта.

ОБСУЖДЕНИЕ

Авторские выводы и рекомендации дополняют литературу по управлению цифровой трансформацией бизнеса, раскрывая причинно-следственные связи ESG-управления с учетом особого современного контекста экономики искусственного интеллекта. Приращение научных знаний обеспечено в статье благодаря разработке ESG-стратегии управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике ИИ, сравнительный анализ которой со стратегией данного управления, реализуемой в России сегодня, произведен в таблице 4.

Как отражено в таблице 4, в отличие от существующей стратегии, предназначенной для укрепления цифровой конкурентоспособности бизнеса, в ESG-стратегии назначением цифровой трансформации бизнеса является поддержка его устойчивого развития.

Различными оказываются также субъект и уровень управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта: в разработанной стратегии управление осуществляют не регуляторы (на уровне государственного управления через нормативно-правовое обеспечение, налоговое стимулирование, финансирование НИОКР вузов), а бизнес на уровне корпоративного управления – через ESG-управление внедрением искусственного интеллекта.

Таблица 4 / Table 4

Сравнение стратегий управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта с позиций устойчивости / Comparison of strategies for managing digital business transformation in the artificial intelligence economy from a sustainability perspective

Область сравнения стратегий	Стратегия управления цифровой трансформацией бизнеса	
	существующая	новая (ESG-стратегия)
Назначение цифровой трансформации бизнеса	Укрепление цифровой конкурентоспособности бизнеса	Поддержка устойчивого развития бизнеса
Субъект и уровень управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта	Регуляторы: нормативно-правовое обеспечение, налоговое стимулирование, финансирование НИОКР вузов	Бизнес: корпоративное управление внедрением искусственного интеллекта с помощью ESG-управления
Основной механизм управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта	Механизм управления интеллектуальными ресурсами (HRM, управление инновациями)	Механизм интеграции: государственно-частное партнерство, коллаборация бизнеса с вузами
Ключевые инструменты корпоративного управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта	– HR-управление талантами, в частности цифровыми кадрами; – коммерциализация «умных» инноваций на базе высокотехнологичных стартапов, размещения инвестиций и реализации бизнес-инициатив по внедрению искусственного интеллекта изолированно от вузов	– управление инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта; – использование передовой инфраструктуры для успешного внедрения ИИ

Источник: авторская разработка.

Различия наблюдаются и на уровне основного механизма управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта: если существующая стратегия опирается на механизм управления интеллектуальными ресурсами (HRM, управление инновациями), то ESG-стратегия предполагает использование механизма интеграции (государственно-частное партнерство, коллаборация бизнеса с вузами).

Как показали результаты проведенного исследования, ключевые инструменты корпоративного управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта, используемые в рамках существующей стратегии, такие как HR-управление талантами, в частности цифровыми кадрами, коммерциализация «умных» инноваций на базе высокотехнологичных стартапов, размещения инвестиций и реализации бизнес-инициатив

по внедрению ИИ изолированно от вузов, неэффективны. Вместо них ESG-стратегия ориентируется на такие инструменты, как управление инфраструктурными проектами экономики искусственного интеллекта и использование передовой инфраструктуры для успешного внедрения ИИ при тесном сотрудничестве с вузами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, основные результаты проведенного исследования сводятся к следующему:

- 1) составлена эконометрическая модель, математически описавшая влияние составляющих глобального ИИ-индекса на индекс устойчивости торговли;
- 2) обоснована перспектива максимизации значения индекса устойчивости торговли через Парето-оптимальный рост ключевой (оказывающей статистически значимое влияние) составляющей глобального ИИ-индекса;
- 3) разработана усовершенствованная ESG-стратегия управления устойчивой цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта.

Полученные результаты обеспечили научную аргументацию авторского вывода о том, что управленческие практики, на которые опирается существующая стратегия управления цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта, ускоряют данную трансформацию, но не обеспечивают устойчивого развития бизнеса.

Реализуемые по отдельности практики государственного управления (нормативно-правовое обеспечение, налоговое стимулирование, финансирование НИОКР вузов) и корпоративного (HR-управление талантами, в частности цифровыми кадрами, коммерциализация «умных» инноваций на базе высокотехнологичных стартапов, размещения инвестиций и реализации бизнес-инициатив по внедрению ИИ изолированно от вузов) низкоэффективны с позиций устойчивого развития. С этих позиций предпочтительнее совместное и скоординированное государственное и корпоративное управление цифровой трансформацией бизнеса в экономике искусственного интеллекта: управление инфраструктурными проектами экономики ИИ и использование передовой инфраструктуры для успешного внедрения ИИ при тесном сотрудничестве с вузами.

Научная новизна авторских разработок состоит в том, что они обеспечивают переориентацию стратегии управления цифровой трансформацией российского бизнеса на его устойчивое развитие. Теоретическая значимость результатов исследования объясняется тем, что они формируют новое научное видение цифровой трансформации бизнеса, особенностью которого является ESG-управление, а преимуществом – наиболее полное раскрытие потенциала устойчивого развития в уникальном контексте экономики искусственного интеллекта.

Практическая значимость настоящего исследования определяется тем вкладом, который оно вносит в совершенствование государственной

политики регулирования бизнеса: предложенный авторами Парето-оптимум ESG-управления может быть использован при формировании национальной стратегии и «дорожной карты» устойчивой цифровой трансформации бизнеса в российской экономике искусственного интеллекта. Разработанная управленческая ESG-стратегия рекомендуется к применению российскими бизнес-структурами для обеспечения устойчивости при цифровой трансформации в экономике искусственного интеллекта.

Список источников

Адаменко А. А., Сулима Е. П., Мусаева Х. М. Цифровая трансформация бизнес-процессов экономических систем // Деловой вестник предпринимателя. 2023. № 2. С. 77–81.

Болотин Ю. О., Осипов А. Э. Инструменты финансирования инновационно-ориентированных инвестиций в цифровую трансформацию бизнеса [Электронный ресурс] // Вектор экономики. 2022. № 12. Ст. № 35. URL: https://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2022/12/innovationmanagement/Bolotin_Osipov.pdf (дата обращения: 04.01.2024).

Герингер С. И., Рихтгофен О. А. Цифровая трансформация бизнеса: проблемы и пути решения // Учет, анализ и аудит: проблемы теории и практики. 2022. № 29. С. 48–52.

Головков С. С., Калинина И. А. Ключевые риски цифровой трансформации бизнеса // Инновации и инвестиции. 2023. № 3. С. 139–143.

Гумеров М. Ф. Управление цифровой трансформацией бизнеса современных компаний: проблемы и инструменты выработки решений // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2023. № 1. С. 109–118. <https://doi.org/10.33983/2075-1826-2023-1-109-118>.

Дейч Т. Л., Цветкова Н. Н., Кравцов К. С. Развитие африканской цифровой экономики и участие в нем Китая // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2022. Т. 15, № 4. С. 6–22. <https://doi.org/10.31249/kgt/2022.04.01>.

Зенкина Е. В. Стратегии и методы цифровой трансформации бизнеса и их использование в процессах управления компаниями // Вопросы региональной экономики. 2023. № 2. С. 42–50.

Козинец А. Н. Принципы управления человеческими ресурсами по Джеффри Пфефферу в контексте цифровой трансформации бизнеса // Цифровая трансформация. 2023. Т. 29, № 2. С. 24–34. <https://doi.org/10.35596/1729-7648-2023-29-2-24-34>.

Красильников О. Ю. Роль искусственного интеллекта в развитии экосистем в российской экономике // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2023. Т. 23, № 2. С. 146–152. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2023-23-2-146-152>.

Морозова И. А., Сметанина А. И., Сметанин А. С. ESG-менеджмент устойчивого развития бизнеса в контексте цифровой трансформации экономики России // Journal of Applied Economic Research. 2023. Т. 22, № 2. С. 425–449. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2023.22.2.018>.

Нугай Е. А. Формирование цифровых экосистем бизнеса в условиях развития информационного общества: управленческий аспект // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2023. Т. 15, № 3. С. 353–376. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2023-3-353-376>.

Пузанова И. А. Ключевые элементы цифровой трансформации бизнеса // *Russian Journal of Management*. 2023. Т. 11, № 2. С. 160–174. <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2023-11-2-160-174>.

Шимановский Д. В., Третьякова Е. А. Моделирование социо-эколого-экономических взаимосвязей как способ оценки устойчивого развития регионов РФ // *Вестник Пермского университета. Серия: Экономика*. 2020. Т. 15, № 3. С. 369–384. <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2020-3-369-384>.

Якимов В. А., Панкова С. В. Закономерности размещения цифрового предпринимательства в регионах России // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2023. Т. 15, № 3. С. 377–405. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2023-3-377-405>.

Chaniago H. Investigation of entrepreneurial leadership and digital transformation: Achieving business success in uncertain economic conditions // *Journal of Technology Management and Innovation*. 2023. Vol. 18, № 2. P. 18–27. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242023000200018>.

Che Y.-K., Kim J., Kojima F. et al. “Near” weighted utilitarian characterizations of Pareto optima // *Econometrica*. 2024. Vol. 92, № 1. P. 141–165. <https://doi.org/10.3982/ECTA18930>.

Hang H., Chen Z. How to realize the full potentials of artificial intelligence (AI) in digital economy? // *Journal of Digital Economy*. 2022. Vol. 1, № 3. P. 180–191. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2022.11.003>.

Heubeck T. Managerial capabilities as facilitators of digital transformation? Dynamic managerial capabilities as antecedents to digital business model transformation and firm performance // *Digital Business*. 2023. Vol. 3, № 1. Art. № 100053. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2023.100053>.

Liu Q.-R., Liu J.-M., He Z.-P. Digital transformation ambidexterity and business performance // *Journal of Enterprise Information Management*. 2023. Vol. 36, № 5. P. 1402–1420. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2022-0280>.

Mishra D. B., Haider I., Gunasekaran A. et al. “Better together”: Right blend of business strategy and digital transformation strategies // *International Journal of Production Economics*. 2023. Vol. 266. Art. № 109040. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.109040>.

Yaqub M. Z., Alsabban A. Industry-4.0-enabled digital transformation: Prospects, instruments, challenges, and implications for business strategies // *Sustainability*. 2023. Vol. 15, № 11. Art. № 8553. <https://doi.org/10.3390/su15118553>.

Zhu Z., Chen B., Chen H. et al. Strategy evaluation and optimization with an artificial society toward a Pareto optimum // *Innovation*. 2022. Vol. 3, № 5. Art. № 100274. <https://doi.org/10.1016/j.xinn.2022.100274>.

Информация об авторах

И. А. Морозова – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика и предпринимательство» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», 400005, Россия, Волгоград, пр-т имени В. И. Ленина, 28

SPIN-код (РИНЦ): 7255-5830

AuthorID (РИНЦ): 388099

Scopus Author ID: 55768570000

А. И. Сметанина – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник АНО «Институт научных коммуникаций», 400001, Россия, Волгоград, ул. Грушевская, 8

SPIN-код (РИНЦ): 4804-0620

AuthorID (РИНЦ): 655068

Web of Science ResearcherID: AHB-5749-2022

Scopus Author ID: 56719632400

А. С. Сметанин – аспирант кафедры «Экономика и предпринимательство» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», 400005, Россия, Волгоград, пр-т имени В. И. Ленина, 28

SPIN-код (РИНЦ): 2137-3082

AuthorID (РИНЦ): 1182485

Web of Science ResearcherID: HII-4562-2022

Scopus Author ID: 58736831900

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 30.01.2024; одобрена после рецензирования 05.03.2024; принята к публикации 05.03.2024.

References

Adamenko, A. A., Sulima, E. P. and Musaeva, Kh. M. (2023), "Digital transformation of business processes of economic systems", *Business Bulletin of the Entrepreneur*, no. 2, pp. 77–81.

Bolotin, Yu. O. and Osipov, A. E. (2022), "Instruments for financing innovation-oriented investments in digital transformation of business", *Vector of Economics*, no. 12, art. no. 35 [Online], available at: https://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2022/12/innovationmanagement/Bolotin_Osipov.pdf (Accessed Jan. 4, 2023).

Geringer, S. I. and Rikhtgofen, O. A. (2022), "Digital transformation of business: Problems and solutions", *Accounting, analysis and audit: Problems of theory and practice*, no. 29, pp. 48–52.

Golovkov, S. S. and Kalinina, I. A. (2023), "Key risks of digital business transformation", *Innovations and Investments*, no. 3, pp. 139–143.

Gumerov, M. F. (2023), "Managing digital transformation of business in modern companies: Problems and instruments of decision-making", *Management and Business Administration*, no. 1, pp. 109–118, <https://doi.org/10.33983/2075-1826-2023-1-109-118>.

Deych, T. L., Tsvetkova, N. N. and Kravtsov, K. S. (2022), "Africa's digital economy development and China's participation", *Outlines of global transformations: politics, economics, law*, vol. 15, no. 4, pp. 6–22, <https://doi.org/10.31249/kgf/2022.04.01>.

Zenkina, E. V. (2023), "Strategies and methods for digital business transformation and their use in company management processes", *Voprosy regionalnoj ekonomiki*, no. 2, pp. 42–50.

Kazinets, A. N. (2023), "Principles of human resource management according to Jeffrey Pfeffer in the context of digital business transformation", *Digital Transformation*, vol. 29, no. 2, pp. 24–34, <https://doi.org/10.35596/1729-7648-2023-29-2-24-34>.

Krasilnikov, O. Yu. (2023), "The role of artificial intelligence in the development of ecosystems in the Russian economy", *Journal Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, vol. 23, no. 2, pp. 146–152, <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2023-23-2-146-152>.

Morozova, I. A., Smetanina, A. I. and Smetanin, A. S. (2023), "ESG management of sustainable business development in the context of digital transformation of the Russian economy", *Journal of Applied Economic Research*, vol. 22, no. 2, pp. 425–449, <https://doi.org/10.15826/vestnik.2023.22.2.018/>.

Nigay, E. A. (2023), "Digital business ecosystems formation in the context of information society development: Management aspect", *Ars Administrandi*, vol. 15, no. 3, pp. 353–376, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2023-3-353-376>.

Puzanova, I. A. (2023), "Key elements of digital business transformation", *Russian Journal of Management*, vol. 11, no. 2, pp. 160–174, <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2023-11-2-160-174>.

Shimanovsky, D. V. and Tretyakova, E. A. (2020), "Modeling socio-ecological-economic relationships as a way to assess the sustainable development of regions of the Russian Federation", *Perm University Herald. Economy*, vol. 15, no. 3, pp. 369–384, <https://doi.org/10.17072/1994-9960-2020-3-369-384>.

Yakimova, V. A. and Pankova, S. V. (2023), "Digital entrepreneurship placement regularities in the regions of Russia", *Ars Administrandi*, vol. 15, no. 3, pp. 377–405, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2023-3-377-405>.

Chaniago, H. (2023), "Investigation of entrepreneurial leadership and digital transformation: Achieving business success in uncertain economic conditions",

Journal of Technology Management and Innovation, vol. 18, no. 2, pp. 18–27, <https://doi.org/10.4067/S0718-27242023000200018>.

Che, Y.-K., Kim, J., Kojima, F. et al. (2024), “Near” weighted utilitarian characterizations of Pareto optima”, *Econometrica*, vol. 92, no. 1, pp. 141–165, <https://doi.org/10.3982/ECTA18930>.

Hang, H. and Chen, Z. (2022), “How to realize the full potentials of artificial intelligence (AI) in digital economy?”, *Journal of Digital Economy*, vol. 1, no. 3, pp. 180–191, <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2022.11.003>.

Heubeck, T. (2023), “Managerial capabilities as facilitators of digital transformation? Dynamic managerial capabilities as antecedents to digital business model transformation and firm performance”, *Digital Business*, vol. 3, no 1, art. no. 100053, <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2023.100053>.

Liu, Q.-R., Liu, J.-M., He, Z.-P. (2023), “Digital transformation ambidexterity and business performance”, *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 36, no. 5, pp. 1402–1420, <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2022-0280>.

Mishra, D. B., Haider, I., Gunasekaran, A. et al. ((2023), “Better together”: Right blend of business strategy and digital transformation strategies”, *International Journal of Production Economics*, vol. 266, art. no. 109040, <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.109040>.

Yaqub, M. Z. and Alsabban, A. (2023), “Industry-4.0-enabled digital transformation: Prospects, instruments, challenges, and implications for business strategies”, *Sustainability*, vol. 15, no. 11, art. no. 8553, <https://doi.org/10.3390/su15118553>.

Zhu, Z., Chen, B., Chen, H. et al. (2022), “Strategy evaluation and optimization with an artificial society toward a Pareto optimum”, *Innovation*, vol. 3, no. 5, art. no. 100274, <https://doi.org/10.1016/j.xinn.2022.100274>.

Information about the authors

I. A. Morozova – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Entrepreneurship, Volgograd State Technical University, 28 Ave. named after V. I. Lenin, Volgograd, Russia, 400005

SPIN-code (RSCI): 7255-5830

AuthorID (RSCI): 388099

Scopus Author ID: 55768570000

A. I. Smetanina – Candidate of Economics, Senior Researcher of the Institute of Scientific Communications, 8 Grushevskaya Str., Volgograd, Russia, 400001

SPIN-code (RSCI): 4804-0620

AuthorID (RSCI): 655068

Web of Science ResearcherID: AHB-5749-2022

Scopus Author ID: 56719632400

A. S. Smetanin – Postgraduate Student of the Department of Economics and Entrepreneurship, Volgograd State Technical University, 28 Ave. named after V. I. Lenin, Volgograd, Russia, 400005

SPIN-code (RSCI): 2137-3082

AuthorID (RSCI): 1182485

Web of Science ResearcherID: HII-4562-2022

Scopus Author ID: 58736831900

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 30.01.2024; approved after reviewing 05.03.2024; accepted for publication 05.03.2024.

Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 240–260.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 2, pp. 240–260.

Научная статья

УДК 338.43:004

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-240-260>

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ТЕНЕВУЮ ЭКОНОМИКУ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сергей Викторович Киселев¹, Илья Валерьевич Филимонов²✉,

Валерий Альбертович Самсонов³, Санат Каиргалиевич Сеитов⁴

^{1, 2, 3, 4} Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

¹ servikis@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9519-1505>

² filimonov.i.v@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-1684-5142>

³ v.a.samsonov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7078-9420>

⁴ sanatren@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6505-1712>

Аннотация. Введение: цифровая трансформация сельского хозяйства многоаспектна. Она способствует увеличению производительности труда и росту эффективности производства, улучшению качества продукции. Одно из важных проявлений цифровизации – расширение прослеживаемости и повышение прозрачности экономических и технологических процессов. В связи с этим представляется крайне важным оценить влияние цифровизации на динамику теневой экономики в сельскохозяйственной отрасли России, которое может быть неоднозначным. **Цель:** проверить гипотезу о том, что цифровизация сельского хозяйства препятствует развитию в нем теневой экономической деятельности. **Методы:** панельный регрессионный анализ, экономико-статистический и сравнительный анализ. **Результаты:** разработан статистико-эконометрический метод оценки влияния цифровизации на теневую экономику сельского хозяйства в регионах России. Его использование позволило установить, что на региональном уровне цифровизация телефонной сети в сельской местности способствует уменьшению масштабов теневой экономики, однако это влияние невелико. **Выводы:** проведенный анализ свидетельствует о том, что государственным и местным органам власти следует активизировать процесс цифровизации в России, а это, в свою очередь, приведет к сокращению возможностей для сохранения теневой экономической деятельности.

Ключевые слова: цифровизация, теневая экономика, сельское хозяйство, методы оценки теневой экономики, статистико-эконометрический метод, MIMIC-моделирование

Благодарности: исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 23-28-00076 «Теневая экономика в сельском хозяйстве России: измерение, региональная дифференциация и меры борьбы», https://rscf.ru/prjcard_int?23-28-00076.

Для цитирования: Киселев С. В., Филимонов И. В., Самсонов В. А., Сеитов С. К. Влияние цифровизации на теневую экономику сельского хозяйства в Российской Федерации // Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 240–260. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-240-260>.



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

DIGITALIZATION IMPACT ON SHADOW ECONOMY OF AGRICULTURE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Sergey V. Kiselev¹, Ilya V. Filimonov²✉, Valery A. Samsonov³, Sanat K. Seitov⁴

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

¹servikis@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9519-1505>

²filimonov.i.v@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-1684-5142>

³v.a.samsonov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7078-9420>

⁴sanatren@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6505-1712>

Abstract. Introduction: digital transformation of agriculture is multidimensional, encouraging the rise of labor productivity and production efficiency and ensuring high product quality. One of the important manifestations of digitalization is the expansion of traceability and increased transparency of economic and technological processes. In this regard, it is extremely important to assess the digitalization impact on the dynamics of shadow economy of agriculture in Russia, which may be ambiguous. **Objectives:** to test the hypothesis that the digitalization of agriculture reduces shadow economic activity within it. **Methods:** panel regression analysis, economic-statistical analysis, comparative analysis. **Results:** a statistical and econometric method has been developed to assess the digitalization impact of shadow economy of agriculture in the Russian regions. Using the method made it possible to state that at the regional level, telephone network digitalization in rural area contributes to reducing the shadow economy scale, but the impact appears to be weak. **Conclusions:** the analysis performed suggests that state and local authorities in Russia should continue to pursue the course of digitalization of the country, and this, in turn, will lead to a reduction in the opportunities for shadow economic activity.

Keywords: digitalization, shadow economy, agriculture, legal entities, methods of assessing the shadow economy, statistical-econometric method, MIMIC-model

Acknowledgements: the research was supported by the grant program of the Russian Science Foundation, project no. 23-28-00076, "Shadow economy in the Russian agriculture: Measuring, regional differentiation and control measures", https://rscf.ru/prjcard_int?23-28-00076.

For citation: Kiselev, S. V., Filimonov, I. V., Samsonov, V. A. and Seitov, S. K. (2024), "Digitalization impact on shadow economy of agriculture in the Russian Federation", *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 2, pp. 240–260, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-240-260>.

ВВЕДЕНИЕ

Отсчет активной цифровой трансформации в сельском хозяйстве России можно вести с принятия программы по реализации проекта «Цифровое сельское хозяйство»¹. Осуществление программы планировалось в два этапа: первый пришелся на 2019–2021 годы, а второй реализуется с 2021 по 2024 год.

¹ Цифровая трансформация сельского хозяйства России. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. С. 46 [Электронный ресурс] // Официальный сайт М-ва сел. хоз-ва Рос. Федерации. URL: <https://mcs.gov.ru/upload/iblock/28f/28f56de9c3d40234dbdcbfac94787558.pdf> (дата обращения: 07.07.2023).

Освоение процессов и технологий цифровизации с использованием методов объективного контроля в производстве позволяет повысить уровень прослеживаемости продукции, что может уменьшить масштабы теневой экономики в сельском хозяйстве. Тем не менее без глубокого анализа сложно сделать однозначный вывод о положительном влиянии цифровизации на сокращение доли теневой экономики в сельском хозяйстве.

С одной стороны, технологии сбора и обработки больших данных, облачные технологии, цифровые платформы, Интернет вещей (IoT) и блокчейн обеспечивают прозрачность производственных цепочек, формируют единое информационное поле с определенными стандартами, которые вынуждают сельскохозяйственных производителей следовать им и встраиваться в созданную систему. В таких условиях ведение теневой деятельности становится менее выгодным, поскольку не позволяет выходить на рынки сбыта и получать субсидии от государства. В этом смысле цифровизация положительно влияет на эффективность производства крупных сельскохозяйственных организаций и агрохолдингов, поскольку именно они более активно внедряют цифровые решения². Меньше выгод от цифровизации отрасли имеют фермерские хозяйства и хозяйства населения. В частности, Д. Кос и С. Клоппенбург отмечают существующие проблемы в доступе к технологиям, особенно ярко проявляющиеся у небольших фермерских хозяйств (Kos and Kloppenburg, 2019, p. 60–61), и это может быть связано с их ограниченными финансовыми возможностями.

Цифровые технологии дают возможность из космоса контролировать используемые земельные площади и довольно точно оценивать объемы производства сельскохозяйственных культур. Цифровизация позволяет автоматизировать хозяйственные процессы, улучшать планирование и в конечном счете увеличивать эффективность производства, распределения и обмена сельскохозяйственной продукции, что также может рассматриваться как альтернативные издержки ведения теневой деятельности.

С другой стороны, цифровизация хозяйственных процессов без должного внимания к кибербезопасности влечет риски роста цифровой теневой экономики (Gasparyniene and Remeikiene, 2015), а именно риск взломов компьютерных и других систем, например, в интересах конкурентов или иных внешних игроков. Кроме того, могут быть попытки обхода и сокрытия сельскохозяйственной продукции в Единой государственной автоматизированной информационной системе (ЕГАИС). К тому же инертность сельского хозяйства, в особенности малых форм хозяйствования и субъектов неформального сектора, сокращает возможности цифровизации по снижению оборота теневых операций.

В этой связи целью статьи является проверка гипотезы о том, что цифровизация сельского хозяйства способствует сокращению в нем доли теневой экономики. Достижение поставленной цели возможно при решении

² Шендерюк О., Чемашкин Ф., Ветошкин С. и др. Цифровизация АПК России: проблемы и предлагаемые решения [Электронные ресурсы] // Сайт компании «Яков и Партнеры». 2023. Авт. URL: <https://yakov.partners/publications/digitalizing-russia-s-agricultural-sector-challenges-and-solutions/> (дата обращения: 07.07.2023).

соответствующих теоретико-методологических задач, таких как определение понятия теневой экономики в целом и в сфере сельского хозяйства в частности, выявление преимуществ и недостатков существующих методов оценки теневой экономики на основе их сравнительного анализа с учетом специфики исследования, разработка статистико-эконометрического метода оценки влияния фактора цифровизации на масштабы теневой экономики в сельском хозяйстве.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Теневая экономика и подходы к ее определению

Существуют различные взгляды на содержание понятия «теневая экономика». В экономико-статистической практике теневая экономика включает все виды экономической деятельности, результаты которых не отражены в официальной статистике; с юридической точки зрения к теневой деятельности относятся все процессы, которые в той или иной степени противоречат нормам отечественного и/или международного права (укрываемые от «ока закона»); при анализе в этическом контексте под теневой экономикой подразумеваются все результаты экономической деятельности, которые идут вразрез с моральными нормами (укрываемые от общественного осуждения) (Латов, 2001, с. 4).

Начиная с 1970-х годов теневая экономика постепенно становится предметом изучения экономистов (Gutmann, 1977; Feige, 1979). Одним из наиболее значимых исследований в этой области является научная статья американского ученого П. Гутмана, в которой автор вводит понятие подпольной экономики, определяя ее как экономику, образующуюся вследствие введения государственных правил и ограничений (Gutmann, 1977). Позднее, в 1980-х, появляются первые количественные оценки подпольной экономики в США за период с 1930-х по 1980-е годы (Tanzi, 1983). В 1990-х годах для анализа теневой экономики начинает применяться подход новой институциональной экономической теории (Feige, 1990).

Э. де Сото в одном из своих трудов утверждает: «Мы определяем теневую экономику как прибежище для тех, для кого издержки соблюдения существующих законов при ведении обычной хозяйственной деятельности превышают выгоды от достижения своих целей. Кроме деятельности, предпринимаемой целиком вне рамок закона, понятие “теневая экономика” охватывает еще и тех, для кого государство открыло возможности легализации, но без принятых выгод и защиты, которые закон распространяет на действительно законную деятельность. Однако данное понятие характеризует не предприятия, а скорее институциональные рамки, которые определяют границы в нелегальной экономической деятельности» (Де Сото, 1995, с. 25).

Ф. Шнайдер и Д. Энст, отождествляя всевозможные варианты теневой экономики («подпольная экономика», «неформальная экономика», «параллельная экономика»), определяют ее не только как «незаконную деятельность, но и недекларируемые доходы от законного производства товаров и услуг,

получаемые в результате денежных или бартерных операций» (Шнайдер и Энст, 2002, с. 2). Емким и широко распространенным является определение, данное Дж. Томасом: «Теневая экономика – это та экономическая деятельность и доход от нее, которые избегают правительственного регулирования, налогообложения и контроля» (Thomas, 1999, р. 383). Предметная идентификация теневой экономики также сопровождается определением факторов, влияющих на стимулы к уходу предпринимателей в теневую область экономики. Например, Э. Фридман и его коллеги приходят к выводу, что не размер налогов, а скорее уровень налоговой нагрузки и коррупции влияют на склонность предпринимателей к сокрытию доходов от экономической деятельности (Friedman et al., 2000, р. 481).

Отечественные экономисты на рубеже веков также анализировали теневую экономику. В. Радаев различает понятия неформальной экономики и теневой экономики, понимая под первой любую скрытую от органов контроля экономическую деятельность, а под второй – только ту деятельность, которая связана с нарушением законодательства по причине уклонения от уплаты налогов и сборов, использования бартера, работы без лицензии или патента, а также ту деятельность, которая по своей сути нарушает закон: производство и распространение наркотиков, проституцию и т. д. (Радаев, 1999, с. 5).

Я. Л. Алиев, А. А. Вихров и П. П. Сальников выделяют следующие признаки теневой экономики: 1) по своему содержанию экономическая деятельность является криминальной, но пока еще не запрещенной как вид деятельности; 2) экономическая деятельность часто сопровождается совершением общественно опасных деяний, регулируемых в соответствии с Уголовным кодексом Российской Федерации; 3) соучастниками теневой экономики нередко оказываются представители разного уровня власти, что влечет за собой рост коррупции (Алиев и др., 2015, с. 32–33).

В. Ю. Буров и ряд других исследователей отмечают, что теневой экономике присущ дуализм (Буров, 2020, с. 11). С одной стороны, теневые операции позволяют нивелировать неблагоприятные условия для предпринимательства, с другой – приводят к несправедливому распределению доходов, снижению благосостояния общества и неэффективной системе управления в экономике (Буров, 2017, с. 58).

Для целей настоящего исследования, использующего статистические данные, важно учитывать практику и методологию, применяемые в статистике. Согласно Системе национальных счетов (далее – СНС), утвержденной в 1993 году, понятие «ненаблюдаемая экономика» включает в себя теневое производство, незаконное производство, производство неформального сектора, производство продукции домашних хозяйств для собственного конечного использования, а также производство, не учтенное вследствие недостатков в программе сбора данных³. Под теневым производством понимаются все виды экономической деятельности, которые являются производственными и законными, но намеренно скрываются от органов государственной власти

³ Измерение ненаблюдаемой экономики: руководство // Офиц. сайт Федер. службы гос. статистики. С. 2. URL: <https://rosstat.gov.ru/metod/izmer.pdf> (дата обращения: 25.07.2023).

в целях уклонения от уплаты налогов и следования иным законодательным нормам. Такое понимание теневого производства, на наш взгляд, совпадает с содержанием скрытой экономической деятельности.

Методология Росстата при определении ненаблюдаемой экономики несколько отличается от методики международных организаций: Росстат учитывает только скрытую (теневую) деятельность, неформальную экономическую деятельность (в том числе производство домашних хозяйств для собственного конечного использования) и нелегальную экономическую деятельность⁴. Рассмотрим более подробно каждое понятие.

«Скрытая (теневая) экономическая деятельность включает в себя в большинстве случаев законную экономическую деятельность, которая скрывается или преуменьшается осуществляющими ее единицами с целью уклонения от уплаты налогов, социальных взносов или выполнения определенных административных обязанностей или предписаний по охране труда, выполнению санитарных и других норм»⁵.

«Неформальная экономическая деятельность осуществляется, как правило, на законном основании индивидуальными производителями или так называемыми некорпорированными предприятиями, то есть предприятиями, принадлежащими отдельным лицам, домашним хозяйствам, которые часто не оформляются в установленном порядке, основаны на неформальных отношениях между участниками производства и могут (полностью или частично) производить продукты или услуги для собственного потребления. Часто неформальная деятельность бывает основана на вторичной занятости, во многих случаях ею занимаются непрофессионально»⁶.

«Нелегальная экономическая деятельность является незаконной, то есть она охватывает те виды производства товаров или услуг, которые прямо запрещены существующим законодательством ... Так как законы могут меняться, границы нелегального производства также находятся в движении. Так, с принятием закона о разрешении продажи оружия частным лицам часть этого бизнеса перестала быть нелегальной и перешла в регулярный, официальный сектор экономики»⁷.

В каждом из перечисленных трех случаев речь идет о видах экономической деятельности, которые, согласно рекомендациям СНС, должны учитываться при расчете стандартных экономических показателей. Однако Росстат в публикуемых статистических данных об операциях, не наблюдаемых прямыми статистическими методами, данные о нелегальной деятельности не отражает⁸.

Для получения количественных оценок масштабов теневой экономики Росстат в соответствии с требованиями СНС также досчитывает выпуск

⁴ Национальные счета // Там же. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 25.07.2023).

⁵ Понятие скрытой и неформальной экономической деятельности // Там же. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d010/i010020r.htm (дата обращения: 25.07.2023).

⁶ Там же.

⁷ Там же.

⁸ Национальные счета ...

сельскохозяйственных производителей с учетом производства продукции в неформальном секторе (домашних хозяйствах) и скрытого (теневого) сельскохозяйственного производства, не включая незаконное производство⁹. Но поскольку статистические данные, необходимые для расчетов, отсутствуют, Росстат осуществляет досчет по формуле (1):

$$V_{\text{схпс}} = V_{\text{схп}} \times K_c, \quad (1)$$

где $V_{\text{схпс}}$ – объем продукции сельского хозяйства сельскохозяйственных организаций с досчетом на сокрытие, тыс. руб.;

$V_{\text{схп}}$ – объем продукции сельского хозяйства сельскохозяйственных организаций, тыс. руб.;

K_c – коэффициент досчета на сокрытие в сельскохозяйственных организациях.

Кроме того, Росстат на уровне Российской Федерации ежегодно осуществляет корректировку валовой добавленной стоимости (далее – ВДС) по отдельным разделам ОКВЭД 2 на теневые операции юридических лиц и корректировку ВДС на операции неформального сектора экономики и на производство домашних хозяйств для собственного конечного использования¹⁰. Так, в 2021 году по разделу А «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» значения обоих перечисленных показателей составили 1,3 и 27,1 % соответственно¹¹. Это свидетельствует о том, что именно домашние хозяйства оказывают наиболее весомое влияние на ненаблюдаемые процессы в экономике.

Авторы данной работы объем теневой экономики сельского хозяйства предлагают определять на основе учета деятельности юридических лиц, неформального производства и объема производства домашних хозяйств. Это можно представить в виде формулы (2):

$$TЭ_{\text{сх}} = ЮЛ_{\text{сх}} + НефП_{\text{сх}} + ДХ_{\text{сх}}, \quad (2)$$

где $TЭ_{\text{сх}}$ – объем теневой экономики сельского хозяйства;

$ЮЛ_{\text{сх}}$ – объем теневой экономики юридических лиц в сельском хозяйстве;

$НефП_{\text{сх}}$ – объем неформального производства в сельском хозяйстве;

$ДХ_{\text{сх}}$ – объем производства продукции домашних хозяйств для собственного конечного использования в сельском хозяйстве.

Однако в связи с отсутствием данных по регионам об обороте и затратах на производство и реализацию продукции субъектов неформального сектора и домашних хозяйств для оценки влияния цифровизации исполь-

⁹ Информация о социально-экономическом положении России // Офиц. сайт Федер. службы гос. статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/free/B99_0/Main.htm (дата обращения: 25.07.2023).

¹⁰ Росстат – Национальные счета...

¹¹ Там же.

зованы результаты деятельности только юридических лиц сельского хозяйства, которые по различным причинам не учтены органами государственной власти. Другими словами, применяется одна из составляющих формулы (2). Для этого используется вышеупомянутая федеральная корректировка ВДС на теневые операции юридических лиц, но рассчитанная теперь для 78 субъектов Российской Федерации с 2009 по 2021 год на основе методологии, которая будет раскрыта в соответствующем разделе настоящей статьи. Авторами предложена методика расчета объема теневых операций юридических лиц в сельском хозяйстве на региональном уровне. Тем самым преодолена проблема, на которую ссылаются А. П. Киреенко и А. Н. Невзорова, указывающие на невозможность использования данных Росстата из-за отсутствия их разбивки по субъектам Российской Федерации (Киреенко и Невзорова, 2018, с. 197).

Рассмотрим теперь более подробно существующую методологию измерения теневой экономики.

2. Методы оценки тенденций развития теневой экономики в сельском хозяйстве

Как отмечено выше, оценку влияния цифровизации возможно сделать на основе расчетов по теневой экономике только юридических лиц в сельском хозяйстве. Такой выбор, во-первых, обусловлен преобладающей ролью юридических лиц в процессе цифровизации¹², а во-вторых, имеющимися на момент исследования статистическими данными.

Анализ исследований показывает, что оценить влияние на теневую экономику цифровизации, как и других факторов, теоретически можно, используя прямые методы (опросы, наблюдения) и косвенные (корреляционно-регрессионный анализ и другие статистико-математические методы). Например, В. Танзи с помощью эконометрической логарифмической модели оценивает отношение наличных денег к депозитным, что, с точки зрения автора, косвенно позволяет определить масштаб теневой экономики (Tanzi, 1983). Тем не менее данный подход не позволяет оценить теневую экономику в конкретной отрасли на региональном уровне.

Также следует обратить внимание на часто используемую методологию оценки влияния доходных показателей на потребление электроэнергии (Lasko, 2000). Для вычисления величины теневой экономики необходимо знать, сколько валового внутреннего продукта произведено одной единицей электричества в теневой экономике каждой страны. Так как эти данные неизвестны, используется результат известной оценки теневой экономики в одной стране и с ее помощью рассчитывается размер теневых экономик остальных стран. Однако такое решение представляется спорным, поскольку структуры электропотребления и теневой экономики в странах отличаются. К тому же данные о потреблении электроэнергии не всегда доступны, в особенности для определенной отрасли на региональном уровне. Электропотребление в сельском хозяйстве не отражает всех энергозатрат, особенно в растениеводстве.

¹² Шендерюк О., Чемашкин Ф., Ветошкин С. и др. Указ. соч.

Д. Ю. Федотов, Е. Н. Невзорова и Е. Н. Орлова отчасти опровергают общепринятый тезис о том, что главным мотивом участия в теневой экономической деятельности является уход от уплаты налогов, сборов и иных обязательных платежей (Федотов и др., 2017, с. 2023). С помощью эконометрических методов ими была разработана методика измерения теневой экономики в регионах России путем сопоставления статистической и налоговой отчетности – когда от валового регионального продукта отнимаются официальная оплата труда работников, валовая прибыль и чистые налоги на производство. Полученная разница, по мнению ученых, представляет собой абсолютное значение объема теневой экономики в отдельном субъекте Российской Федерации.

На региональном уровне чаще всего для оценки влияния какого-либо фактора на теневую экономику применяются модели множественных индикаторов и множественных следствий (MIMIC) (Киреев и др., 2017; Kireenko and Nevzorova, 2019; Schneider et al., 2021; Арженковский и др., 2022). MIMIC-моделирование предполагает, что теневая экономика как скрытая переменная связана с наблюдаемыми факторами и наблюдаемыми последствиями в виде различных показателей. В отличие от классических регрессионных моделей, теневая экономика в качестве экзогенной переменной не задается изначально, при этом охватывает все разновидности теневой деятельности как по организациям, так и по хозяйствам населения. Однако отсутствие данных для построения MIMIC-модели не дает возможности использовать ее в настоящее время.

В этом случае целесообразно применение классических регрессионных моделей. В рамках исследования использованы региональные данные Росстата и других федеральных органов с 2009 по 2021 год. *ShEcon* – зависимая переменная. Регрессоры: *House*, *Unem*, *Pop*, *Tax*, *Invest*, *Crime*, *Inc* и *InfEmp* – контрольные переменные. *Dig* – переменная интереса (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Регрессоры, которые, согласно предположениям авторов, могут влиять на размеры теневой экономики в сельском хозяйстве / Regressors that, as the authors assume, may influence the scope of shadow economy in agriculture

Факторы теневой экономики	Обозначение показателя
Доля хозяйств населения в продукции сельского хозяйства, %	House
Уровень безработицы (по методологии Международной организации труда), %	Unem
Доля сельского населения в общей численности населения по состоянию на начало года, %	Pop
Доля налога на прибыль в общей сумме платежей, поступивших в консолидированный бюджет, %	Tax
Объем инвестиций в сельском хозяйстве в расчете на 100 рублей продукции сельского хозяйства, %	Invest
Количество преступлений экономической направленности на душу сельского населения, ед.	Crime

Факторы теневой экономики	Обозначение показателя
Уровень цифровизации местной телефонной сети в сельской местности, %	Dig
Среднедушевой денежный доход населения, скорректированный на индекс потребительских цен за 2009 год, руб.	Inc
Доля занятых в неформальном секторе, %	InfEmp

Источник: составлено авторами на основе данных официальной статистики.

В качестве зависимой переменной используется объем теневых операций юридических лиц по разделу А ОКВЭД 2.

Регрессоры, перечисленные в таблице 1, отобраны на основе следующих предположений. Структура учтенного сельскохозяйственного производства хозяйств населения, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей оказывает влияние на то, каким образом распределяются между ними из года в год результаты теневой экономической деятельности. Это находит отражение в регрессоре *House*.

Переменная *Crime* отражает общую культуру соблюдения законодательства в отдельном российском регионе. Логично полагать, что чем выше количество преступлений экономической направленности, тем более высока склонность предпринимателей к теневым операциям. Количество преступлений экономической направленности сопряжено с уровнем развития институтов.

Регрессор *Tax* демонстрирует налоговую нагрузку на предпринимателей и удельный вес налога на прибыль в структуре бюджета. Высокая доля налога на прибыль в общей сумме платежей, поступивших в консолидированный бюджет, может свидетельствовать как о больших объемах прибыли в регионе, так и об эффективности сбора налогов с нее.

Юридические лица зачастую при осуществлении теневой деятельности пользуются результатами производства в неформальном секторе (переменная *InfEmp*). Например, перепродают продукцию последнего или используют ее же в качестве промежуточного сырья.

Высокий уровень безработицы (*Unem*), низкий среднедушевой доход (переменная *Inc*), низкий объем инвестиций (переменная *Invest*) могут подталкивать людей к заработку денег скрытыми от власти способами.

Доля сельского населения (переменная *Pop*) также может оказывать влияние на масштабы теневой экономики в сельском хозяйстве. Низкому удельному весу сельского населения может сопутствовать более низкий уровень теневой экономики, что присуще развитым странам. Однако это положение требует отдельного обоснования, что не входит в задачи настоящей статьи¹³. Поэтому данный регрессор также будет играть роль контрольной переменной.

¹³ А. П. Киреенко и Е. Н. Невзорова пришли к выводу о том, что существует прямая связь между долей сельского населения и размером теневой экономики (Киреенко и Невзорова, 2018, с. 210).

Прокси-переменная *Dig* отражает уровень цифровизации в сельской местности. Уровень цифровизации телефонной сети зачастую является базовым условием для внедрения многих цифровых решений в сельской местности. И таким образом способен влиять на осуществление теневой экономической деятельности как в сельском хозяйстве, так и в остальных отраслях экономики. Помимо этого, важным критерием выбора названного показателя послужило наличие статистических данных в разрезе регионов России за 2009–2021 годы. Среди множества показателей, характеризующих уровень распространения цифровых решений, именно уровень цифровизации телефонной сети в сельской местности отвечает данному условию.

Регрессионный анализ осуществлен с помощью панельных моделей с фиксированными эффектами. Объясняется это тем, что в выборку вошли 78 регионов России и модель позволяет учесть факторы, которые зачастую не изменяются с течением времени и которые трудно количественно оценить.

В первой модели (спецификация 1) оценено уравнение регрессии с использованием всех выбранных объясняющих переменных. А при построении второй модели (спецификация 2) уже исключены переменные, которые оказались незначимыми в первой модели. Практика показывает, что последовательное исключение каждой незначимой переменной по отдельности бессмысленно, так как коэффициенты при переменных различаются несущественно. Результаты эконометрического моделирования обобщены в таблице 2.

В работе оценивается регрессионное уравнение на основе регрессоров и зависимой переменной, которые перечислены выше:

$$\begin{aligned} ShEcon_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \times Dig_{it} + \beta_2 \times House_{it} + \beta_3 \times Pop_{it} \\ & + \beta_4 \times Invest_{it} + \beta_5 \times Tax_{it} + \beta_6 \times Crime_{it} + \beta_7 \times Inc_{it} + \beta_8 \times Unem_{it} + \beta_9 \times InfEmp_{it} + u_i + \xi_{it} \end{aligned} \quad (3)$$

где $ShEcon_{it}$ – объем теневых операций юридических лиц по разделу А ОКВЭД 2 в i -м субъекте Российской Федерации в году t , тыс. руб.;

u_i – индивидуальные эффекты регионов;
 ξ_{it} – случайные ошибки.

После определения зависимой переменной и регрессоров авторы выдвигают следующую гипотезу: цифровизация (*Dig*) отрицательно влияет на масштабы теневой экономики в сельском хозяйстве (*ShEcon*).

В связи с тем, что статистика, отражающая уровень цифровизации в разрезе регионов России, стала формироваться относительно недавно¹⁴, а в статье рассматриваются панельные данные с 2009 по 2021 год, то наиболее подходящим регрессором оказался *уровень цифровизации телефонной сети в сельской местности*.

¹⁴ Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]: утв. протоколом президиума Совета при Президенте Рос. Федерации по стратег. развитию и нац. проектам от 04.06.2019 № 7. URL: <https://base.garant.ru/72296050/> (дата обращения: 23.07.2023).

Чтобы избежать потенциальной проблемы эндогенности, вместо регрессоров текущего года взяты их первые лаги (значения за предыдущий год). Кроме того, важно подчеркнуть, что в реальных пространственных данных гетероскедастичность в той или иной степени наблюдается практически всегда. А даже если ее нет, то состоятельные в условиях гетероскедастичности стандартные ошибки по-прежнему будут состоятельными. Поэтому в современных прикладных исследованиях при оценке уравнений по умолчанию используются именно робастные стандартные ошибки (Картаев, 2019, с. 148).

В регрессионной модели в качестве зависимой переменной используется доля теневой экономики в процентах к ВДС по разделу А ОКВЭД 2 $ShEcon_{it}$. Она определена на основе методики В. А. Самсонова и К. С. Сеитова, представленной в их исследовании (Самсонов и Сеитов, 2022). Ниже кратко поясним ее суть.

Одним из методов, наиболее широко используемых для оценки масштабов теневой деятельности на отраслевом уровне, является метод досчета по известным параметрам, при котором устанавливается зависимость между показателем, искажаемым в результате теневой деятельности, и показателем, который теоретически должен быть связан с искажаемым показателем. При этом экономический стимул к его искажению отсутствует, и потому он адекватно отражается в статистической и бухгалтерской отчетности хозяйствующих субъектов (Самсонов и Сеитов, 2022, с. 73–74).

Как и в указанном выше исследовании, мы, применяя коэффициент досчета, используем следующие предпосылки. К числу наиболее искажаемых показателей относится прибыль хозяйствующих субъектов, которая занижается с целью ухода от уплаты налогов и иных платежей. Вместе с тем экономические стимулы к занижению затрат на производство у хозяйствующих субъектов отсутствуют, так как увеличение затрат приводит к занижению прибыли. В связи с этим хозяйствующие субъекты в общую сумму затрат на производство включают даже затраты, связанные с производством теневых товаров и услуг. В результате имеет место искажение показателя оборота организации, то есть суммы средств, полученной от реализации продукции. Именно это соотношение между затратами на производство и реализацию продукции и показателем оборота организаций использовано авторами для определения коэффициента досчета по разделу А ОКВЭД 2. Коэффициент досчета определяет степень различия в уровне теневой экономики по отдельным регионам и по России в целом по сельскому хозяйству (Самсонов и Сеитов, 2022, с. 74). Таким образом, методика расчета объема теневой экономики в сельском хозяйстве осуществлена по формуле (4).

Отдельно следует обратить внимание на то, что по 2016 году использовался иной классификатор видов экономической деятельности – с разделом А «Сельское, лесное хозяйство, охота» и разделом В «Рыболовство, рыбоводство». Поэтому с 2009 по 2016 год абсолютные значения теневой экономики по указанным разделам суммируются. Объем теневых операций юридических лиц по разделу А ОКВЭД 2 в субъекте Российской Федерации вычисляется по формуле (4):

$$TЭ_{it} = ВДС_{it} \times \beta_{it} \times \left(\frac{Z_{it}}{Q_{it}} \div \frac{Z_{rt}}{Q_{rt}} \right), \quad (4)$$

- где $TЭ_{it}$ – объем теневых операций юридических лиц по разделу А ОКВЭД 2 в i -м субъекте Российской Федерации в году t , тыс. руб.;
- $ВДС_{it}$ – валовая добавленная стоимость по разделу А ОКВЭД 2 в i -м субъекте Российской Федерации в году t , тыс. руб.¹⁵;
- β_{it} – корректировка ВДС на теневые операции юридических лиц в % к валовой добавленной стоимости по разделу А ОКВЭД 2 в году t в масштабах Российской Федерации, %¹⁶;
- Z_{it} и Z_{rt} – затраты на производство и реализацию продукции i -го субъекта Российской Федерации и Российской Федерации соответственно по разделу А ОКВЭД 2 в году t , тыс. руб.¹⁷;
- Q_{it} и Q_{rt} – оборот организаций (без субъектов малого предпринимательства, банков, страховых и прочих финансовых организаций) i -го субъекта Российской Федерации и Российской Федерации соответственно по разделу А ОКВЭД 2 в году t , тыс. руб.¹⁸

Доля теневой экономики по отношению к ВДС и объему теневой экономики по разделу А ОКВЭД 2 по субъектам Российской Федерации рассчитывается по формуле (5):

$$ShEcon_{it} = \frac{TЭ_{it}}{ВДС_{it}} \times 100\%, \quad (5)$$

- где $TЭ_{it}$ – объем теневых операций юридических лиц по разделу А ОКВЭД 2 в i -м субъекте Российской Федерации в году t , тыс. руб.;
- $ВДС_{it}$ – валовая добавленная стоимость по разделу А ОКВЭД 2 в i -м субъекте Российской Федерации в году t , тыс. руб.¹⁹

Авторами используются региональные данные. Это связано с тем, что федеральные данные о выбранных объясняющих переменных не могут обеспечить большой массив наблюдений, что, в свою очередь, может привести к снижению состоятельности оценок.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании применен тест Хаусмана с помощью эконометрического пакета Gretl. Данный тест позволяет сравнивать модели с фиксированными эффектами и модели со случайными эффектами (Картаев, 2019, с. 448). По результатам проведенного теста нулевая гипотеза о состоятельности

¹⁵ Ведомств: 60 // Офиц. сайт ЕМИСС. URL: <https://www.fedstat.ru/organizations/> (дата обращения: 22.07.2023).

¹⁶ Там же.

¹⁷ Там же.

¹⁸ Там же.

¹⁹ Там же.

оценок, полученных в моделях со случайными эффектами, во всех случаях отвергается, так как Р-значение меньше любого разумного уровня значимости (меньше даже 0,01). Поэтому были выбраны модели с фиксированными эффектами. Результаты моделирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 / Table 2

Результаты моделирования / Modeling results

Показатель	Зависимая переменная – доля теневой экономики в % к ВДС по разделу А ОКВЭД 2	
	Спецификация 1	Спецификация 2
Константа	5,86* (2,95)	5,34*** (0,54)
Доля хозяйств населения в продукции сельского хозяйства – $House_{t-1}$	0,03 (0,02)	
Уровень безработицы (по методологии Международной организации труда ²⁰) – $Unem_{t-1}$	0,03 (0,05)	
Доля занятых в неформальном секторе – $InfEmp_{t-1}$	–0,06 (0,05)	
Доля сельского населения в общей численности населения на 1 января – Pop_{t-1}	–0,001 (0,005)	
Отношение инвестиций в сельском хозяйстве к продукции сельского хозяйства – $Invest_{t-1}$	–0,02*** (0,01)	–0,03*** (0,01)
Доля налога на прибыль от общих поступивших платежей в консолидированный бюджет – Tax_{t-1}	–0,01 (0,01)	
Количество преступлений экономической направленности на душу сельского населения – $Crime_{t-1}$	26,2 (80,9)	
Уровень цифровизации телефонной сети в сельской местности – Dig_{t-1}	–0,01* (0,01)	–0,03*** (0,01)
Среднедушевой денежный доход населения, выраженный в ценах 2009 года – Inc_{t-1}	–0,0002 (0,0001)	
Число наблюдений	858	858
Сумма квадратов остатков	1 899,9	2400,7
LSDV-R ²	0,481	0,493
Стандартная ошибка модели	1,57	1,67
within-R ²	0,164	0,169

Примечание: значимость коэффициентов: *** – $p < 0,01$; ** – $p < 0,05$; * – $p < 0,1$. В круглых скобках – стандартные ошибки коэффициентов.

Источник: составлено авторами на основе результатов эконометрического моделирования.

²⁰ About the ILO [Online] // International Labour Organization official website. URL: <https://www.ilo.org/about-ilo> (Accessed July 25, 2023).

Переменные, отражающие долю хозяйств населения в продукции сельского хозяйства ($House_{t-1}$), долю сельского населения (Pop_{t-1}), налогообложение (Tax_{t-1}), преступность ($Crime_{t-1}$), долю в неформальном секторе ($InfEmp_{t-1}$), уровень безработицы ($Unem_{t-1}$) и уровень дохода (Inc_{t-1}), оказались незначимыми в рамках первой спецификации, хотя уравнение в целом значимо на 1 %-м уровне значимости.

В первой спецификации влияние уровня цифровизации телефонной сети в сельской местности на долю теневой экономики к ВДС по разделу А ОКВЭД оказалось значимым на 10 %-м уровне значимости и отрицательным. При таком уровне значимости можно полагать, что в среднем при увеличении уровня цифровизации телефонной сети в сельской местности на 1 п. п. доля теневой экономики в сельском хозяйстве снижается на 1 б. п. Во второй же спецификации вышеперечисленные незначимые переменные уже исключены, поэтому влияние переменной цифровизации немного усиливается. Так, при прочих равных условиях, рост ее уровня сопровождается сокращением доли теневой экономики в сельском хозяйстве в среднем на 3 б. п. Следовательно, влияние цифровизации можно оценить как слабое. Это может быть связано с недостаточной распространенностью цифровых технологий в отрасли: они чаще всего охватывают лишь отдельные операции в агробизнесе, как правило сопряженные с большими операционными затратами. В результате потенциал борьбы с теневой экономикой в сельском хозяйстве России задействован далеко не полностью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теневая экономика сельского хозяйства – это сложно измеримая часть экономики, составляющая значительную долю ненаблюдаемой активности. Мотивы экономических агентов по ведению теневой деятельности связаны как с ее нелегальной природой, так и с желанием намеренно или неумышленно получить экономические выгоды от сокрытия результатов хозяйствования. Можно выделить следующие особенности теневой экономики в сельском хозяйстве и условия ее трансформации в России: сложная структура сельского хозяйства, образование виртуальных пространств ведения экономической деятельности в условиях цифровизации, а также современные условия, выражающиеся во влиянии санкций на сельскохозяйственных производителей.

По результатам исследования можно с определенной вероятностью утверждать, что цифровизация снижает теневую экономику в сельском хозяйстве, хотя влияние ее оценивается как слабое. Это может быть обусловлено недостаточным проникновением в отрасль цифровых технологий, которое зачастую носит фрагментарный характер. Кроме того, с учетом отсутствия статистических данных по неформальному сектору и домашним хозяйствам влияние цифровизации в целом на теневую экономику сельского хозяйства требует дальнейших исследований.

Государственным и местным органам власти следует обратить внимание на то, что цифровизация хотя и слабо, но статистически значимо влияет на масштабы теневой экономики в сельском хозяйстве. В частности, развитие ИКТ-инфраструктуры содействует их уменьшению. Скорее всего, и другие

процессы, связанные с цифровой трансформацией, в долгосрочной перспективе будут оказывать такое же влияние. За счет обеспечения прослеживаемости транзакций хозяйствующим субъектам становится сложнее скрывать и искажать данные о них. Следовательно, для снижения уровня теневой экономики необходимо обеспечить полную реализацию национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Одновременно необходимо принимать во внимание возможный рост неформального сектора в связи с цифровизацией в сельском хозяйстве и соответствующим образом скорректировать государственное регулирование в этой области.

Дальнейшие исследования по данной теме могут быть связаны с оценкой неоднозначности влияния цифровизации на теневую экономику в регионах России. На основе построения различных моделей ученые могли бы кластеризовать субъекты Российской Федерации по степени этого влияния, а уже органы власти – иметь четкое представление о том, на какие территории следует обращать больше внимания для снижения уровня теневой экономики и достижения сопутствующих эффектов в виде обеспечения прозрачности финансово-хозяйственной деятельности и увеличения собираемости налогов. Расширение объема доступных данных о результатах цифровизации в региональном разрезе, возможно, позволит найти еще более релевантную инструментальную переменную, отражающую уровень цифровизации сельского хозяйства в России.

Список источников

Алиев Я. Л., Вихров А. А., Сальников П. П. Теневая экономика и организованная преступность в социальной системе России // Правовое поле современной экономики. 2015. № 1. С. 32–43.

Арженовский С. В., Орлова Ю. А., Семерикова Е. В. и др. Факторы и индикаторы теневой экономики России: эмпирический анализ региональных данных // Вопросы статистики. 2022. Т. 29, № 5. С. 17–34. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-5-17-34>.

Буров В. Ю. Противодействие теневой экономике и определение ее масштабов: отечественный и зарубежный опыт (теория и практика). Чита: Забайкал. гос. ун-т, 2020. 337 с.

Буров В. Ю. Теоретические основы исследования теневой экономики: ретроспективный анализ // Теневая экономика. 2017. Т. 1, № 2. С. 57–72. <https://doi.org/10.18334/tek.1.2.37712>.

Де Сото Э. Иной путь. Невидимая революция в третьем мире / Пер. с англ. Б. С. Пинскера. М.: Catallaxy, 1995. 320 с.

Картаев Ф. С. Введение в эконометрику. М.: Проспект, 2019. 473 с.

Киреенко А. П., Невзорова Е. Н. Теневая экономика в регионах России: вклад городской и сельской местности // Регион: экономика и социология. 2018. № 1. С. 191–216. <https://doi.org/10.15372/REG20180109>.

Киреенко А. П., Невзорова Е. Н., Орлова Е. Н. и др. Теневая экономика в регионах России: оценка на основе MIMIC-модели // Регион: экономика и социология. 2017. № 1. С. 164–189. <https://doi.org/10.15372/REG20170108>.

Латов Ю. В. Экономика вне закона: очерки по теории и истории теневой экономики. М.: Моск. обществ. науч. фонд, 2001. 284 с.

Радаев В. Теневая экономика в России: изменение контуров // *Pro et Contra*. 1999. Т. 4, № 1. С. 5–24.

Самсонов В. А., Сеитов С. К. Оценка вклада теневой экономики в макроэкономические показатели регионов Российской Федерации [Электронный ресурс] // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2022. Т. 14, № 1. С. 68–85. <https://doi.org/10.38050/2078-3809-2022-14-1-68-85>. URL: <https://archive.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=4480&p=attachment> (дата обращения: 01.08.2023).

Федотов Д. Ю., Невзорова Е. Н., Орлова Е. Н. Налоговый метод расчета величины теневой экономики российских регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15, № 11. С. 2015–2032. <https://doi.org/10.24891/re.15.11.2015>.

Шнайдер Ф., Энст Д. Скрываясь в тени. Рост подпольной экономики / Пер. с англ. Ю. А. Новицкого, Е. Ю. Фрейнкман. Вашингтон: Международный Валютный Фонд, 2002. 18 с.

Feige E. L. Defining and estimating underground and informal economies: The new institutional economics approach // *World Development*. 1990. Vol. 18, № 7. P. 989–1002. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(90\)90081-8](https://doi.org/10.1016/0305-750X(90)90081-8).

Feige E. L. How big is the irregular economy // *Challenge*. 1979. Vol. 22, № 5. P. 5–13. <https://doi.org/10.1080/05775132.1979.11470559>.

Friedman E., Johnson S., Kaufmann D. et al. Dodging the grabbing hand: The determinants of unofficial activity in 69 countries // *Journal of Public Economics*. 2000. Vol. 76, № 6. P. 459–493.

Gasparsieniene L., Remeikiene R. Digital shadow economy: A critical review of the literature // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 2015. Vol. 6, № 6. P. 402–409. <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n6s5p402>.

Gutmann P. The subterranean economy // *Financial Analysts Journal*. 1977. Vol. 33, № 6. P. 26–27. <https://doi.org/10.2469/FAJ.V33.N6.26>.

Kireenko A. P., Nevzorova E. N. Shadow economy in the countryside of Russian regions // *Regional Research of Russia*. 2019. Vol. 9. P. 66–77. <https://doi.org/10.1134/S2079970519010052>.

Kos D., Kloppenburg S. Digital technologies, hyper-transparency and small-holder farmer inclusion in global value chains // *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2019. Vol. 41. P. 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.10.011>.

Lacko M. Hidden economy – An unknown quantity? Comparative analysis of hidden economies in transition countries, 1989–95 // *Economics of Transition and Institutional Change*. 2000. Vol. 8, № 1. P. 117–149. <https://doi.org/10.1111/1468-0351.00038>.

Schneider F., Morkunas M., Quendler E. Measuring the immeasurable: The evolution of the size of informal economy in the agricultural sector in the EU-15 up to 2019 // *CESifo Working Papers*. 2021. № 8937. 35 p.

Tanzi V. The underground economy in the United States: Annual estimates, 1930–1980 // *IMF Economic Review*. 1983. Vol. 30. P. 283–305. <https://doi.org/10.2307/3867001>.

Thomas J. J. Quantifying the black economy: Measurement without theory yet again? // The Economic Journal. 1999. Vol. 109, № 456. P. 381–389. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00441>.

Информация об авторах

С. В. Киселев – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой агроэкономики экономического факультета, ведущий научный сотрудник Евразийского центра по продовольственной безопасности (Аграрного центра МГУ) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», 119991, Россия, г. Москва, Ленинские горы, 1

SPIN-код (РИНЦ): 3923-8022

AuthorID (РИНЦ): 217836

Web of Science ResearcherID: R-4142-2016

Scopus Author ID: 55877225800

И. В. Филимонов – ассистент кафедры философии и методологии экономики экономического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», 119991, Россия, г. Москва, Ленинские горы, 1

SPIN-код (РИНЦ): 1741-2500

AuthorID (РИНЦ): 1165730

Web of Science ResearcherID: IZP-8650-2023

В. А. Самсонов – инженер 2-й категории Лаборатории учебно-научной печати экономического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», 119991, Россия, г. Москва, Ленинские горы, 1

SPIN-код (РИНЦ): 5999-2824

AuthorID (РИНЦ): 1153095

Web of Science ResearcherID: IZP-6794-2023

С. К. Сеитов – инженер 2-й категории кафедры агроэкономики экономического факультета, инженер 1-й категории Евразийского центра по продовольственной безопасности (Аграрного центра МГУ) ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», 119991, Россия, г. Москва, Ленинские горы, 1

SPIN-код (РИНЦ): 1605-8289

AuthorID (РИНЦ): 1064362

Web of Science ResearcherID: IZP-6633-2023

Scopus Author ID: 58775320900

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 18.08.2023; одобрена после рецензирования 01.03.2024; принята к публикации 01.03.2024.

References

- Aliyev, Ya. L., Vikhrov, A. A. and Salnikov, P. P. (2015), "Shadow economy and organized crime in the social system of Russia", *Legal Framework of Modern Economics*, no. 1, pp. 32–43.
- Arzhenovskiy, S. V., Orlova, Yu. A., Severikova, E. V. et al. (2022), "Factors and indicators of Russian shadow economy: An empirical analysis of regional data", *Voprosy Statistiki*, vol. 29, no. 5, pp. 17–34, <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-5-17-34>.
- Burov, V. Yu. (2020), *Protivodeistvie tenevoi ekonomike i opredelenie ee masshtabov: otechestvennyi i zarubezhnyi opyt (teoriya i praktika)* [Counteracting the shadow economy and determining its scale: Domestic and foreign experience (theory and practice)], Transbaikal State University, Chita, Russia.
- Burov, V. Yu. (2017), "Theoretical background for research of shadow economy: The retrospective analysis", *Tenevaya Ekonomika*, vol. 1, no. 2, pp. 57–72, <https://doi.org/10.18334/tek.1.2.37712>.
- De Soto, H. (1995), *Inoi put'. Nevidimaya revolyutsiya v tret'em mire* [The other path: The invisible revolution in the Third World], translated by Pinskler, B. S., Catallaxy, Moscow, Russia.
- Kartaev, F. S. (2019), *Vvedenie v ekonometriku* [Introduction to Econometrics], Prospekt, Moscow, Russia.
- Kirenko, A. P. and Nevzorova, E. N. (2018), "Shadow economy in Russian regions: Urban and rural areas contributions", *Region: Economics and Sociology*, no. 1, pp. 191–216, <https://doi.org/10.15372/REG20180109>.
- Kirenko, A. P., Nevzorova, E. N., Orlova, E. N. et al. (2017), "Shadow economy in Russian regions: An estimation with the MIMIC model", *Region: Economics and Sociology*, no. 1, pp. 164–189, <https://doi.org/10.15372/REG20170108>.
- Latov, Yu. V. (2001), *Ekonomika vne zakona: ocherki po teorii i istorii tenevoi ekonomiki* [Economics outside the law: Essays on the theory and history of the shadow economy], Moscow Public Science Foundation, Moscow, Russia.
- Radaev, V. (1999), "Shadow economy in Russia: Changing contours", *Pro et Contra*, vol. 4, no. 1, pp. 5–24.
- Samsonov, V. A. and Seitov, S. K. (2022), "Assessment of the contribution of the shadow economy to the macroeconomic indicators of the regions of the Russian Federation", *Scientific Research of Faculty of Economics. Electronic Journal*, vol. 14, no. 1, pp. 68–85, <https://doi.org/10.38050/2078-3809-2022-14-1-68-85> [Online], available at: <https://archive.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=4480&p=attachment> (Accessed Aug. 1, 2023).
- Fedotov, D. Yu., Nevzorova, E. N. and Orlova, E. N. (2017), "A tax method to calculate the value of the shadow economy of Russian regions", *Regional Economics: Theory and Practice*, vol. 15, no. 11, pp. 2015–2032, <https://doi.org/10.24891/re.15.11.2015>.
- Schneider, F. and Enst, D. (2002), *Skryvayas' v teni. Rost podpol'noi ekonomiki* [Hiding in the shadows: The growth of a full-fledged economy], translated by Novitsky, Yu. A. and Freinkman, E. Yu., International Monetary Fund, Washington, D.C., US.

Feige, E. L. (1990), "Defining and estimating underground and informal economies: The new institutional economics approach", *World Development*, vol. 18, no. 7, pp. 989–1002, [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(90\)90081-8](https://doi.org/10.1016/0305-750X(90)90081-8).

Feige, E. L. (1979), "How big is irregular economy?", *Challenge*, vol. 22, no. 5, pp. 5–13, <https://doi.org/10.1080/05775132.1979.11470559>.

Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D. et al. (2000), "Dodging the grabbing hand: The determinants of unofficial activity in 69 countries", *Journal of Public Economics*, vol. 76, no. 6, pp. 459–493.

Gasparyniene, L. and Remeikiene, R. (2015), "Digital shadow economy: A critical review of the literature", *Mediterranean Journal of Social Sciences*, vol. 6, no. 6, pp. 402–409, <https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n6s5p402>.

Gutmann, P. (1977), "The subterranean economy", *Financial Analysts Journal*, vol. 33, no. 6, pp. 26–27, <https://doi.org/10.2469/FAJ.V33.N6.26>.

Kireenko, A. P. and Nevzorova, E. N. (2019), "Shadow economy in the countryside of Russian regions", *Regional Research of Russia*, vol. 9, pp. 66–77, <https://doi.org/10.1134/S2079970519010052>.

Kos, D. and Kloppenburg, S. (2019), "Digital technologies, hyper-transparency and smallholder farmer inclusion in global value chains", *Current Opinion in Environmental Sustainability*, vol. 41, pp. 56–63, <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.10.011>.

Lacko, M. (2000), "Hidden economy – An unknown quantity? Comparative analysis of hidden economies in transition countries, 1989–95", *Economics of Transition and Institutional Change*, vol. 8, no. 1, pp. 117–149, <https://doi.org/10.1111/1468-0351.00038>.

Schneider, F., Morkunas, M. and Quendler, E. (2021), "Measuring the immeasurable: The evolution of the size of informal economy in the agricultural sector in the EU-15 up to 2019", *CESifo Working Papers*, no. 8937, 35 p.

Tanzi, V. (1983), "The underground economy in the United States: Annual estimates, 1930–1980", *IMF Economic Review*, vol. 30, pp. 283–305, <https://doi.org/10.2307/3867001>.

Thomas, J. J. (1999), "Quantifying the black economy: Measurement without theory yet again?" *The Economic Journal*, vol. 109, no. 456, pp. 381–389, <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00441>.

Information about the authors

S. V. Kiselev – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Agroecconomics, Faculty of Economics, Leading Researcher of the Eurasian Center for Food Security, Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russia

SPIN-code (RSCI): 3923-8022

AuthorID (RSCI): 217836

Web of Science ResearcherID: R-4142-2016

Scopus Author ID: 55877225800

I. V. Filimonov – Assistant of the Department of Philosophy and Methodology of Economics, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russia

SPIN-code (RSCI): 1741-2500

AuthorID (RSCI): 1165730

Web of Science ResearcherID: IZP-8650-2023

V. A. Samsonov – 2nd Category Engineer of the Laboratory of educational and scientific printing, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russia

SPIN-code (RSCI): 5999-2824

AuthorID (RSCI): 1153095

Web of Science ResearcherID: IZP-6794-2023

S. K. Seitov – 2nd Category Engineer of the Department of Agroeconomics, Faculty of Economics, 1st Category Engineer of the Eurasian Center for Food Security, Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russia

SPIN-code (RSCI): 1605-8289

AuthorID (RSCI): 1064362

Web of Science ResearcherID: IZP-6633-2023

Scopus Author ID: 58775320900

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 18.08.2023; approved after reviewing 01.03.2024; accepted for publication 01.03.2024.

Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 261–276.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 2, pp. 261–276.

Научная статья

УДК 354:004

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-261-276>

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ ПОЛИТИКО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ: ОПЫТ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Анна Сергеевна Зуйкина¹✉, Дарья Михайловна Семенова²

^{1,2} Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия

¹ votinova@inbox.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-4516-0820>

² d.m.semenova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0759-7618>

Аннотация. Введение: с 2010-х годов в России начинается современный этап информатизации, направленный на последовательное внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в деятельность органов государственной власти. Вслед за развертыванием процессов информатизации на федеральном уровне управления ИКТ внедряются в региональное публичное пространство. **Цель:** выявление особенностей применения ИКТ в системе государственного управления отдельно взятого субъекта Российской Федерации на примере Пермского края. **Методы:** кейс-стади посредством применения модели политико-управленческого цикла, метод интервью. **Результаты:** выявлены следующие особенности применения ИКТ в политико-управленческом процессе Пермского края: 1) процессы информатизации в региональной системе государственного управления были запущены в 2017 году с приходом к власти нового губернатора М. Г. Решетникова. Началось общественное обсуждение ключевых нормативных правовых актов в сфере цифровизации управления, подготовка отраслевых руководителей цифровой трансформации; 2) по результатам развития процессов информатизации представители отраслевого министерства отмечают две основные потребности: а) в расширении штата компетентных кадров, в том числе программистов и IT-специалистов; б) в увеличении времени для разработки, запуска и внедрения продуктов ИКТ; 3) введены в действие новые организационные институты в сфере информатизации процесса принятия управленческих решений; 4) одним из эффектов развития ИКТ в сфере регионального управления стало создание новых каналов взаимодействия власти и общества; 5) внедрены собственные региональные автоматизированные информационные системы, которые используются на всех стадиях принятия решений. **Выводы:** определение особенностей применения ИКТ в государственном управлении отдельно взятого субъекта Российской Федерации является попыткой представить региональный срез процессов информатизации, вскрыть вызовы, стоящие перед субнациональными элитами в век цифровизации, а также уже сформулированные ими ответы на эти вызовы как способы решения проблем. Варианты государственных решений политической команды Пермского края можно использовать как в дальнейших научных кроссрегиональных сравнительных исследованиях, так и на практике – в качестве рекомендаций по развитию ИКТ в системе государственного управления других российских регионов.



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, процессы информатизации, государственное управление, политико-управленческий цикл, информационные системы, каналы взаимодействия власти и общества, портал «Управляем вместе»

Для цитирования: Зуйкина А. С., Семенова Д. М. Информационно-коммуникационные технологии в процессе принятия политико-управленческих решений на региональном уровне: опыт Пермского края // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 261–276. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-261-276>.

Original article

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF POLITICAL DECISION-MAKING AT REGIONAL LEVEL: EXPERIENCE OF THE PERM TERRITORY

Anna S. Zuikina¹✉, Daria M. Semenova²

^{1,2} Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia

¹ votinova@inbox.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-4516-0820>

² d.m.semenova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0759-7618>

Abstract. Introduction: The 2010s started a modern stage of informatization in Russia, aimed at the consistent introduction of information and communication technologies (ICT) into the activities of public authorities. Following the deployment of informatization processes at the federal level of government, ICT are being introduced into the regional public space. **Objectives:** to identify the peculiarities of ICT application in the system of public administration of a single Russian region taken individually, the Perm Territory being used as an example. **Methods:** case-study through applying the model of political-administrative cycle; interview method. **Results:** the following peculiarities of ICT application in the political and administrative process of the Perm Territory have been revealed: (1) informatization processes in the regional public administration system were launched in 2017 with the arrival of new Governor, M. G. Reshetnikov. This started public discussion of key laws in the field of digitalization of governance and training of sectoral leaders of digital transformation; (2) based on the results of the informatization processes, the representatives of the sectoral ministry identify two major needs: (a) to increase the number of competent personnel, including programmers and IT specialists, and (b) to increase in time for the development, launch and implementation of ICT products; (3) new organizational institutions in informatization of the management decision-making process were introduced; (4) one of the effects of ICT development in the sphere of regional governance was the creation of new channels for interaction between government and society; (5) custom regional automated information systems were introduced, which are used throughout the whole decision-making process. **Conclusions:** identifying the peculiarities of how ICT are used in public administration of a single Russian region taken separately is an attempt to outline a regional cross-section of informatization processes; it reveals the challenges facing subnational elites in the digitalization era, as well as their response, already formulated, to these challenges as ways to resolve problems. The options by the Perm Territory political team in decision-making can be used both in the perspective of scientific cross-regional comparative studies and in practice – as recommendations for the ICT development in the public administration system of other Russian regions.

Keywords: information and communication technologies, informatization processes, state governance, political-administrative cycle, information systems, channels of interaction between government and society, “Governing Together” portal

For citation: Zuikina, A. S. and Semenova, D. M. (2024), "Information and communication technologies in the process of political decision-making at regional level: Experience of the Perm Territory", *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 2, pp. 261–276, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-261-276>.

ВВЕДЕНИЕ

Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе принятия политико-управленческих решений – весьма популярная тема научных исследований в последнее десятилетие. Безусловно, эмпирическая основа для этого возникла намного раньше (Katz, 1988; Darell, 2005; Simpkins, 2012): стартовой точкой внедрения информационных технологий в систему государственного и муниципального управления можно считать появление в США в середине XX века первого компьютера. В России ростки информатизации публичного управления наметились в 1990-е годы, в процессе оформления нового государства (советский период в данном исследовании опустим). В Конституции Российской Федерации декларируется право гражданина на информацию (ст. 24, 29, 42)¹. С 2010-х годов начинается современный этап в развитии процессов информатизации в стране, направленный на последовательное внедрение ИКТ в деятельность органов государственной власти (Габуев, 2018).

Осуществлен ряд исследований отдельных кейсов регионов России с точки зрения развития информационных технологий в публичной политике (Лебедев, 2022; Видясова и Чугунов, 2017; Видясова и др., 2019; Кайль и Ламзин, 2017, Васильева, 2019; Коровин, 2023). Гражданское общество в информационно-цифровую эпоху сквозь призму основных вызовов рассматривается в исследовании (Туманова и Сафонов, 2022). В некоторых работах дается оценка роли цифровизации для системы публичного управления, определяются ключевые проблемы и возможности электронных онлайн-платформ в организации социально-сетевого взаимодействия между властью и обществом (Боев и др., 2023; Зотов и Василенко, 2023). Влияние информационно-коммуникационных технологий на функционирование хозяйствующих субъектов, а также использование информации в процессе разработки и реализации стратегий экономического развития региона рассматривается в статье (Матвеева и др., 2018).

Обозначим три институциональных аспекта внедрения ИКТ в деятельность органов государственной власти: 1) **организационный**: в период формирования правительства В. В. Путина в 2008 году создаются новые структуры управления в сфере информатизации, в частности Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор); 2) **правовой**: принятие нормативных правовых актов, ключевое значение среди которых имеют Концепция формирования

¹ Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: принята всенар. голосованием 12.12.1993 (с изм., одобренными в ходе общерос. голосования 01.07.2020). URL: <https://base.garant.ru/10103000/> (дата обращения: 10.01.2022).

в России электронного правительства до 2010 года², государственная программа «Информационное общество»³, национальная программа «Цифровая экономика»⁴; 3) **ресурсный**: информационное обеспечение деятельности органов власти – запуск различных государственных автоматизированных информационных систем (далее – ГАС или ГИС), баз и банков данных, а также официальных веб-сайтов и порталов органов власти. В исполнительной ветви власти (а именно с нее началось формирование электронного правительства) в 2010 году для предоставления публичных услуг в электронном виде запускается Единый портал государственных услуг (далее – ЕПГУ); также отметим огромное хранилище данных ГАС «Управление». Законодательная и судебная власти представлены прежде всего ГАС «Законотворчество» и ГАС «Правосудие».

Вслед за развертыванием процессов информатизации на федеральном уровне ИКТ внедряются в региональное публичное пространство.

Интересным в данном исследовании представляется раскрыть особенности применения информационных технологий в системе государственного управления отдельно взятого субъекта Российской Федерации на примере Пермского края. Во-первых, это относительно развитый в социально-экономическом плане регион, на территории которого располагаются крупные предприятия нефтяной, химической промышленности, машиностроения, лесопромышленного комплекса, металлургии и др. Во-вторых, команда региональных управленцев, как правило, активно участвует в реализации федеральных инициатив, а также выступает в роли «пилота» в запуске собственных проектов, распространяемых на другие регионы. В-третьих, положительные последствия политики развития ИКТ в системе государственного управления Пермского края отражены в различных официальных и научно-исследовательских рейтингах. К примеру, в рейтинге Минцифры России по уровню развития информационного общества за 2015 год Пермский край занимал 23-е место из 85 (в 2017 году – 35-е)⁵. Согласно результатам исследования ресурсов электронного участия в России за 2020 год, проведенного коллективом Центра технологий электронного правительства, Института дизайна и урбанистики, Университета ИТМО⁶, Пермский край входит в двадцать регионов с высоким

² О Концепции формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Рос. Федерации от 06.05.2008 № 632-р. URL: <https://base.garant.ru/193274/> (дата обращения: 30.01.2022).

³ Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Рос. Федерации от 15.04.2014 № 313. URL: <https://base.garant.ru/70644220/> (дата обращения: 30.01.2022).

⁴ Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»» [Электронный ресурс]: утв. протоколом президиума Совета при Президенте Рос. Федерации по стратег. развитию и нац. проектам от 04.06.2019 № 7. URL: <https://base.garant.ru/72296050/> (дата обращения: 30.01.2022).

⁵ Минкомсвязь представила рейтинг информатизации регионов-2017 [Электронный ресурс] // Digital Russia. 2017. 13 окт. URL: <https://d-russia.ru/minkomsvyaz-predstavila-rejting-informatizatsii-regionov-2017.html> (дата обращения: 14.01.2022).

⁶ Мониторинг ресурсов электронного участия в России – 2020 [Электронный ресурс] // Новостной портал Центра технологий электрон. правительства Ин-та дизайна и урбанистики

уровнем электронного участия, расположившись на 5-й строчке рейтинга. В официальном рейтинге «цифровой зрелости» за 2021 год край находится в группе регионов со средним уровнем развития⁷.

МЕТОДОЛОГИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ) ИССЛЕДОВАНИЯ

При анализе роли ИКТ в процессе принятия политико-управленческих решений исследователями, как правило, используется методология системного подхода (Берталанфи, 1969; Easton, 1981) и его вариации, в том числе информационно-кибернетический вариант (Wiener, 2019), в котором организация рассматривается как система получения и переработки информации (Anderson, 2010; Dunn, 2008; Быков и Филатова, 2011). Понятия «вход», «выход», «внешняя среда», «обратная связь» определяют движение информации в политической системе. В данном исследовании за основу анализа взята модель политико-управленческого цикла, в рамках которой принятие управленческого решения рассматривается как целостный процесс, состоящий из отдельных, но связанных между собой стадий. Он имеет циклический характер: последние фазы каждого витка обеспечивают «обратное воздействие» и создают условия для следующего витка. Существует несколько разновидностей данной модели, различных по числу фаз, их содержанию, характеру связей между ними. Остановимся на той разновидности, которая была предложена американскими политологами Дж. Андерсоном и У. Данном в 1970–80-х годах, но считается базовой и сегодня. Согласно этой модели управленческий процесс состоит из пяти фаз: 1) определение приоритетных проблем и построение политической повестки дня; 2) разработка и обсуждение альтернативных вариантов решения как проектов возможных действий; 3) выбор оптимальной альтернативы и утверждение решения; 4) реализация публичного решения; 5) контроль за ходом реализации решения и «обратная связь» (Anderson, 2010; Dunn, 2008). Далее цикл выходит на очередной виток.

Хронологические рамки исследования охватывают период с начала 2010-х годов по начало 2022 года. Помимо анализа нормативно-правовых актов и данных бюджетной и иной статистики (сайты Пермьстата, Министерства информационного развития и связи Пермского края – МИРС), для достижения цели исследования было проведено несколько интервью с представителями МИРС и Центра управления регионом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обозначим основные институциональные аспекты внедрения ИКТ в процесс принятия управленческих решений в регионе (аналогично федеральному уровню управления): организационный, правовой, ресурсный.

Нац. исследоват. Ун-та ИТМО. 2020. С. 11. URL: https://news.egov.itmo.ru/documents/eparticipation_index_ru_2020.pdf (дата обращения: 14.01.2022).

⁷ Петрова В. Губернаторам выставили цифры. Представлен рейтинг «цифровой зрелости» регионов [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. 2021. 13 авг. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4938764> (дата обращения: 14.01.2022).

Организационный аспект. В структуре исполнительных органов власти Пермского края в целях развития и поддержки региональной информатизации в 2010 году создается Агентство информационного развития. С приходом в 2012 году региональной команды во главе с губернатором В. Ф. Басаргиным на основе указанного агентства при передаче функций аналитического управления Аппарата краевого правительства формируется Министерство правительственных информационных коммуникаций Пермского края. Еще через два года данный орган получает новое название – Министерство информационного развития и связи Пермского края, под которым реализует свои полномочия в сфере региональной информатизации, связи и технической защиты информации и сегодня. МИРС сосредоточил «нити» координации процессов информатизации в системе государственной власти Пермского края. Поинициативеного регионального лидера М. Г. Решетникова (пришедшего с поста руководителя Департамента экономической политики и развития города Москвы, а ранее возглавлявшего администрацию губернатора Пермского края) в конце 2017 года началась подготовка отраслевых руководителей цифровой трансформации.

В ведении МИРС находятся два учреждения, осуществляющие задачи в сфере развития ИКТ: ГБУ «Пермский краевой многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг» (далее – МФЦ) и ГБУ «Центр информационного развития Пермского края» (далее – ЦИР).

Первый был создан еще в 2011 году в целях организации предоставления государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна», второй – в конце 2017 года, в период активизации политики информатизации и цифровизации государственного управления. На организацию были возложены задачи поддержки цифровизации органов государственной власти, создания необходимой информационно-коммуникационной инфраструктуры для осуществления управленческой деятельности, в том числе разработка ГИС, ведение баз данных, предоставление программного обеспечения. ЦИР формирует, условно, технологическую основу принятия управленческих решений. Согласно данным статистики, размещенным на сайте МИРС, с 2018 по 2021 год бюджет ЦИР вырос в восемь раз – до 700 млн рублей, что также указывает на его возрастающую роль и в целом новое отношение власти к политике цифровизации, особенно в эпоху пандемии⁸.

С декабря 2020 года по поручению Президента Российской Федерации во всех субъектах страны, в том числе в Пермском крае, стали создаваться Центры управления регионом (далее – ЦУР). Это еще одна структура эпохи региональной информатизации, на этот раз отвечающая за повышение эффективности взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления с жителями. ЦУР является структурным подразделением автономной некоммерческой организации по развитию цифровых проектов в сфере общественных связей и коммуникаций «Диалог Регионы» (Москва) и финансируется в рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В его задачи входят мониторинг и обработка поступающих от жителей жалоб, реагирование на данные сообщения через социальные сети, мессен-

⁸ *Исполнение бюджета* [Электронный ресурс] // Офиц. сайт М-ва информ. развития и связи Перм. края. URL: <https://mirs.permkrai.ru/deyatelnost/statistika/ispolnenie-byudzheta/ispolnenie-byudzheta> (дата обращения: 28.01.2022).

джеры и иные средства электронной массовой коммуникации. Как отмечала бывший директор ЦУР Пермского края Е. В. Набатова, на основе поступающих данных формируется аналитика по локальным и системным проблемам региона, что также оказывает влияние на сбор и подготовку материалов о социально-экономической ситуации в регионе и выработку предложений по его дальнейшему развитию⁹. Данный проектный офис – своеобразный посредник между органами публичной власти и жителями в сети Интернет. Результаты мониторинга направляются прежде всего в администрацию губернатора, министерства и органы местного самоуправления Пермского края.

Правовой аспект развития процессов информатизации в Пермском крае возник в начале 2010-х годов. Однако, по мнению представителей краевого правительства, *«процессы информатизации как таковые появились только с приходом к власти М. Г. Решетникова и определяющими здесь стали две концепции – развития информационного общества и развития цифровой экономики, запустившие общественное обсуждение в сфере региональной информатизации, а также процессы становления региона как заказчика ИКТ»*¹⁰. Результатом такого обсуждения стало принятие государственной программы Пермского края «Развитие информационного общества»¹¹, утверждение в рамках национальной программы «Цифровая экономика» (2018–2024 годы) пяти проектов («Информационная инфраструктура», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии», «Цифровое государственное управление»)¹², а также разработка и утверждение Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Пермского края на период 2022–2024 годов¹³.

Наконец, третий институциональный аспект развития ИКТ в системе публичной власти Пермского края, условно обозначенный нами как **ресурсный**, представлен информационными системами обеспечения управленческой деятельности органов государственной власти, порталами, официальными сайтами ведомств. Процессы информатизации и цифровизации, как было указано выше, обеспечивает МИРС, которое утверждает перечень ГАС, ГИС, баз данных, реестров, регистров, последний раз существенно обновленный в 2018 году: если в 2015 году таких ресурсов было всего 8, то в 2018-м значатся 45¹⁴. По словам сотрудника министерства, ключевое значение в про-

⁹ Интервью с директором ЦУР Пермского края от 20.11.2021 // Из лич. арх. авт.

¹⁰ Интервью с сотрудником МИРС № 1 от 24.11.2021 // Из лич. арх. авт.

¹¹ Об утверждении государственной программы Пермского края «Развитие информационного общества» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Пермского края от 25.09.2013 № 1270-п. URL: <https://base.garant.ru/16183393/> (дата обращения: 18.01.2022).

¹² Национальные проекты России [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал губернатора и Правительства Перм. края. URL: <https://permkrai.ru/government/activity/national-projects/> (дата обращения: 15.01.2022).

¹³ Об утверждении Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Пермского края на период до 2024 года и плановый период до 2030 года [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Пермского края от 18.08.2022 № 294-рп. URL: <https://base.garant.ru/405598113/> (дата обращения: 30.01.2022).

¹⁴ Составлено авторами на основе анализа Перечней информационных систем, баз данных, реестров, регистров с официального сайта Министерства информационного развития и связи Пермского края.

цессе принятия управленческих решений края играют ЕАИС «Социальный регистр населения», ГИС «ЭПОС», АИС «Дошкольное образование», ГИС «Инвестиционный портал Пермского края», Единая централизованная сервисная платформа государственных услуг Пермского края, сервисы электронного правительства и «Открытого правительства», АИС мониторинга и управления строительной отраслью Пермского края и др.¹⁵

Помимо информационных систем, необходимо отметить также федеральный и региональный порталы предоставления государственных и муниципальных услуг, а также портал «Управляем вместе». Последний был запущен при экс-губернаторе М. Г. Решетникове в апреле 2017 года. «Управляем вместе» – это информационный ресурс, ключевой функцией которого является отправка сообщений о проблемах ЖКХ, благоустройства, незаконно размещенных объектах и иных проблемах региона. Согласно упомянутому в начале статьи научно-исследовательскому рейтингу по уровню электронного участия, портал продемонстрировал лучшие результаты наравне с порталами «Добродел» (Московская область), «Москва – наш город» (Москва), «Народная экспертиза» (Белгородская область), «Народная экспертиза» (Ленинградская область), «Наш Петербург» (Санкт-Петербург)¹⁶. Особенностью функционирования портала является развертывание электронного участия в виде сообщений совместно с двумя другими видами – электронным голосованием и краудсорсингом. На портале размещены следующие разделы: «Сообщайте о проблемах», «Узнавайте о развитии края», «Голосуйте по важным вопросам», «Предлагайте свои идеи», «Открытые данные». Таким образом, «Управляем вместе» – это единая платформа, на которой граждане могут осуществить взаимодействие в разной форме: оставить сообщение о проблеме, подать инициативу/петицию со своими предложениями, проголосовать за предложения органов власти. Наиболее частыми темами сообщений на данный момент являются некачественная уборка мусора и свалки (25 тыс.), «зимние темы» (снег, гололед, сосульки – 22 тыс.), ямы на дорогах, тротуарах, во дворах (18,5 тыс.). Срок устранения проблемы при размещении сообщения – до 21 дня, срок реагирования на проблему – до 6 дней. С апреля 2017 года по ноябрь 2021-го поступило 105 тыс. сообщений от жителей края, причем в 2021 году их стало на 40 % больше, чем в 2020-м¹⁷.

Летом 2021 года на федеральном ЕПГУ была запущена платформа обратной связи. В раздел «Госуслуги. Решаем вместе» можно попасть с модуля на сайте МИРС, через личный кабинет ЕПГУ и одноименное мобильное приложение. Жалобы (обращения) граждан являются здесь основной формой получения обратной связи от жителей – в отличие от регионального портала «Управляем вместе», где реализуются три направления: сообщения о проблемах, голосование, предложения. В данном случае срок реагирования на проблемы несколько больше – от 10 до 30 дней. Согласно материалам интервью с представителями

¹⁵ Интервью с сотрудником МИРС № 2 от 24.11.2021 // Из лич. арх. авт.

¹⁶ Мониторинг ресурсов электронного участия в России – 2020 ... С. 28.

¹⁷ Количество сообщений от жителей Прикамья на портале «Управляем вместе» в этом году увеличилось на 40 % [Электронный ресурс] // Портал «Управляем вместе». 2021. 2 дек. URL: <https://vmeste.permkrai.ru/news/222> (дата обращения: 27.01.2022).

МИРС, появление данной федеральной платформы несколько нарушило привычный ход взаимодействия жителей и власти: «Только удалось действительно популяризировать региональный портал «Управляем вместе», как появляется аналогичный механизм на федеральном уровне. Предстоит решать вопрос их сосуществования, – сообщают в министерстве. – Не должно быть дублирования сообщений»¹⁸. При этом, как отмечают специалисты, остаются территориальные особенности, которые лучше учитываются именно на уровне отдельных субъектов Российской Федерации («региональная повестка обращений»)¹⁹.

В таблице представлены основные результаты исследования применения ИКТ в политико-управленческом цикле принятия решений в Пермском крае.

Таблица / Table

Политико-управленческий цикл принятия решений в Пермском крае: особенности применения информационно-коммуникационных технологий / Political decision-making cycle in the Perm Territory: Peculiarities of information and communication technologies application

Стадия политико-управленческого цикла	Применяемые информационно-коммуникационные технологии
Определение проблем, построение повестки дня	Мониторинг общественных настроений в соцмедиа, на официальных сайтах органов государственной власти и местного самоуправления, взаимодействие власти и жителей через электронные приемные. Порталы «Управляем вместе», «Госуслуги. Решаем вместе». Деятельность ЦУР и ЦИР
Разработка и обсуждение вариантов решения	Система межведомственного взаимодействия через межведомственный электронный документооборот органов государственной власти и защищенные каналы правительственной связи – согласование интересов, в том числе с обществом – через портал «Управляем вместе». ГИС: 1) большие данные, содержащие прогнозные варианты развития событий; 2) отраслевые системы. Деятельность ЦУР и ЦИР
Утверждение публичного решения	Публикация решения с использованием информационных ресурсов в сети Интернет, на официальных сайтах (сайты губернатора и правительства, Законодательного собрания Пермского края) и размещение проектов нормативных правовых актов на различных порталах (Региональный портал для размещения информации о разработке органами государственной власти субъектов Российской Федерации нормативных правовых актов и результатах их общественного обсуждения – http://regulation.permkrai.ru ; официальный интернет-портал правовой информации – http://publication.pravo.gov.ru/SignatoryAuthority/region59 ; портал «Открытые данные. Пермский край»). Деятельность ЦИР

¹⁸ Интервью с сотрудником МИРС № 3 от 24.11.2021 // Из лич. арх. авт.

¹⁹ Интервью с сотрудником МИРС № 2 ...

Стадия политико-управленческого цикла	Применяемые информационно-коммуникационные технологии
Реализация публично-го решения	Предоставление государственных услуг органами государственной власти и местного самоуправления в электронном виде (федеральные, региональные порталы государственных и муниципальных услуг). МФЦ. Развитие систем электронной обработки писем, жалоб и запросов; создание порталов, внутренних функциональных ГИС органов исполнительной власти (портал Правительства Пермского края, иных ведомств). Деятельность ЦУР и ЦИР. Портал «Управляем вместе»
Контроль над ходом реализации решений и «обратная связь»	Порталы «Понятный бюджет Пермского края», «Управляем вместе», «Госуслуги. Решаем вместе». Отраслевые ГИС: «ЭПОС», «Стройкомплекс», «Социальный регистр населения» и др. Деятельность ЦУР и ЦИР

Источник: составлено авторами.

Первая фаза политики-управленческого цикла – определение проблем, построение повестки дня – требует использования различных ИКТ. Данные задачи выполняются всеми органами исполнительной власти, а также сотрудниками Центра управления регионом на основе анализа информации в сети Интернет, и прежде всего на портале «Управляем вместе».

Вторая фаза – фаза разработки и обсуждения вариантов решения – характеризуется необходимостью формирования перечня решений, соответствующих выявленным ранее проблемам, оценкой преимуществ и рисков этих вариантов, их согласованием как внутри системы органов власти, так и с «внешней средой». Особое значение на этой стадии имеет процесс урегулирования разногласий посредством применения межведомственного электронного документооборота (МЭД) и защищенных каналов правительственной связи. МЭД в Пермском крае имеет два уровня обмена: 1) Федерация – регион – муниципальное образование; 2) Регион – муниципальное образование. «На втором уровне проще методология, больше детализации», – отмечают в руководстве МИРС²⁰.

По словам респондента, в рамках фазы обсуждения альтернатив существуют два уровня системы поддержки принятия решений (по критерию «доступ к функциональности»): 1) система управления высшего руководящего звена (статистика, аналитика, прогнозирование); 2) иные – различаются в зависимости от наличия определенных функций: а) статистика + детализация; б) статистика + детализация + указание причин; в) статистика + детализация + указание причин + прогнозы развития ситуации²¹.

Третья фаза – фаза утверждения публичного решения – трансформируется на современном этапе под влиянием ИКТ. Становится обязательной

²⁰ Интервью с сотрудником МИРС № 3 ...

²¹ Интервью с сотрудником МИРС № 2 ...

публикация проектов нормативно-правовых актов на официальных сайтах органов власти.

Электронные технологии находят широкое применение и на четвертой фазе политики-управленческого цикла – на фазе реализации политических решений, которая предполагает необходимость обеспечения согласованности действий органов государственной власти и ее открытости для общества (принцип транспарентности власти). Реализуемый в России и ее субъектах, в том числе в Пермском крае, проект «Открытое правительство» предусматривает в качестве одного из направлений развитие «информационно-технологических механизмов», включающих организацию систем электронной обработки писем, жалоб и запросов; создание порталов органов исполнительной власти, сайтов ведомств, содержащих информацию о результатах их деятельности, отраслевых ГИС²², различных «дорожных карт»²³. Одним из элементов фазы реализации публичных решений является предоставление государственных услуг. Многие исследователи указывают на значимость применения ИКТ в данном вопросе.

Завершающая фаза политико-управленческого цикла – оценка результатов деятельности органов власти через контроль за ходом реализации решений и «обратную связь» – обеспечивает соответствие практики утвержденному решению. Примером создания всероссийской информационной системы, обеспечивающей мониторинг, анализ и контроль исполнения принятых решений, является ГИС «Управление». Отдельным инструментом мониторинга в бюджетной сфере выступает система управления общественными финансами «Понятный бюджет Пермского края»²⁴. Этот портал обеспечивает доступность информации о финансовой деятельности государственных и муниципальных учреждений, возможность проведения мониторинга достижения финансовых результатов реализации региональных программ и анализа базы данных муниципальной статистики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование выявило следующие особенности применения ИКТ в политико-управленческом процессе Пермского края: 1) процессы информатизации в деятельности органов государственной власти и местного самоуправления региона были запущены в 2017 году с приходом к власти нового губернатора М. Г. Решетникова. С одной стороны, началось общественное обсуждение ключевых нормативно-правовых актов в сфере цифровизации управления, с другой – подготовка отраслевых руководителей цифровой трансформации. Именно в этот период Пермский край обозначил себя как заказчик ИКТ; 2) по результатам развития процессов информатизации

²² *Открытый регион. Пермский край* [Электронный ресурс]. URL: <https://opendata.permkrai.ru/> (дата обращения: 20.01.2022).

²³ Дорожная карта – совместная работа Росреестра и региональных команд по наполнению Единого государственного реестра недвижимости полными и точными сведениями.

²⁴ *Понятный бюджет. Открытый регион. Пермский край* [Электронный ресурс]. URL: <https://budget.permkrai.ru/> (дата обращения: 22.01.2022).

представители МИРС отмечают две основные потребности: а) в расширении штата компетентных кадров, в том числе программистов и IT-специалистов; б) в увеличении времени для разработки, запуска и внедрения продуктов ИКТ²⁵; 3) функционирование новых организационных институтов в сфере информатизации процесса принятия управленческих решений (МФЦ, ЦИР, ЦУР); 4) развитие каналов взаимодействия власти и общества в сфере принятия и реализации управленческих решений, использование возможностей регионального портала «Управляем вместе» на всех стадиях политико-управленческого цикла; 5) «информационная инициативность» региональной команды: внедрение собственных региональных автоматизированных информационных систем, которые используются от первой до последней стадии принятия публичных решений и позволяют: а) оптимизировать взаимодействие между органами власти в процессе согласования решений и между властью и населением в вопросах получения публичных услуг; б) реализовать принцип открытости власти через публикацию проектов нормативных правовых актов и принцип подконтрольности власти посредством развития каналов «обратной связи».

Таким образом, ИКТ в настоящий момент широко представлены в Пермском крае на всех фазах политико-управленческого цикла принятия публичных решений. И причина не столько в наставлениях федерального центра, сколько в осознании региональными политическими элитами преимуществ ИКТ в сфере реализации властных функций.

Список источников

Берталанди Л. Общая теория систем: критический обзор // Исследования по общей теории систем: сб. переводов / Под общ. ред. В. Н. Садовского, Э. Г. Юдина; пер. с англ. Н. С. Юлиной. М.: Прогресс, 1969. С. 23–82.

Боев Е. И., Зотов В. В., Василенко Л. А. Цифровизация публичного управления: экспертная рефлексия проблем и вызовов // Цифровая социология. 2023. Т. 6, № 1. С. 4–12. <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2023-6-1-4-12>.

Быков И. А., Филатова О. Г. Технологии Веб 2. 0 и связи с общественностью: смена парадигмы или дополнительные возможности? // Вестник Санкт-Петербургского университета. Язык и литература. 2011. № 2. С. 226–237.

Васильева Е. Г. Между технологией и институтами: особенности формирования электронного правительства в Волгоградской области // Logos et Praxis. 2019. Т. 18, № 1. С. 52–65. <https://doi.org/10.15688/lp.jvolsu.2019.1.6>.

Видясова Л. А., Видясов Е. Ю., Тензина Я. Д. Исследование социального доверия информационным технологиям при предоставлении электронных государственных услуг и использовании порталов электронного участия (кейс Санкт-Петербурга) // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 5. С. 43–57. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2019.5.03>.

Видясова Л. А., Чугунов А. В. Востребованность порталов государственных и муниципальных услуг (на примере Санкт-Петербурга) // Вопросы государственного и муниципального управления. 2017. № 2. С. 165–185.

²⁵ Интервью с сотрудником МИРС № 3 ...

Габуев С. В. Электронное правительство: проблемы эффективности политического управления (сравнительный анализ российского и мирового опыта): дисс. ... канд. полит. наук. М.: Моск. гос. ин-т междунар. отношений, 2018. 225 с.

Зотов В. В., Василенко Л. А. Цифровая трансформация публичного управления: единство сервисно-цифровых и социально-сетевых аспектов // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 3. С. 26–47. <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2023-0-3-26-47>.

Кайль Я. Я., Ламзин Р. М. Специфика и модели функционирования системы публичного управления в условиях становления информационного общества: зарубежный опыт и Российская практика // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2017. № 2. С. 30–38. <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2017-1-2-30-38>.

Коровин Г. Б. Сравнительная оценка цифровизации индустриальных регионов РФ // Экономика региона. 2023. Т. 19, № 1. С. 60–74. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-1-5>.

Лебедев Ф. Р. Пресс-служба Мэра города Москвы: особенности функционирования, проблемы и перспективы реализации информационной политики и связей с общественностью [Электронный ресурс] // Коммуникология: электронный научный журнал. 2022. Т. 7, № 2. С. 23–34. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_49362683_86869637.pdf (дата обращения: 03.02.2024).

Матвеева Л. Г., Никитаева А. Ю., Чернова О. А. Информация как стратегический ресурс регионального развития: институционально-технологические аспекты // Terra Economicus. 2018. Т. 16, № 1. С. 134–145. <https://doi.org/10.23683/2073-6606-2018-16-1-134-145>.

Туманова А. С., Сафонов А. А. Гражданское общество в информационно-цифровую эпоху: проблемы трансформации и адаптации // Мир России. 2022. Т. 31, № 2. С. 6–25. <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2022-31-2-6-25>.

Anderson J. Public policymaking: An introduction. 7th ed. Boston: Cengage Learning, 2010. 352 p.

Darell M. Digital government: Technology and public sector performance. Princeton: Princeton University Press, 2005. 256 p. <https://doi.org/10.1515/9781400835768>.

Dunn W. N. Public policy analysis: An introduction. 4th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2008. 496 p.

Easton D. The political system: An inquiry into the state of political science. 2nd ed. Chicago: The University of Chicago, 1981. 388 p.

Katz R. L. The information society: An international perspective. New York: Greenwood Press, 1988. 168 p.

Simpkins C. A., Simpkins A. M. Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine (Wiener, N.) [On the Shelf] // IEEE Robotics & Automation Magazine. 2012. Vol. 19, № 2. P. 94–95. <https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192815>.

Wiener N. Cybernetics or control and communication in the animal and the machine. Reprint ed. Cambridge, MA, London: The MIT Press, 2019. 352 p.

Информация об авторах

А. С. Зуйкина – кандидат политических наук, доцент кафедры государственного управления и истории ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 614990, Россия, Пермь, Комсомольский проспект, 29

SPIN-код (РИНЦ): 2131-5054

AuthorID (РИНЦ): 741060

Д. М. Семенова – кандидат политических наук, доцент кафедры государственного управления и истории ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 614990, Россия, Пермь, Комсомольский проспект, 29

SPIN-код (РИНЦ): 8452-7591

AuthorID (РИНЦ): 654398

Web of Science ResearcherID: HZJ-8390-2023

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 14.02.2024; одобрена после рецензирования 11.03.2024; принята к публикации 11.03.2024.

References

von Bertalanffy, L. (1969), "General system theory – A critical review", translated by Yulina, N. S., in Sadovsky, V. N. and Yudin, E. G. (eds.), *Issledovaniya po obshchei teorii sistem: sbornik perevodov* [Studies in general systems theory: Collection of translations], Progress, Moscow, Russia, pp. 23–82.

Boev, E. I., Zotov, V. V. and Vasilenko, L. A. (2023), "Digitalization of public administration: Expert reflection on problems and challenges", *Digital Sociology*, vol. 6, no. 1, pp. 4–12, <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2023-6-1-4-12>.

Bykov, I. A. and Filatova, O. G. (2011), "Web 2.0 technologies and public relations: A paradigm shift or additional opportunities?", *Vestnik of Saint Petersburg University. Language and Literature*, no. 2, pp. 226–237.

Vasileva, E. G. (2019), "Between technology and institutions: Features of forming e-government in Volgograd Region", *Logos et Praxis*, vol. 18, no. 1, pp. 52–65, <https://doi.org/10.15688/lp.jvolsu.2019.1.6>.

Vidiasova, L. A., Vidiasov, E. Yu. and Tensina, Ia. D. (2019), "A study of social trust in information technology in the provision of electronic public services and the use of electronic participation portals (case study of St. Petersburg, Russia)", *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, no. 5, pp. 43–57, <https://doi.org/10.14515/monitoring.2019.5.03>.

Vidiasova, L. A. and Chugunov, A. V. (2022), "Citizens' awareness and satisfaction with public services' portals (the case of Saint Petersburg)", *Public Administration Issues*, no. 2, pp. 165–185.

Gabuyev, S. V. (2018), “E-government: Problems of political management effectiveness (comparative analysis of Russian and world experience)”, Ph.D. Thesis, 23.00.02 – Political institutions, processes and technologies, MGIMO University, Moscow, Russia.

Zotov, V. and Vasilenko, L. (2023), “Digital transformation of public administration: Unity of service digital and social network aspects”, *Public Administration Issues*, no. 3, pp. 26–47, <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2023-0-3-26-47>.

Kayl, Ya. Ya. and Lamzin, R. M. (2017), “Specifics and models functioning of public administration in the formation of the information society: International experience and Russian practice”, *State and Municipal Administration. Scientific Notes of North Caucasus Academy of Public Administration*, no. 2, pp. 30–38, <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2017-1-2-30-38>.

Korovin, G. B. (2023), “Comparative assessment of digitalisation in Russian industrial regions”, *Economy of Regions*, vol. 19, no. 1, pp. 60–74, <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-1-5>.

Lebedev, F. R. (2022), “The Press service of the Mayor of Moscow: Features of functioning, problems and prospects for the implementation of information policy and public relations”, *Communicology: Electronic Scientific Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 23–34 [Online], available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_49362683_86869637.pdf (Accessed Feb. 3, 2024).

Matveeva, L. G., Nikitaeva, A. Yu. and Chernova, O. A. (2018), “Information as a strategic resource for regional development: Institutional and technological aspects”, *Terra Economicus*, vol. 16, no. 1, pp. 134–145, <https://doi.org/10.23683/2073-6606-2018-16-1-134-145>.

Tumanova, A. S. and Safonov, A. A. (2022), “Civil society in the information and digital age: Challenges of transformation and adaptation”, *Universe of Russia*, vol. 31, no. 2, pp. 6–25, <https://doi.org/10.17323/1811-038X-2022-31-2-6-25>.

Anderson, J. (2010), *Public policymaking: An introduction*, 7th ed., Cengage Learning, Boston, MA, US.

Darell, M. (2005), *Digital government: Technology and public sector performance*, Princeton University Press, Princeton, NJ, US, <https://doi.org/10.1515/9781400835768>.

Dunn, W. (2008), *Public policy analysis: An introduction*, 4th ed., Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, US.

Easton, D. (1981), *The political system: An inquiry into the state of political science*, 2nd ed., The University of Chicago, Chicago, IL, US.

Katz, R. L. (1988), *The information society: An international perspective*, Greenwood Press, New York, NY, US.

Simpkins, C. A. and Simpkins, A. M. (2012), “Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine (Wiener, N.) [On the Shelf]”, *IEEE Robotics & Automation Magazine*, vol. 19, no. 2, pp. 94–95, <https://doi.org/10.1109/MRA.2012.2192815>.

Wiener, N. (2019), *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*, reprint ed., The MIT Press, Cambridge, MA, US, London, UK.

Information about the authors

A. S. Zuikina – Candidate of Political Sciences, Associate Professor of the Department of Public Administration and History, Perm National Research Polytechnic University, 29 Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russia

SPIN-code (RSCI): 2131-5054

AuthorID (RSCI): 741060

D. M. Semenova – Candidate of Political Sciences, Associate Professor of the Department of Public Administration and History, Perm National Research Polytechnic University, 29 Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russia

SPIN-code (RSCI): 8452-7591

AuthorID (RSCI): 654398

Web of Science ResearcherID: HZJ-8390-2023

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 14.02.2024; approved after reviewing 11.03.2024; accepted for publication 11.03.2024.



Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 277–295.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 2, pp. 277–295.

Научная статья

УДК 338.2

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-277-295>

**«ГОСУДАРСТВО – НАУКА – ОБРАЗОВАНИЕ – БИЗНЕС»:
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО В ЦЕЛЯХ ПОДДЕРЖКИ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Анастасия Алексеевна Ильина¹

¹ Академия труда и социальных отношений, Москва, Россия,

IlinaAA@atiso.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9770-2903>

Аннотация. Введение: человеческий капитал, уровень поддержки которого напрямую влияет на развитие национальной и глобальной экономик, – многогранное понятие, требующее пристального внимания со стороны главных экономических агентов – государства, науки, образования и бизнеса, их объединения вокруг проблемы повышения потенциала человеческих ресурсов в условиях нестабильности внешней среды. **Цель:** предложить ролевую модель экономических агентов в интересах поддержания их долгосрочного экономического, образовательного и технологического сотрудничества. **Методы:** логический метод, системный метод, экономический анализ, графическое моделирование. **Результаты:** доказана необходимость выделения образовательного элемента в концепции «тройной спирали» и ее модификациях. Графически представлена авторская ролевая модель государства, науки, образования и бизнеса в контексте партнерских взаимосвязей в современных условиях; составлена соответствующая матрица компетенций исходя из восьми параметров, сгруппированных в два широких направления. Систематизация проблем координации партнерства «государство – наука – образование – бизнес» в рамках российской экономики позволила выделить ключевые направления сотрудничества в виде обновленной авторской графической ролевой модели и скорректированной матрицы компетенций экономических агентов. Определены перспективы исследования в рассматриваемой области. **Выводы:** новый формат функций в рамках ролевой модели, развитие каналов обратной связи как инструмента партнерских коммуникаций и удовлетворение взаимных интересов в результате ресурсообмена позволят сохранить достойный уровень человеческого капитала российской экономики, улучшить его качество и повысить инновационную активность научных и образовательных организаций.



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Ключевые слова: человеческий потенциал, сотрудничество, ролевая модель, тройная спираль, компетенции

Для цитирования: Ильина А. А. «Государство – наука – образование – бизнес»: стратегическое партнерство в целях поддержки человеческого капитала и экономического развития // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 277–295. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-277-295>.

Original article

“GOVERNMENT – SCIENCE – EDUCATION – BUSINESS”: STRATEGIC PARTNERSHIP FOR THE PURPOSES OF HUMAN CAPITAL SUPPORT AND ECONOMIC DEVELOPMENT

Anastasia A. Ilina¹

¹Academy of Labor and Social Relations, Moscow, Russia,
IlinaAA@atiso.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9770-2903>

Abstract. Introduction: human capital, the level of support for which directly affects the development of national and global economies, is a multifaceted concept that requires close attention from the main economic agents – government, science, education and business, as well as their unification when facing the problem of increasing human resources potential under conditions of external environment instability. **Objectives:** to proposal of economic agents role model in the interests of maintaining their long-term economic, educational and technological cooperation. **Methods:** logical method, system method, economic analysis, graphical modeling. **Results:** the need to identify the educational element in the “triple helix” concept and its modifications has been justified. The author’s role model for government, science, education and business is graphically presented in the context of partnerships under modern conditions; a corresponding matrix of competencies has been compiled based on eight parameters grouped into two broad areas. Systematization of coordination problems in “government – science – education – business” partnership within the Russian economy made it possible to identify key areas of cooperation in the form of an updated graphic role model and an adjusted matrix of economic agents competencies. Further prospects for research in the area under consideration are noted. **Conclusions:** a new format of functions within the framework of a role model, development of feedback channels as a tool for partner communications and satisfying the interests of partners because of resource exchange will allow to keep up a decent level of human capital in the Russian economy, improving its quality and increasing the innovative activity of scientific and educational organizations.

Keywords: human potential, cooperation, role model, triple helix, competencies

For citation: Ilina, A. A. (2024), “Government – science – education – business”: Strategic partnership for the purposes of human capital support and economic development”, *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 2, pp. 277–295, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-277-295>.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема развития человеческого капитала и его эффективного использования в современном мире обретает новый смысл. Макроэкономические кризисы последних лет, коронавирусная инфекция COVID-19, демографические изменения стали факторами переориентации стратегии развития человеческого капитала и его составляющих: воспитания, образования, здоровья, профессиональной мобильности, культуры. Согласно отчету Всемирного банка, именно пандемия вызвала беспрецедентную ситуацию, принесшую угрозу обратить всякую с таким трудом достигнутый прирост человеческого капитала, но при этом создала дополнительный импульс для своевременного политического вмешательства¹.

Кроме того, применительно к российским условиям влияние оказали параллельно протекающие процессы модернизации отечественной системы образования. Эта сфера приобретает новые свойства и векторы развития, такие как гибкость, диверсификация форм обучения, кастомизированный подход (персональные траектории), качественное и количественное изменение инструментов поддержки представителей академического сообщества.

Важнейшие экономические субъекты в лице государства, науки, образования и бизнеса ускоряют попытки решить общественно значимые задачи в ответ на внешние вызовы, сохранить качество имеющегося человеческого капитала, который является движущей силой интеллектуализации глобальной экономики. Сосредоточенность на проблеме подтверждается соответствующими экономическими и социологическими исследованиями (Асалиев, 2017; Abuzuayrova et al., 2019; Ильин, 2023).

В этой связи цель настоящей статьи – выявить направления консолидации работы в виде ролевой модели экономических агентов в интересах поддержания их долгосрочного экономического, образовательного и технологического сотрудничества.

МЕТОДОЛОГИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ) ИССЛЕДОВАНИЯ

Теоретические и методологические подходы к исследованию проблемы формирования и развития человеческого капитала находят свое отражение в научных трудах различных зарубежных и отечественных авторов. Среди них исследования, посвященные:

- повышению конкуренции и производительности труда за счет увеличения инвестирования в человеческий капитал (Акиндинова и др., 2019);
- определению предпосылок появления фактической модели оценки человеческого капитала и описанию ее содержания с учетом опыта ранее разработанных моделей (Shcherbakov, 2023);
- результатам декомпозиции исторической динамики ВВП России за 2000–2016 годы и их сценарному моделированию на период до 2035 года (Акиндинова и др., 2017);

¹ Human Capital Project: Year 2 progress report (English) [Online] // World Bank Group official website. 2020. P. 5. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/483491602866728302/pdf/Human-Capital-Project-Year-2-Progress-Report.pdf> (Accessed Nov. 28, 2023).

– измерению человеческого капитала, основанному на оценках продолжительности образования, его качества и отдачи от него, на результатах тестирования когнитивных навыков, показателях опыта работы и отдачи от опыта, на оценках здоровья и соответствующей динамики человеческого капитала (Авдеева, 2022);

– динамике развития человеческого капитала в разрезе административно-территориальных единиц (например, исследование эволюции накопления человеческого капитала в 31 китайской провинции в период с 1985 по 2016 год), причем учитывая сформированный человеческий капитал как через образование, так и через индикаторы состояния здоровья и обучения на рабочем месте (Mendoza et al., 2022);

– всестороннему анализу роли человеческого капитала в Индустрии 4.0, интернационализации фирмы и организационной амбидекстрии, а также стратегии фирмы по повышению готовности своего человеческого капитала с учетом динамики бизнеса (Mubarik et al., 2023).

Современная инновационная экономика характеризуется мобильностью хозяйственных отношений, нацеленных на производство инновационных товаров и услуг при рациональном использовании человеческих ресурсов. Ключевой концепцией, олицетворяющей союз власти, бизнеса и науки в целях генерации и распространения знаний в экономике, выступает известная концепция «тройной спирали» (Triple helix model), авторами которой считаются ученые Г. Ицковиц и Л. Лейдесдорф (Etzkowitz and Leydesdorff, 1995). Однако данная концепция претерпела существенные изменения относительно составляющих ее подсистем. Возникли ее модификации:

1) «четырёхзвенная спираль» (Quadruple helix model): университеты, бизнес, государство, общественность. Гражданское общество помогает повысить значимость мнения пользователя инноваций, чтобы удовлетворить в первую очередь социальные и экологические потребности в глобальном масштабе; появляется «демократия» знаний (Kimatu, 2016);

2) «пятерная спираль» (Quintuple helix model): университеты, бизнес, государство, общественность, естественная среда общества. Аккумулирует экологические и социальные вопросы развития (Разинкина, 2022), включает трансформацию взаимоотношений между участниками, вовлечение всего дисциплинарного спектра, от естественных до общественных наук (Carayannis et al., 2012).

Следует также упомянуть модель непрерывного партнерства (Partnership continuum), акцентирующую внимание на долгосрочном взаимодействии университетов и бизнес-сектора, что усиливает взаимное доверие партнеров². В России имеются свои специфические формы взаимодействия университетов с бизнесом и властью на региональном уровне: модель предпринимательского университета, модель университета региональной инновационной системы, модель университета «Режим 2», модель вовлеченного университета (Кранзеева, 2017).

² Johnson W. The collaboration imperative: Universities and industry as partners in the 21st century knowledge economy [Online] // Website of The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (The National Academies). 2006. 25 Apr. 30 p. URL: http://sites.nationalacademies.org/cs/groups/pgasite/documents/webpage/pgas_051414.pdf (Accessed Nov. 28, 2023).

К форме взаимодействия экономических субъектов относят государственно-частное партнерство (Public-private partnership) – «юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве, соглашения о муниципально-частном партнерстве, заключенных в соответствии с настоящим Федеральным законом в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества»³. Одними из наиболее перспективных механизмов считаются концессии и контракты жизненного цикла, способствующие существенной оптимизации распределения инвестиционных средств при одновременном повышении качества реализации проектов (Борщевский, 2016, с. 39).

В целом анализ теоретических и методологических подходов к современному взаимодействию основных экономических субъектов позволил сделать вывод о многообразии инструментов повышения уровня человеческого капитала, а также форм экономического и социального сотрудничества.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На взгляд автора, следует подчеркнуть отсутствие в моделях и концепциях «спиралей» выделенного образовательного компонента.

С одной стороны, наука создается университетами. Там, где есть университеты, есть научно-исследовательская деятельность и соответствующая среда для ее претворения в жизнь. Это подтверждает национальный проект «Наука и университеты», а также запущенная в 2022 году программа «Приоритет-2030», способствующая инфраструктурным обновлениям. Конечно, ожидаемые от науки результаты невозможны без отвечающей современным требованиям системы высшего образования. В ракурсе процессов институционализации объединение науки и системы высшего образования находит свое отражение в лице Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (до 2018 года – Министерство образования и науки Российской Федерации). С другой стороны, высшее образование является следующей ступенью после среднего, а значит, практико-ориентированные тенденции необходимо формировать именно в системе среднего образования – например, с помощью курирования университетами общеобразовательных организаций и усиления профориентационных образовательных технологий, что закрепляет связь школьного обучения с научно-исследовательской линией. Между тем в 2021 году только треть всех российских образовательных организаций высшего образования активно вели совместные проекты

³ О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ. П. 1 ст. 3. URL: <https://base.garant.ru/71129190> (дата обращения: 20.11.2023).

по выполнению исследований и разработок⁴. Государственные механизмы привлечения талантливой молодежи в науку утрачивают свою привлекательность в тот момент, когда коммерческий сектор предлагает лучшие условия в виде заработка и социального лифта для повышения своего профессионального уровня.

Сегодня, несмотря на использование тех или иных предпочтений, наука и образование по-прежнему не находятся в тесном контакте ни с бизнесом, ни друг с другом. Автор предлагает рассмотреть эту проблему через призму ролевой модели государства, науки, образования и бизнеса, то есть через функции, выполняемые в рамках их сотрудничества.

Ролевой функционал партнерства «государство – наука – образование – бизнес» в настоящий момент можно представить следующим образом (рис. 1, табл. 1):



Рис. 1. Ролевой функционал государства, науки, образования и бизнеса в рамках партнерства /Fig. 1. Government, science, education and business role functions within the partnership

Таблица 1 / Table 1

**Общая характеристика функций государства, науки, образования и бизнеса /
General functions characteristics of government, science, education and business**

Экономический субъект	Функции
Государство	Формирование государственной, научной и научно-технической, образовательной политики посредством координации и контроля; выработка решений с учетом соответствующего социально-экономического положения

⁴ Индикаторы науки: 2023: стат. сб. / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2023. С. 36.

Экономический субъект	Функции
Наука	Наращивание научно-исследовательского потенциала посредством получения знаний и диффузии новых теоретических и эмпирических исследований, открытий за счет финансирования – грантов, субсидий, льгот – со стороны государства и бизнеса
Образование	Отклик на потребности рынка труда; руководство государственными образовательными стандартами; учет современных потребностей экономики и тиражирование опыта за счет существующих бизнес-практик
Бизнес	Воспроизводство человеческого капитала, накопленного в результате обучения; предоставление сфере науки плацдарма для осуществления фундаментальных и прикладных исследований; индустриальное партнерство и инвестирование, связанные с заинтересованностью в создании инновационных технологий

Источник: составлено автором.

Анализируемый ролевой функционал экономических субъектов также предлагается в виде матрицы (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Матрица компетенций экономических субъектов в рамках партнерства /
Economic entities competency matrix within the partnership

Экономический субъект Ролевой функционал	Государство	Наука	Образование	Бизнес
<i>Деятельность в рамках сотрудничества</i>				
Формирование повестки по вопросам регулирования сферы образования и научно-технологического развития				
Познавательная, производственная, просветительская и социальная функции				
Разработка карьерных траекторий				
Поддержка инновационной инфраструктуры как способ привлечения молодежи в научно-исследовательскую деятельность				
Участие в софинансировании затрат на исследования, разработки и образовательные ресурсы				

Рольевой функционал \ Экономический субъект	Государ- ство	Наука	Образо- вание	Бизнес
<i>Свойственные качества (Ильина, 2022, с. 157)</i>				
Резистентность к изменениям				
Подверженность циклическим колебаниям				
Высокий уровень внешнеотраслевой интеграции				
Планирование траектории движения рынка труда				
Актуализация законодательной базы и образовательных стандартов				

Примечание: темно-серый оттенок – свойственный для экономического субъекта функционал.

Источник: составлено автором.

Как видно из рисунка 1, таблиц 1 и 2, деятельность субъектов в структуре взаимоотношений весьма ограничена. Разделенные и не увязанные между собой компетенции подтверждают невозможность обеспечить полноценный ресурсный обмен внутри партнерства.

Низкий уровень диалога внутри партнерства «государство – наука – образование – бизнес» в российских реалиях порождает целый комплекс недостатков:

1) *дублирование цифровых платформ* (внутренняя электронно-образовательная среда организаций, «Единая цифровая платформа научного и научно-технического взаимодействия исследователей», Университет 2035 и т. д.). С одной стороны, наличие цифровых платформ для получения образования и привлечения к научно-исследовательской деятельности свидетельствует о конкуренции на рынках цифровых технологий и онлайн-образования. С другой стороны, реальные запросы пользователей, представителей академического сообщества не удовлетворяются: тематические цифровые решения требуют временных и трудовых затрат для ознакомления с системой, а автоматизированные процессы – предшествующего занесения данных в ручном режиме, что негативно сказывается на нагрузке кадрового состава;

2) *низкий уровень информационной поддержки представителей образования и науки*. Безусловно, в настоящее время зафиксировано достаточное разнообразие государственных мер стимулирования научно-технологического развития в соответствующих программных документах. Но проблема кроется в отсутствии единого источника информирования ученых о новых условиях и возможностях в научно-образовательной среде, своевременности и адресности информации. Молодые специалисты, более адаптированные к информационным технологиям, используют социальные сети, официальные сайты исследовательских центров, центров карьеры, крупных коммерческих компа-

ний и фондов для продвижения собственных научных интересов и апробации результатов научно-исследовательской деятельности;

3) *низкая степень инновационной активности научных и образовательных организаций в регионах России*⁵. Отсюда следует и коренная проблема несбалансированного регионального развития, снижение привлекательности некоторых отраслей национального хозяйства для инвестирования, в том числе в рамках механизма государственно-частного партнерства. Инновационная проектная деятельность существует в основном на уровне высоко-рейтинговых университетов и компаний-монополистов, образующих единую научно-образовательно-предпринимательскую экосистему. Рейтинги университетов разделяют организации на лидеров и «аутсайдеров» и подтверждают стабильность некоторых позиций относительно концентрации интеллектуального потенциала, внедрения инновационных образовательных программ, высокой доли финансирования и кооперации с ведущими исследовательскими центрами и бизнесом (Цхададзе и Ильина, 2023, с. 84);

4) *отсутствие роста доверия между властью и бизнесом* (Сотников, 2019, с. 3). Международные форумы и конференции, организованные государственными структурами с привлечением бизнес-сообщества, позволяют объединять усилия вокруг обсуждения проблем социально-экономического развития, применения программ искусственного интеллекта и т. д. Доступ к таким мероприятиям, как правило, осуществляется на возмездной основе в виде организационного взноса, покупки билетов. Онлайн-формат с расширенным участием представителей академического сообщества является более доступной формой участия в подобных мероприятиях, но недостаточная PR-кампания не способна задействовать необходимое количество авторитетных специалистов для обсуждения острых вопросов в сферах науки, образования и инноваций. Как результат – лоббирование интересов узких кругов, невнимание к важным нюансам и непроработанные каналы обратной связи, что снижает уровень доверия и к власти, и к бизнесу;

5) *отсутствие прозрачных процедур отбора образовательных структур для включения в инновационный процесс*. Несмотря на активное продвижение государственных стратегических инициатив, не совсем ясным остается механизм формулировки критериев, валидности оценок и отбора участников для организации совместных площадок и устойчивых связей для конструктивного диалога партнеров, а также для создания консорциумов и прочих структурных подразделений на базе вузов. Отсутствие практического опыта в точном диагностировании данного проблемного поля, в разработке методических рекомендаций по регламентации процедур отбора организаций для формирования инновационной инфраструктуры оставляет университеты уязвимыми перед вызовами в сфере инновационного развития и использования современных инструментов повышения человеческого потенциала.

Интенсификация сотрудничества между указанными участниками партнерства позволит внести существенный вклад в российское экономическое развитие. Наблюдается:

⁵ Там же. С. 24–32.

1) *модернизация цифровой экономики*: обмен практиками в цифровой среде относительно востребованных навыков, профессий, исследовательских методов, повышение качества оказываемых населению услуг;

2) *накопление и трансфер человеческого капитала*: подготовка высококвалифицированных специалистов в соответствии с государственными программами и бизнес-траекториями, повышение потенциала человеческих ресурсов (интеллектуальная и физиологическая составляющие);

3) *многообразность грантовой поддержки в научно-образовательной сфере* (Шкодинский и др., 2023, с. 32): участие некоммерческого сектора (фондов, институтов развития) и предпринимательства в реализации высокотехнологичных инновационных проектов и стартапов, в содействии молодым ученым;

4) *продвижение государственных стратегических инициатив* (Волкова, 2022, с. 58): создание центров компетенций, передовых инженерных школ, научно-образовательных и научных центров мирового уровня: выполняющих исследования и разработки по приоритетам научно-технологического развития, международных математических, занимающихся геномными исследованиями;

5) *распространение парадигмы непрерывного образования*: превращение сферы образования в главный драйвер интеллектуального капитала и надевание современного человека возможностями выбирать и разнообразить собственный образовательный и карьерный путь (по критериям ценовой доступности, содержания, формата и т. д.);

6) *«омоложение» науки*: увеличение числа научных кадров до 39 лет в связи с расширением спектра направлений поддержки исследователей, повышением имиджа науки, необходимостью подготовки преемников у представителей советской науки (рис. 2).

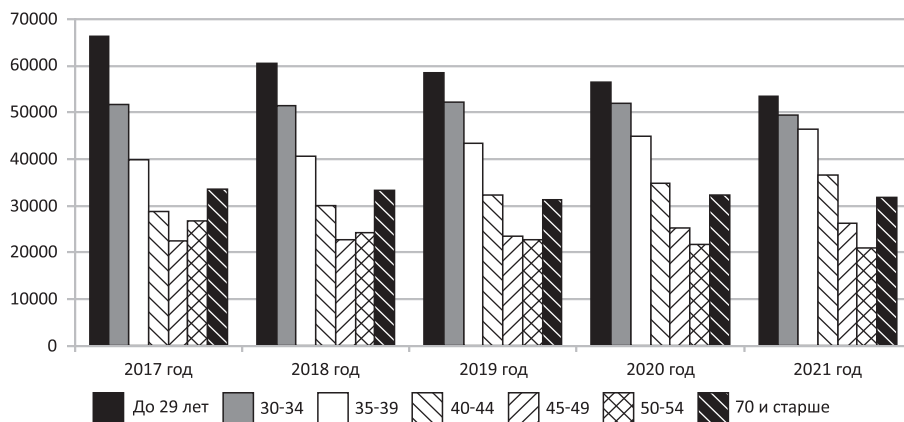


Рис. 2. Российские исследователи по возрастным группам в 2017–2021 годах /
Fig. 2. Russian researchers by age group, 2017–2021

Источник: составлено автором на основе статистического сборника «Индикаторы науки: 2023»⁶.

⁶ Там же. С. 50.

На рисунке 2 прослеживается тенденция сохранения численного преимущества возрастной группы молодых научных кадров до 39 лет.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о необходимости изменения ролевого функционала государства, науки, образования и бизнеса в целях повышения уровня межсекторного сотрудничества. Нами предлагается следующая модель взаимодействия данных институтов (рис. 3):

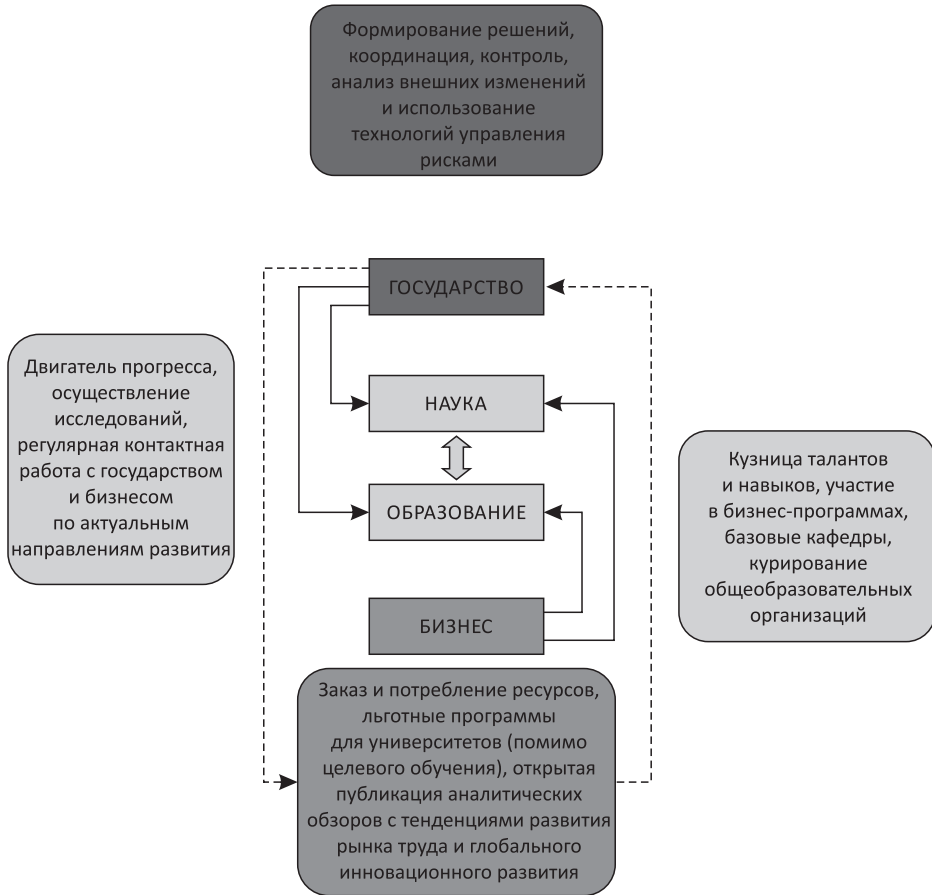


Рис. 3. Обновленный ролевой функционал государства, науки, образования и бизнеса в рамках партнерства / Fig. 3. Updated government, science, education and business role functionality within the partnership

Соответственно, рассмотрим обновленную матрицу функций государства, науки, образования и бизнеса с учетом предлагаемых изменений (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

**Обновленная матрица компетенций экономических субъектов в рамках партнерства /
Updated economic entities competency matrix within the partnership**

Экономический субъект Роль функционал	Государство	Наука	Образование	Бизнес
<i>Деятельность в рамках сотрудничества</i>				
Формирование повестки по вопросам регулирования сферы образования и научно-технологического развития		Ключевой участник, направляет предложения	Ключевой участник, направляет предложения	
Познавательная, производственная, просветительская и социальная функции	Ключевой участник, консолидирует поступающие предложения			Ключевой участник, консолидирует поступающие предложения
Разработка карьерных траекторий		Ключевой участник, направляет предложения	Ключевой участник, направляет предложения	
Поддержка инновационной инфраструктуры как способ привлечения молодежи в научно-исследовательскую деятельность		Ключевой участник, направляет предложения	Ключевой участник, направляет предложения	
Участие в софинансировании затрат на исследования, разработки и образовательные ресурсы		Ключевой участник, направляет предложения	Ключевой участник, направляет предложения	

Экономический субъект Рольевой функционал	Государство	Наука	Образование	Бизнес
Свойственные качества				
Резистентность к изменениям				
Подверженность циклическим колебаниям	Отсутствие временного лага между принятием и исполнением управленческих решений	Регулярный контакт с государством, бизнесом и сферой образования	Регулярный контакт с государством, бизнесом и сферой образования	Продвижение современных трендов на рынке труда и в области современных технологий
Высокий уровень внешнеотраслевой интеграции		Ориентир на сотрудничество и выход на новые рынки	Ориентир на сотрудничество и выход на новые рынки	
Планирование траектории движения рынка труда	Мониторинг образовательных, карьерных траекторий совместно с субъектами партнерства	Проведение научных исследований и социологических опросов в области профориентации	Анализ динамики обучающихся и эффективности реализуемых программ	
Актуализация законодательной базы и образовательных стандартов		Участие в обсуждении по вопросу изменений профильных нормативных актов	Участие в обсуждении по вопросу изменений профильных нормативных актов	Участие в обсуждении по вопросу изменений профильных нормативных актов

Примечание: темно-серый оттенок – свойственный для экономического субъекта функционал, светло-серый оттенок с комментарием – предлагаемый автором дополнительный функционал.

Источник: составлено автором.

Предложенная ролевая модель и обновленная матрица компетенций расширяют имеющийся у участников функционал, углубляют опыт основных экономических субъектов в содействии социально-экономическому и научно-технологическому развитию. Включенность в процесс коммуникации является фактором активного информационного, интеллектуального, кадрового и материального обмена, что может повысить инновационную привлекательность как отдельных научных и образовательных организаций,

так и комплексных территориальных единиц (регионов). Причем региональные экономики очень зависимы от уровня производственно-технологической инфраструктуры, например от созданных научно-предпринимательских кластеров, причем каждый участник партнерства получает свои преимущества (Калиева и др., 2022, с. 170).

В рамках научно-образовательных комплексов применяется концептуальный подход на основе сетевого взаимодействия субъектов, обеспечивающего реализацию механизма интеграции и представляющего собой структуру с децентрализованной сетевой средой и развитыми связями между нецентральными акторами, в которой контроль при принятии решений осуществляется центром и балансируются интересы каждого субъекта сетевого взаимодействия (Владимирова и Славиковский, 2021, с. 1598).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования проблем и перспектив взаимодействия институтов государства, науки, образования и бизнеса позволили сделать следующие выводы:

1. Ограниченный ролевой функционал экономических субъектов в динамично меняющейся макроэкономической среде тормозит процессы аккумуляции и внедрения необходимых предложений для поддержания приемлемого уровня человеческого капитала и экономического развития России, так как существуют различия в интересах участников партнерства и имеющихся ресурсах.

2. Разработка передовых решений и инновационной инфраструктуры по-прежнему остается прерогативой отдельных инновационно активных организаций. Отрыв научных и образовательных организаций в отдаленных регионах от регионов с высокой степенью инновационной активности вполне можно считать следствием недостаточного финансирования, низкого положения в рейтингах, результатам которых доверяют представители власти и бизнеса (вопрос, связанный с подходами к рейтингованию организаций и составлением методологии рейтингов, является дискуссионным).

3. Повышение информированности представителей образования и науки и централизованный сбор обратной связи являются первоочередной задачей для установления контакта с представителями государства и бизнеса и выработки совместных решений, учитывающих интересы всех сторон сотрудничества.

4. Предлагаемый расширенный формат функций в ролевой модели наделяет участников партнерства дополнительной ответственностью за выполнение общественно значимых задач, активизирует инклюзивную экономику, сокращает временной лаг для помощи субъектам со слабыми сигналами инновационной активности, служит источником экстраполяции успешного опыта технологического сотрудничества и, как следствие, способствует структурным институциональным изменениям.

В качестве основных направлений дальнейших исследований в данной области следует выделить: изучение государственных и коммерческих инструментов и управленческих механизмов поддержки образовательных организа-

ций высшего образования и научно-исследовательских институтов; анализ динамики задействованных в высшем образовании и в научной деятельности профессиональных кадров, образующих инновационную систему современной России; оценка состояния проектной деятельности в образовательной и научной среде. Это позволит выявить приоритеты в отраслевой специфике партнерства экономических субъектов и неиспользованный человеческий потенциал среди представителей образования и науки.

Помимо предложенных направлений планируется представить модель единого информационного ресурса (цифровой платформы) для представителей академического сообщества, который объединит в себе адресную информационную поддержку и дорожную карту исследователя. Такая цифровая платформа может быть использована при хранении и обмене информацией в научно-исследовательской и образовательной среде с представителями государства и бизнес-сектора (по выделенному каналу) в режиме реального времени, при обсуждении вопросов на уровне подразделения / организации / консорциума / региона, а также при участии в процессе предоставления обратной связи, минуя дополнительные издержки на ожидание доступа к информации.

Список источников

Абузярова Д. Х., Белоусова В., Краюшкина Ж. и др. Роль человеческого капитала в сфере науки, технологий и инноваций // Форсайт. 2019. Т. 13, № 2. С. 107–119. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.107.119>.

Авдеева Д. А. Показатели человеческого капитала в исследованиях экономического роста: обзор // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2022. Т. 26, № 2. С. 240–269. <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2022-26-2-240-269>.

Акиндинова Н. В., Чекина К. С., Яркин А. М. Экономический рост в России с учетом демографических изменений и вклада человеческого капитала // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2017. Т. 21, № 4. С. 533–561.

Акиндинова Н. В., Ясин Е. Г., Авдеева Д. А. и др. Сценарии роста российской экономики с учетом вклада человеческого капитала: докл. к XX Апр. междунар. научн. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. М.: Изд. дом Высшей шк. экономики, 2019. 51 с.

Асалиев А. М. Человеческий капитал в контексте стратегии социально-экономического развития // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2017. № 6. С. 96–105. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2017-6-96-105>.

Борищевский Г. А. Инфраструктурное развитие столичного мегаполиса средствами государственно-частного партнерства // Вестник МГУУ. 2016. № 1. С. 38–44.

Владимирова О. Н., Славиковский А. О. Факторы, определяющие условия концептуального подхода к формированию научно-образовательного комплекса России // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11, № 4. С. 1595–1612. <https://doi.org/10.18334/vinec.11.4.113853>

Волкова Н. В. Тенденции изменений современного высшего образования в контексте реализации государственных программ // Актуальные проблемы филологии, переводоведения и лингводидактики в системе современного гуманитарного знания. материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвященной юбилею д-ра филол. наук, проф. Труновой Ольги Владимировны / Под ред. И. Ю. Колесова. Барнаул: Алтайс. гос. педагог. ун-т, 2022. С. 58–64.

Ильин В. И. «Человеческий капитал» как категория качественной социологии // Социологические исследования. 2023. № 3. С. 32–41. <https://doi.org/10.31857/S013216250024881-2>.

Ильина А. А. Риск-менеджмент в стратегии инновационного развития научно-образовательной сферы // Проблемы теории и практики управления. 2022. № 3. С. 152–165.

Калиева О. М., Лужнова Н. В., Четвергова А. И. Взаимодействие образования, науки и бизнеса как основа формирования инновационно-предпринимательской среды региона // Вестник Югорского государственного университета. 2022. Т. 18, № 4. С. 166–173. <https://doi.org/10.18822/byusu202204166-173>.

Кранзеева Е. А. Новые модели университетов: вклад в региональное развитие // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21, № 5. С. 64–73. <https://doi.org/10.15826/umpra.2017.05.062>.

Разинкина И. В. Развитие спирали инноваций: сравнительный анализ инновационных моделей тройной, четверной и пятерной спиралей // Экономические науки. 2022. № 1. С. 131–137. <https://doi.org/10.14451/1.206.131>.

Сотников А. А. Доверие между государством и бизнесом как фактор инновационного развития экономики [Электронный ресурс] // Отходы и ресурсы. 2019. № 3. 9 с. <https://doi.org/10.15862/08ECOR319>. URL: <https://resources.today/PDF/08ECOR319.pdf> (дата обращения: 14.01.2024).

Цхададзе Н. В., Ильина А. А. Инновационная экономика. Роль науки и образования в формировании человеческого капитала. М.: Изд-во «Юнити-Дана», 2023. 160 с.

Шкодинский С. В., Шевчук М. В., Костякова В. Г. Особенности финансирования научных исследований в Российской Федерации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2023. № 1. С. 26–37. <https://doi.org/10.18384/2310-6646-2023-1-26-37>.

Carayannis E. G., Barth T. D., Campbell D. F. The quintuple helix innovation model: Global warming as a challenge and driver for innovation // Journal of Innovation and Entrepreneurship. 2012. Vol. 1. Art. № 2. <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>.

Etzkowitz H., Leydesdorff L. The triple helix of university industry-government relations: A laboratory for knowledge-based economic development // EASST Review. 1995. Vol. 14, № 1. P. 14–19.

Kimatu J. N. Evolution of strategic interactions from the triple to quad helix innovation models for sustainable development in the era of globalization // Journal of Innovation and Entrepreneurship. 2016. Vol. 5. Art. № 16. <https://doi.org/10.1186/s13731-016-0044-x>.

Mendoza O. M. V., Borsi M. T., Comim F. Human capital dynamics in China: Evidence from a club convergence approach // *Journal of Asian Economics*. 2022. Vol. 79. Art. № 101441. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2022.101441>.

Mubarik M. S., Shahbaz M., Abbas Q. Human capital, innovation and disruptive digital technology. New York: Routledge. 2023. 172 p. <https://doi.org/10.4324/9781003195894>.

Shcherbakov A. S. Factual models for human capital assessment // *Journal of New Economy*. 2023. Vol. 24, № 2. P. 86–103. <https://doi.org/10.29141/2658-5081-2023-24-2-5>.

Информация об авторе

А. А. Ильина – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента экономического факультета ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», 119454, Россия, Москва, ул. Лобачевского, 90

SPIN-код (РИНЦ): 8616-0487

AuthorID (РИНЦ): 962168

Web of Science ResearcherID: JOK-2103-2023

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 27.01.2024; одобрена после рецензирования 29.03.2024; принята к публикации 29.03.2024.

References

Abuzyarova, D., Belousova, V., Krayushkina, Zh. et al. (2019), “The role of human capital in science, technology and innovation”, *Foresight and STI Governance*, vol. 13, no. 2, pp. 107–119, <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.2.107.119>.

Avdeeva, D. A. (2022), “Human capital measures in economic growth studies: An overview”, *Higher School of Economics Economic Journal*, vol. 26, no. 2, pp. 240–269, <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2022-26-2-240-269>.

Akindinova, N. V., Chekina, K. S. and Yarkin, A. M. (2017), “Measuring the contribution of demographic change and human capital to economic growth in Russia”, *Higher School of Economics Economic Journal*, vol. 21, no. 4, pp. 533–561.

Akindinova, N. V., Yasin, E. G., Avdeeva, D. A. et al. (2019), *Stsenarii rosta rossijskoi ekonomiki s uchetom vklada chelovecheskogo kapitala* [Growth scenarios for the Russian economy considering the contribution of human capital: Report to XX April international scientific conference on problems of economic and social development, Moscow, April 9–12, 2019], HSE Publishing House, Moscow, Russia.

Asaliev, A. M. (2017), “Human capital in the context of social-economic development strategy”, *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, no. 6, pp. 96–105, <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2017-6-96-105>.

Borshchevskiy, G. A. (2016), “Infrastructural development of the Moscow metropolis through the use of PPP instruments”, *Vestnik of Moscow Metropolitan Governance University*, no. 1, pp. 38–44.

Vladimirova, O. N. and Slavikovskiy, A. O. (2021), "Factors determining the conditions of the conceptual approach to the formation of the Russian scientific and educational complex", *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki [Russian Journal of Innovation Economics]*, vol. 11, no. 4, pp. 1595–1612, <https://doi.org/10.18334/vinec.11.4.113853>.

Volkova, N. V. (2022), "Trends of change in modern higher education in the context of the implementation of state programs", in Kolesov, I. Yu. (ed.), *Aktual'nye problemy filologii, perevodovedeniya i lingvodidaktiki v sisteme sovremennogo gumanitarnogo znaniya* [Current problems of philology, translation and linguodidactics in the system of modern humanities knowledge: materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, dedicated to the anniversary of Doctor of Philology, Professor Olga Vladimirovna Trunova], Publishing house of Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia, pp. 58–64.

Ilyin, V. I. (2023), "Human resources" as a category of qualitative sociology", *Sociological Studies*, no. 3, pp. 32–41, <https://doi.org/10.31857/S013216250024881-2>.

Ilina, A. A. (2022), "Risk-management in the strategy of innovative development of the scientific and educational sphere", *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, no. 3, pp. 152–165.

Kalieva, O. M., Luzhnova, N. V. and Chetvergova, I. A. (2022), "The interaction of education, science and business as the basis for the formation of the innovative and entrepreneurial environment of the region", *Yugra State University Bulletin*, vol. 18, no. 4, pp. 166–173, <https://doi.org/10.18822/byusu202204166-173>.

Kranzeeva, E. A. (2017), "New models of universities: Contribution to regional development", *University Management: Practice and Analysis*, vol. 21, no. 5, pp. 64–73, <https://doi.org/10.15826/umpa.2017.05.062>.

Razinkina, I. V. (2022), "Evolution of innovation helix: Comparative analysis of triple, quadruple and quintuple helix models", *Scientific Journal Economic Sciences*, no. 1, pp. 131–137, <https://doi.org/10.14451/1.206.131>.

Sotnikov, A. A. (2019), "Trust between the state and business as factor of innovative development of the economy", *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*, no. 3, 9 p., <https://doi.org/10.15862/08ECOR319> [Online], available at: <https://resources.today/PDF/08ECOR319.pdf> (Accessed Jan. 14, 2024).

Chkhadadze, N. V. and Ilina, A. A. (2023), *Innovatsionnaya ekonomika. Rol' nauki i obrazovaniya v formirovanii chelovecheskogo kapitala* [Innovation economy. The role of science and education in the formation of human capital], Unity-Dana Publishing House, Moscow, Russia.

Shkodinsky, S., Shevchuk, M. and Kostyakova, V. (2023), "Specifics of scientific research financing in the Russian Federation", *Bulletin of the State University of Education. Series: Economics*, no. 1, pp. 26–37, <https://doi.org/10.18384/2310-6646-2023-1-26-37>.

Carayannis, E. G., Barth, T. D. and Campbell, D. F. (2012), "The quintuple helix innovation model: Global warming as a challenge and driver for innovation", *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, vol. 1, art. no. 2, <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>.

Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L. (1995), "The triple helix of university industry-government relations: A laboratory for knowledge-based economic development", *EASST Review*, vol. 14, no. 1, pp. 14–19.

Kimatu, J. N. (2016), “Evolution of strategic interactions from the triple to quad helix innovation models for sustainable development in the era of globalization”, *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, vol. 5, art. no. 16, <https://doi.org/10.1186/s13731-016-0044-x>.

Mendoza, O. M. V., Borsi, M. T. and Comim, F. (2022), “Human capital dynamics in China: Evidence from a club convergence approach”, *Journal of Asian Economics*, vol. 79, art. no. 101441, <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2022.101441>.

Mubarik, M. S., Shahbaz, M. and Abbas, Q. (2023), *Human capital, innovation and disruptive digital technology*, Routledge, New York, NY, US, <https://doi.org/10.4324/9781003195894>.

Shcherbakov, A. S. (2023), “Factual models for human capital assessment”, *Journal of New Economy*, vol. 24, no. 2, pp. 86–103, <https://doi.org/10.29141/2658-5081-2023-24-2-5>.

Information about the author

A. A. Ilina – Candidate of Economics, Senior Lecturer of the Department of Economics and Management, Faculty of Economics, Academy of Labour and Social Relations, 90 Lobachevsky Str., Moscow, 119454, Russia

SPIN-code (RSCI): 8616-0487

AuthorID (RSCI): 962168

Web of Science ResearcherID: JOK-2103-2023

The author declares no conflicts of interests.

The article was submitted 27.01.2024; approved after reviewing 29.03.2024; accepted for publication 29.03.2024.

Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 296–323.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 2, pp. 296–323.

Научная статья

УДК 316.42

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-296-323>

САМОРЕАЛИЗАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА В РАКУРСЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

Юлия Александровна Тюрина^{1✉}, Ольга Алексеевна Антончева²,
Светлана Всеволодовна Ляшко³

^{1,2,3} Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС, Санкт-Петербург, Россия

¹ jultur2005@yandex.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0002-5165-2418>

² antoncheva-oa@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2783-063X>

³ lyashko-sv@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9033-5370>

Аннотация. Введение: возросла роль вузов в обеспечении базовой цели государственной молодежной политики – создать условия для самореализации студенческой молодежи. Но соответствуют ли цели государства, заявленные в основополагающих нормативных документах, направленных на реализацию молодежной политики в вузах, представлениям студенческой молодежи о своих перспективах, планах и возможностях? **Цель:** обзор и анализ представлений молодежи о ценностях, компетенциях, целевых установках и условиях самореализации в вузе в ракурсе реализации государственной молодежной политики. **Методы:** социологический метод, системный и компаративный анализ. Эмпирическую базу исследования составили результаты онлайн-опроса студентов в пяти городах России: Санкт-Петербурге, Белгороде, Екатеринбурге, Новосибирске и Хабаровске (n = 1 743 чел., 2023 г.). **Результаты:** исследование показало, что наиболее важными для молодых людей являются базовые ценности: здоровье, хорошее самочувствие, материальный достаток и благополучие, семья, свобода и независимость, друзья и общение. На основе кластерного анализа были определены группы студентов, различающиеся по оценкам приобретаемых компетенций: «прагматики» (41,2 %), «конформисты» (46,7 %) и «организованные исполнители» (12,1 %). **Выводы:** цели и ценности современных студентов смещены в сторону прагматизма, индивидуализма и свободы деятельности. Без внимания остаются такие мотивационно-побуждающие компоненты, как инновационность, творчество, трудолюбие и эмпатия. Лишь пятая часть обучающихся являются активными участниками конструктивных форм самоорганизации, менее половины удовлетворены качеством получаемого образования, треть отмечает отсутствие помощи в выстраивании индивидуальной профессиональной и карьерной траектории. В этой ситуации при реализации государственной молодежной политики необходимо разработать новую модель социальной мобильности, предложить и гарантировать функционирование социальных лифтов, способных обеспечить продвижение молодежи к намеченным целям.

Ключевые слова: молодежь, высшее образование, государственная молодежная политика, процесс самореализации, ценности, компетенции, целевые установки, структура, система



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Благодарности: исследование выполнено в рамках инициативной научно-исследовательской работы Северо-Западного института управления – филиала РАНХиГС, номер в ЕГИСУ НИОКТР 122112800087-2.

Для цитирования: Тюрина Ю. А., Антончева О. А., Ляшко С. В. Самореализация обучающихся вуза в ракурсе государственной молодежной политики // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 296–323. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-296-323>.

Original article

SELF-REALIZATION OF UNIVERSITY STUDENTS IN THE CONTEXT OF THE STATE YOUTH POLICY

Yulia A. Tyurina¹✉, Olga A. Antoncheva², Svetlana V. Lyashko³

^{1,2,3} North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saint Petersburg, Russia

¹jultur2005@yandex.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-5165-2418>

²antoncheva-oa@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2783-063X>

³lyashko-sv@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9033-5370>

Abstract. Introduction: there has been a rise of the universities role in ensuring the basic goal of the state youth policy – in creating conditions for the self-realization of student youth. But do the state goals declared in the fundamental regulatory documents on youth policy in universities correspond to the ideas of student youth about their prospects, plans and opportunities? **Objectives:** to consider and analyze the ideas of young people about values, competencies, targets and conditions of self-realization at the university in the context of the state youth policy implementation. **Methods:** sociological method, systematic and comparative analysis. The empirical base of the study are the results of an online survey of students in five Russian cities: St. Petersburg, Belgorod, Yekaterinburg, Novosibirsk and Khabarovsk (n = 1743 people, 2023). **Results:** the study showed that the most important for students are the basic values: health, well-being, material prosperity and well-being, family, freedom and independence, friends and communication. Based on cluster analysis, groups of students were identified that differ in their assessments of acquired competencies: “pragmatists” (41.2 %), “conformists” (46.7 %) and “organized performers” (12.1 %). **Conclusions:** students goals and values are shifted towards pragmatism, individualism and freedom of activity. Such motivational and motivating components as innovation, creativity, hard work and empathy remain outside the students attention. Only one fifth of students are engaged actively in constructive forms of self-organization; less than half are satisfied with the quality of their education, and one third note the lack of assistance in building an individual professional and career trajectory. As part of the state youth policy implementation, a new model of social mobility should be developed, social elevators should be proposed and guaranteed to ensure the advancement of young people to their intended goals.

Keywords: youth, higher education, state youth policy, the process of self-realization, values, competencies, targets, structure, system

Acknowledgements: the study was carried out within the framework of the initiative research of the North-West Institute of Management of the Presidential Academy of National Economy and Public Administration, no. 122112800087-2 in the Unified state information system for accounting research, development and technological works for civil use.

For citation: Tyurina, Y. A., Antoncheva, O. A. and Lyashko, S. V. (2024), "Self-realization of university students in the context of the state youth policy", *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 2, pp. 296–323, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-296-323>.

ВВЕДЕНИЕ

Государственная молодежная политика является механизмом расширения возможностей эффективной самореализации молодежи и повышения ее потенциала в целях достижения социально-экономического развития страны, обеспечения ее национальной безопасности и укрепления лидерских позиций на мировой арене. Государство и общество должны создать базовые условия для полноценной самореализации молодежи¹.

Молодежь на всех этапах развития общества выступала особой социальной группой, соединяющей в себе настоящее и будущее страны. Настроения молодежи, ее ценностные и целевые установки, ее знания и идеи влияли как на процесс личностного и профессионального становления самих молодых людей, так и на развитие социальных, экономических и политических процессов в обществе. Закономерно, что после длительного периода отстранения от системной и содержательной работы с молодежью, от воспитательной деятельности в сфере высшего образования государство целенаправленно занялось реализацией молодежной политики во всех сферах жизнедеятельности.

В системе высшего образования актуализация воспитательной проблематики и профессиональной работы с молодежью началась с вступлением в силу в сентябре 2020 года Федерального закона № 304-ФЗ². Происходят системные организационные, нормативные, методические изменения, определяются новые направления и подходы к организации процесса воспитания и работы с молодежью. Площадками для проведения этих изменений выступают высшие учебные заведения страны. Возрастает роль вузов и в достижении базовой цели государственной молодежной политики в высшей школе – обеспечить условия для самореализации студенческой молодежи. Важный аспект этого процесса, на наш взгляд, определение соответствия целей государства, заявленных в основополагающих документах, направленных на реализацию молодежной политики, и представлений самой молодежи о своих перспективах, планах, возможностях, что и предопределило цель исследования – рассмотреть и проанализировать представления молодых людей о ценностях, компетенциях, целевых установках и условиях самореализации в вузе в ракурсе реализации государственной молодежной политики.

¹ Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Рос. Федерации от 29.11.2014 № 2403-р. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420237592> (дата обращения: 15.01.2024).

² О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся [Электронный ресурс]: Федер. закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565416465> (дата обращения: 30.01.2024).

Цель обусловила решение следующих задач:

- 1) рассмотреть процесс самореализации студентов вузов через призму деятельностино-активистского подхода;
- 2) выявить ценностные установки студентов как основу процесса самореализации на уровне индивидуальностей;
- 3) проанализировать представления студентов о важности приобретаемых компетенций в процессе обучения в вузе;
- 4) изучить целевые установки студентов в отношении карьерных и профессиональных перспектив;
- 5) оценить востребованность студентами инфраструктуры вузов для самореализации.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Социологическая наука в исследовании процесса самореализации предлагает целый спектр методологических подходов. Однако «социологическое осмысление самореализации по большому счету является мозаичным, фрагментарным»; самореализация рассматривается «как бы вскользь, подспудно, оставаясь в тени основных предметов теоретических и эмпирических изысканий, будь то труд и удовлетворенность работой, ценностные ориентации, гендерные роли, трудности социализации и прочее» (Герасимова, 2015, с. 78).

Упоминания о самореализации содержатся в работах К. Маркса, считавшего, по мнению тех, кто сегодня изучает его научное наследие, свободную самореализацию человека базовой ценностью (Сушенцова и Чаплыгина, 2022, с. 196). Идеи самореализации были развиты Э. Фроммом, и прежде всего в работе «Душа человека» (Фромм, 1992), где он обратился «к проблеме человека для самого себя, самореализации человека в обществе, реализации им принципов любви, творчества, развития и формирования себя как личности» (Дорофеева, 2013, с. 207). Осмысление самореализации может происходить и в контексте феноменологии А. Шюца (Шюц, 2004), теории капитала (личностного, образовательного, профессионального) П. Бурдьё (Бурдьё, 2005) или теории среднего уровня Р. Мертон (Мертон, 2006).

В отечественной исследовательской практике интерес представляют работы И. С. Кона, уделившего особое внимание изучению самореализации и значимости таковой в понимании юности и взрослости (Кон, 1984); труды В. А. Ядова и А. Г. Здравомыслова, изучавших трудовую деятельность (Здравомыслов и Ядов, 2003) и представивших диспозиционную концепцию личности (Ядов и др., 2013), что расширило возможности в понимании процесса самореализации; работы И. Д. Солодниковой, комплексно рассмотревшей феномен самореализации в социологическом измерении (Солодникова, 2007а, б).

Многочисленные исследования посвящены проблемам самореализации студенческой молодежи: ценностным аспектам профессиональной самореализации (Гагиева, 2023), возможностям самореализации и развития карьерных ценностей (Захаренко, 2023), вузовской среде как пространству самореализации (Большов, 2021).

Отдельные аспекты самореализации в контексте социально-гуманитарного знания исследуются в работах о проектировании жизненного пути (Кисленко и Шаповалова, 2023), воображаемых горизонтах будущего (Омельченко, 2023) и жизненных траекториях молодежи (Ядова, 2022), о прогнозировании профессионально ориентированных траекторий развития личности (Зеер и Степанова, 2023) и профессиональных траекторий (Третьякова, 2024), о профессиональной адаптации в современных меняющихся условиях (Амбарова и Зборовский, 2023) и ценностных установках в карьерных достижениях (Быков и Настина, 2020).

Интерес представляют и исследования современных зарубежных авторов, посвященные восприятию процесса самореализации непрофессионалами (Krems et al., 2017), самоактуализации и самореализации, а также влиянию последней на внутреннюю мотивацию (Waterman et al., 2003), профессиональной самореализации и мотивации (Allan et al., 2016).

Исследование заявленной в настоящей статье проблематики базируется на деятельностно-активистском подходе (Archer, 1995; Bourdieu, 1996; Бурдые, 2005; Giddens, 1984; Гидденс 2003; Штомпка, 1996, 2005), который представляет собой результат теоретико-методологического синтеза классической и неклассической социологии и в основе которого лежит взаимообусловленное участие двух уровней социальной реальности в происходящих социальных изменениях.

Деятельностно-активистский подход интегрирует:

- теории, исследующие активность социальных субъектов (людей в социальных изменениях), или, иначе, акторов (Маркс, 2023; Вебер, 1994; Бергер и Лукман, 1995; Турен, 1998; Будон, 1998);
- теории, исследующие структурно-институциональные основания организации общества (Merton, 1938; Мертон, 2006; Парсонс, 1998, 2002).

Данная интеграция нашла свое отражение в понятии «структурная и морфогенетическая детерминация» (Штомпка, 1996), позволяющем объединить макро- и микроуровень анализа социальной реальности, общества, а также включить человека – единичного субъекта – в качестве активного элемента механизма социальных изменений, носителя определенных знаний, идей, ценностей, установок, определяющих в конечном счете его поведение (Вебер, 1994; Гидденс, 2003; Штомпка, 2005). В своей теории становления П. Штомпка отмечает, что именно люди своими действиями создают и воспроизводят контекст собственного существования, то есть воспроизводят те социальные структуры, которые, в свою очередь, становятся исходными условиями организационного или стимулирующего характера их дальнейших действий (Штомпка, 2005, с. 147–152).

Все это дает уникальную возможность применить деятельностно-активистский подход в комплексном исследовании процесса самореализации молодежи. Процесс этот можно рассматривать в контексте интеграции двух уровней социальной реальности – уровня индивидуальностей и уровня структур, структурной и морфогенетической детерминации (рис. 1). В процессе достижения целей человеком актуализируются:

- индивидуальные качества, способности, знания, ценности, установки и т. д., все то, что определяет его действия, стратегию и траекторию самореализации и образует уровень индивидуальностей;
- объективные условия жизнедеятельности, то есть те социальные структуры, которые становятся исходными условиями дальнейших действий, условиями самореализации и образуют уровень структур.



Рис. 1. Схематичное изображение процесса самореализации в контексте двух взаимобусловленных уровней социальной реальности / Fig. 1. Schematic depiction of self-realization process in the context of two interdependent levels of social reality

Источник: составлено авторами.

Эмпирической базой исследования послужили результаты авторского социологического опроса, проведенного по целевой выборке в мае – июне 2023 года в пяти городах России: Санкт-Петербурге, Белгороде, Екатеринбурге, Новосибирске и Хабаровске. Общее число опрошенных – 1743 человека, из них в Санкт-Петербурге – 280 человек, в Белгороде – 70, в Екатеринбурге – 398, в Новосибирске – 697, в Хабаровске – 298 человек. Опрос проходил в форме онлайн-анкетирования по формализованной анкете. Интернет-ссылка на анкету распространялась на студенческих форумах и в пабликах. Статистическая обработка данных осуществлялась в программе SPSS Statistics версии 26.

Выборка, реализованная при онлайн-опросе, не являлась репрезентативной относительно городов и вузов, расположенных в них, а также численности студентов и была организована, по сути, по методу снежного кома. Это не позволяет считать полученные выводы достоверными в отношении генеральной совокупности – всех обучающихся в вузах России. Однако несмотря на существующее ограничение исследования, полученные в ходе социологического опроса данные, по мнению авторов, представляют научный интерес и дают возможность сделать определенные выводы о представлениях принявших участие в опросе студентов высших учебных заведений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Самореализация студенческой молодежи вузов как цель государственной молодежной политики предусматривает, согласно базовым нормативно-методическим документам, формирование у студентов на уровне инди-

видуальностей ценностей, компетенций и целевых установок, а на уровне структур – специализированных центров/организаций, студенческих объединений, сообществ / форм самоорганизации и интегративных условий для самореализации (подробнее об этом см.: Тюрина, 2023).

Рассмотрим эти уровни несколько подробнее.

Уровень индивидуальностей. Основопологающие *ценности*, которые предлагаются государством к формированию и развитию у обучающейся в вузах молодежи, содержатся в методических рекомендациях, разработанных научно-преподавательским сообществом под руководством Минобрнауки России (развитие и самореализация, профессиональные ценности, дружба, свобода и ответственность, жизнь и здоровье человека, духовно-нравственные ценности, социальные ценности, общение и диалог и т. д.)³, в указе Президента Российской Федерации «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» (жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд)⁴, а также в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (сохранение традиционных российских духовно-нравственных ценностей)⁵.

Студентам, принявшим участие в анкетировании, было предложено определить, что для них является важным в жизни. Для рассмотрения был составлен список ценностей, включающий как задаваемые государством к формированию у студентов, так и базовые для поведения каждого индивида в обществе. Ответы респондентов показали, что принципиальные отличия в восприятии ценностей студентами из разных городов отсутствуют. Значения в среднем по городам нами были сведены в диаграмму (рис. 2).

Таким образом, на первом месте в рейтинге значимых ценностей оказались следующие: материальный достаток и благополучие – 75,7 %, семья – 74,2 %, здоровье и хорошее самочувствие – 77,1 %, свобода и независимость – 70 %, друзья и общение – 69,5 %. Все перечисленные ценности следует отнести к базовым.

В контексте реализации государственной молодежной политики перечисленные ценности рассматриваются не так однозначно. Здоровье как отдельная ценность и как составляющая ценности «жизнь» входит в пул ценностей,

³ Методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы образовательной организации высшего образования [Электронный ресурс] // Официальный сайт Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/upload/2021/04/Методические%20рекомендации%20по%20разработке%20рабочей%20программы%20воспитания%20и%20к....pdf> (дата обращения: 30.01.2024).

⁴ Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809. URL: <https://docs.cntd.ru/document/352246667> (дата обращения: 30.01.2024).

⁵ О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400. URL: <https://docs.cntd.ru/document/607148290> (дата обращения: 30.01.2024).



Рис. 2. Обобщенные данные ответов на вопрос «Что из перечисленного для Вас является важным в жизни?», % от числа респондентов в среднем / Fig. 2. Generalized data of response to the question “Which of the following is important to you in life?”, % of the number of average respondents

Примечание: разными видами штриховки обозначены категории, значительно отличающиеся друг от друга.

Источник: составлено авторами.

утверждаемых государственной молодежной политикой в стране в целом и в высшей школе в частности. Кроме того, здоровье становится неотъемлемой частью культуры современного общества, в котором пропагандируется здоровый образ жизни, что и демонстрируют молодые люди, выбирая эту ценность как наиболее значимую для себя.

Материальный достаток и благополучие, напротив, не являются задаваемой ценностью при реализации государственной молодежной политики; более того, данная ценность рассматривается в конструкции «приоритет духовного над материальным».

Семья как приоритетная ценность для молодежи в конструкции «крепкая семья» входит и в список определенных государством традиционных российских духовно-нравственных ценностей, являющихся основой для работы с молодежью.

Свобода – ценность, которая в рамках государственной молодежной политики задается в конструктах «свобода человека», «свобода и ответственность» и рассматривается в совокупности с ценностями «коллективизм», «взаимопомощь», «взаимоуважение» и т. д. Однако последние намного менее популярны среди респондентов, чем ценность «свобода». Вероятно, это следствие прорастания идей индивидуальности и индивидуализма, самоактуализации в молодежной среде.

Свободу и независимость выбрали как значимую 70 % отвечавших. С одной стороны, это объясняется особенностью исследуемой группы: студенческая молодежь исторически была драйвером перемен. С другой стороны, это вполне можно объяснить и особенностями формирования молодого поколения в постсоветский период. Тогда в отечественное воспитание на всех уровнях образования входят идеи педоцентризма Дж. Дьюи (Дьюи, 1924), идеи свободного воспитания М. Монтессори (Монтессори, 2004), идеи предоставления обучающемуся большей свободы и самостоятельности (Крутько, 2017 и др.); в идеологии образования приоритетными становятся индивидуалистические ориентиры, сопряженные с эгоцентрическими интересами, идеи же вечных ценностей и общественной пользы оказываются на периферии (Сахарчук и др., 2023). Заметим, что ценность «свобода и независимость» более востребована у респондентов, чем «уважение со стороны других», а также «труд, возможность приносить пользу людям».

Дружба и общение входят в список базовых ценностей в ракурсе реализации государственной молодежной политики в высшей школе.

На втором месте по значимости для участников онлайн-опроса находятся любовь и романтические отношения (51,1 %) – ценность, которая также относится к базовым для любого индивида, в особенности находящегося в молодом возрасте.

На третьем месте в рейтинге – уважение со стороны других (41 %), творчество (37,6 %), труд, возможность приносить пользу людям (37,3 %) и окружающая среда (32,5 %). Определяя здоровье как важную ценность, принявшие участие в опросе меньше внимания уделяют ценности «окружающая среда», хотя от среды может напрямую зависеть уровень здоровья человека. Это вновь позволяет рассуждать о самоактуализации, значимости себя в ущерб окружающей среде и окружающим.

Творчество как деятельность, в результате которой создается новое, как то, что проявляется в интеллектуальном и научном труде (а это и есть основа функционирования высшего образования), является ценностью только для 37,6 % респондентов.

На четвертом месте оказались общественное признание (17,9 %), престиж (17,9 %), патриотизм (17,4 %) и власть (17,2 %). Между тем лидерство, умение руководить – одна из ценностей, утверждаемых в рамках государственной молодежной политики в вузе, так как получающие высшее образование рассматриваются государством в качестве будущих руководителей в профильных профессиональных сферах, то есть в качестве тех, для кого власть – инструмент управления, а общественное признание и престиж – составляющие лидерства. Ценность патриотизма выбрал практически каждый пятый респондент.

Закрывают список популярность (8,7 %) и гражданственность (8,1 %).

Компетенции (знания, умения, навыки), целенаправленно формируемые у молодежи в высшей школе, разделяют на профессиональные и те, которые принято называть надпрофессиональными. Последние позволяют молодым людям успешно интегрироваться в профессиональное сообщество, достигать успеха в различных направлениях жизнедеятельности. И если профессио-

нальные компетенции обсуждаются в поле проблематики содержания образовательных программ и профессиональной подготовки будущих специалистов, то надпрофессиональным компетенциям уделяется особое внимание в работе со студенческой молодежью в рамках реализации государственной молодежной политики (Тюрина, 2023, с. 183–184).

Системное представление научно обоснованных надпрофессиональных компетенций осуществило Агентство стратегических инициатив (АСИ)⁶. Разработанный АСИ комплекс компетенций⁷ стал основой в организации разнообразных направлений работы Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежи) и базой для определения номинаций грантовых конкурсов.

Разработка «пакета» компетенций осуществлялась государством и в рамках развития центров компетенций. Создание таких центров Росмолодежью, обществом «Знание» и автономной некоммерческой организацией «Россия – страна возможностей» в регионах началось по поручению В. В. Путина с января 2023 года на базе существующей или создаваемой инфраструктуры молодежной политики в субъектах Российской Федерации⁸. Основное предназначение центров – создание площадок для взаимодействия обучающихся, работодателей и региональных властей в решении вопросов профессионального развития студенчества. По поводу открытия данных центров Министр науки и высшего образования Российской Федерации В. Н. Фальков отметил, что «для построения успешной карьеры недостаточно профессиональных знаний. Выпускникам вузов также требуются навыки тайм-менеджмента, умение ориентироваться на результат и проявлять лидерские качества, стрессоустойчивость, эмоциональный интеллект и другие мягкие навыки»⁹.

Решая свои задачи, Центры компетенций проводят диагностику компетенций у студенческой молодежи, осуществляют образовательные программы по формированию и развитию необходимых или желаемых знаний, умений, навыков. В основе деятельности центров лежит разработанная совместно с научным сообществом и работодателями матрица компетенций, представленная в таблице 1.

Список компетенций АСИ содержит компетенции, больше направленные на развитие мышления, в то время как список центров компетенций включает также компетенции мотивации и т. д. Именно последний список актуализируется в последние годы в работе со студенческой молодежью в рамках реализации профильной государственной политики в высшей школе. Он стал

⁶ Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. URL: <https://asi.ru/> (дата обращения: 03.02.2024).

⁷ Продвижение новых подходов в образовании (100 лидеров образования) [Электронный ресурс] // Официальный сайт Агентства стратегических инициатив. URL: https://asi.ru/leaders/initiatives/education_leaders/future_skills/ (дата обращения: 03.02.2024).

⁸ Путин поручил продумать создание центров компетенций по вопросам молодежи [Электронный ресурс] // РИА Новости. 2023. 31 янв. URL: <https://ria.ru/20230131/tsentry-1848766378.html> (дата обращения: 31.01.2024).

⁹ В Тюменском государственном университете открылся Центр оценки и развития управленческих компетенций АНО «Россия – страна возможностей» [Электронный ресурс] // Сайт АНО «Россия – страна возможностей». 2021. 18 окт. URL: <https://rsv.ru/news/2819/3147/> (дата обращения: 31.01.2024).

Таблица 1 / Table 1

Матрица компетенций, разработанная центрами компетенций /
Competency matrix developed by competence centers

Блок	Компетенции
Управление взаимодействием	Лидерство, эмоциональный интеллект, оказание влияния, партнерство/сотрудничество, клиентоориентированность, наставничество
Управление задачами	Анализ информации и выработка решения, планирование и организация, стратегическое мышление, следование правилам и процедурам
Энергия	Ориентация на результат, стрессоустойчивость, инновационность, адаптивность/гибкость, саморазвитие
Общие знания	Цифровая грамотность, финансовая грамотность, правовая грамотность, коммуникативная грамотность

Источник: сайт АНО «Россия – страна возможностей»¹⁰

основой и для разработки анкеты авторского исследования. Однако в анкету были включены и компетенции из списка АСИ.

Для выявления степени важности тех или иных компетенций студентов попросили оценить по 5-балльной шкале, насколько важны для них компетенции, включенные в предлагавшийся далее список. Следует отметить, что студенты высоко оценили важность представленных для оценки компетенций – средний балл варьирует от 3,9 до 4,4: 4,4 балла получили способность анализировать информацию и принимать решение на ее основе и саморазвитие, а 3,9 балла – способность оказывать влияние на других людей, инновационность, умение действовать в соответствии с приказами и распоряжениями, эмпатия и способность быть наставником. Рассматривая оба списка компетенций (АСИ и центров компетенций), укажем, что для студентов, принявших участие в анкетировании, наиболее важным является прагматичное отношение к делу, дисциплинированное выполнение определенных задач для достижения поставленной цели, в том числе на основе стратегического мышления, при эффективно принятых решениях с использованием соответствующих ресурсов. Все это возможно при ориентации на партнерские отношения и сотрудничество, командную работу и установление необходимых коммуникаций.

Проведенный в рамках исследования кластерный анализ позволил выделить три группы студентов, различающихся своими представлениями о важности тех или иных представленных в списках компетенций.

В *первую группу* вошли 41,2 % студентов – от 30,4 % в Санкт-Петербурге до 47,3 % в Новосибирске. Условно студентов этой группы можно назвать «прагматиками». Для них характерны высокие оценки компетенций «саморазвитие», «способность анализировать информацию и вырабатывать решение на ее основе», «целеустремленность», «ориентация на результат»,

¹⁰ Центры компетенций [Электронный ресурс] // Там же. URL: <https://rsv.ru/competitions/internship/1/198/> (дата обращения: 31.01.2024).

«стрессоустойчивость», «умение планировать и организовывать», «способность к партнерству и сотрудничеству», «дисциплинированность», «умение работать в команде», «умение стратегически мыслить», «коммуникативная грамотность».

Большая часть высоко оцененных студентами компетенций относится к компетенциям блоков «управление задачами» и «энергия» в списке центров компетенций. Компетенции из блока «управление взаимодействием» были оценены ниже.

Вторая группа немного более многочисленна и составляет 46,7 % студентов – от 40,5 % в Новосибирске до 61,4 % в Санкт-Петербурге. Условно вторую группу можно назвать «конформисты». Это молодые люди, способные жить в быстро меняющемся мире, гибкие и адаптивные, критически мыслящие, обладающие эмоциональным интеллектом и необходимыми знаниями, мотивированные к активной деятельности и получающие от нее удовлетворение, готовые быть лидерами.

Представители этой группы высоко оценили такие компетенции, как «способность жить в быстро меняющемся мире», что имеет серьезное значение при все возрастающей скорости технологических, социально-экономических и прочих изменений; «адаптивность и гибкость», что актуально и важно в контексте мира скоростей; «способность критически мыслить» в расширяющемся пространстве разнообразной информации; «эмоциональный интеллект»; «финансовая грамотность»; «трудолюбие»; «лидерские качества».

Студентами второй группы были высоко оценены компетенции из блоков «управление взаимодействием», «общие знания», «энергия». В этом проявилась ориентация на компетенции современного мира, необходимые в условиях цифрового развития, компетенции человеческого взаимодействия, мотивации, а также компетенции в области финансовых и правовых знаний, ранее считавшихся исключительно специализированными.

Третью группу образовали 12,1 % студентов. Она оказалась самой немногочисленной. Наибольшая доля таких студентов обучается в Хабаровске (15,1 %), наименьшая – в Санкт-Петербурге (8,2 %). Условно эту группу можно назвать «организованные исполнители». Студенты этой группы высоко оценили такие компетенции, как «цифровая грамотность», «способность быть клиентоориентированным», «умение следовать правилам и процедурам», «способность быть наставником», «инновационность», «умение действовать в соответствии с приказами и распоряжениями», «эмпатия», «способность оказывать влияние на других людей». В целом представителя третьей группы можно описать следующим образом: обладает цифровыми компетенциями, клиентоориентирован, способен выполнять технологические задачи и встраиваться в организационную структуру предприятия/учреждения, может быть наставником, передавая опыт и обеспечивая процесс адаптации молодых сотрудников, эффективно вступает в межличностные отношения в организационных и технологических процессах.

В целях выявления планов на будущее студентам, принявшим участие в опросе, был задан вопрос «Кем Вы себя видите после окончания вуза через пять лет?».

Моделируя свое будущее, относительное большинство респондентов (31,5 %) указали, что хотят стать специалистами в своей области, причём

реже всего на это указывали респонденты из Новосибирска. Руководителями высшего звена видят себя четверть (24 %). В этой категории доля новосибирцев выше долей представителей других городов – 34,1 % против 17,1–24,1 %. Заявили, что будут руководителями среднего звена, в среднем по городам 10,2 %. Чаще всего это петербуржцы (13,6 %), реже всего – новосибирцы (8,2 %). Владельцами бизнеса видят себя немногие (в среднем 16,5 %), реже всего – хабаровчане (10,4%). Категорию «Другое» (1,7 %) образуют высказывания студентов, связанные с непониманием своей перспективы. Например, «самозанятым», «работником престижной сферы деятельности», «творчески развитой личностью» и т. д.

Доля будущих руководителей высшего звена ниже всего среди «конформистов» – 17,8 % против 34,4–38 % среди других групп. Напротив, среди них высока доля специалистов своего дела – 34 % против 19,5–26 %. Предпринимателей меньше всего среди «организованных исполнителей», а больше всего – среди «прагматиков», что вполне объяснимо.

Целевые установки в молодежной среде, актуализированные в государственной повестке¹¹ и обсуждаемые на профильных мероприятиях, совещаниях и конгрессах под эгидой Минобрнауки России¹², возможно представить следующим образом:

- индивидуальная траектория образования;
- профессиональный рост;
- конкурентоспособность на рынке труда;
- способность жить в быстро меняющемся мире;
- развитие личности с твердыми ценностными ориентирами и устойчивым мировоззрением.

Все перечисленные установки были представлены участникам анкетирования, которые оценили их выше 4 баллов (по 5-балльной шкале, где 1 – абсолютно неважны, 5 – определенно важны), продемонстрировав значимость таковых в студенческой среде. При этом в оценках есть определенные различия. Так, прагматичность, столь ярко продемонстрированная отвечавшими на вопрос о компетенциях, проявилась и в ответах на данный вопрос. Профессиональный рост в представлениях студенчества выступает наиболее важной целевой установкой – среднее значение 4,3, а индивидуальная траектория – наименее важной, хотя организации именно этого условия получения образования и самореализации в высшей школе государство уделяет особое внимание. Сходные с установкой «профессиональный рост» оценки получили установки «развитие личности с твердыми ценностными ориентациями и устойчивым мировоззрением», «способность жить в быстро меняющемся мире» и «конкурентоспособность».

¹¹ Глава Минобрнауки России Валерий Фальков рассказал о ключевых аспектах молодежной политики в вузах [Электронный ресурс] // Официальный сайт М-ва науки и высш. образования Рос. Федерации. 2022. 26 апр. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/50610/> (дата обращения: 05.02.2024).

¹² Программа Минобрнауки «Голос поколений. Проректоры» [Электронный ресурс] // Там же. 2022. 22 окт. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/announcements/59468/> (дата обращения: 31.01.2024).

Рассуждая о ценностях, компетенциях и целевых установках, респонденты в большей степени демонстрируют ориентацию на профессиональный рост, желание получить компетенции «прагматика» и культивировать в себе ценности свободного индивидуалиста, желающего стать профессионалом в своей сфере.

Уровень структур. Базовые условия самореализации обучающихся в высшей школе содержатся в нормативно-методической документации об организации работы с молодежью в вузах¹³, в рекомендациях по содержанию функционала должностных лиц и по организационной структуре воспитательного блока (Тюрина, 2023, с. 187–188). Таковыми обязательными условиями организации жизнедеятельности студентов являются:

- создание условий для развития студенческих объединений и сообществ, различных форм конструктивной самоорганизации студенчества;
- наличие и функционирование специализированных центров и структурных подразделений, работа профильных специалистов;
- формирование интегративных условий самореализации обучающихся.

Мнение студентов об условиях самореализации в вузе в целом, судя по ответам респондентов, складывается положительное. С точки зрения половины участников опроса (в среднем 51,9 %), условия определенно созданы; 40,9 % считают, что еще есть над чем поработать. Различия в ответах из разных городов представлены в таблице 2.

Таблица 2 / Table 2

Обобщенные данные ответов на вопрос «Как Вы считаете, созданы ли в Вашем вузе условия для самореализации студентов?», % от числа респондентов /
Generalized data of response to the question “Do you think your university has created conditions for students’ self-realization?”, % of the number of respondents

Город	Определенно созданы	Скорее созданы, но есть над чем поработать	Скорее не созданы	Определенно не созданы	Трудно сказать
Новосибирск	71,4	26,4	0,9	0	1,3
Хабаровск	50,7	43,3	3,7	1,0	1,3
Санкт-Петербург	35,4	55,0	6,1	0,7	2,9
Екатеринбург	50,8	41,2	3,5	0,8	3,8
Белгород	51,4	38,6	5,7	1,4	2,9

Источник: таблицы 2–6 составлены авторами.

Создание условий для развития студенческих объединений и сообществ, различных форм конструктивной самоорганизации студенчества. Наиболее массовыми в студенческой среде в разрезе участия/организации/деятельности являются первичные профсоюзные организации студентов и аспирантов (23,3 %) и советы студентов/аспирантов / советы обучающихся / самоуправление (23,2 %). Популярны («знаю, но активно не участвую») лига

¹³ Методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания ...

КВН (62,4 %), студенческий спортивный клуб / спортивные команды, спортивные объединения (61,9 %), творческие (театральные, вокальные, танцевальные и др.) объединения (60,7 %), студенческий добровольческий центр / волонтерские объединения, движения (58,9 %).

Обеспокоенность вызывает то, что в среднем активно участвуют или являются организаторами в задаваемых/желаемых государством объединениях, сообществах / формах самоорганизации только 16,7 % студентов, принявших участие в опросе (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Обобщенные данные ответов на вопрос «Знаете ли Вы, что-то слышали или ничего не знаете и не слышали о...», в среднем по городам, % от числа респондентов / Generalized data of response to the question “Do you know or have you heard something or do you know nothing and have not heard of...”, average by cities, % of the number of respondents

Вариант вопроса	Вариант ответа	Знаю, являюсь активным участником/организатором	Знаю, но активно не участвую	Что-то слышал	Не знаю, слышу об этом впервые	Трудно сказать
Совет студентов/аспирантов / совет обучающихся / самоуправление		23,2	51,3	19,8	3,7	1,9
Первичная профсоюзная организация студентов и аспирантов		23,3	50,3	17,1	7,0	2,4
Студенческая медиаслужба		12,9	54,9	22,5	6,5	3,3
Студенческое научное общество		14,1	56,4	22,5	4,2	2,8
Студенческий спортивный клуб / спортивные команды, спортивные объединения		18,5	61,9	16,9	1,0	1,6
Профильные студенческие отряды		16,0	54,8	20,5	5,6	3,1
Студенческий добровольческий центр / волонтерские объединения, движения		16,6	58,9	20,1	2,7	1,8
Лига КВН		10,9	62,4	19,5	4,6	2,5
Творческие объединения (театральные, вокальные, танцевальные и др.)		14,5	60,7	18,9	3,5	2,3

Наличие и функционирование специализированных центров и структурных подразделений, работа профильных специалистов. Ответы на вопрос о наличии в вузе обязательных к созданию/организации структур-

ных подразделений / инфраструктуры / видов деятельности представлены в таблице 4.

Большинство респондентов отмечают наличие в их вузе кураторов-преподавателей (94,3 %), спортивной инфраструктуры – спортивных залов, бассейнов, спортивных площадок, стадионов (92,7 %), наставников-старшекурсников (87,8 %). Менее всего осведомлены участники опроса о наличии в вузе центра карьеры: знают о нем половина – 53,3 %, затрудняются ответить 38 % и точно уверены, что такого центра нет, 8,7 %. Второе место в антирейтинге занимают отдел социальной защиты – утверждают, что такой отдел есть, 67 % студентов и затрудняются ответить 28,6 %; служба психологической помощи / психологический центр – 68,2 % убеждены, что такое подразделение есть, и 23,9 % затрудняются ответить; а также управление по молодежной политике / воспитательной деятельности – 76,1 % знают о его существовании и 21,6 % затрудняются ответить. Хотя это базовые структурные подразделения, ядро воспитательного блока в вузе, что зафиксировано в рекомендациях Минобрнауки России.

Таблица 4 / Table 4

Обобщенные данные ответов на вопрос «В Вашем вузе есть или нет...», в среднем по городам, % от числа респондентов / Generalized data of answers to the question "Does your university have it or not?", average by city, % of the number of respondents

Вариант вопроса	Вариант ответа	Есть	Нет	Трудно сказать
Управление по молодежной политике / воспитательной деятельности		76,1	2,3	21,6
Центр карьеры		53,3	8,7	38,0
Отдел социальной защиты		67,0	4,0	28,6
Служба психологической помощи / психологический центр		68,2	8,0	23,9
Студенческое пространство для разнообразных студенческих активностей во внеучебное время		87,2	4,3	8,5
Спортивная инфраструктура (спортивные залы, бассейны, спортивные площадки, стадионы)		92,7	3,2	4,1
Инфраструктура для творчества		73,4	7,3	19,3
Инфраструктура для научной деятельности		85,8	3,2	11,0
Помещения/локации для общественной студенческой деятельности		84,3	5,1	10,5
Кураторы-преподаватели		94,3	1,9	0,8
Наставники-старшекурсники		87,8	4,9	7,4

Формирование интегративных условий самореализации обучающихся.

Отвечая на вопросы об интегративных условиях самореализации в вузе – возможности получения желаемого образования, формировании компетенций, выстраивании траектории профессионального становления, трудоустройстве, безопасной социальной и психологической среде, равноправном участии в организации жизнедеятельности вуза, – студенты продемонстрировали представляющие интерес результаты (табл. 5).

Таблица 5 / Table 5

Обобщенные данные ответов на вопросы о сформированности профессиональных и надпрофессиональных компетенций, в среднем по городам, % от числа респондентов / Generalized data on responses to questions about the development of professional and supra-professional competencies, average by cities, % of the number of respondents

Вариант ответа	Hard skills	Soft skills
Да, полностью достаточно	32,1	38,2
Скорее достаточно	45,7	48,1
Скорее недостаточно	18,6	22,5
Абсолютно недостаточно	3,6	2,1

Студенты неоднозначно смотрят на качество образования. Так, на вопрос «Насколько Вы удовлетворены в целом качеством получаемого образования в Вашем вузе?» в среднем по городам только 39,9 % ответили, что полностью удовлетворены. Сомневаются в этом («трудно сказать») 7,2 %, ответ «совершенно не удовлетворен» дали 4,1 %.

Неоднозначная оценка наблюдается и в представлениях студентов о степени сформированности получаемых компетенций в вузе. На вопрос «Как Вы считаете, после окончания вуза Вам будет достаточно профессиональных знаний и навыков (hard skills), полученных в вузе, чтобы быть конкурентными на рынке труда?» ответ «полностью достаточно» выбрали в среднем по городам лишь 32,1 % опрошенных. На вопрос «А надпрофессиональных компетенций (soft skills), таких как лидерские качества, способность работать в условиях многозадачности, финансовая грамотность и т. д.?» аналогично ответили 38,2% респондентов.

Как было указано ранее в статье, более трети студентов сомневаются в существовании в вузе центра карьеры (38 %). Сомнение они высказывают и по поводу условий самореализации, формирование которых входит в функционал данных центров. Так, 27 % считают, что в их вузе не осуществляется помощь в выстраивании индивидуальной профессиональной и карьерной траектории, 17,3 % – помощь в трудоустройстве; 16 % отмечают отсутствие условий взаимодействия с работодателями.

Таблица 6 / Table 6

Распределение ответов на вопрос «Созданы ли в Вашем вузе условия для карьерного и профессионального роста?», в среднем по городам, % от числа респондентов / Distribution of answers to the question “Have your university created conditions for career and professional growth?”, average by cities, % of the number of respondents

Условие для карьерного и профессионального роста	Вариант ответа	
	Да	Нет
Приобретение требуемых компетенций	91,7	8,3
Взаимодействие с работодателями	84,0	16,0
Помощь в выстраивании индивидуальной профессиональной и карьерной траектории	73,0	27,0
Помощь в трудоустройстве	82,7	17,3

При невысоком уровне участия в различных формах самоорганизации и студенческих объединениях в среднем по городам 55,5 % респондентов считают, что администрация их вуза поддерживает студенческие сообщества и индивидуальные инициативы (возможность создать на площадках вуза свое объединение, реализовать инициативу в общественной, творческой, спортивной или иной деятельности), 27,1 % отметили, что скорее поддерживает, и только 1,4 % дали отрицательный ответ.

В среднем по городам половина опрошенных (54 %) считают, что в их вузе созданы условия и для участия студентов в федеральных, региональных, краевых, городских молодежных социально значимых проектах (речь о проектах Минобрнауки России и платформы «Россия – страна возможностей», о форумной кампании Росмолодежи, региональных программах, конкурсах, форумах и т. д.). 29,2 %, то есть треть респондентов, отметили, что скорее такая возможность есть; 3,2 % дали отрицательный ответ. Велика доля (13,6 %) затруднившихся ответить.

Студенты отмечают возможность участия в подготовке программных и нормативных документов в области молодежной политики, студенческой жизни в вузе. В среднем по городам 44,3 % ответили, что такая возможность определенно есть; 31,6 % – скорее есть, чем нет; 5,9 % – скорее нет; 1,2 % дали отрицательный ответ. Также велика доля затруднившихся ответить – 16,9 %.

Формирование партнерских отношений при организации образовательного процесса и внеучебной деятельности в контексте субъект-субъектной парадигмы является частью работы с молодежью в вузе. Выполнение данного условия в обеспечении самореализации обучающихся в представлениях студенчества выглядит следующим образом:

- налажена двусторонняя прямая коммуникация с администрацией вуза через совет обучающихся, профсоюз обучающихся, институт старост и т. д. – 80,8 %;
- есть возможность обратиться к администрации вуза напрямую (написать письмо, позвонить на горячую линию, записаться на прием и т. п.) – 77,7 %;
- организовано участие студентов в опросах по различным проблемам студенческой жизни – 77,9 %.

Сомнение студентов по поводу существования отдела социальной защиты (28,6 %) частично можно объяснить специализированной работой отдела, ориентированной на особые категории обучающихся, однако 23 % сомневаются и в организации социальной защиты студентов, а 3 % утверждают, что социальная защита студентов отсутствует. 23 % студентов, отвечая на вопрос о психологическом сопровождении, являющемся обязательным условием работы с молодежью в вузах, считают, что у них нет возможности обратиться за такой помощью.

Положительно студенты смотрят на организацию внеучебной деятельности. Так, на вопрос «Организована ли в Вашем вузе разнообразная внеучебная деятельность (студенческий туризм, занятия спортом, творчеством, общественной, социально значимой деятельностью)?» большинство респондентов

ответили утвердительно – от 55,7 % в Санкт-Петербурге (ответ «студенческий туризм») до 98,7 % в Новосибирске («занятия спортом»).

Таким образом, процесс самореализации студентов вузов отличается противоречивыми тенденциями. Исследование показало, что, несмотря на предпринимаемые государством усилия, произошло смещение ценностей, разделяемых студенческой молодежью, в сторону прагматизма и приоритета материального над духовным. Ценности труда, возможности приносить пользу людям и творчества разделяет всего треть респондентов. Только для каждого шестого участника исследования патриотизм является ценностью, а гражданственность – лишь для каждого двенадцатого. Иными словами, на уровне индивидуальностей ценности и установки, задаваемые государством, представляются недостаточно сформированными, что может отрицательно повлиять на результаты самореализации личности.

В ходе опроса также удалось выяснить, что вузы обладают достаточным инфраструктурным потенциалом для воспитательной работы и социализации студентов. Однако далеко не все элементы инфраструктуры востребованы обучающимися. Лишь 17 % опрошенных активно включены во внеучебную деятельность вуза, что также ослабляет возможности самореализации молодежи в период получения высшего образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Усилия государства по реализации молодежной политики нашли свое отражение в создании интегративных условий для самореализации студентов в вузах. Это подтверждают данные проведенного авторами статьи социологического опроса. Абсолютное большинство опрошенных указали на наличие специализированной инфраструктуры, позволяющей им осваивать надпрофессиональные компетенции, значимость которых высоко оценивается обучающимися.

Вместе с тем следует отметить, что существуют значительные расхождения между целевыми установками государства на формирование ценностей молодежи и тем, что декларируют сами обучающиеся. Ценности, компетенции, целевые установки в представлениях студенчества смещаются в сторону прагматизма, индивидуализма и свободы деятельности. Без внимания обучающихся остаются столь важные в современном меняющемся мире, предполагающем дальнейшее развитие технологий и конкурирование с цифровыми аналогами интеллекта, мотивационно-побуждающие компоненты, как то: инновационность, творчество, трудолюбие, эмпатия и т.д. Не являются значимыми для участников опроса наставничество, уважение и признание, возможность приносить пользу людям, что, напротив, актуализируется в ситуации, когда необходима интеграция общества, достижение им социальных и экономических целей развития страны. Инфраструктура, созданная в вузах для самореализации обучающихся,

не всегда востребована ими в полной мере. Наиболее привлекательной остается инфраструктура развлечений и спорта.

Таким образом, во-первых, цели, ценности и компетенции молодежи требуют более глубокого осмысления в условиях развития цифрового общества, общества гибких взаимосвязей и стремительных изменений. В этой связи деятельностно-активистский подход имеет широкую эвристическую перспективу для изучения самореализации молодежи и позволяет комплексно взглянуть на проблему с учетом особенностей самореализации обучающихся в вузе.

Во-вторых, осуществляя государственную молодежную политику, необходимо четко определять цели для молодежи как основного драйвера общественного развития и в этой связи разработать новую концепцию социальной мобильности, предложить и гарантировать функционирование социальных лифтов, которые обеспечат целедостижение для молодых людей. Выявленные ориентиры на будущее принявших участие в анкетировании демонстрируют меньшее желание быть организаторами или руководителями в профессиональной сфере деятельности, хотя именно высшее образование предполагает формирование профессиональной элиты.

В-третьих, для вовлечения в процессы, способствующие самореализации, вузам следует ориентироваться на реальные потребности студенческой молодежи. Для этих целей полезно формировать «пул конструктивных идей/инициатив», получаемых путем мониторинга запросов и предложений студентов, и не только тех, кто уже участвует в существующих формах/проектах/объединениях. Это позволит оперативнее принимать решения и активизировать деятельность по формированию и развитию у обучающихся востребованных умений и навыков. По данным, полученным в процессе анкетирования, в вузах создаются определенные государством условия для самореализации студенческой молодежи, но только пятая часть обучающихся является активным участником конструктивных форм самоорганизации, менее половины респондентов удовлетворены качеством получаемого образования и примерно треть отмечает отсутствие помощи в выстраивании индивидуальной профессиональной и карьерной траектории.

Список источников

Амбарова П. А., Зборовский Г. Е. Профессиональная адаптация вузовских студентов в меняющемся мире профессий // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 2. С. 191–223. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-2-191-223>.

Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / Пер. с нем. Е. Д. Руткевич. М.: Медиум, 1995. 323 с.

Большов В. Б. Вузовская среда как пространство самореализации студенческой молодежи // Социальная компетентность. 2021. Т. 6, № 1. С. 93–112.

Будон Р. Место беспорядка: Критика теорий социальных изменений / Пер. с фр. М. М. Кириченко; науч. ред. пер. М. Ф. Черныш. М.: Аспект пресс, 1998. 283 с.

Бурдые П. Социология социального пространства / Пер. с фр., общ. ред. Н. А. Шматко. СПб.: Алетей, 2005. 288 с.

Быков А. В., Настина Е. А. Взаимосвязи ценностных установок и карьерных достижений (по данным исследования молодежи) // Социологические исследования. 2020. № 8. С. 67–77. <https://doi.org/10.31857/S013216250009288-9>.

Вебер М. Избранное. Образ общества / Пер. с нем. М. И. Левиной, Е. С. Петрушевской, А. В. Михайлова, С. В. Карпушиной. М.: Юрист, 1994. 704 с.

Газиева И. А. Ценностные детерминанты профессиональной самореализации молодежи // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2023. Т. 29, № 2. С. 219–243. <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2023-29-2-219-243>.

Герасимова К. Г. Особенности социологического подхода к пониманию самореализации [Электронный ресурс] // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2015. Т. 12, № 3. С. 77–81. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24601271_41752908.pdf (дата обращения: 03.02.2024).

Гидденс Э. Устроение общества: Очерк теории структуризации / Пер. с англ. И. Тюрина. М.: Акад. проект, 2003. 538 с.

Дорофеева Е. В. Человек для себя: философская антропология Э. Фромма // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 5. С. 207–212.

Дьюи Д. Школа и общество: руководство для преподавателей / Пер. с англ. Г. А. Лучинского. М.: Гос. изд-во, 1924. 174 с.

Захаренко О. А. Возможности для самореализации и развития карьерных ценностей среди студенческой молодежи в России // Наука и высшее образование в XXI веке: пространство возможностей и векторы развития. Сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч.-практ. конф. / Под ред. Т. И. Грабельных. Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 2023. С. 582–584.

Здравомыслов А. Г., Ядов В. А. Человек и его работа в СССР и после. 2-е изд., испр. и доп. М.: Аспект Пресс, 2003. 485 с.

Зеер Э. Ф., Степанова Л. Н. Акмеологическая технология прогнозирования индивидуальных профессионально-ориентированных траекторий развития личности студентов // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 6. С. 69–98. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-6-69-99>.

Кисиленко А. В., Шаповалова И. С. Проектирование жизненного пути или каким молодежь видит свое будущее? // Социологические исследования. 2023. № 2. С. 83–94. <https://doi.org/10.31857/S013216250024385-6>.

Кон И. С. В поисках себя: личность и ее самосознание. М.: Политиздат, 1984. 335 с.

Крутько И. С. Психотехнологии в работе с молодежью. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. 188 с.

Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 г. М.: АСТ, 2023. 210 с.

- Мертон Р.* Социальная теория и социальная структура / Пер. с англ. Е. Н. Егоровой и др. М.: АСТ, Хранитель, 2006. 873 с.
- Монтессори М.* Дети – другие / Пер. с нем. Н. Нефедовой. М.: Карапуз, 2004. 336 с.
- Омельченко Е. Л.* Воображаемые горизонты будущего. Жизненные ориентиры и миграционные планы молодежи Северо-Западного региона России // Социологические исследования. 2023. № 12. С. 121–135. <https://doi.org/10.31857/S013216250029342-9>.
- Парсонс Т.* О социальных системах / Пер. с англ. Е. Молодцовой, В. Степанова, Г. Беляевой и др. М.: Акад. проект, 2002. 830 с.
- Парсонс Т.* Система современных обществ / Пер. с англ. Л. А. Седова и А. Д. Ковалева. М.: Аспект Пресс, 1998. 269 с.
- Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности: диспозиционная концепция* / В. А. Ядов, А. А. Семенов, В. В. Водзинская и др. 2-е расш. изд. М.: ЦСПиМ, 2013. 374 с.
- Сахарчук Е. С., Киселева И. А., Баграмян Э. Р. и др.* Аксиология образования: идеалы и объединяющие ценности в социальном воспитании современной студенческой молодежи // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 3. С. 67–96. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-3-67-96>.
- Солодникова И. В.* Самореализация личности в зрелом возрасте (социологический анализ): автореф. дисс. ... д-ра социол. наук. М.: Рос. гос. гум. ун-т, 2007а. 56 с.
- Солодникова И. В.* Социализация личности: сущность и особенности на разных этапах жизни // Социологические исследования. 2007b. № 2. С. 32–39.
- Сушенцова М. С., Чаплыгина И. Г.* Природа гуманизма и материализма в концепции человека К. Маркса // Журнал Новой экономической ассоциации. 2022. № 1. С. 181–200. <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2022-53-1-9>.
- Третьякова В. С.* Сценарии прогнозирования профессионального будущего студенческой молодежи // Образование и наука. 2024. Т. 26, № 1. С. 54–81. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-1-54-81>.
- Турен А.* Возвращение человека действующего: Очерк социологии / Пер. с фр. Е. А. Самарской. М.: Науч. мир, 1998. 203 с.
- Тюрина Ю. А.* Государственная молодежная политика: вуза в обеспечении условий самореализации, обучающихся // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2023. Т. 20, № 2. С. 183–190. <https://doi.org/10.31079/1992-2868-2023-20-2-183-190>.
- Фромм Э.* Душа человека / Пер. с англ. Т. В. Панфиловой, Т. И. Перепеловой. М.: Республика, 1992. 430 с.
- Штомпка П.* Социология. Анализ современного общества / Пер. с польск. С. М. Червонной. М.: Логос, 2005. 664 с.
- Штомпка П.* Социология социальных изменений / Пер. с англ. под ред. В. А. Ядова. М.: Аспект-Пресс, 1996. 416 с.
- Шюц А.* Избранное: Мир, светящийся смыслом / Пер. с нем. и англ. В. Г. Николаева, С. В. Ромашко, Н. М. Смирновой. М.: Рос. полит. энцикл., 2004. 1056 с.

Ядова М. А. Жизненные траектории молодежи в XXI веке: риски и возможности // Социологические исследования. 2022. № 2. С. 83–93. <https://doi.org/10.31857/S013216250011067-6>.

Allan B. A., Autin K. L., Duffy R. D. Self-determination and meaningful work: Exploring socioeconomic constraints // *Frontiers in Psychology*. 2016. Vol. 7. Art. № 71. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00071>.

Archer M. S. Realism social theory: The morphogenetic approach. Melbourne: Cambridge University Press, 1995. 354 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511557675>.

Bourdieu P. The state nobility: Elite schools in the field of power. Cambridge: Polity Press, 1996. 475 p.

Giddens A. The constitution of society: Outline of the theory of structuration. Berkeley: University of California Press, 1984. 402 p.

Krems J. A., Kenrick D. T., Neel R. Individual perceptions of self-actualization: What functional motives are linked to fulfilling one's full potential? // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2017. Vol. 43, № 9. P. 1337–1352. <https://doi.org/10.1177/0146167217713191>.

Merton R. K. Social structure and anomie // *American Sociological Review*. 1938. Vol. 3, № 5. P. 672–682. <https://doi.org/10.2307/2084686>.

Waterman A. S., Schwartz S. J., Goldbacher E. et al. Predicting the subjective experience of intrinsic motivation: The roles of self-determination, the balance of challenges and skills, and self-realization values // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2003. Vol. 29, № 11. P. 1447–1458. <https://doi.org/10.1177/0146167203256907>.

Информация об авторах

Ю. А. Тюрина – доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры государственного и муниципального управления Северо-Западного института управления – филиала ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 199178, Россия, Санкт-Петербург, Средний пр-т Васильевского острова, 57/43

SPIN-код (РИНЦ): 6144-9480

AuthorID (РИНЦ): 456468

Web of Science ResearcherID: G-8490-2018

О. А. Антончева – кандидат политических наук, доцент, доцент кафедры государственного и муниципального управления Северо-Западного института управления – филиала ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 199178, Россия, Санкт-Петербург, Средний пр-т Васильевского острова, 57/43

SPIN-код (РИНЦ): 2759-7020

AuthorID (РИНЦ): 261230

Web of Science ResearcherID: KBA-2641-2024

С. В. Ляшко – кандидат социологических наук, доцент, ведущий эксперт центра социологических исследований Северо-Западного института управления – филиала ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 199178, Россия, Санкт-Петербург, Средний пр-т Васильевского острова, 7/43

SPIN-код (РИНЦ): 5081-8039

AuthorID (РИНЦ): 372877

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 16.02.2024; одобрена после рецензирования 12.03.2024; принята к публикации 12.03.2024.

References

Ambarova, P. A. and Zborovsky, G. E. (2023), “Professional adaptation of university students in the changing world of professions”, *The Education and science journal*, vol. 25, no. 2, pp. 191–223, <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-2-191-223>.

Berger, P. L. and Luckmann, T. (1995), *Sotsial'noe konstruirovaniye real'nosti. Traktat po sotsiologii znaniya* [The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge], translated by Rutkevich, E. D., Medium, Moscow, Russia.

Bolshov, V. B. (2021), “University environment as a space for self-realization of student youth”, *Sotsial'naya kompetentnost' = Social Competence*, vol. 6, no. 1, pp. 93–112.

Boudon, R. (1998), *Mesto besporyadka: Kritika teorii sotsial'nykh izmenenii* [The place of disorder: Critique of the theories of social change], translated by Kirichenko, M. M. and Chernysh, M. F., Aspect Press, Moscow, Russia.

Bourdieu, P. (2005), *Sotsiologiya sotsial'nogo prostranstva* [Social space and symbolic power], translated by Shmatko, N. A., Aletheia, St. Petersburg, Russia.

Bykov, A. V. and Nastina, E. A. (2020), “Links of the value attitudes with career achievements (based on a survey of youth)”, *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]*, no. 8, pp. 67–77, <https://doi.org/10.31857/S013216250009288-9>.

Weber, M. (1994), *Izbrannoe. Obraz obshchestva* [Favorites. Image of society], translated by Levina, M. I., Petrushevskaya, E. S., Mikhailov, A. V. and Karpushina, S. V., Yurist, Moscow, Russia.

Gazieva, I. A. (2023), “Value determinants of youth professional self-realization”, *Moscow State University Bulletin. Series 18. Sociology and Political Science*, vol. 29, no. 2, pp. 219–243, <https://doi.org/10.24290/1029-3736-2023-29-2-219-243>.

Gerasimova, K. G. (2015), "The features of sociological approach to understanding of self-realization", *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, vol. 12, no. 3, pp. 77–81 [Online], available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_24601271_41752908.pdf (Accessed Feb. 3, 2024).

Giddens, A. (2003), *Ustroenie obshchestva: Ocherk teorii strukturatsii* [The constitution of society: Outline of the theory of structuration], translated by Tyurin, I., Akademicheskii proekt, Moscow, Russia.

Dorofeeva, E. V. (2013), "Man for himself: Philosophical anthropology of E. Fromm", *Actual Problems of the Humanities and Natural Sciences*, no. 5, pp. 207–212.

Dewey, J. (1924), *Shkola i obshchestvo: rukovodstvo dlya prepodavatelei* [The school and society], translated by Luchinsky, G. A., Gosudarstvennoe izdatel'stvo, Moscow, Russia.

Zakharenko, O. A. (2023), "Opportunities for self-realization and development of career values among student youth in Russia", in Grabel'nykh, T. I. (ed.), *Nauka i vysshee obrazovanie v XXI veke: prostranstvo vozmozhnostei i vektory razvitiya* [Science and higher education in the 21st century: Space of opportunities and vectors of development], Collection of scientific papers of International scientific and practical conference, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia, pp. 582–584.

Zdravomyslov, A. G. and Yadov, V. A. (2003), *Chelovek i ego rabota v SSSR i posle* [The man and his work in the USSR and after], 2nd ed., Aspekt Press, Moscow, Russia.

Zeer, E. F. and Stepanova, L. N. (2023), "Acmeological technology of forecasting individual professional-oriented trajectories of students' personality development", *The Education and science journal*, vol. 25, no. 6, pp. 69–98, <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-6-69-99>.

Kisilenko, A. V. and Shapovalova, I. S. (2023), "Designing the course of life or how do youth see their future?", *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies], no. 2, pp. 83–94, <https://doi.org/10.31857/S013216250024385-6>.

Kon, I. S. (1984), *V poiskakh sebya: lichnost' i ee samosoznanie* [In search of one-self: Personality and its self-awareness], Politizdat, Moscow, Russia.

Krutko, I. S. (2017), *Psikhotekhnologii v rabote s molodezh'yu* [Psychotechnologies in working with youth], Publishing house of Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia.

Marx, K. (2023), *Ekonomicheskoe-filosofskie rukopisi 1844 g.* [Economic and philosophic manuscripts of 1844], AST, Moscow, Russia.

Merton, R. (2006), *Sotsial'naya teoriya i sotsial'naya struktura* [Social theory and social structure], translated by Egorova, E. N., AST, Khramitel', Moscow, Russia.

Montessori, M. (2004), *Deti – drugie* [Children are different], translated by Nefedova, N., Karapuz, Moscow, Russia. - Stuttgart, 1952

Omel'chenko, E. L. (2023), "Imaginary horizons of the future. Life orientations and migration plans of the youth of the North-Western region of Russia", *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies], no. 12, pp. 121–135, <https://doi.org/10.31857/S013216250029342-9>.

Parsons, T. (2002), *O sotsial'nykh sistemakh* [The social system], translated by Molodtsova, E., Stepanov, V., Belyaeva, G. et al., Akademicheskii proekt, Moscow, Russia.

Parsons, T. (1998), *Sistema sovremennykh obshchestv* [The system of modern societies], translated by Sedov, L. A. and Kovalev, A. D., Aspect Press, Moscow, Russia.

Yadov, V. A., Semenov, A. A., Vodzinskaya, V. V. et al. (2013), *Samoregul'yatsiya i prognozirovanie sotsial'nogo povedeniya lichnosti: dispozitsionnaya kontseptsiya* [Self-regulation and forecasting of the social behavior of the personality: Disposition concept], Center of social forecasting and marketing, Moscow, Russia.

Sakharchuk, E. S., Kiseleva, I. A., Baghrmian, E. R. et al. (2023), "Axiology of education: Ideals and unifying values in social education of modern student youth", *The Education and science journal*, vol. 25, no. 3, pp. 67–96, <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-3-67-96>.

Solodnikova, I. V. (2007a), "Self-realization of personality in adulthood (sociological analysis)", Abstract of D. Sc. dissertation, 22.00.01 – Theory, Methodology and History of Sociology, Russian State Humanitarian University, Moscow, Russia.

Solodnikova, I. V. (2007b), "Socialization of the personality: Essence and features at different life stages", *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies], no. 2, pp. 32–39.

Sushentsova, M. S. and Chaplygina, I. G. (2022), "The nature of humanism and materialism of Marx's concept of man", *Journal of the New Economic Association*, no. 1, pp. 181–200, <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2022-53-1-9>.

Tretyakova, V. S. (2024), "Scenario forecasting for students' professional future", *The Education and science journal*, vol. 26, no. 1, pp. 54–81, <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-1-54-81>.

Touraine, A. (1998), *Vozvrashchenie cheloveka dejstvuyushchego: Ocherk sotsiologii* [Return of the actor: Social theory in postindustrial society], translated by Samarskaya, E. A., Nauchnyi mir, Moscow, Russia.

Tyurina, Yu. A. (2023), "State youth policy: The university in providing conditions for self-realization of students", *The Humanities and Social Studies in the Far East*, vol. 20, no. 2, pp. 183–190, <https://doi.org/10.31079/1992-2868-2023-20-2-183-190>.

Fromm, E. (1992), *Dusha cheloveka* [The heart of man: Its genius for good and evil], translated by Panfilova, T. V. and Perepelova, T. I., Respublika, Moscow, Russia.

Sztompka, P. (2005), *Sotsiologiya. Analiz sovremennogo obshchestva* [Sociology. Analysis of modern society], translated by Chervonnaya, S. M., Logos, Moscow, Russia.

Sztompka, P. (1996), *Sotsiologiya sotsial'nykh izmenenii* [The sociology of social change], translated by Yadov, V. A., Aspect-Press, Moscow, Russia.

Schutz, A. (2004), *Izbrannoe: Mir, svetyashchiysya smyslom* [Favorites: A world glowing with meaning], translated by Nikolaev, V. G., Romashko, S. V.

and Smirnova, N. M., Rossiiskaya politicheskaya entsiklopediya, Moscow, Russia.

Yadova, M. A. (2022.), "Life trajectories of the youth in the XXI century: Risks and opportunities", *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]*, no. 2, pp. 83–93, <https://doi.org/10.31857/S013216250011067-6>.

Allan, B. A., Autin, K. L. and Duffy, R. D. (2016), "Self-determination and meaningful work: Exploring socioeconomic constraints", *Frontiers in Psychology*, vol. 7, art. no. 71, <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00071>.

Archer, M. S. (1995), *Realism social theory: The morphogenetic approach*, Cambridge University Press, Melbourne, Australia, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511557675>.

Bourdieu, P. (1996), *The state nobility: Elite schools in the field of power*, Polity Press, Cambridge, UK.

Giddens, A. (1984), *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*, University of California Press, Berkeley, CA, US.

Krems, J. A., Kenrick, D. T. and Neel, R. (2017), "Individual perceptions of self-actualization: What functional motives are linked to fulfilling one's full potential?", *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 43, no. 9, pp. 1337–1352, <https://doi.org/10.1177/0146167217713191>.

Merton, R. K. (1938), "Social structure and anomie", *American Sociological Review*, vol. 3, no. 5, pp. 672–682, <https://doi.org/10.2307/2084686>.

Waterman, A. S., Schwartz, S. J., Goldbacher, E. et al. (2003), "Predicting the subjective experience of intrinsic motivation: The roles of self-determination, the balance of challenges and skills, and self-realization values", *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 29, no. 11, pp. 1447–1458, <https://doi.org/10.1177/0146167203256907>.

Information about the authors

Yu. A. Tyurina – Doctor of Sociological Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of State and Municipal Administration, North-West Institute of Management of the Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 57/43 Sredny Ave., Vasilievsky Island, St. Petersburg, 199178, Russia

SPIN-code (RSCI): 6144-9480

AuthorID (RSCI): 456468

Web of Science ResearcherID: G-8490-2018

O. A. Antoncheva – Candidate of Political Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of State and Municipal Administration, North-West Institute of Management of the Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 57/43 Sredny Ave., Vasilievsky Island, St. Petersburg, 199178, Russia

SPIN-code (RSCI): 2759-7020

AuthorID (RSCI): 261230

Web of Science ResearcherID: KBA-2641-2024

S. V. Lyashko – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Leading Expert at the Center for Sociological Research, North-West Institute of Management of the Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 57/43 Sredny Ave., Vasilievsky Island, St. Petersburg, 199178, Russia

SPIN-code (RSCI): 5081-8039

AuthorID (RSCI): 372877

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 16.02.2024; approved after reviewing 12.03.2024; accepted for publication 12.03.2024.



Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 324–352.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 2, pp. 324–352.

Научная статья

УДК 323.1

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-324-352>

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ЖИЗНИ В РЕГИОНАХ РОССИИ: СРЕДНЕСРОЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Павел Викторович Строев¹, Марсель Малихович Низамутдинов²✉,

Владимир Владимирович Орешников³

^{1,2} Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

³ Институт социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра РАН, Уфа, Россия

¹ PStroev@fa.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4770-9140>

² marsel_n@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-5643-1393>

³ VOresh@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5779-4946>

Аннотация. Введение: повышение уровня жизни населения – одна из основных задач, стоящих перед органами государственной власти в Российской Федерации. При этом само понятие «уровень жизни» трактуется неоднозначно, что затрудняет количественную оценку. Еще более проблематичным является прогнозирование его изменения, поскольку имеет место влияние множества разнородных факторов. Однако без научно обоснованного прогноза невозможно принимать эффективные решения в сфере социально-экономического развития территорий. **Цель:** построить сценарный прогноз комплексной оценки уровня жизни в субъектах Российской Федерации на среднесрочную перспективу с помощью формализованных методов. **Методы:** для интегральной оценки качества жизни применялись группировка и анализ динамики показателей, корреляционный анализ при определении весов показателей. В рамках формирования прогноза использовались методы экономикоматематического моделирования, анализ трендов, сценарное моделирование. Информационную базу составили данные, опубликованные Росстатом. **Результаты:** разработан подход к оценке и прогнозированию уровня жизни в российских регионах, отличающийся двухэтапной процедурой свертки с учетом весовых характеристик элементов и позволяющий формировать сценарный прогноз на среднесрочную перспективу, основанный на учете ретроспективной динамики частных показателей. Различия между сценариями определялись уровнем дифференциации темпов роста показателей в регионах страны. На основе прогноза изменения частных показателей произведена оценка изменения уровня жизни



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

населения в субъектах Российской Федерации. Сформирован соответствующий рейтинг регионов, комплексно учитывающий разнородные факторы. **Выводы:** показано, что уровень дифференциации регионов России не снижается. Образуется замкнутая спираль, в которой каждая из проблем социально-экономического развития усугубляет другую. Выявлена противоречивость развития регионов: будучи лидерами в одних направлениях, они одновременно могут существенно уступать по другим. Результат исследования позволяет определить регионы, заинтересованные в реализации того или иного сценария, а также количественно показать достигаемые эффекты в случае реализации каждого из сценариев.

Ключевые слова: частные показатели, группировка, интегральный показатель, количественная оценка, сценарный прогноз, факторы, рейтинг

Благодарности: статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Для цитирования: Строев П. В., Низамутдинов М. М., Орешников В. В. Комплексная оценка уровня жизни в регионах России: среднесрочные перспективы // *Ars Administrandi (Искусство управления)*. 2024. Т. 16, № 2. С. 324–352. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-324-352>.

Original article

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE LIVING STANDARDS IN RUSSIAN REGIONS: MEDIUM-TERM PERSPECTIVES

Pavel V. Stroev¹, Marsel M. Nizamutdinov²✉, Vladimir V. Oreshnikov³

^{1,2} Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

³ Institute of Social and Economic Researches, Ufa Federal Research Center of the RAS, Ufa, Russia

¹ PStroev@fa.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4770-9140>

² marsel_n@mail.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-5643-1393>

³ VOresh@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5779-4946>

Abstract. Introduction: improving the population living standard is one of the main tasks facing public authorities in the Russian Federation. At the same time, this concept itself is interpreted ambiguously, which makes quantitative assessment difficult. Forecasting its change is even more difficult, since there is an influence of many heterogeneous factors. However, it is impossible to make effective decisions in the sphere of territorial socio-economic development without a scientifically substantiated forecast. **Objectives:** building scenario forecast of the integrated assessment of living standards in the constituent entities of the Russian Federation for the medium term, using formalised methods. **Methods:** grouping and indicators dynamics analysis are used for an integral assessment of the quality of life, correlation analysis used in determining the indicators weights. Economic and mathematical modelling, trend analysis, scenario modelling are used within the framework of the forecast formation. The information base was formed by the data presented in the publications of the Federal State Statistics Service of Russia. **Results:** the authors developed an approach to the assessment and forecasting of living standards in the regions of the Russian Federation, with the use of a two-stage convolution procedure, considering the weight characteristics of elements and allowing to build a medium-term scenario forecast considering the retrospective dynamics of private indicators. The differences between the scenarios were determined by the level of indicators growth rates differentiation in the regions of the country. Based on the forecast of private

indicators changes, the changes in the population living standards in the Russian regions were assessed. The corresponding rating of the regions was formed, which is characterized by a comprehensive consideration of heterogeneous factors. **Conclusions:** it has been shown that differentiation level of Russian regions is not decreasing. A closed spiral is formed, within which each of the problems of socio-economic development aggravates the other. The contradictory development of regions has been identified: being leaders in some areas, they can at the same time be significantly inferior in others. The result of the study allows to identify regions interested in the implementing a particular scenario, as well as to quantitatively show the effects to be obtained in the case of each scenario implementation.

Keywords: private indicators, grouping, integral indicator, quantitative assessment, scenario forecast, factors, rating

Acknowledgements: the article summarizes the results of research carried out with budgetary funding under the state assignment of Financial University under the Government of the Russian Federation.

For citation: Stroeve, P.V., Nizamutdinov, M. M. and Oreshnikov, V. V. (2024), "Comprehensive assessment of the living standards in Russian regions: Medium-term perspectives", *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 2, pp. 324–352, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-324-352>.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из основных задач, стоящих на сегодняшний день перед органами государственной власти и местного самоуправления в России, является повышение уровня жизни граждан и сокращение численности бедного населения. Данное направление, обозначенное в рамках Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204¹, выступает в качестве обобщающей цели и других государственных программ и национальных проектов.

Вместе с тем само понятие уровня жизни является неоднозначным, что затрудняет его оценку и, как следствие, прогнозирование изменения его величины. Более того, уровень жизни населения России может быть оценен на основе различных показателей, таких как доходы, доступность жилья, образования и здравоохранения, уровень безработицы и т. д. Сам же прогноз этих показателей зависит от множества факторов, включая экономическое развитие страны, уровень безработицы, инфляцию, инфраструктуру и уровень социальной защищенности. Неудивительно, что для решения поставленной задачи применяются различные методы, в том числе исследование статистических данных и трендов предыдущих лет, а также анализ текущих экономических и социальных условий. Например, рост ВВП и уровень занятости могут предсказывать повышение уровня доходов населения и улучшение качества жизни. Однако прогнозирование показателей уровня жизни сложно из-за непредсказуемости многих факторов, таких как политическая

¹ О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Рос. Федерации от 07.05.2018 № 204. URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 10.08.2023).

нестабильность, природные катаклизмы, глобальные экономические кризисы и другие внешние воздействия.

Все это в совокупности определяет актуальность выработки подхода, позволяющего, с одной стороны, комплексно оценивать столь сложную характеристику регионального развития, как уровень жизни населения, а с другой стороны, получать количественно измеримые прогнозные оценки для большого числа территорий без привлечения экспертных методов.

Гипотеза исследования заключается в том, что изменение уровня жизни населения в регионах России определяется динамикой множества взаимосвязанных показателей, вследствие чего текущая и прогнозная оценки требуют формирования интегрального показателя уровня жизни.

Целью исследования является научно обоснованный сценарный прогноз комплексной оценки уровня жизни в субъектах Российской Федерации на среднесрочную перспективу. Для решения поставленной задачи необходимо рассмотреть существующие подходы к определению уровня жизни населения, определить составляющие данного показателя, разработать методику комплексной оценки уровня жизни, а также определить сценарии изменения ситуации и апробировать полученный подход на фактических данных.

МЕТОДОЛОГИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ) ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследованию проблем повышения уровня жизни уделяется внимание и российскими, и зарубежными авторами. Весомый вклад в теорию и практику решения этих вопросов внесли такие отечественные ученые, как Е. Г. Анимича, В. П. Бабинцев, Н. И. Бузляков, Н. А. Горелов, В. Ф. Майер, И. А. Медведева, Д. Попова, Н. М. Римашевская, Л. С. Ржаницына, В. М. Рутайзер. Отдельно следует отметить работы В. Н. Бобкова (Всероссийский центр уровня жизни). Так, в статье 2009 года им представлен методологический подход к изучению и определению понятий «уровень жизни» и «качество жизни». В соответствии с указанным подходом «уровень жизни представляет собой денежную оценку ресурсов, необходимых для обеспечения качества жизни личности, социальных групп и общества в целом» (Бобков, 2009, с. 28). При этом В. М. Жеребин и А. Н. Романов отмечают, что «уровень жизни – интегральный показатель, отражающий удовлетворенность материальных, духовных потребностей за определенный период времени» (Жеребин и Романов, 2002, с. 86). В свою очередь, А. С. Булатов указывает на то, что уровень жизни может рассматриваться как «совокупность реальных социально-экономических условий жизни» (Булатов, 2006, с. 152). Более подробный терминологический анализ данного понятия приводится Р. Ф. Халиуллиной и П. Г. Рябчуком в статье «К задаче идентификации понятий “уровень жизни” и “качество жизни”» (Халиуллиная и Рябчук, 2016).

Традиционно ключевыми показателями, определяющими уровень жизни населения, выступают величина совокупных денежных доходов, приходящихся в среднем на одного человека в месяц, и величина оплаты труда. Применяются и другие показатели, характеризующие доходы населения (например, величина доходов, остающаяся в распоряжении после уплаты налогов

и сборов), и их вариации (расчет показателей в ценах соответствующих лет и в ценах базового периода, темповые показатели, соотношение данных и иных величин и т. д.). Соответственно, основной акцент делается на проблеме повышения доходов населения, которые считаются «важнейшим индикатором уровня жизни и благосостояния российского общества» (Пятова, 2006, с. 42). Однако данный подход обладает рядом недостатков, в первую очередь связанных с несовпадением территорий получения и использования доходов, необходимостью приведения финансовых показателей к сопоставимому виду, односторонней оценкой уровня жизни населения. Кроме того, отдельные авторы указывают, что влияние некоторых видов финансовых поступлений на уровень жизни может быть значительно ниже ожидаемого (Lee and Gueye, 2023). Поиск инструмента оценки уровня жизни приводит к формированию нетривиальных решений. В частности, рассматривается возможность применения «энергетической теории стоимости для оценки валового внутреннего продукта и уровня жизни стран мира в энергетических единицах» и приводятся результаты расчетов за период с 1992 по 2019 год (Shamaeva and Shadrov, 2021, p. 4).

Необходимо отметить, что выбор перечня показателей, используемых для оценки и прогнозирования уровня жизни, зачастую зависит от доступности информации и предпочтений исследователя, в то время как обоснованию и структурированию показателей уделяется меньше внимания, чем следовало бы. Например, В. Ф. Юкиш, К. Р. Кортиева и Г. Р. Садиков выделяют двенадцать показателей, включая «выпуск газет по числу изданий», и, используя методы аналитического выравнивания и корреляционно-регрессионного анализа, получают уравнения трендов (Юкиш и др., 2018, с. 191). Однако сами уравнения в работе не приводятся, так же как обоснование перечня показателей и их обобщение. Кроме того, авторы, рассматривая взаимосвязь показателей уровня жизни, не формируют итоговых оценок.

Исследователи подчеркивают, что данная проблема актуальна и для других стран мира. При этом речь идет не только о развивающихся странах (например, исследование бедности, основанное на компонентном анализе индекса человеческого развития как количественного показателя уровня жизни (Качанова, 2021) и уровне доходов различных групп населения (Таджиева, 2023)), но и об относительно благополучных странах. В частности, в работе Н. В. Говоровой проанализированы состояние и перспективы финансового положения европейских домохозяйств и показано снижение уровня жизни в связи с ускорением инфляции, ростом цен на энергоносители, дефицитом кадров (Говорова, 2023). В других исследованиях рассматриваются проблемы дифференциации развития территорий (McCann, 2020). Вместе с тем именно комплексный подход является наиболее предпочтительным, так как позволяет рассмотреть проблему с различных точек зрения (Omar and Inaba, 2020).

Несмотря на актуальность тематики, вопросам прогнозирования параметров уровня жизни в литературе уделяется меньше внимания. При этом зачастую рассматриваются показатели не только уровня, но и качества жизни. Так, в работе В. Т. Шишмакова, С. В. Шишмакова и Е. Л. Луценко показано, что поскольку уровень жизни является многоаспектным понятием, то для его

оценки требуется рассматривать весьма широкий спектр показателей (в частности, авторами было выбрано двадцать индикаторов). В качестве инструмента прогнозирования предлагается использовать «модели кривых роста, представляющих собой различные функции времени» (Шишмаков и др., 2016, с. 92). На наш взгляд, данный подход имеет ряд недостатков, связанных в первую очередь с отсутствием учета экономических факторов и рассмотрением показателей уровня жизни в отдельности. Необходимость использования широкого набора показателей отмечается и в работе А. А. Марасановой, где она рассматривает среди прочего методику, предложенную Минэкономики России, которая насчитывает порядка сорока индикаторов, распределенных по семи разделам и так или иначе характеризующих, как показывает авторский анализ, финансы и имущество населения (Марасанова, 2008). А. А. Марасанова утверждает, что решение задачи прогнозирования уровня жизни требует учета региональной специфики, социально-демографических характеристик населения, оценки прогнозного потенциала используемой системы показателей. Другие современные исследователи Н. К. Боярчук и Е. Н. Денисенко, рассматривая вопросы прогнозирования уровня жизни населения России, анализируют взаимосвязь с валовым региональным продуктом, что также является учетом региональных особенностей (Боярчук и Денисенко, 2016). В работе Р. Н. Шевелевой отмечается, что в данной области может применяться метод DEA (Data Envelopment Analysis), однако результаты практической апробации не приводятся (Шевелева, 2010). Кроме того, указанный метод в большей степени применим для оценки и сопоставления, тогда как непосредственное решение с его помощью задач прогнозирования в условиях необходимости формирования обобщенного показателя, на наш взгляд, представляется затруднительным.

Исходя из проведенного обзора литературных источников, применительно к исследуемой проблеме можно отметить, что прогнозные оценки изменения уровня жизни в регионах России могут быть предоставлены на основе ряда факторов, к которым относятся:

- 1) экономические показатели: рост валового регионального продукта, уровень безработицы, объемы инвестиций и производства, уровень предложения и спроса на рабочую силу;
- 2) социальные показатели: ожидаемая продолжительность жизни, уровень общего образования, доступность медицинских услуг и социальной защиты, уровень преступности и безопасности, доступность жилья и услуг коммунального хозяйства;
- 3) инфраструктура: развитие транспортной системы, качество дорог, наличие основных объектов инфраструктуры (школы, больницы, торговые центры), доступность энергоснабжения и коммунальных услуг;
- 4) региональная политика и управление: эффективность государственного управления, наличие и качество программ поддержки малого и среднего бизнеса, меры по привлечению инвестиций (Строев и др., 2021, с. 55);
- 5) демографические изменения: изменение численности населения, миграционные тенденции (Низамутдинов и Орешников, 2021, с. 474), изменение структуры населения по возрасту и семейному положению;

6) географические факторы: уровень климатических условий, доступность природных ресурсов, степень удаленности от центра развития страны.

На основании этих данных эксперты могут составить прогнозные оценки изменения уровня жизни в регионах России в среднесрочной перспективе. Вместе с тем применение формализованных методов снижает субъективность оценок и обеспечивает проведение оценки для большого числа объектов.

Опыт прогнозирования уровня жизни населения включает в себя использование различных методов и моделей, анализ социально-экономических данных, а также обширное исследование тенденций и факторов, влияющих на уровень жизни. Один из широко применяемых методов – эконометрическое моделирование. Оно позволяет оценивать взаимосвязи между различными переменными (например, между экономическим ростом и уровнем жизни), благодаря чему экономисты и социологи могут делать долгосрочные и краткосрочные прогнозы. Другие методы включают в себя сравнительный анализ, который основывается на сопоставлении данных разных стран или регионов. Это дает возможность выявить различия в уровне жизни и идентифицировать факторы, способные влиять на его изменение. Учеными активно исследуется влияние таких факторов, как технологический прогресс, демографические тренды, уровень образования, инфраструктура и доступ к услугам здравоохранения. Однако стоит отметить, что прогнозирование уровня жизни населения – задача сложная и неоднозначная, предполагающая учет множества факторов, включая политическую ситуацию, экономическую стабильность и факторы, связанные с окружающей средой.

В рамках проведенного исследования для решения задачи комплексной оценки уровня жизни в регионах России применялись методы группировки, корреляционного анализа, анализа динамики, экономико-математического моделирования. Для формирования прогнозных оценок изменения значений частных показателей также проводился анализ трендов, сценарное моделирование.

Информационную базу исследования образовали данные, представленные в публикациях Росстата, в частности в ежегодно издаваемом статистическом сборнике «Регионы России. Социально-экономические показатели»². При формировании прогнозных оценок учитывались Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации и основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов³, разработанные Минэкономразвития России.

² Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 07.08.2023).

³ Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации и основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. 2023. 14 апр. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/scenarnye_usloviya_funkcionirovaniya_ekonomiki_rossiyskoy_federacii_i_osnovnye_parametry_proгноza_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_2024_god_i_na_planovyy_period_2025_i_2026_godov.html (дата обращения: 07.08.2023).

При проведении исследования решались две взаимосвязанные задачи:

- 1) оценка уровня жизни населения в регионах Российской Федерации;
- 2) формирование прогноза уровня жизни населения в регионах Российской Федерации на среднесрочную перспективу.

Поскольку в рамках данной статьи внимание в большей степени акцентировано на полученных прогнозных результатах, детальное изложение предложенного модельного инструментария представляется излишним и дублирующим иные публикации авторов по этой теме. Однако для понимания того, каким образом были получены те или иные выводы, мы считаем необходимым привести краткое описание проделанной работы.

В первую очередь следует отметить, что оценка уровня жизни населения, на наш взгляд, должна осуществляться не по отдельному критерию (например, величине доходов на душу населения) или группе показателей, характеризующих одну сторону уровня жизни (например, наличие разнообразных благ), а по совокупности разнородных показателей, позволяющих комплексно подойти к решению данной проблемы. Во многом это связано с тем, что при анализе уровня развития регионов России наблюдаются противоречия. Так, по состоянию на 2021 год Рязанская область лидировала по уровню обеспеченности населения жильем (35,2 кв. м/чел.), в то время как по уровню доходов на душу населения данный субъект Российской Федерации занимал лишь 48-ю позицию. Аналогичная ситуация наблюдается и в отношении прочих показателей социально-экономического развития регионов. В связи с этим предлагается использовать комплекс показателей, перечень и группировка которых представлены на рисунке.



Рис. Группы показателей оценки уровня жизни в регионах России /
Fig. Groups of indicators for living standards assessment in Russian regions

Источник: разработано авторами.

Выделенные показатели были логически разделены на пять укрупненных групп: показатели доходов, показатели расходов, показатели развития социальной инфраструктуры, показатели имущества, показатели равномерности распределения благ. Отличительная особенность предлагаемого подхода – применение разработанного двухэтапного алгоритма последовательной свертки с учетом весовых характеристик как частных показателей, так и выделенных групп. Для определения интегрального показателя по каждому из направлений рассчитывались средневзвешенные значения частных показателей. Базой для определения весовых характеристик стали коэффициенты корреляции между ними. В качестве допущения было принято, что динамика изменения значений показателей внутри одной группы должна быть сонаправленной и, соответственно, показатели, характеризующиеся отличной от других динамикой изменения, должны иметь более низкое весовое значение. Для непосредственного расчета значения показателя по направлению применялась формула (1):

$$L_i^k = \frac{\sum_{j=1}^l Y_{ij}^n * m_j^k}{\sum_{j=1}^l m_j^k}, \quad (1)$$

где L_i^k – значение k-ой группы показателей уровня жизни по i-му региону;
 Y_{ij}^n – нормированное значение j-го показателя по i-му региону;
 m_j^k – весовая характеристика j-го показателя в k-ой группе.

Весовые значения для показателей первой группы в 2021 году представлены в таблице 1. По остальным группам весовые характеристики определялись аналогичным способом.

Таблица 1 / Table 1

**Весовые характеристики показателей первой группы («Доходы населения») /
 Weighting characteristics of the indicators in the first group ("Personal income")**

Наименование показателя	Обозначение показателя	Весовая характеристика показателя
Отношение среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму	X_1	0,681
Отношение заработной платы к прожиточному минимуму	X_2	0,601
Отношение средней пенсии к прожиточному минимуму	X_3	0,352
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума	X_4	0,678

Источник: собственные расчеты авторов.

Аналогично рассчитывалось значение уровня жизни в регионе (H_i) – производилась свертка интегральных значений по направлениям с учетом весовых характеристик этих направлений:

$$H_i = \sum_{k=1}^l L_i^k * m_k / \sum_{k=1}^l m_k \quad (2)$$

где m_k – весовая характеристика k -ой группы в интегральном показателе уровня жизни в регионе.

После проведения указанных процедур в соответствии с авторской методикой были получены значения показателя уровня жизни населения за отчетные периоды времени.

Для принятия управленческих решений требуется обладать информацией не только о ретроспективном и текущем состоянии объекта, но и о перспективах изменения значений показателей. Как было показано выше, в литературных источниках приводятся различные подходы к формированию прогноза изменения уровня жизни, однако большинство из них не могут быть применены для решения задач, поставленных в рамках настоящего исследования, поскольку не удовлетворяют следующим требованиям:

- 1) методика должна учитывать особенности региона, выраженные, в том числе, в достигнутом уровне жизни;
- 2) динамика изменения значений показателей уровня жизни должна определяться с учетом развития экономики региона, а не задаваться в виде экстраполяции данных или функции времени, поскольку подобные подходы фактически игнорируют факторы происходящих изменений;
- 3) должно быть учтено влияние внешней среды, поскольку регион является открытой системой и его развитие в существенной степени определяется динамикой развития экономики страны;
- 4) используемые показатели должны быть доступны для анализа на всем рассматриваемом интервале времени, включая прогнозный интервал;
- 5) методика должна позволять проводить массовую оценку всех субъектов Российской Федерации с учетом реализации различных сценариев, что требует определенного уровня универсальности.

В связи с этим выбор методического инструментария для проведения прогнозных оценок фактически сводится к выбору варианта, наиболее подходящего под указанные критерии. Целесообразным в данном случае представляется сформировать уравнение, которое бы включало значение показателя за текущий период, темпы роста данного показателя, а также соотношение темпов изменения наиболее общих показателей экономического развития на региональном и федеральном уровнях – валового регионального продукта и валового внутреннего продукта.

Таким образом, непосредственно прогноз значения i -го частного показателя в j -м регионе осуществляется в соответствии с формулой (3), позволяющей учитывать и динамику рассматриваемого показателя, и изменение глобальных условий с учетом реализации различных сценариев:

$$Y_{ij}^{t+1} = Y_{ij}^t * k_{ij}^s * \frac{GDP^{t+1}}{GDP^{cp}}, \quad (3)$$

где k_{ij}^s – коэффициент, отражающий темп роста показателя с учетом корректировки на изменение уровня дифференциации регионов;
 GDP^{t+1} – прогнозное значение темпов роста валового внутреннего продукта (в сопоставимых ценах);
 GDP^{cp} – средние темпы роста валового внутреннего продукта в ретроспективный период (в сопоставимых ценах).

Расчет коэффициента, отражающего темп роста показателя, производится по формуле среднего геометрического (поскольку данный способ более корректен в отношении темповых показателей) на основании ретроспективных данных:

$$k_{ij}^s = \left(\sqrt[n]{\prod_{t=2017}^{2021} k_{ij}^t} \right)^s, \quad (4)$$

где k_{ij}^t – темп роста i -го частного показателя в j -м регионе;
 s – сценарный параметр, отражающий уровень дифференциации региона (значение определяется выбором того или иного сценария развития ситуации).

В рамках исследования было рассмотрено три сценария развития ситуации. Различия между сценариями определялись уровнем дифференциации темпов роста показателей в регионах страны. Первый сценарий основывается на сохранении имеющихся темпов изменения показателей и, как следствие, сохранении дифференциации регионов на прежнем уровне. Второй сценарий базируется на снижении дифференциации темпов роста и может быть предпочтителен для регионов, чьи темпы роста ниже среднероссийских. При этом следует понимать, что речь идет не об отстающих субъектах Российской Федерации, а именно о тех, чьи темпы роста могли замедлиться при переходе из категории «развивающиеся» в категорию «развитые». Третий сценарий определяется усилением дифференциации темпов роста и в определенной степени направлен на стимулирование развития тех регионов, которые имеют потенциал к росту вне зависимости от того, каковы значения показателей их социально-экономического развития на сегодняшний день.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате апробации предложенного подхода был сформирован прогноз изменения частных показателей и обобщенного показателя уровня жизни населения регионов России на среднесрочную перспективу.

Прогноз частных показателей уровня жизни населения регионов России

Формирование прогноза изменения частных показателей основывается на учете ретроспективной динамики показателей. В целом по Российской Федерации изменения частных показателей к 2026 году по различным сценариям представлены в таблице 2.

Таблица 2 / Table 2

Сценарный прогноз изменения частных показателей уровня жизни в России к 2026 году /
Scenario forecast of changes in private indicators of living standards in Russia by 2026

Показатель	2018 г.	2022 г.	2026 г.			2022 г. / 2018 г.	2026 г. / 2022 г.		
			Сценарий				Сценарий		
			1	2	3		1	2	3
Отношение среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму, раз	3,26	3,36	3,63	3,55	3,70	1,03	1,08	1,06	1,10
Отношение заработной платы к прожиточному минимуму, раз	4,28	4,90	6,16	5,77	6,58	1,15	1,26	1,18	1,34
Отношение средней пенсии к прожиточному минимуму, раз	1,30	1,31	1,42	1,39	1,45	1,01	1,08	1,06	1,10
Доля населения с доходами ниже величины прожиточного минимума, %	12,60	11,15	9,48	9,92	9,06	0,88	0,85	0,89	0,81
Отношение потребительских расходов к прожиточному минимуму, раз	2,63	2,71	3,02	2,93	3,10	1,03	1,11	1,08	1,15
Доля расходов населения на покупку товаров и оплату услуг, %	80,80	83,95	85,81	85,08	86,55	1,04	1,02	1,01	1,03
Потребление мяса и мясопродуктов, кг	75,00	75,49	79,52	78,48	80,57	1,01	1,05	1,04	1,07
Удельный вес расходов населения на оплату ЖКХ, %	9,60	10,52	10,44	10,44	10,44	1,10	0,99	0,99	0,99
Численность профессорско-преподавательского состава на 1 тыс. чел. населения, чел.	1,59	1,40	1,21	1,26	1,16	0,88	0,87	0,91	0,83
Численность врачей на 1 тыс. чел. населения, чел.	4,79	4,95	5,39	5,27	5,51	1,03	1,09	1,06	1,11
Численность зрителей театров на 1 тыс. чел. населения, чел.	277,57	156,86	110,50	122,75	99,47	0,57	0,70	0,78	0,63

Показатель	2018 г.	2022 г.	2026 г.			2022 г. / 2018 г.	2026 г. / 2022 г.		
			Сценарий				Сценарий		
			1	2	3		1	2	3
Оборот розничной торговли на душу населения, руб./чел.	17 922,81	22 787,05	30 652,20	28 151,95	33 374,51	1,27	1,35	1,24	1,46
Оборот общественного питания на душу населения, руб./чел.	955,34	1 117,54	1 533,09	1 399,93	1 678,92	1,17	1,37	1,25	1,50
Число собственных легковых автомобилей, ед.	309,15	319,71	353,05	343,62	362,73	1,03	1,10	1,07	1,13
Число посудомоечных машин на 100 домохозяйств, ед.	10,00	17,68	27,95	24,48	31,92	1,77	1,58	1,38	1,81
Число персональных компьютеров на 100 домохозяйств, ед.	50,00	43,24	38,61	40,00	37,27	0,86	0,89	0,93	0,86
Число телевизоров на 100 домохозяйств, ед.	172,00	167,75	167,34	167,81	166,86	0,98	1,00	1,00	0,99
Обеспеченность жильем, кв. м	25,75	27,14	30,02	29,20	30,86	1,05	1,11	1,08	1,14
Удельный вес площади жилищного фонда, оборудованной водопроводом, %	82,90	82,64	86,34	85,41	87,27	1,00	1,04	1,03	1,06
Соотношение среднего и медианного денежного дохода населения, раз	1,34	1,29	1,29	1,29	1,29	0,96	1,01	1,01	1,01
Коэффициент фондов	15,80	14,55	14,42	14,49	14,35	0,92	0,99	1,00	0,99
Коэффициент Джини	0,41	0,39	0,39	0,39	0,39	0,95	1,00	1,00	1,00

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе данных Росстата.

Вместе с тем необходимо иметь в виду, что каждый регион в рамках представленного подхода характеризуется собственными тенденциями развития, что обуславливает различия между ними на прогнозном интервале. Например, рассматривая изменение отношения среднедушевых денежных доходов к величине прожиточного минимума, следует отметить, что при сохранении существующих тенденций к 2026 году в Ямало-Ненецком автономном округе данная величина достигнет 6,9 раза (в 2022 году – 5,7 раза), а в Республике Ингушетия лишь 1,5 раза (в 2022 году – 1,6 раза). При этом наиболее существенный прирост ожидается в Магаданской области – на 26,3 %, в то время как в Республике Бурятия возможно снижение данного показателя на 10,6 %.

Несмотря на логичность взаимосвязи доходов населения с величиной потребительских расходов, значения данных показателей не всегда коррелированы в регионах России. Так, наибольшие значения соотношения потребительских расходов к минимальному прожиточному уровню в 2022 году наблюдались в Санкт-Петербурге (3,8 раза), Краснодарском крае (3,7), Москве (3,4), Московской области (3,3), Республике Адыгея (3,3). И если сложившиеся тенденции сохранятся, то к 2026 году Республика Адыгея может выйти на третью позицию по данному показателю. Аутсайдерами выступали республики Ингушетия, Тыва, Карачаево-Черкесия, Калмыкия. Таким образом, многие из регионов, лидирующих по объему доходов населения, не занимают соответствующих позиций по величине расходов, что говорит о перераспределении финансовых ресурсов между субъектами Российской Федерации.

При этом очевидно, что одни показатели изменяются более существенно, чем другие. С одной стороны, это связано с «уровнем насыщения». Например, число телевизоров на 100 домохозяйств остается фактически неизменным и даже несколько снижается вследствие отказа от них в пользу других источников информации и досуга (хотя на одно домохозяйство по-прежнему приходится 1,6–1,7 телевизора), так же как и число персональных компьютеров, многие функции которых уже заменены телефонами. В то же время число посудомоечных машин существенно возрастает ввиду относительно низкого их количества. В некоторых регионах страны, по данным официальной статистики, посудомоечная машина имеется лишь в одном домохозяйстве из ста. При этом, как ни странно, данные регионы не локализованы. Эти и близкие уровни в 2022 году зафиксированы в Курской области, Республиках Ингушетия, Мордовия, Чувашия. В соседних регионах значения могут отличаться многократно. Возможное объяснение подобной ситуации – особенности статистического учета, однако в рамках данного исследования достоверность значений указанного и других показателей нами не рассматривалась.

С другой стороны, ряд показателей в принципе не может измениться столь существенно за короткий отрезок времени – например, численность врачей на 1 тыс. человек населения. Кроме того, социальная политика государства и стандарты социального обеспечения направлены на сглаживание различий по таким показателям. Однако даже в этих условиях в 2022 году названный показатель в Курганской области составлял лишь 2,7 врача, в Еврейской автономной области – 3,0, в Чеченской Республике и Псковской области – 3,3, тогда как в Санкт-Петербурге он достигал 9,1, а в Москве – 7,4. Если сложивша-

яся тенденция сохранится, то к 2026 году в Санкт-Петербурге данный показатель может достигнуть 10,4, а в Москве – 9,3 врача на 1 тыс. человек населения. Также высокий уровень обеспеченности врачами наблюдается в Чукотском автономном округе. В регионах-аутсайдерах изменения практически отсутствуют, а в Еврейской автономной области возможно некоторое снижение.

Сходные результаты были получены и при анализе других показателей, характеризующих уровень жизни населения в регионах Российской Федерации. При этом полученные оценки, в отличие от существующих, определены для всей совокупности регионов, являются количественными и построены с использованием формализованных методов, что позволяет проводить сравнение развития регионов в различных условиях.

Из результатов анализа можно сделать два важных как в рамках данного исследования, так и в целом в части решения задач регионального развития вывода. Во-первых, видно, что уровень дифференциации регионов России не снижается. Более того, повышение концентрации финансовых ресурсов, человеческого капитала и других производственных факторов создает замкнутую спираль, в которой каждая из проблем социально-экономического развития усугубляет другую. В подобных условиях изменение ситуации в среднесрочной перспективе без реализации мер государственной политики представляется маловероятным. Во-вторых, имеет место противоречивость развития регионов: являясь лидерами в одних направлениях, они одновременно могут существенно уступать по другим. В среднесрочной перспективе данная ситуация сохраняется. В связи с этим оценка, а соответственно, и прогнозирование уровня жизни населения должны осуществляться на основе комплексного подхода, включающего в себя различные группы показателей.

Прогноз уровня жизни в регионах России на среднесрочную перспективу

Комплексная оценка уровня жизни населения в рамках проведенного исследования осуществлена на основе описанного ранее авторского подхода, предполагающего последовательное получение интегральных оценок развития отдельных направлений (доходы населения, расходы населения, развитие социальной инфраструктуры, имущество населения, равномерность распределения благ), а затем оценок уровня жизни населения региона в целом с учетом весовых характеристик структурных компонент. Данные особенности методики определяют ее новизну и уникальность полученных оценок. Неожиданным результатом оказалось лидерство Санкт-Петербурга по отношению к Москве. Одна из причин, оказавших влияние на формирование подобной ситуации, – соседство с Ленинградской и Московской областями соответственно, а также рядом других областей, формирующих агломерации. На наш взгляд, высокая концентрация объектов социальной инфраструктуры в Санкт-Петербурге (особенно в части культуры, торговли, образования и здравоохранения) приводит к тому, что жители соседних регионов удовлетворяют свои потребности, а также работают именно в данном городе. Это подтверждается тем фактом, что Московская область в сформированном рейтинге располагается на третьей позиции (то есть в регионе тоже наблюдаются высокие значения показателей по выделенным критериям), тогда как Ленинградская область располагалась в 2021 году лишь на 17-й позиции.

Таблица 3 / Table 3

Прогноз уровня жизни в регионах России до 2026 года / Forecast of living standards in Russian regions until 2026

Регион	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
				Сценарий			Сценарий			Сценарий			Сценарий		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
г. Санкт-Петербург	0,90	0,93	0,92	0,91	0,91	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,90	0,87	0,87	0,89	0,85
г. Москва	0,88	0,89	0,87	0,85	0,86	0,84	0,83	0,84	0,82	0,82	0,83	0,79	0,79	0,82	0,76
Московская область	0,72	0,71	0,70	0,70	0,70	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Сахалинская область	0,70	0,69	0,68	0,67	0,68	0,67	0,66	0,67	0,66	0,66	0,66	0,64	0,64	0,66	0,63
Республика Татарстан	0,67	0,68	0,67	0,66	0,66	0,65	0,65	0,66	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,64
Воронежская область	0,69	0,66	0,66	0,65	0,65	0,64	0,64	0,65	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Белгородская область	0,66	0,65	0,65	0,64	0,65	0,64	0,63	0,64	0,63	0,64	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Нижегородская область	0,62	0,63	0,63	0,62	0,62	0,61	0,60	0,61	0,60	0,60	0,60	0,59	0,59	0,60	0,58
Краснодарский край	0,62	0,63	0,62	0,62	0,62	0,61	0,61	0,62	0,61	0,62	0,61	0,62	0,62	0,61	0,62
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,61	0,64	0,62	0,60	0,61	0,59	0,58	0,59	0,56	0,56	0,58	0,54	0,54	0,56	0,51
Республика Дагестан	0,38	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,35	0,35	0,35	0,34	0,35	0,35	0,35	0,34
Курганская область	0,34	0,34	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,35	0,34	0,35	0,34	0,35	0,35	0,34	0,36
Республика Алтай	0,29	0,32	0,34	0,36	0,35	0,36	0,37	0,36	0,38	0,39	0,37	0,40	0,40	0,38	0,41
Забайкальский край	0,34	0,34	0,34	0,33	0,34	0,32	0,32	0,33	0,31	0,31	0,32	0,30	0,30	0,31	0,29
Республика Калмыкия	0,29	0,28	0,29	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,30	0,32	0,32	0,31	0,33
Чеченская Республика	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,30	0,30	0,29	0,30

Регион	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
				Сценарий			Сценарий			Сценарий			Сценарий		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Карачаево-Черкесская Республика	0,20	0,22	0,23	0,25	0,24	0,25	0,26	0,25	0,27	0,28	0,26	0,30	0,30	0,27	0,31
Еврейская автономная область	0,25	0,22	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25	0,24	0,25	0,25	0,24	0,26
Республика Тыва	0,12	0,14	0,16	0,18	0,17	0,19	0,19	0,18	0,20	0,21	0,19	0,21	0,21	0,20	0,22
Республика Ингушетия	0,11	0,07	0,09	0,11	0,10	0,12	0,12	0,11	0,14	0,14	0,12	0,16	0,16	0,14	0,18

Источник: собственные расчеты авторов.

Таблица 4 / Table 4

Рейтинг регионов России по уровню жизни / Rating of Russian regions by living standards

Регион	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
				Сценарий			Сценарий			Сценарий			Сценарий		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
г. Санкт-Петербург	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
г. Москва	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Московская область	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Сахалинская область	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Республика Татарстан	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
Воронежская область	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
Белгородская область	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6
Нижегородская область	10	9	8	11	8	11	12	11	14	15	12	16	16	14	17
Краснодарский край	9	10	9	10	11	10	10	10	10	10	10	9	9	10	9
Ямало-Ненецкий автономный округ	12	8	10	13	13	15	17	14	21	22	17	29	29	21	42
Республика Дагестан	73	75	76	77	77	76	76	76	76	76	76	77	77	76	77
Курганская область	76	78	77	76	78	77	77	77	77	77	77	76	76	77	76
Республика Алтай	79	79	78	75	76	75	75	75	74	74	75	70	70	74	69
Забайкальский край	77	77	79	79	79	79	79	79	79	80	79	80	80	79	82
Республика Калмыкия	80	81	80	80	80	80	80	80	80	79	80	78	78	80	78
Чеченская Республика	81	80	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	80

Регион	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.			2024 г.			2025 г.			2026 г.		
				Сценарий			Сценарий			Сценарий 1			Сценарий		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	2
Карачаево-Черкесская Республика	83	83	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	79
Еврейская автономная область	82	82	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Республика Тыва	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Республика Ингушетия	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85

Источник: собственные расчеты авторов.

При этом, имея прогнозные оценки значений частных показателей на перспективу до 2026 года и предположив сохранение весовых характеристик всех рассматриваемых параметров в среднесрочной перспективе, мы получили не только ретроспективные и текущие оценки уровня жизни населения, но и сделали прогноз в отношении их изменения. Фрагмент прогнозных оценок по уровню жизни в регионах России представлен в таблице 3. Ввиду масштабности таблицы в рамках статьи представлено по десять регионов, занимающих первые и последние строки рейтинга в 2022 году.

Вместе с тем необходимо еще раз подчеркнуть, что уровень жизни, на наш взгляд, является относительным показателем. Именно по этой причине рост значений частных показателей далеко не всегда преобразуется в повышение оценки уровня жизни в регионе. В связи с этим целесообразно представить рейтинг регионов по уровню жизни за аналогичный ретроспективный и прогнозный интервалы.

Как видно из данных, представленных в таблицах 3 и 4, несмотря на некоторое изменение значений показателя уровня жизни к 2026 году в зависимости от выбранного сценария, позиции регионов-лидеров и регионов-аутсайдеров остаются практически неизменными. Однако уже начиная с 4-й позиции рейтинга и до конца рассматриваемого периода можно наблюдать значимые изменения. Так, Сахалинская область в рамках третьего сценария начинает уступать свои позиции, опускаясь сначала на 5-е, а затем на 8-е место. Еще более существенно изменяется положение Нижегородской области, занимающей к 2026 году 14–17-е места в рейтинге в зависимости от рассматриваемого сценария.

Несмотря на повышение уровня жизни в таких регионах, как Республика Ингушетия, Тыва, Еврейская автономная область, их место в рейтинге не меняется: имея крайне низкие исходные значения, они остаются на последних строчках вне зависимости от выбранного сценария.

Наиболее заметные изменения наблюдаются в средней части рейтинга, где разброс значений показателей не столь существен, а динамика развития регионов по частным показателям серьезно различается. Так, заметное снижение позиций ожидается для Мурманской области – с 23-й позиции в 2022 году до 30–49-й, в зависимости от сценария, к 2026 году. При этом для данного региона реализация второго сценария является более предпочтительной, чем третьего. Второй сценарий предпочтительнее и для Хабаровского края, Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов. Причина подобной динамики – в относительном характере оценок уровня жизни. С учетом снижения дифференциации темпов роста второй сценарий более выгоден тем регионам, где достигнутые темпы роста показателя были ниже среднероссийского уровня, что может быть связано с высоким значением уровня жизни (как, например, для указанных автономных округов).

С другой стороны, Республика Крым, находящаяся в настоящее время на 70-й позиции, к 2026 году выходит на 33-ю позицию по первому сценар-

рию, 41-ю – по второму и 27-ю – по третьему. Также реализация третьего сценария была бы предпочтительной для Республики Марий Эл, Ульяновской и Владимирской областей, Республики Мордовия и ряда других регионов. Данные регионы, имея в настоящее время отставание по уровню жизни, стремятся повысить его значение, что формирует более высокие темпы роста. При этом факторы роста могут быть различны. Если Республика Крым испытывает приток инвестиций, во многом обусловленный реализацией общефедеральной политики, то в Республике Мордовия подобным фактором выступает ориентированность на широкое внедрение инноваций (регион на протяжении ряда лет лидирует по доле инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции).

В целом следует отметить, что второй сценарий базируется на снижении дифференциации в темпах изменения показателей (что не означает снижения дифференциации регионов по величине самих этих показателей), а третий – на повышении влияния данных различий. То есть второй сценарий предпочтительнее для тех регионов, чьи темпы роста уступают среднероссийским значениям. В большинстве своем это более развитые регионы, поскольку для них поддержание высоких темпов роста является значительно более сложной задачей, чем для отстающих регионов. С другой стороны, именно регионы-аутсайдеры, которые показывают положительную динамику, могут выиграть от усиления дифференциации по данному показателю. Однако следует понимать, что для них данная ситуация содержит большие риски, поскольку в случае формирования тенденций к снижению показателей социально-экономического развития реализация третьего сценария лишь усилит негативные последствия. Не будучи в состоянии удерживать и без того скромные ресурсы, данные регионы рискуют столкнуться с потерей устойчивости. В совокупности данный результат исследования обладает новизной: он позволяет определить регионы, заинтересованные в реализации того или иного сценария, а также количественно показать получаемые для них эффекты при реализации каждого из сценариев.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты анализа показывают, что сложившиеся тенденции могут привести к дальнейшему снижению уровня жизни в регионах Российской Федерации.

Подобные опасения высказывались и ранее. Причем как со стороны научного сообщества, так и со стороны представителей органов государственной власти. В частности, в 2022 году председатель Счетной палаты А. Кудрин указывал на возможность снижения уровня жизни россиян «на фоне снижения ВВП, роста безработицы и уменьшения доходов населения»⁴. Вместе

⁴ Кудрин спрогнозировал падение уровня жизни в России в 2022 году [Электронный ресурс] // Ведомости. 2022. 13 апр. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2022/04/13/917935-kudrin-padenie-urovnya-zhizni> (дата обращения: 11.08.2023).

с тем на тот момент наиболее пессимистических сценариев развития ситуации удалось избежать. Негативные тенденции отмечались исследователями и на уровне Федерации, и на уровне отдельных регионов. Например, в работе Н. В. Черемисиной и Т. Н. Черемисиной приводится анализ доходов населения регионов Центрального федерального округа в 2020 году. Кроме того, в ней подтверждается тезис о влиянии неравенства благосостояния на уровень жизни населения, что, в свою очередь, «создает угрозу для экономической и политической стабильности в регионе» (Черемисина и Черемисина, 2021, с. 150). Эти и другие работы подтверждают выводы, полученные нами в рамках проведенного исследования.

Как уже отмечалось, изменение уровня жизни происходит под влиянием множества факторов, которые условно можно разделить на внутренние (демографическая ситуация, экономические процессы в стране и регионах) и внешние (пандемия COVID-19 (Egger, 2021), влияние санкций). Вместе с тем органы государственной власти должны разрабатывать и реализовывать мероприятия, которые бы нивелировали негативное влияние данных факторов. К сходным выводам приходят и другие исследователи, отмечающие необходимость «комплексного подхода, направленного на синхронизированное улучшение всех параметров качества государственного и муниципального управления» (Васин и др., 2022, с. 229). Обязательным условием данного процесса является, на наш взгляд, повышение научной обоснованности принимаемых решений. Без четкого понимания тенденций развития и последствий реализации тех или иных сценариев эффективное регулирующее воздействие невозможно.

Ключевой фактор повышения уровня жизни – это экономическое развитие регионов России. Рост производства и производительности труда формирует основу для соответствующего изменения реальных доходов населения. В настоящем исследовании было показано, что уровень жизни не определяется исключительно данной характеристикой, однако платежеспособный спрос со стороны населения позволит повысить обеспеченность врачами, автомобилями, жильем и т. д., то есть повлияет на все составляющие уровня жизни. При этом нельзя утверждать, что везде подобное влияние будет иметь одинаковые последствия, в том числе вследствие перераспределения финансовых ресурсов.

В увязке с этим аспектом можно рассматривать и другое важнейшее направление повышения уровня жизни населения – создание благоприятных экономических условий, выраженных в наличии высокооплачиваемых рабочих мест. Отечественные и зарубежные исследователи указывают на необходимость диверсификации производства как инструмента повышения уровня жизни (Самиева, 2021).

Другой проблемой является повышение дифференциации развития субъектов Российской Федерации. При этом формируется цикл, включающий на первом этапе снижение частных показателей благополучия населения, что приводит к снижению уровня жизни. На следующем этапе цикла низкий уровень доходов ведет к снижению покупательской способности населения и в целом спроса в регионе. В совокупности данные процессы

снижают привлекательность территории как с точки зрения инвесторов, так и с точки зрения населения. Отток населения, в первую очередь наиболее активного, трудоспособного и мобильного, и бизнеса сопровождается обострением имеющихся социальных и экономических противоречий. Рост демографической нагрузки в совокупности с невозможностью поддержания даже имевшегося ранее уровня финансирования производства еще более ухудшает частные показатели уровня жизни. Таким образом, представленный цикл замыкается и самовоспроизводится далее. В условиях отсутствия внутренних ресурсов, в том числе вследствие их миграции в другие регионы страны, выход из данной ситуации в среднесрочной перспективе возможен лишь путем внешнего воздействия.

Несмотря на то, что в литературных источниках содержатся предложения по улучшению ситуации в области повышения уровня жизни населения, на наш взгляд, каждый конкретный случай должен рассматриваться отдельно и с учетом того, какие именно параметры, формирующие в конечном итоге уровень жизни населения, развиты в той или иной степени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование подтвердило необходимость учета множества частных параметров с целью определения текущего и прогнозного уровня жизни населения в регионах России. Показано, что сходный уровень значений интегральных показателей может быть достигнут различной комбинацией факторов, что подтверждает выдвинутую гипотезу.

Как было отмечено ранее, без реализации мер государственной политики, направленной на изменение условий в регионах, в среднесрочной перспективе невозможно качественное повышение уровня жизни и снижение дифференциации субъектов Российской Федерации по данному признаку. Вместе с тем следует подчеркнуть, что речь идет не только о мерах социальной поддержки и повышении выплат отдельным группам населения или об увеличении межбюджетных трансфертов. Для преодоления текущей ситуации в первую очередь необходимо формировать условия, в том числе экономические. Создание рабочих мест с высоким уровнем производительности труда должно обеспечивать рост заработной платы в регионах и, как следствие, повышение общего уровня доходов (Фаттахов и др., 2019, с. 272). При этом отсутствие социальной инфраструктуры также станет препятствием даже в условиях хорошего материального состояния населения.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в разработке инструментария для оценки последствий изменения отдельных параметров, характеризующих уровень жизни населения, с целью определения совокупного эффекта как для рассматриваемого региона, так и для остальных субъектов Российской Федерации. Таким образом создается возможность расчета оптимального сочетания значений частных показателей, которое

бы обеспечивало достижение заданного уровня жизни в регионах страны, то есть реализуется переход от прогнозирования к планированию в рассматриваемой сфере.

Так, с позиции реализации государственной региональной политики определение взаимосвязи между частными социально-экономическими параметрами, уровнем жизни населения и целевыми индикаторами миграционного движения населения может быть использовано для корректировки параметров налоговой политики. Уменьшение налогового бремени отразится на развитии экономики в регионе, что будет способствовать повышению уровня жизни, но приведет к снижению доходов бюджетной системы. Вместе с тем открытие новых предприятий вследствие роста доходности в определенной степени снизит данные потери. Предложенный модельный инструментарий может быть использован, в том числе, при определении баланса между интересами данных структур.

Список источников

Бобков В. Н. Методологический подход Всероссийского центра уровня жизни к изучению и оценке качества и уровня жизни населения // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2009. № 2. С. 26–36.

Боярчук Н. К., Денисенко Е. Н. Прогнозирование уровня жизни населения Российской Федерации в современных условиях // Новая наука: опыт, традиции, инновации. 2016. № 1. С. 93–98.

Васин Д. А., Медведева Т. В., Зияддинова А. П. Оценка качества управления и уровня жизни в Тульской области // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. 2022. № 1. С. 228–231.

Говорова Н. В. Уровень и качество жизни в ЕС: вызовы «новой» реальности // Современная Европа. 2023. № 4. С. 146–156. <https://doi.org/10.31857/S0201708323040083>.

Жеребин В. М., Романов А. Н. Уровень жизни населения. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 592 с.

Качанова А. Н. Уровень жизни в странах Африки южнее Сахары: текущая ситуация и стимулирование роста // Ученые записки Института Африки РАН. 2021. Т. 54, № 1. С. 121–134. <https://doi.org/10.31132/2412-5717-2021-54-1-121-134>.

Марасанова А. А. Принципы оценки уровня жизни населения // Известия Байкальского государственного университета. 2008. № 5. С. 102–105.

Низамутдинов М. М., Орешиников В. В. Моделирование и прогнозирование влияния развития социальной инфраструктуры на межрегиональную миграцию в России // Экономика промышленности. 2021. Т. 14, № 4. С. 471–480. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-471-480>.

Пятова О. Ф. Статистическое исследование дифференциации уровня доходов сельского населения: на материалах Самарской области: дисс. ... канд. экон. наук. Самара: Самарская государственная сельскохозяйственная академия, 2006. 194 с.

Самиева М. Б. Диверсификация производства и ее роль повышение уровня жизни населения // Вестник Педагогического университета. Серия: Естественные науки. 2021. № 3. С. 212–215.

Строев П. В., Мильчаков М. В., Пивоварова О. В. Опорные регионы пространственного развития России: бюджетный аспект. Финансы: теория и практика. 2021. Т. 25, № 2. С. 53–75. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-2-53-75>.

Таджиева Д. Р. Уровень жизни населения через призму доходов в Республике Узбекистан // Экономика и финансы (Узбекистан). 2023. № 3. С. 25–31. https://doi.org/10.34920/EIF/VOL_2023_ISSUE_3_4.

Фаттахов Р. В., Низамутдинов М. М., Орешников В. В. Методология оценки привлекательности крупных городов России для жителей, туристов и бизнеса // Регион: экономика и социология. 2019. № 4. С. 268–294. <https://doi.org/10.15372/REG20190412>.

Халиуллина Р. Ф., Рябчук П. Г. К задаче идентификации понятий «уровень жизни» и «качество жизни» // Новая наука: современное состояние и пути развития. 2016. № 12–2. С. 180–182.

Черемисина Н. В., Черемисина Т. Н. Доходы населения – важнейший индикатор уровня жизни населения региона // Управленческий учет. 2021. № 8. С. 143–151.

Шевелева Р. Н. Методика оценки и прогнозирования качества жизни населения // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева. 2010. № 1. С. 211–215.

Шишмаков В. Т., Шишмаков С. В., Луценко Е. Л. Оценка и прогнозирование качества жизни населения городов России // Вестник НГИЭИ. 2016. № 1. С. 87–95.

Экономика / Под ред. А. С. Булатова. 4-е изд., доп. и перераб. М.: Экономист, 2006. 831 с.

Юкиш В. Ф., Кортиева К. Р., Садикова Г. Р. Прогнозирование показателей уровня и качества жизни населения России // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 2. С. 190–194.

Egger D., Miguel E., Warren S. S. et al. Falling living standards during the COVID-19 crisis: Quantitative evidence from nine developing countries // Science Advances. 2021. Vol. 6, № 7. 12 p. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abe0997>.

Lee M., Gueye C. A. Do resource windfalls improve standard of living in sub-Saharan African countries? // Applied Economics. 2022. Vol. 55, № 9. P. 944–962. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2095341>.

McCann P. Perceptions of regional inequality and the geography of discontent: Insights from the UK // Regional Studies. 2020. Vol. 54, № 2. P. 256–267, <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1619928>.

Omar M. A., Inaba K. Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in developing countries? A panel data analysis // Journal of Economic Structures. 2020. Vol. 9. Art. № 37. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00214-4>.

Shamaeva E., Shadrov K. Assessment of GDP and living standards of countries in the focus of interdisciplinary study // Псковский регионологический журнал. 2021. Т. 17, № 3. С. 3–17. <https://doi.org/10.37490/S221979310015388-9>.

Информация об авторах

П. В. Строев – кандидат экономических наук, доцент, директор Института региональной экономики и межбюджетных отношений, доцент Кафедры общественных финансов Финансового факультета ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125167, Россия, Москва, пр-т Ленинградский, 49/2

SPIN-код (РИНЦ): 6579-8830

AuthorID (РИНЦ): 706113

Web of Science ResearcherID: G-6297-2013

Scopus Author ID: 57202855585

М. М. Низамутдинов – кандидат технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института региональной экономики и межбюджетных отношений ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125167, Россия, Москва, пр-т Ленинградский, 49/2

SPIN-код (РИНЦ): 1217-4979

AuthorID (РИНЦ): 137105

Web of Science ResearcherID: O-4530-2015

Scopus Author ID: 57211531163

В. В. Орешников – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора экономико-математического моделирования Института социально-экономических исследований – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, 450075, Россия, Уфа, пр-т Октября, 71

SPIN-код (РИНЦ): 3063-1615

AuthorID (РИНЦ): 641144

Web of Science ResearcherID: O-4512-2015

Scopus Author ID: 57207357557

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 29.08.2023; одобрена после рецензирования 20.02.2024; принята к публикации 20.02.2024.

References

Bobkov, V. N. (2009), "Academic school of All-Russian life level center studying and evaluating quality and level of population life", *Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and management*, no. 2, pp. 26–36.

Boyarchuk, N. K. and Denisenko, E. N. (2016), "Forecasting the standard of living of the Russian Federation population in modern conditions", *Novaya nauka: opyt, traditsii, innovatsii*, no. 1, pp. 93–98.

Vasin, D. A., Medvedeva, T. V. and Ziyaddinova, A. P. (2022), "Assessment of the quality of governance and living standards in the Tula region", *Bulletin of the Tula branch of the Financial University*, no. 1, pp. 228–231.

Govorova, N. V. (2023), "Living standards and quality of life in the EU: challenges of "new" reality", *Sovremennââ Evropa*, no. 4, pp. 146–156, <https://doi.org/10.31857/S0201708323040083>.

Zherebin, V. M. and Romanov, A. N. (2002), *Uroven' zhizni naseleniya* [Standard of living], UNITI-DANA, Moscow, Russia.

Kachanova, A. N. (2021), "Living standards in sub-Saharan Africa: Current situation and stimulation of growth", *Journal of the Institute for African Studies*, vol. 54, no. 1, pp. 121–134, <https://doi.org/10.31132/2412-5717-2021-54-1-121-134>.

Marasanova, A. A. (2008), "Principles for assessing the standard of living of the population", *Bulletin of Baikal State University*, no. 5, pp. 102–105.

Nizamutdinov, M. M. and Oreshnikov, V. V. (2021), "Modeling and forecasting the influence of social infrastructure development of interregional migration in Russia", *Russian Journal of Industrial Economics*, vol. 14, no. 4, pp. 471–480, <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-471-480>.

Pyatova, O. F. (2006), "Statistical study of the differentiation of the income level of the rural population: On the materials of the Samara Region", Ph.D. Thesis, 08.00.12 – Accounting Statistics, Samara State Agricultural Academy, Samara, Russia.

Samieva, M. B. (2021), "Diversification of production and its role increasing the living standards of the population", *Herald of the Pedagogical University. Natural Sciences*, no. 3, pp. 212–215.

Stroev, P. V., Milchakov, M. V. and Pivovarova, O. V. (2021), "Regions supporting the spatial development of Russia: Budgetary aspect", *Finance: Theory and Practice*, vol. 25, no. 2, pp. 53–75, <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-2-53-75>.

Tadjieva, D. R. (2023), "Living standards of living through the prism of income in the Republic of Uzbekistan", *Economy and Finance (Uzbekistan)*, no. 3, pp. 25–31, https://doi.org/10.34920/EIF/VOL_2023_ISSUE_3_4.

Fattakhov, R. V., Nizamutdinov, M. M. and Oreshnikov, V. V. (2019), "Methodology for evaluating the attractiveness of Russia's major cities for residents, tourists, and businesses", *Region: Economics and Sociology*, no. 4, pp. 268–294, <https://doi.org/10.15372/REG20190412>.

Khaliullina, R. F. and Ryabchuk, P. G. (2016), "On the problem of identifying the concepts of "standard of living" and "quality of life", *Novaya nauka: sovremennoe sostoyanie i puti razvitiya*, no. 12–2, pp. 180–183.

Cheremisina, N. V. and Cheremisina, T. N. (2021), "The income of the population is the most important indicator of the standard of living of the population of the region", *Management Accounting*, no. 8, pp. 143–151.

Shevel'yova, R. N. (2010), "Technique of the estimation and forecasting of living standards of the population", *Bulletin of the Siberian State Aerospace University named after academician M. F. Reshetnev (Bulletin of SibGAU)*, no. 1, pp. 211–215.

Shishmakov, V. T., Shishmakov, S. V. and Lutsenko, E. L. (2016), "Evaluation and prediction of the quality of life of the population of Russian cities", *Bulletin NGIEI*, no. 1, pp. 87–95.

Bulatov, A. N. (ed.) (2006), *Ekonomika* [Economy], 4th ed., Ekonomist, Moscow, Russia.

Yukish, V. F., Kortieva, K. R. and Sadikova, G. R. (2018), "Prediction of the level and quality of life of the population of Russia", *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, no. 2, pp. 190–194.

Egger, D., Miguel E., Warren S. S. et al. (2021), "Falling living standards during the COVID-19 crisis: Quantitative evidence from nine developing countries", *Science Advances*, vol. 6, no. 7, 12 p., <https://doi.org/10.1126/sciadv.abe0997>.

Lee, M. and Gueye, C. A. (2023), "Do resource windfalls improve standard of living in sub-Saharan African countries?", *Applied Economics*, vol. 55, no. 9, pp. 944–962, <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2095341>.

McCann, P. (2020), "Perceptions of regional inequality and the geography of discontent: Insights from the UK", *Regional Studies*, vol. 54, no. 2, pp. 256–267, <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1619928>.

Omar, M. A. and Inaba, K. (2020), "Does financial inclusion reduce poverty and income inequality in developing countries? A panel data analysis", *Journal of Economic Structures*, vol. 9, art. no. 37, <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00214-4>.

Shamaeva, E. and Shadrov, K. (2021), "Assessment of GDP and living standards of countries in the focus of interdisciplinary study", *Pskov Regional Studies Journal*, vol. 17, no. 3, pp. 3–17, <https://doi.org/10.37490/S221979310015388-9>.

Information about the authors

P. V. Stroeв – Candidate of Economics, Associate Professor, Director of the Institute of Regional Economy and Interbudgetary Relations, Associate Professor of the Public Finance Department of the Financial Faculty, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradsky Ave., 125167, Moscow, Russia

SPIN-code (RSCI): 6579-8830

AuthorID (RSCI): 706113

Web of Science ResearcherID: G-6297-2013

Scopus Author ID: 57202855585

M. M. Nizamutdinov – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the Institute of Regional Economy and Interbudgetary Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradsky Ave., 125167, Moscow, Russia

SPIN-code (RSCI): 1217-4979

AuthorID (RSCI): 137105

Web of Science ResearcherID: O-4530-2015

Scopus Author ID: 57211531163

V. V. Oreshnikov – Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher of the Sector of Economic and Mathematical Modeling, Institute of Social and Economic Researches – Subdivision of the Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, 71 Oktyabrya Ave., Ufa, 450075, Russia

SPIN-code (RSCI): 3063-1615

AuthorID (RSCI): 641144

Web of Science ResearcherID: O-4512-2015

Scopus Author ID: 57207357557

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 29.08.2023; approved after reviewing 20.02.2024; accepted for publication 20.02.2024.

Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 353–367.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 2, pp. 353–367.

Научная статья

УДК 332.1

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-353-367>

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ АГРОПРЕДПРИЯТИЯМИ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА FOODNET

Светлана Григорьевна Пьянкова¹✉, Ольга Титовна Ергунова²,

Андрей Дмитриевич Жуковский³

¹Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

²Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

³Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

¹silen_06@list.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-7072-9871>

²ergunova-olga@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1714-7784>

³jukoffsky@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5383-2156>

Аннотация. Введение: авторами обобщены позиции зарубежных и отечественных исследователей в части стратегического управления национальным рынком производства и потребления сельскохозяйственных продуктов. **Цель:** анализ трансформации национального продовольственного рынка и тенденций дальнейшего формирования и развития национального рынка Foodnet в контексте цифровизации и обеспечения продовольственной безопасности субъектов Российской Федерации. **Методы:** интервьюирование топ-менеджмента ведущих участников российского регионального рынка Foodnet. **Результаты:** в работе представлены данные прогнозной стоимости основных сегментов мирового и национального продовольственных рынков, выделены три сценария, реализация которых вероятна в процессе трансформации аграрной отрасли субъектов Российской Федерации. Итоги исследования демонстрируют сфокусированность ключевых игроков на поддержании высокой автономии сельского хозяйства. **Выводы:** важнейшими факторами трансформации стратегического управления в сфере Foodnet, по мнению респондентов, являются цифровизация сельского хозяйства, государственная политика, макро- и микро-среда функционирования субъектов предпринимательства в условиях трансформации геополитической ситуации и интенсивных изменений, создавших новую реальность национальной продовольственной безопасности.

Ключевые слова: рынок Foodnet, стратегическое управление, устойчивое развитие, цифровизация, сельское хозяйство 4.0, регион, Национальная технологическая инициатива

Для цитирования: Пьянкова С. Г., Ергунова О. Т., Жуковский А. Д. Региональные подходы к управлению агропредприятиями в контексте формирования национального продовольственного рынка Foodnet // Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 2. С. 353–367. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-353-367>.



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

REGIONAL APPROACHES TO AGRICULTURAL ENTERPRISES MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF THE “FOODNET” NATIONAL FOOD MARKET FORMATION

Svetlana G. Pyankova¹✉, Olga T. Ergunova², Andrei D. Zhukovskii³

¹ Ural State Economic University, Yekaterinburg, Russia

² Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg, Russia

³ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

¹ silen_06@list.ru✉, <https://orcid.org/0000-0002-7072-9871>

² ergunova-olga@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1714-7784>

³ jukoffsky@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5383-2156>

Abstract. Introduction: the authors summarized the positions of foreign and domestic researchers regarding the strategic management of the national food market for the production and consumption of agricultural products. **Objectives:** to analyze the transformation of the national food market and to identify trends in the further formation and development of the national Foodnet market in the context of digitalization and ensuring food security of the Russian regions. **Methods:** interviewing top management of leading participants in the Russian regional Foodnet market. **Results:** the study presents data on the cast value of the main segments of the global and national food markets. Three scenarios were identified that are likely to be implemented in the process of transformation of agricultural sector of the Russian regions. The research results demonstrate that key players in agriculture are focused on maintaining high autonomy in agriculture. **Conclusions:** the empirical study showed that the most important factors in the transformation of strategic management in the Foodnet sector, according to respondents, are the digitalization of agriculture, government policy, the macro- and microenvironment of the businesses in changing geopolitical situation and intensive shifts that have created a new reality of national food security.

Keywords: Foodnet market, strategic management, sustainable development, digitalization, agriculture 4.0, region, National Technology Initiative

For citation: Pyankova, S. G., Ergunova, O. T. and Zhukovskii, A. D. (2023), “Regional approaches to agricultural enterprises management in the context of the “Foodnet” national food market formation”, *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 2, pp. 353–367, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-2-353-367>.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях усиления мирового продовольственного кризиса национальный рынок производства и потребления сельскохозяйственных продуктов претерпевает глубинную трансформацию. Наблюдаемым структурным сдвигам на отечественном рынке также способствовало санкционное давление со стороны прозападных стран мира, серьезно изменившее и спрос, и предложение. Негативные мировые тенденции последних лет оказались связаны как с последствиями пандемии коронавируса, повлекшими разрыв традиционных логистических цепочек и повышение цен поставщиками, так и с энергетическим кризисом и усилением политики протекционизма в большинстве

стран мира. Однако несмотря на усиление мирового продовольственного кризиса, непрерывающаяся работа по продвижению «зеленой» и климатической повесток, формирование глобальных рынков высоких технологий при шестом технологическом укладе, активное внедрение в аграрный сектор цифровых технологий (роботизация, Интернет вещей, Big Data, искусственный интеллект и др.) в будущем позволят обеспечить удовлетворение потребностей жителей планеты в продуктах питания.

В ситуации, которая сложилась сегодня, особое значение приобретает способность региональных агропроизводителей быстро и качественно реагировать на изменения конкурентной среды и своевременно разрабатывать стратегии, адекватные вызовам, порождаемым трансформацией мирового рынка продовольствия (Мерзлякова, 2022). Очевидно, что такой характер развития сельского хозяйства требует рассмотрения предпосылок трансформации национального продовольственного рынка Foodnet в контексте цифровизации (рис. 1) и разработки ключевых решений по обеспечению продовольственной безопасности субъектов Российской Федерации с учетом возможных сценариев, связанных с конкурентной средой региона и факторами внешней среды.

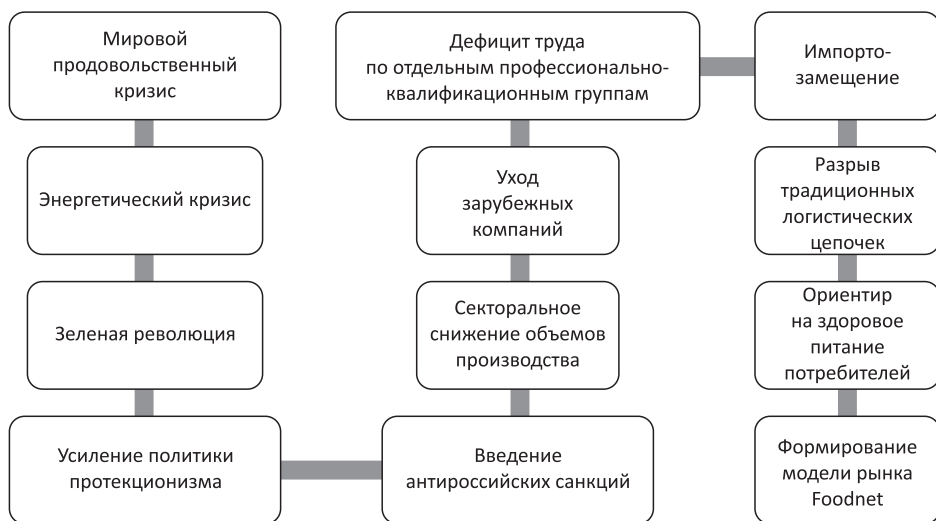


Рис. 1. Предпосылки трансформации национального продовольственного рынка в контексте цифровизации / Fig. 1. Prerequisites for the transformation of the national food market in the context of digitalization

Источник: составлено авторами по данным (Ашмарина и др., 2022; Митрофанова и др., 2020).

В данном исследовании анализируются сведения, полученные в результате опроса опытных аграрных предпринимателей пяти российских регионов о функционировании региональных экономических систем и месте агропредприятий в них, а также оценки подходов к управлению и их адекватности вызовам современности.

МЕТОДОЛОГИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ) ИССЛЕДОВАНИЯ

Ряд зарубежных и российских исследователей, в сферу научных изысканий которых входит стратегический менеджмент, считают, что наиболее важным является развитие управленческих навыков сотрудников предприятия: именно высокая квалификация управленческого состава помогает обеспечить конкурентное преимущество на рынке с большим количеством участников и высокой силой покупателей (Porter, 1996; Higgins and Vincze, 1993; Harling, 1988). На текущий момент изучение особенностей трансформации системы управления продовольственными рынками в контексте цифровизации – одна из наиболее актуальных тематик исследований (Измайлова, 2022; Драганов, 2023, Rodrigues et al., 2024; Roulia, 2024).

В частности, А. В. Пилипук и В. М. Белоусов отмечают, что подходы к управлению агропредприятиями должны учитывать возможные факторы сезонного ведения бизнеса, статистику по развитию региона, а также маркетинговые сведения по объему потребляемых товаров и услуг (Пилипук, 2020, с. 55; Белоусов, 2018, с. 281). По мнению С. Г. Пьянковой, И. В. Митрофановой и О. Т. Ергуновой, благодаря наличию стратегических целей агропредприятия способны проводить техническое перевооружение для достижения долгосрочного результата, а современное оборудование позволяет производить товары, которые положительно воспринимаются рынком, и при этом снижать нагрузку на маркетинг (Пьянкова и др., 2022, с. 160, 2023, с. 266). А. В. Бережной, В. В. Мишенин, А. В. Прохор утверждают, что главная цель большинства программ устойчивого развития сельского хозяйства состоит в том, чтобы побудить производителей применять методы, которые совместно обеспечивают экономические, экологические и социальные выгоды (Бережной и др., 2021, с. 33). М. Белье и его коллеги в свое время выдвинули гипотезу о том, что кооперация и интенсивное развитие технологий окажут серьезное влияние на обеспечение последовательного развития сложных систем, в которых работает сельское хозяйство (Boehlje et al., 2011, p. 56). О положительном влиянии диверсификации сельскохозяйственных культур на устойчивое развитие сельского хозяйства, продовольственную безопасность стран пишут международные группы исследователей (Waha et al., 2018; Barman et al., 2022). А. Г. Десс, Г. Лампкин и М. Тейлор отмечают, что интенсивное воздействие со стороны менеджмента может иметь прямо пропорциональный эффект на развитие инициатив сельского хозяйства (Dess et al., 2004, p. 234). Помимо этого, можно выделить давление со стороны участников рынка, законодательные акты, влияние СМИ.

Ряд исследований посвящены развитию сельского хозяйства в странах БРИКС, уделяется особое внимание влиянию на него Зеленой революции и связанных с ней потрясений (Tanima et al., 2024), идущим в этих странах процессам цифровой трансформации (Ergunova et al., 2023).

Действительно, для здорового развития рынка важно, чтобы агропредприятия могли своевременно отвечать на вызовы рынка и адекватно реагировать на влияние конкурентного окружения.

**Вопросы для интервью по трем аспектам стратегического управления /
Interview questions on three aspects of strategic management**

Измерение	Вопросы для интервью
Внешняя среда	Каковы перспективы развития сельского хозяйства в регионе, стране? Какие возможности появятся у регионального сельского хозяйства в условиях импортозамещения сельскохозяйственной продукции и техники? Кто является конкурентами вашего предприятия? Как вы противостоите этой конкуренции? Как вы повышаете конкурентные преимущества вашего предприятия? Каковы ваши совместные стратегии работы с поставщиками? Как вы обеспечиваете качество и эффективность поставок? Какие каналы сбыта вы избрали? Чем вы обеспечили постоянное качества дистрибутива?
Внутренняя среда	Обозначьте ваше видение по развитию собственного предприятия? Можете ли отметить конкретные шаги по развитию номенклатуры? Планируется ли выведение на рынок новинок? Существуют ли зарекомендовавшие себя практики в области использования маркетинговых инструментов? Планируется ли использование инновационных маркетинговых инструментов? Охарактеризуйте, пожалуйста, внутреннюю среду: политику в области персонала, финансов, инвестиций.
Устойчивое развитие	Есть ли у вас видение места вашего бизнеса в социальной и экологической среде? Какую нагрузку в области обеспечения стабильного развития общества и экологии региона может нести агробизнес?

Источник: составлено авторами.

Практика наиболее успешных агропредприятий демонстрирует, что долгосрочное планирование продуктовой номенклатуры способствует более быстрому охвату рынка, а разработка инвестиционной политики требует внимательного отношения к развитию конкурентов. Для сохранения позиций на рынке, запросы которого в условиях цифровой экономики динамично меняются, не менее важно наличие у агропредприятий возможности инвестировать в основные средства и регулярно проводить техническое перевооружение, заниматься исследованиями и разработками. Наконец, помимо всего этого, да еще и риска неудачи, стратегии сельскохозяйственных предприятий зависят от стратегий конкурентов.

В целях исследования стратегического управления региональным сельским хозяйством в Российской Федерации был принят качественный метод полуструктурированного интервью. Согласно А. Браймену, данный тип интервью предполагает широкую вариативность вопросов в рамках традиционного

плана опросника (Bryman, 2004, р. 345). Полуструктурированным интервью предшествуют неформальные и неструктурированные интервью, которые позволяют ученым глубже понять интересующую их тему, что, в свою очередь, помогает формулировать актуальные и содержательные вопросы.

В рамках данного исследования были проведены полуструктурированные подробные интервью с десятью агропредпринимателями следующих субъектов Уральского федерального округа: Курганской, Свердловской, Тюменской, Челябинской областей и Ямало-Ненецкого автономного округа), имеющими опыт работы в агропромышленности более семи лет, отраслевые награды и готовыми дать интервью. Эти критерии допускали некоторое разнообразие при выборе сфер сельского хозяйства. Участники были закодированы от М1 до М10. Опрос проходил в период с 15 октября по 15 ноября 2023 года. Материалы собирались в течение часового общения, во время которого велась аудиофиксация. Участники предоставили разрешения на запись и расшифровку. В целях обеспечения постоянного уровня качества процесс был максимально унифицирован. Такой подход позволил собрать информацию, содержащую инновационные подходы по управлению в области сельского хозяйства. В таблице перечислены вопросы по каждому аспекту стратегического управления.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В процессе анализа ответов по блоку «внешняя среда» выявилось, что респонденты воспринимают внешнюю среду как важный аспект развития, отметив свою зависимость от потребительских предпочтений и усиления тренда на органическую продукцию. 69 % участников опроса указали, что тщательный мониторинг динамики потребительского рынка и оперативное и качественное реагирование на происходящие изменения являются важными стратегиями в современном сельском хозяйстве; 71 % респондентов подчеркнули растущее доверие потребителей к отечественной сельскохозяйственной продукции (рис. 2).

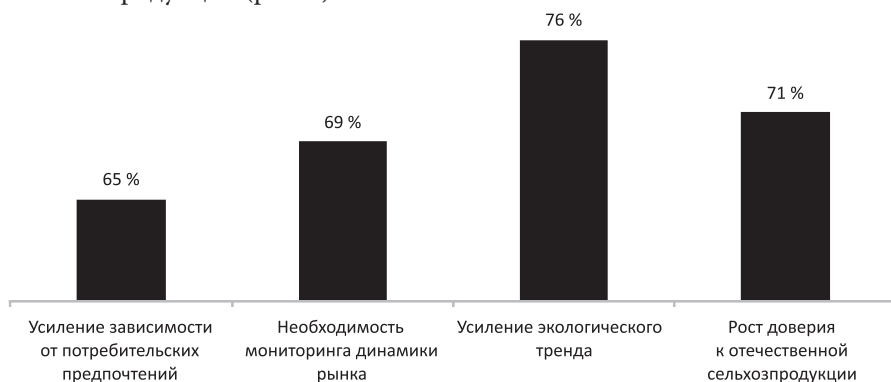


Рис. 2. Значимость факторов внешней среды для респондентов, % /

Fig. 2. The importance of environmental factors for respondents, %

Источник: рис. 2–5 составлены авторами.

Респонденты отметили двойной эффект государственной политики в условиях усиления санкционного давления, а именно принятие мер поддержки инноваций с помощью различных схем финансирования и одновременное развитие сотрудничества в сфере сельского хозяйства. По итогам интервью выяснилось, что около 70 % опрошенных хозяйств используют возможность получения государственных субсидий различного характера (рис. 3 и 4).

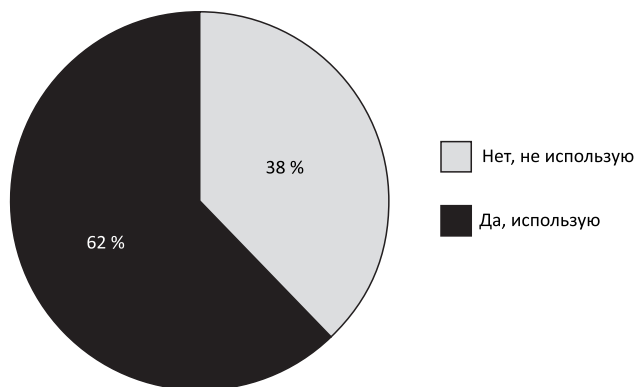


Рис. 3. Ответы респондентов на вопрос о возможности получения государственных субсидий различного характера, % / Fig. 3. Response to the question about the possibility of receiving various types of government subsidies, %



Рис. 4. Ответы респондентов на вопрос о целях получения субсидий, % / Fig. 4. Responses to the question about the purposes of receiving subsidies, %

Проанализировав ответы респондентов, можно отметить, что руководители высокодоходных хозяйств активнее используют такие инструменты, как агрострахование и кредитование, при этом 63 % респондентов чаще прибегают к услугам кредитования, чем к агрострахованию (рис. 5).

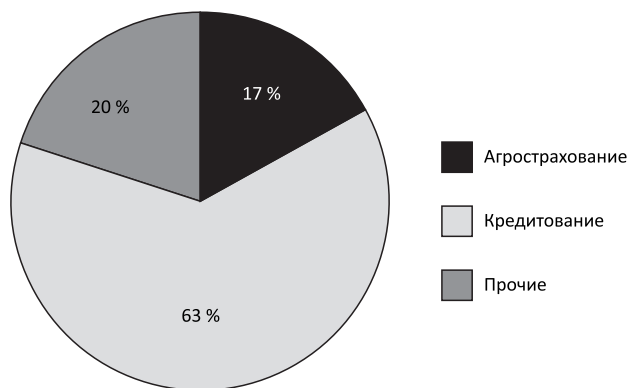


Рис. 5. Ответы респондентов на вопрос об используемых финансовых инструментах, % /
Fig. 5. Responses to the question about the financial instruments used, %

Активность пользования услугами кредитования и страхования пропорциональна количеству площадей в хозяйствах, а также их доходности.

Респонденты указали, что определение основного конкурентного преимущества сельского хозяйства стало наиболее эффективной стратегией повышения конкурентоспособности; особый акцент они сделали на обеспечении стабильного качества сельскохозяйственной продукции.

Участники опроса неоднократно подчеркивали, сколько внимания уделяется ими конкурентной среде. Они отмечали, что хорошо зарекомендовала себя стратегия перепроизводства для насыщения рынка и недопущения на него новых участников. Также значимым фактором было признано создание уникального бренда, позволяющего отстроиться от конкурентов для достижения преимущества на рынке.

Важное значение, по мнению респондентов, имеет действующая цепочка поставок и внедрение в сельскохозяйственное производство информационных технологий. Так, они ожидают снижения зависимости от действующих дистрибьюторов, например от супермаркетов, по мере развития Интернета вещей, который позволит отправлять продукты сельского хозяйства потребителям напрямую.

Все больше предпринимателей в условиях усиления неопределенности внешней среды начинают уделять внимание бизнес-философии, направленной на возвращение дополнительной ценности. Так, 73 % опрошенных указали на необходимость соответствия современного сельского хозяйства целям устойчивого развития и защиты окружающей среды. Респонденты также подчеркнули важность видения перспектив для сельского хозяйства и передачу технологии для поддержки своих миссий и достижения целей.

Трансформация бизнеса в условиях неопределенности – еще одна важная стратегия, на которую ссылались участники опроса. Одним из наиболее

эффективных способов создания дифференцированной ценности они считают поддержание высокого качества продукции.

Большинство респондентов (79 %) отметили, что маркетинг долгое время был слабой стороной российского сельского хозяйства, однако новые поколения агропредпринимателей сосредоточены на разработке разнообразных маркетинговых стратегий в целях увеличения дохода. Опрос показал, что удачно воспринимаются потребителями товары, которые продвигались маркетинговыми инструментами высокого качества, а также упоминанием о местном, региональном происхождении сырья. Положительно влияет на спрос и вовлечение потребителей в разработку продукта.

Наконец, участники опроса не только сделали акцент на защите окружающей среды, 85 % респондентов подчеркнули необходимость принятия на себя социальной ответственности и заботы об окружающей среде.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что модель развития национального рынка Foodnet является инструментом планирования и управления, который помогает определить основные направления и стратегии для преобразования и развития этого рынка с использованием цифровых технологий.

По мнению респондентов, формирование данной модели требует учитывать наиболее важные группы факторов долгосрочного целеполагания сельского хозяйства: состояние внешней среды, зрелость развития внутренней среды, возможность обеспечения устойчивого развития. Хотя большинство выявленных стратегий сельского хозяйства, связанных с внешней средой, совпадают с указанными в традиционных исследованиях, однако интервьюирование в условиях усиления санкционного давления и геополитического разрыва выявило несколько тем, требующих дальнейшего изучения. Стоит, например, отметить, что участники проведенного опроса редко упоминали экспортную возможность сбыта продукции в качестве ключевой стратегии.

Результаты исследования позволили определить доминирующую роль менеджмента и технологического уровня в развитии сельского хозяйства. Расширение продуктовой номенклатуры, а также повышение эффективности работы предприятия и улучшение потребительских характеристик производимой продукции выступают в качестве ключевых направлений совершенствования сельского хозяйства регионов. Такие стратегии представляются более осуществимыми для мелкомасштабной сельскохозяйственной системы, чем продуктовые инновации. Наконец, исследование продемонстрировало продолжающуюся трансформацию целей – от ориентации на прибыль к экологичности и созданию ценности, подтвердив таким образом, что бизнес-философия современных аграр-

ных предпринимателей сильно отличается от философии старшего поколения.

Список источников

Ашмарина Т. И., Чутчева Ю. В., Бирюкова Т. В. и др. Трансформация мирового продовольственного рынка // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 6. С. 31–34.

Белоусов В. М. Особенности стратегического управления сельским хозяйством // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. № 9. С. 279–284.

Бережной А. В., Мишенин В. В., Прохор А. В. Реализация направлений стратегического менеджмента как основа роста качества деятельности предприятий АПК // Вестник Академии знаний. 2021. № 1. С. 32–36. <https://doi.org/10.24412/2304-6139-2021-10876>.

Драганов С. А. Стратегический менеджмент в сельском хозяйстве: актуальные методы анализа, современные проблемы и тенденции развития // Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2023. Т. 22, № 2. С. 91–98. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2023-22-2-91-98>.

Измайлова М. А. Реализация ESG – стратегий российских компаний в условиях санкционных ограничений // Модернизация. Инновации. Развитие. 2022. Т. 13, № 2. С. 185–201. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.2.185-201>.

Мерзлякова Д. Р. Формирование личности будущих лидеров глобальных рынков высоких технологий на примере рынка Фуднет национальной технологической инициативы // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2022. № 4. С. 245–253. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2022.4.28>.

Митрофанова И. В., Пьянкова С. Г., Ергунова О. Т. Цифровизация муниципальной экономики: глобальные тренды и практика российских муниципалитетов // Общество: политика, экономика, право. 2020. № 10. С. 48–55. <https://doi.org/10.24158/perp.2020.10.7>.

Пилипук А. Предпосылки и условия трансформации белорусских агрохолдингов в продовольственные транснациональные корпорации // Наука и инновации. 2020. № 10. С. 52–56.

Пьянкова С. Г., Митрофанова И. В., Ергунова О. Т. Модель трансформации агроиндустрии региона в условиях глобальных вызовов в сфере продовольственной безопасности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13, № 1А. С. 265–280. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.75.76.029>.

Пьянкова С. Г., Митрофанова И. В., Ергунова О. Т. Цифровизация агропромышленного комплекса Уральского макрорегиона // Друкеровский вестник. 2022. № 3. С. 147–161. <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2022-3-147-161>.

Barman A., Saha P., Patel S. et al. Crop diversification an effective strategy for sustainable agriculture development // Sustainable crop production – Recent advances

/ Ed. by V. S. Meena, M. Choudhary, R. P. Yadav et al. London: IntechOpen, 2022. P. 89–108. <https://doi.org/10.5772/intechopen.102635>.

Boehlje M., Roucan-Kane M., Bröring S. Future agribusiness challenges: Strategic uncertainty, innovation and structural change // International Food and Agribusiness Management Review. 2011. Vol. 14, № 5. P. 53–81. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.119971>.

Bryman A. Social research methods. 4th ed. New York: Oxford University Press, 2012. 766 p.

Dess G. G., Taylor M. L., Lumpkin G. T. Strategic management: Creating competitive advantage. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2004. 530 p.

Ergunova O. T., Kharlamova T. L., Neeta R. Sh. et al. Transformation of the Foodnet market in the BRICS countries in the context of digitization // Глобальные вызовы цифровой трансформации рынков. Т. 2. Цифровая трансформация экономики и управления: стратегии, инструменты и технологии / Л. Т. Абдухалилова, С. К. Антипов, Е. А. Афоничкина и др. СПб.: Политех-Пресс, 2023. С. 567–581. <https://doi.org/10.18720/SPBPU/2/id23-708>.

Harling K. F. Strategic management of farm supply and grain elevator business // Agribusiness. 1988. Vol. 4, № 4. P. 301–314. [https://doi.org/10.1002/1520-6297\(198807\)4:4<301::AID-AGR2720040402>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/1520-6297(198807)4:4<301::AID-AGR2720040402>3.0.CO;2-C).

Higgins J. M., Vincze J. W. Strategic management: Text and Cases. Fort Worth: Dryden Press, 1993. 1195 p.

Porter M. E. What is strategy? // Harvard Business Review. 1996. Vol. 74, № 6. P. 61–78.

Rodrigues D. M., Coradi P. C., Timm Nd. S. et al. Applying remote sensing, sensors, and computational techniques to sustainable agriculture: From grain production to post-harvest // Agriculture. 2024. Vol. 14, № 1. Art. № 161. <https://doi.org/10.3390/agriculture14010161>.

Roulia M. Sustainable utilization of humic substances and organic waste in green agriculture // Agriculture. 2024. Vol. 14, № 1. Art. № 115. <https://doi.org/10.3390/agriculture14010115>.

Tanima D., Sharma N. R., Bohn R. et al. The parallels of food self-sufficiency and hunger in light of sustainable agriculture: A case of the BRICS countries // E3S Web of Conferences. 2024. Vol. 494. Art. № 04043. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202449404043>.

Waha K., van Wijk M. T., Fritz S. et al. Agricultural diversification as an important strategy for achieving food security in Africa // Global Chang Biology. 2018. Vol. 24, № 8. P. 3390–3400. <https://doi.org/10.1111/gcb.14158>.

Информация об авторах

С. Г. Пьянкова – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры региональной, муниципальной экономики и управления ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», 620144, Россия, Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45

SPIN-код (РИНЦ): 9238-3053

AuthorID (РИНЦ): 943752

Web of Science ResearcherID: H-5682-2018

Scopus Author ID: 57211885976

О. Т. Ергунова – кандидат экономических наук, доцент Высшей школы производственного менеджмента Института промышленного менеджмента, экономики и торговли ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 195220, Россия, Санкт-Петербург, ул. Новороссийская, 50

SPIN-код (РИНЦ): 5254-7764

AuthorID (РИНЦ): 768185

Web of Science ResearcherID: E-8582-2017

Scopus Author ID: 57193734749

А. Д. Жуковский – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление» ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 125167, Россия, Москва, пр-т Ленинградский, 49/2

SPIN-код (РИНЦ): 4323-8091

AuthorID (РИНЦ): 1007224

Web of Science ResearcherID: HLV-9178-2023

Scopus Author ID: 57803988800

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 11.02.2024; одобрена после рецензирования 26.03.2024; принята к публикации 26.03.2024.

References

Ashmarina, T. I., Chutcheva, Yu. V., Biryukova, T. V. et al. (2022), "Transformation of the world food market", *Natural-Humanitarian Studies*, no. 6, pp. 31–34.

Belousov, V. M. (2018), "Features of strategic management of agriculture", *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*, no. 9, pp. 279–284.

Berezhnoy, A. V., Mishenin, V. V. and Prokhor, A. V. (2021), "Implementation of directions of strategic management as a basis for growing the quality of activities of agricultural enterprises", *Bulletin of the Academy of Knowledge*, no. 1, pp. 32–36, <https://doi.org/10.24412/2304-6139-2021-10876>.

Draganov, S. A. (2023), "Strategic management in agriculture: Modern methods of analysis, current problems and development trends", *Scientific notes of the Russian*

academy of entrepreneurship, vol. 22, no. 2, pp. 91–98, <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2023-22-2-91-98>.

Izmailova, M. A. (2022), “Implementation of ESG strategies of Russian companies under sanctions restrictions”, *MIR (Modernization. Innovation. Research)*, vol. 13, no. 2, pp. 185–201, <https://doi.org/10.18184.2079-4665.2022.13.2.185-201>.

Merzlyakova, D. R. (2022), “Forming the personality of future leaders of the global high-tech markets on the example of the Foodnet market of the national technological initiative”, *Newsletter of North-Caucasus Federal University*, no. 4, pp. 245–253, <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2022.4.28>.

Mitrofanova, I. V., Pyankova, S. G. and Yergunova, O. T. (2020), “Digitalization of the municipal economy: Global trends and practice of Russian municipalities”, *Society: Politics, Economics, Law*, no. 10, pp. 48–55, <https://doi.org/10.24158/pep.2020.10.7>.

Pilipuk, A. (2020), “Prerequisites and conditions for the transformation of Belarusian agricultural holdings into food transnational corporations”, *Science and Innovations*, no. 10, pp. 52–56.

Pyankova, S. G., Mitrofanova, I. V. and Ergunova, O. T. (2023), “A model of transformation of the agricultural industry of the region under the conditions of global challenges in the field sphere of food security”, *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, vol. 13, no. 1A, pp. 265–280, <https://doi.org/10.34670/AR.2023.75.76.029>.

Pyankova, S. G., Mitrofanova, I. V. and Ergunova, O. T. (2022), “Digitalization of the agro-industrial complex of the Ural macro-region”, *Drukerovskij vestnik*, no. 3, pp. 147–161, <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2022-3-147-161>.

Barman, A., Saha, P., Patel, S. et al. (2022), “Crop diversification an effective strategy for sustainable agriculture development”, in Meena, V. S., Choudhary, M., Yadav, R. P. et al. (eds.), *Sustainable crop production – Recent advances*, IntechOpen, London, UK, pp. 89–108, <https://doi.org/10.5772/intechopen.102635>.

Boehlje, M., Roucan-Kane, M. and Bröring, S. (2011), “Future agribusiness challenges: strategic uncertainty, innovation and structural change”, *International Food and Agribusiness Management Review*, vol. 14, no. 5, pp. 53–82, <https://doi.org/10.22004/ag.econ.119971>.

Bryman, A. (2012), *Social research methods*, 4th ed., Oxford University Press, New York, NY, US.

Dess, G. G., Taylor, M. L. and Lumpkin, G. T. (2004), *Strategic management: Creating competitive advantage*, 2nd ed., McGraw-Hill Irwin, New York, NY, US.

Ergunova, O. T., Kharlamova, T. L., Neeta, R. Sh. et al. (2023), “Transformation of the Foodnet market in the BRICS countries in the context of digitization”, in Abdukhalilova, L. T., Antipov, S. K., Afonichkina, E. A. et al., *Global'nye vyzovy tsifrovoy transformatsii rynkov. T. 2. Tsifrovaya transformatsiya ekonomiki i upravleniya: strategii, instrumenty i tekhnologii* [Global challenges of digital transformation of markets. Vol 2. Digital transformation of economy and management: Strategies, tools and technologies], Politekh-Press, St. Petersburg, Russia, pp. 567–581, <https://doi.org/10.18720/SPBPU/2/id23-708>.

Harling, K. F. (1988), "Strategic management of farms supply and grain elevator business", *Agribusiness*, vol. 4, no. 4, pp. 301–314, [https://doi.org/10.1002/1520-6297\(198807\)4:4<301::AID-AGR2720040402>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/1520-6297(198807)4:4<301::AID-AGR2720040402>3.0.CO;2-C).

Higgins, J. M. and Vincze, J. W. (1993), *Strategic management: Text and cases*, Dryden Press, Fort Worth, PA, US.

Porter, M. E. (1996). "What is strategy?", *Harvard Business Review*, vol. 6, no. 74, pp. 61–78.

Rodrigues, D. M., Coradi, P. C., Timm, Nd. S. et al. (2024), "Applying remote sensing, sensors, and computational techniques to sustainable agriculture: From grain production to post-harvest" *Agriculture*, vol. 14, no. 1, art. no. 161, <https://doi.org/10.3390/agriculture14010161>.

Roulia, M. (2024), "Sustainable utilization of humic substances and organic waste in green agriculture", *Agriculture*, vol. 14, no. 1, art. no. 115, <https://doi.org/10.3390/agriculture14010115>.

Tanima, D., Sharma, N. R., Bohn, R. et al. (2024), "The parallels of food self-sufficiency and hunger in light of sustainable agriculture: A case of the BRICS countries" *E3S Web of Conferences*, vol. 494, art. no. 04043, <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202449404043>.

Waha, K., van Wijk, M. T., Fritz, S. et al. (2018), "Agricultural diversification as an important strategy for achieving food security in Africa", *Global Chang Biology*, vol. 24, no. 8, pp. 3390–3400, <https://doi.org/10.1111/gcb.14158>.

Information about the authors

S. G. Pyankova – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Regional, Municipal Economics and Management, Ural State Economic University, 62/45 8 Marta/Narodnaya Volya Str., Yekaterinburg, 620144, Russia

SPIN-code (RSCI): 9238-3053

AuthorID (RSCI): 943752

Web of Science ResearcherID: H-5682-2018

Scopus Author ID: 57211885976

O. T. Ergunova – Candidate of Economics, Associate Professor at the Higher School of Production Management, Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 50 Novorossiyskaya Str., St. Petersburg, 195220, Russia

SPIN-code (RSCI): 5254-7764

AuthorID (RSCI): 768185

Web of Science ResearcherID: E-8582-2017

Scopus Author ID: 57193734749

A. D. Zhukovskii – Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of State and Municipal Administration, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2 Leningradsky Ave., Moscow, 125167, Russia

SPIN-code (RSCI): 4323-8091

AuthorID (RSCI): 1007224

Web of Science ResearcherID: HLV-9178-2023

Scopus Author ID: 57803988800

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 11.02.2024; approved after reviewing 26.03.2024; accepted for publication 26.03.2024.

Научное издание

ARS ADMINISTRANDI (Искусство управления)

2024. Т. 16, № 2 (198–367)

Редакторы – *Т. И. Ускова, Е. А. Троицкая*

Корректоры – *И. Р. Саматов*

Переводчик – *М. Г. Мильман*

Компьютерная верстка – *И. Р. Смолянин, И. Р. Саматов*

Дата выхода в свет 21.06.2023. Формат 70х100/16

Усл. печ. л. 14,6. Тираж 500 экз. Заказ № 298 834

Редакция научного журнала “Ars Adminisrandi” («Искусство управления»)

614068, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, 15,

кафедра государственного и муниципального управления

тел. (342) 239-66-89

ars-administrandi.com

e-mail: arsadmag@yandex.ru

Издательский центр

Пермского государственного национального исследовательского университета

614068, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Отпечатано в ООО «АСТЕР ДИДЖИТАЛ»

614000, Пермский край, г. Пермь, ул. Пермская, 46

тел. (342) 206-06-86

Распространяется бесплатно