

Российская академия наук
Уральское отделение
Институт экономики

**РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ:
ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**

Сборник научных статей

Екатеринбург
2023

УДК 332.1
ББК 65.049(2 Рос)
Р 17

Под общей редакцией д-ра экон. наук Ю. Г. Лавриковой
Рецензенты д-р экон. наук О. А. Козлова, канд. экон. наук Е. Н. Тимушев

Десятилетие науки и технологий

Подготовлен в рамках НИР Института экономики Уральского отделения РАН за 2021–2023 гг.

Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики: сборник научных статей / Под общ. ред. д-ра экон наук Лавриковой Ю. Г. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2023. — 216 с.

ISBN 978-5-94646-676-9

Представленный сборник научных статей включает результаты исследований российских и иностранных молодых ученых по вопросам теории и практики развития территориальных социально-экономических систем. На страницах сборника молодые ученые участвуют в широком круге исследований по следующим направлениям: проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий и отраслей, новые траектории, методы и перспективы социального развития территорий и воспроизводства человеческого капитала, развитие предпринимательства в условиях глобальных вызовов, а также тенденции и перспективы развития сотрудничества России и Китая в сфере углеродной нейтральности.

Публикуемые материалы могут содержать спорные авторские идеи и помещены в сборник для дискуссии.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов экономических факультетов вузов.

УДК 332.1
ББК 65.049(2Рос)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий и отраслей	
Василенко Е. В. Направления стратегического развития промышленности как участника региональной инновационной экосистемы	6
Гордеев Р. В. Потепление климата как фактор изменения объемов энергопотребления в России	10
Данилин К. П., Калашников А. О., Коноплева Н. Г. Оценка стоимости неизвлеченных редкоземельных элементов Кольского полуострова	14
Завьялов И. А., Васильева Р. И. Оценка влияния выравнивающих дотаций на региональное неравенство в России	19
Ибраева А. А., Худякова Т. С. Государственная поддержка повышения производительности труда в Свердловской области	23
Ильина С. В. Проблемы устойчивого развития предприятий обрабатывающей промышленности Удмуртской Республики в условиях меняющегося мирового экономического пространства.....	28
Комбаров М. А. Пути повышения уровня экономического развития Свердловской области.....	33
Костина Е. А. Влияние умного города на развитие высокотехнологичных компаний в России	37
Красных С. С., Серков Л. А. Возможности применения DSGE-моделей в экономике ...	41
Куклинова П. С. Особенности исследования инфляции в системе факторов экономического роста региона.....	44
Лебедева М. А. Кооперация по линии «город-село» как инструмент решения экологических проблем.....	49
Литвинец В. П., Васильева Р. И. Влияние государственной программы социально-экономического развития на экономический рост регионов Дальнего Востока	53
Овчинникова А. В., Зимин С. Д. Аспекты эффективного функционирования государственных МФО в контексте устойчивого развития региональной экономики.....	57
Патракова С. С. К вопросу о хозяйственной кооперации между городом и селом в экономическом пространстве региона	62
Плесовских А. Е., Колян Н. С. Влияние электромобилей на потребление электроэнергии в городах России.....	66
Румянцев Н. М. Сценарное прогнозирование экономического развития региона с использованием межотраслевой модели	70
Рябинин Ю. С. Методика оценки экономического цикла приграничного геостратегического региона.....	76
Тимушев Е. Н. Механизмы федеральной бюджетной политики стимулирования регионального экономического развития	81
Ужегов А. О. Роль индустриальных регионов в развитии национальной экономики РФ .	86

Чичилимов С. В. Легитимизация системы скрытого протекционизма в рамках новой инновационной волны	90
2. Человеческий капитал и социальное развитие территорий	
Давлетгареева Е. А. Эффективность инвестиций в школьное образование	93
Калабина Е. Г., Шадрина Е. А. Выбор методов обучения для работников старших возрастных групп.....	98
Каширова А. С., Налимова Е. Д., Степанова Н. Р. Концепция развития набережной поселка Махнево Алапаевского района	103
Мартыненко С. В. Проблема отношения пользователей онлайн-сервисов к экосистемным подпискам: исследование потребительского поведения.....	109
Нешатаев А. В. Изменение условий развития человеческого потенциала муниципальных образований (на примере Пермского края)	113
Перетягтько Е. В., Голубцова О. А., Кислая Т. Н. Уровень качества жизни населения как оценочный показатель уровня экономической безопасности региона	118
Простова Д. М., Дудина И. М. Цифровые платформы для социального предпринимательства: краудфандинг в эпоху «экономики совместного пользования»	123
Рожина Е. А. Исследование влияния этнокультурной неоднородности на экономические показатели регионов России.....	128
Фетюков А. В. Способы формирования и развития человеческого капитала на примере градообразующих предприятий города Череповца	132
Шмарова И. В. Исследование возможности привлечения российских некоммерческих организаций к решению демографических проблем	138
Щербинин Э. М., Степанова Н. Р. Использование тактического урбанизма для редевелопмента промышленных территорий	142
3. Предпринимательство в условиях глобальных вызовов	
Быков А. А., Леоненко М. В. Состояние экспорта продуктов переработки зерна из Новосибирской области и проблемы, сдерживающие его развитие.....	147
Быков А. А., Перман М. А., Уланкин А. Е. Состояние и проблемы экспорта зерна из Новосибирской области.....	151
Захарова В. В. Экспорт высшего образования как направления развития несырьевого экспорта Российской Федерации в вузах УрФО	155
Иванов С. Л. Мониторинг инновационного предпринимательства в регионе: разработка инструментария и результаты апробации	159
Калабина Е. Г., Газизова М. Р. Предпринимательство старших возрастных групп в контексте демографического старения населения в межстрановой перспективе	164
Крюков И. А. Инновации в предпринимательской деятельности.....	168

Некрасова Д. В., Артамонова А. С. Некоммерческие организации как источник социальных инноваций и социально-экономических преобразований в регионе. 171	171
Ощепков А. А. Модель управления конкурентоспособным развитием предприятия технического сервиса	175
Пронина Е. С., Титовец А. Ю. Оценка и управление рисками в сфере авиаперевозок..	180
Седельников В. М. Проблемы реализации стратегий крупного и малого бизнеса: теоретический обзор	184
Шмарова И. В., Ивачева Н. А. Удаленная работа как способ адаптации предприятия к изменениям внешней среды	188
Круглый стол «Потенциальное взаимодействие России и Китая в области углеродной нейтральности»	
Стеблянская А. Н., Ефимова О. В., Ван Цянь Исследование китайско-российского энергетического сотрудничества в области транспорта с целью обеспечения углеродной нейтральности	192
Чжао Чжихань, Капустина Н. В., Васиев М. П. Исследование стратегии качественного развития железнодорожных грузовых перевозок	197
Чжу Цзялинь, Терешина Н. П., Васиев М. П. Меры повышения конкурентоспособности железнодорожных сервисных предприятий.....	202
Линь Нань Исследования по построению системы индексов оценки развития городского транспорта	205
Чжан Цзяньдун, Шеремет Н. М., Васиев М. П. Исследование зеленого развития и потенциального сотрудничества железнодорожных компаний между Китаем и Россией в контексте «углеродной нейтральности».....	210

1. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ И ОТРАСЛЕЙ

УДК 332.146.2

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-1>

НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК УЧАСТНИКА РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ¹

Е. В. Василенко^а

^а Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-5846-2185>

Автор для корреспонденции: Е. В. Василенко (elisabet.vasilenko@gmail.com).

Аннотация. *Статья посвящена промышленности как участнику и инициатору создания региональных инновационных экосистем. Автором выделены четыре направления стратегического развития промышленности как активного участника региональной инновационной экосистемы, различаемые спецификой трансформации, переживаемой промышленностью: инновационная, цифровая, экологическая и HR-трансформации. В статье представлены ключевые особенности каждого из направлений, а также приведены примеры их реализации на практике.*

Ключевые слова: экосистема; промышленность; региональная инновационная экосистема

DIRECTIONS FOR THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF INDUSTRY AS A PARTICIPANT OF THE REGIONAL INNOVATION ECOSYSTEM

E. V. Vasilenko^а

^а Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-5846-2185>

Corresponding author: E. V. Vasilenko (elisabet.vasilenko@gmail.com).

Abstract. *The article examines industry as a participant and initiator of regional innovation ecosystems. Four directions for the strategic development of industry as an active participant in the regional innovation ecosystem were determined based on the specifics of the transformation experienced by the industry: innovative, digital, environmental and HR transformations. The study presents the key features of each direction, as well as examples of their practical implementation.*

Keywords: ecosystem; industry; regional innovation ecosystem

Введение

Популярность использования концепции региональных инновационных экосистем обусловлена тем, что она расширяет спектр направления для исследований, позволяя в отличие от схожей концепции региональных инновационных систем изучать вопросы динамики и коэволюции, изменения взаимоотношений между ключевыми участниками инновационных процессов в регионе и их ролей с течением времени, изменения преследуемых ценностей и т. д. Спектр направлений отраслей промышленности, к которым уже был применен экосистемный подход, широк: информационно-коммуникационные технологии и электроника [1], текстильное и швейное производство [2], автомобильная отрасль [3], производство ракет [4], солнечная фотоэлектрическая энергетика [5], бытовая техника и электроника [4], медицинское оборудование [6]. Кроме того, промышленность может выступать в качестве инициатора создания и развития региональных инновационных экосистем. Региональная инновационная экосистема — сообщество, включающее различные заинтересованные стороны: промышленность, правительство, учреждения и клиенты; они динамично взаимодействуют и совместно эволюционируют, постоянно реализуя инновации [7].

Цель данной работы — выделить различные направления стратегического развития промышленности как активного участника региональной инновационной экосистемы. Актуальность заключается

¹ ©Василенко Е. В. Текст. 2023.

в необходимости понимания того, какой формат стратегического развития промышленности может быть реализован с учетом условий, в которых находится конкретное предприятие, инициирующее создание экосистемы.

«Инновационная трансформация» воплощается в экосистемах, выстроенных вокруг инновационной идеи, функционирование которой позволяет перевести эту идею в готовый продукт для рынка. Особенностью является ориентирование промышленности не на создание продукта, а на создание инновации [8]. Также данное направление может реализовываться через использование специальной платформы, которая объединяет производителей взаимодополняющих продуктов и услуг и обеспечивает их необходимыми ресурсами и инфраструктурой. Процесс совместного создания ценности позволяет компаниям быть более инновационными, поскольку ни одна компания в отдельности не обладает уровнем инновационного потенциала экосистемы [8]. Выстраивание промышленной инновационной экосистемы может иметь несколько вариантов: инновационная экосистема как инструмент для совершенствования существующей цепочки создания ценности и как инструмент для совершенствования выпускаемого продукта с учетом истинных потребностей клиентов [9]. Примерами использования экосистемного подхода являются: создание продуктов и процессных инноваций с целью повышения качества медицинских услуг [6] и внедрение экосистемного подхода производственной компанией из Хорватии с целью расширения портфеля продуктов, совершенствования производственных процессов и привлечения талантливых работников [8].

«Цифровая трансформация» реализуется посредством выстраивания промышленным предприятием цифровой экосистемы. Современные производственные и обрабатывающие отрасли инвестируют в цифровизацию [10], поскольку оцифровка бизнес-моделей становится неотъемлемым условием сохранения конкурентоспособности. Рынок ожидает от промышленности новых цифровых продуктов или услуг, а также продуктов и услуг, качественно улучшенных с помощью цифровых технологий. Цифровая экосистема открывает доступ к цифровой инфраструктуре, уникальным данным и дополнительным возможностям, ускоряет процессы разработки новых продуктов и их вывод на рынок [11]. Промышленная цифровая экосистема представляет собой неразделимую систему сетевой совместной производственной платформы, включающую множество заинтересованных сторон, сотрудничающих на взаимовыгодных условиях. Ее цель — обеспечение взаимодействия всех ее элементов и обмен ресурсами между ними для повышения эффективности ее работы [3]. Структура цифровой экосистемы может иметь несколько видов. Первый вариант структуры: центральная организация — держатель платформы, множество пользователей и платформа, которая не только помогает центральной организации удовлетворять потребности пользователей, но и получать уникальные данные об особенностях потребительского поведения. При этом пользователи такой платформы не всегда осознают, что предоставляют информацию о своем опыте использования продуктов, которая в дальнейшем используется центральной организацией для совершенствования своего ценностного предложения и выпуска на рынок новых усовершенствованных продуктов с учетом реальных потребностей клиентов [12]. Второй вариант структуры: двусторонний рынок, в центре которого расположена цифровая платформа. С одной стороны, производители продуктов, являющихся комплиментами для продукта экосистемы, с другой — пользователи платформы, т. е. потребители комплексного ценностного предложения — продукта экосистемы [13].

«Экологическая трансформация». Данное направление используется промышленными предприятиями, чтобы снизить экологическую и социальную нагрузку от своей деятельности. Примером может служить применение экосистемного подхода для преобразования текстильной и швейной отраслей с целью снижения негативного влияния в экологическом плане, как это было описано в исследовании Дж. Марша с соавторами. Суть проекта заключалась в распределенном создании ценности различными заинтересованными сторонами-участниками трансформационной экосистемы. Экосистемный подход позволил участникам получить доступ к уникальным знаниям, наладить сотрудничество и определить общие ценности, включающие помимо прочего экологические и социальные аспекты [2]. Кс. Ю с соавторами рассматривают выстраивание экосистемы промышленных инноваций как ключ к осуществлению «зеленой трансформации», основываясь на данных, полученных из 30 провинций Китая в 2010–2021 гг. Авторы утверждают, что экологический фактор является необходимым в составе промышленной экосистемы региона, поскольку он одновременно поддерживает и сдерживает деятельность промышленности, выражая интересы государства и общества [14]. Еще одним примером является предложение Л. Гамидуллаевой с соавторами об использовании экосистемы как инструмента для выстраивания экономики замкнутого цикла в промышленном регионе (г. Новокузнецк). Для перехода к циркулярной экономике и повышения эффективности использования ресурсов необходимо проведение системных преобразований, требующих участия и взаимодействия различных заинтересованных сторон; поскольку ресурсов одного отдельно предприятия обычно недостаточно для внедрения принципов цикличности, экосистемный подход является подходящей методологической базой для превращения экономики в циркулярную [15].

«HR-трансформация». Вариантом реализации данного направления является экосистема управления персоналом, созданная на базе промышленного предприятия, которая представляет собой динамичную систему, включающую множество взаимодействующих заинтересованных сторон, а также различные артефакты, такие как корпоративная культура и т. д. Важная предпосылка: трансформация затрагивает большую часть сотрудников предприятия. Стимулом к выбору данного направления является осознание руководством промышленного предприятия острой необходимости комплексной трансформации управления человеческими ресурсами. Данная необходимость может быть вызвана различного рода факторами: наличие разрывов между квалификацией сотрудников и новейшими технологиями, стремительное усложнение производственных процессов и оборудования, новые формы и модели организации труда, размывание границ предприятий, новые требования к профессиональным знаниям, умениям и навыкам и т. д. В данном случае экосистема управления персоналом выступает в качестве инструмента для организации и координации сложных трансформационных процессов внутри организации, касающихся человеческих ресурсов, при этом гибкость и адаптивность, которые дает экосистемный подход, наделяют предприятие возможностью быстро и адекватно реагировать на различные изменения. Примером является исследование, в котором Дж. Ялениос и С. д`Арманьяк применили экосистемный подход к кейсу французского производителя компонентов для автомобильного рынка, чья действующая HR-система не смогла ответить на вызовы Индустрии 4.0: интенсивную цифровизацию рабочих мест, огромные технологические изменения в производственных процессах и содержании работ [16].

Заключение

Мы выделили четыре направления стратегического развития промышленности как участника и инициатора создания региональных инновационных экосистем: «Инновационная трансформация», «Цифровая трансформация», «Экологическая трансформация», «HR-трансформация». Данные направления объединяет следующее: промышленность выступает в качестве инициатора создания региональной инновационной экосистемы, что является ответом на современные социально-экономические вызовы и способом достижения устойчивого развития. Отличаются данные направления спецификой трансформации, переживаемой промышленностью в каждом случае. Представленные нами направления демонстрируют теоретическую и практическую адаптивность экосистемного подхода. Внедрение его принципов промышленными предприятиями в свою деятельность способно помочь им ответить на различного рода вызовы современной экономики.

Благодарность

Статья подготовлена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для Института экономики Уральского отделения Российской академии наук.

Список источников

1. *Suppipat S., Hu A. H.* Achieving sustainable industrial ecosystems by design: A study of the ICT and electronics industry in Taiwan // *Journal of Cleaner Production*. 2022. Vol. 369. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133393>
2. *Marsh J., Boszhard I., Contargyris A.* et al. A value-driven business ecosystem for industrial transformation: the case of the EU's H2020 "Textile and Clothing Business Labs", Sustainability // *Science, Practice and Policy*. 2022. Vol. 18(1). P. 263–277. <https://doi.org/10.1080/15487733.2022.2039491>
3. *Zhang X., Ming X., Yuguang Bao Yu.* et al. System construction for comprehensive industrial ecosystem oriented networked collaborative manufacturing platform (NCMP) based on three chains // *Advanced Engineering Informatics*. 2022. Vol. 52. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2022.101538>
4. *Tyulin A. E., Chursin A. A., Yudin A. V.* et al. Approaches for Creating a Digital Ecosystem of an Industrial Holding // *Distributed Computer and Communication Networks*. 2022. Vol. 1552. P. 433–444. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97110-6_34
5. *Ge Sh., Liu X.* Catch-Up in Solar PV Industry of China: A Perspective of Industrial Innovation Ecosystem // *International Journal of Innovation and Technology Management*. 2022. Vol. 19(6). <https://doi.org/10.1142/S021987702250016X>
6. *Khan J., Khan G. A., Li J. P.* et al. Secure Smart Healthcare Monitoring in Industrial Internet of Things (IIoT) Ecosystem with Cosine Function Hybrid Chaotic Map Encryption // *Scientific Programming*. 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/8853448>
7. *Rong K., Lin Y., Yu J.* et al. Exploring regional innovation ecosystems: an empirical study in China // *Industry and Innovation*. 2020. Vol. 28(5). P. 545–569. <https://doi.org/10.1080/13662716.2020.1830042>
8. *Marković G., Sučić S., Tabak Z.* Capabilities for platform ecosystem adoption: the case of an industrial incumbent company // *45th Jubilee International Convention on Information, Communication and Electronic Technology*, 2022. <https://doi.org/10.23919/MIPRO55190.2022.9803652>

9. *Subramaniam M.* Digital ecosystems and their implications for competitive strategy // *Journal of Organization Design*. 2020. <https://doi.org/10.1186/s41469-020-00073-0>
10. *Sisinni E., Sauter T., Pang Zh.* et al. Advanced Industrial Communication Systems: A Sneak Peak to the Ecosystem of Next Generation Industrial Communications // *IEEE Transactions on industrial informatics*. 2022. Vol. 18(10). P. 7316–7320. <https://doi.org/10.1109/TII.2022.3167381>
11. *Sjödin D., Parida V., Visnjic I.* How Can Large Manufacturers Digitalize Their Business Models? A Framework for Orchestrating Industrial Ecosystems // *California Management Review*. 2022. Vol. 64(3). P. 49–77. <https://doi.org/10.1177/00081256211059140>
12. *Hein A., Schreieck M., Riasanow T.* et al. Digital platform ecosystems // *Electronic Markets*. 2020. No. 30. P. 87–98. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00377-4>
13. *Inoue Yu., Tsujimoto M.* New market development of platform ecosystems: A case study of the Nintendo Wii,» *Technological Forecasting and Social Change* // Elsevier. 2018. Vol. 136(C). P. 235–253.
14. *Yu X., Qi Yu., Yu L.* et al. Temporal and Spatial Evolution of Coupling Coordination Degree of Industrial Innovation Ecosystem — From the Perspective of Green Transformation // *Sustainability*. 2022. Vol. 14. <https://doi.org/10.3390/su14074111>
15. *Gamidullaeva L., Shmeleva N., Tolstykh T.* et al. An Assessment Approach to Circular Business Models within an Industrial Ecosystem for Sustainable Territorial Development // *Sustainability*. 2022. Vol. 14. <https://doi.org/10.3390/su14020704>
16. *Yalenios J., d'Armagnac S.* Work transformation and the HR ecosystem dynamics: A longitudinal case study of HRM disruption in the era of the 4th industrial revolution // *Human Resource Management*. 2022. Vol. 1(23). <https://doi.org/10.1002/hrm.22114>

Василенко Елизавета Валерьевна — аспирант, младший научный сотрудник Центра структурной политики, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0001-5846-2185> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: elisabet.vasilenko@gmail.com).

Elizaveta V. Vasilenko — PhD Student, Research Assistant, Centre for Structural Policy Research, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0001-5846-2185> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: elisabet.vasilenko@gmail.com).

УДК 336.018(045):338.4

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-2>

ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМОВ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ В РОССИИ¹

Р. В. Гордеев^а

^а Сибирский федеральный университет (г. Красноярск, Россия);
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (г. Новосибирск, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-2769-3914>

Автор для корреспонденции: Р. В. Гордеев (rgordeev@sfu-kras.ru).

Аннотация. В связи с актуализацией климатической повестки в России и мире возникает необходимость исследования влияния процесса глобального потепления на экономическую деятельность человека. Целью настоящей работы стало получение оценок зависимости объемов энергопотребления населением и промышленными объектами в регионах России от изменений атмосферной температуры воздуха за период с 2005 по 2020 гг. Предварительные результаты анализа с помощью регрессионной модели с фиксированными эффектами продемонстрировали наличие статистически значимой связи экстремумов температуры и энергопотребления. Полученные оценки могут быть полезны при разработке стратегических документов в области планирования развития энергосистемы России. Дальнейшие направления исследования могут быть связаны с оценкой пространственной неоднородности выявленных связей для субъектов РФ.

Ключевые слова: энергопотребление; изменения климата; глобальное потепление; температура; отопление; кондиционирование

GLOBAL WARMING AS A DRIVER FOR CHANGES IN ENERGY CONSUMPTION IN RUSSIA

R. V. Gordeev^a

^a Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russia);
Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of RAS (Novosibirsk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-2769-3914>

Corresponding author: R. V. Gordeev (rgordeev@sfu-kras.ru).

Abstract. Since the climate agenda is gaining popularity in Russia and the world, it is necessary to study the impact of global warming on human economic activity. The research aims to estimate the dependence of energy consumption by the population and industrial facilities in Russian regions on changes in atmospheric air temperature for the period from 2005 to 2020. Preliminary results of the analysis based on the fixed effects regression model showed statistically significant correlation between temperature extremes and energy consumption. The estimates can be used to create strategic documents for planning the development of the energy system of Russia. Further research can focus on the assessment of spatial heterogeneity of the identified relationships for the constituent entities of the Russian Federation.

Keywords: energy consumption; climate change; global warming; temperature; heating; air conditioning

Введение

Проблема влияния климатических изменений на хозяйственную деятельность человека в последние годы становится все более актуальной. В наибольшей степени воздействию атмосферной температуры подвержены ресурсоемкие отрасли: энергетика, сельское и лесное хозяйство, рыболовство и пр. [1, 2]. Часто происходящие изменения климата принято соотносить с ущербом для деятельности человека. Прежде всего, это касается увеличивающейся частоты и интенсивности разнообразных негативных природных явлений, таких как ураганы, наводнения, лесные пожары. Кроме того, серьезную опасность представляют волны аномальной жары, от которых ежегодно погибают десятки тысяч людей [3].

Россия, географически расположенная в северных широтах, может выиграть в случае изменения климата в сторону потепления. Например, для регионов Сибири экономические последствия изменений климата оцениваются неоднозначно [4]. Увеличение частоты и интенсивности экстремальных природных явлений может создавать дополнительные проблемы для функционирования действующих шахт и карьеров в добывающей промышленности, увеличивать вероятность повреждений подводных трубопроводов и пр. Но вместе с тем возрастает привлекательность ведения сельского хозяйства на южных территориях Сибири, открывается потенциал более широкого применения технологий солнечной (Алтайский край) и ветровой энергетики (север Красноярского края), появляются новые импульсы для развития туризма, сокращается нагрузка на системы энергоснабжения в Арктической зоне [4].

¹ ©Гордеев Р. В. Текст. 2023.

Кроме того, длинный отопительный сезон создает дополнительные издержки для предприятий, которые производители вынуждены закладывать в цену продукции, что неизменно отрицательно сказывается на конкурентоспособности на мировых рынках. Вышеперечисленные тезисы определяют необходимость исследования вопроса о влиянии климатических изменений на перспективное производство и потребление энергии. Таким образом, целью настоящей работы является получение оценок влияния изменений атмосферной температуры на энергопотребление населением и промышленными объектами в регионах России за последние годы.

Обзор литературы

Несмотря на то, что тема климатических изменений является важной частью Энергетической стратегии РФ до 2035 года, процесс глобального потепления не рассматривается ее авторами в качестве фактора, влияющего на объемы потребления энергии. Отмечается лишь необходимость снижения «негативного воздействия деятельности организаций топливно-энергетического комплекса на климат и их адаптация к изменениям климата».

Вместе с тем различные исследования демонстрируют статистически значимое влияние повышение температуры воздуха на снижение потребления энергии [5, 6, 7]. Так, например, в работе [8] показано, что изменения объемов потребления энергии под воздействием климатических параметров имеют региональную неоднородность. Наибольшее сокращение затрат на отопление зданий к середине XXI в. ожидается в Северо-Западном регионе России, в то время как в Южном макрорегионе наблюдается рост потребления электроэнергии в летний период, который пока сдерживается за счет недостаточной платежеспособности населения.

В исследовании [9] в качестве переменных, влияющих на энергопотребление в крупных городах, рассматривались факторы урбанизации и потепления климата. Результаты анализа показали, что климатические изменения в целом ведут к снижению расхода энергии в городах в течение отопительного сезона при одновременном наращивании энергозатрат на кондиционирование в летнее время. Также авторами показано, что изменения климата могут повышать нагрузку на отечественные энергосистемы Юга и Центра [10].

Материалы и методы

В отличие от ранее проведенных исследований в настоящей работе для оценки климатической обусловленности изменения энергопотребления используются эконометрические методы анализа панельных данных — регрессионная модель с фиксированными эффектами [11, 12]. Выборкой послужил набор данных по 78 субъектам Российской Федерации за 2005–2020 гг. В качестве зависимой переменной использовались два показателя: логарифм потребления электроэнергии отраслями BCDE в соответствии с классификатором ОКВЭД 2 и аналогичный показатель для населения региона. Факторными переменными выступили экстремальные значения температур: отклонения от нормы среднемесячной температуры воздуха в январе и июле. Также при анализе использовались такие контрольные переменные как логарифм производства энергии и доля городского населения. Для коррекции явлений гетероскедастичности и автокорреляции использовались робастные стандартные ошибки в форме Ньюи-Уэста.

В обобщенном виде спецификация полученной модели выглядит следующим образом:

$$\ln(EC)_{it} = \beta_0 + \beta_1 T_{it} + \beta_2 Urban + \beta_4 \ln(P)_{it} + \alpha_i + u_{it}, \quad (1)$$

где EC — годовой объем потребления энергии (в промышленности или населением), T — группа климатических переменных, $Urban$ — доля городского населения (%), а P — объем генерации энергии. Что касается индексов, то $i = 1, \dots, 78$ — субъекты Российской Федерации и $t = 1, \dots, 17$ — временной период. β_i — вектор оцениваемых параметров модели, α_i отражает фиксированные эффекты для регионов России, а u_{it} — случайная компонента.

Результаты

Анализ показал, что объемы потребления электроэнергии в России постепенно растут, начиная с середины «нулевых» (рис. 1). Динамика демонстрирует лишь отдельные провалы в кризисные периоды (финансовый кризис 2008–2009 гг., «пандемийный» кризис 2020 г.).

При этом, несмотря на то, что динамика абсолютных значений температуры воздуха за тот же период не является столь выраженной, тенденция к потеплению становится более заметной при наблюдении за экстремумами. Отклонения средней температуры от многолетней нормы в основном демонстрируют положительные значения, как для самого холодного (январь), так и для самого теплого (июль) месяца года. Это в целом подтверждается любопытным фактом, отраженным в работе [10] о том, что уже в 2020 г. для объединенной энергосистемы Юга максимум энергопотребления в июле превысил аналогичный показатель для января.



Рис. 1. Динамика потребления электроэнергии в РФ, млрд кВт·ч (источник: ЕМИСС. <https://www.fedstat.ru/indicator/33942> (дата обращения: 10.01.2023))

Предварительные результаты модельных расчетов показывают значимость воздействия отклонений наблюдаемой температуры от нормальной как в январе, так и в июле для обеих зависимых переменных (логарифмы потребления энергии промышленностью и населением). Температура в январе имеет ожидаемую обратную зависимость с объемом потребления энергии для обеих моделей. Однако отклонения июльской температуры от нормы имеют разные знаки коэффициентов в моделях: наблюдается обратная связь для потребления населением и прямая зависимость для энергопотребления промышленностью. Предположительно такой результат может объясняться необходимостью кондиционирования помещений в летние периоды для объектов промышленности. Среди населения распространенность кондиционеров пока не очень высока за пределами Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

Заключение

Таким образом, в настоящем исследовании показано статистически значимое влияние экстремумов температуры в январе и июле на годовой объем потребления энергии как для промышленности, так и для населения. В настоящее время становится очевидной необходимость учета количественных оценок потенциального снижения энергопотребления на обогрев зданий при разработке стратегических документов в области планирования развития энергетики на перспективные периоды. Данная работа является пионерной в этом отношении и предоставляет количественные оценки изменения энергопотребления для ключевых отраслей промышленности и для населения в зависимости от отклонений средней температуры воздуха от многолетних норм. В отличие от предыдущих исследований в настоящей работе использовалась региональная статистика, что в дальнейшем может позволить оценить эффекты пространственной неоднородности в климатически обусловленном изменении энергопотребления.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках Государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (проект №FSRZ-2021-0011).

Список источников

1. Порфирьев Б. Н. Декарбонизация versus адаптация экономики к климатическим изменениям в стратегии устойчивого развития // Проблемы прогнозирования. 2022. № 4. С. 45–54. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-193-45-54>
2. Пыжев А. И. Климатическую повестку никто не отменял: почему это важно для российской экономики // ЭКО. 2022. № 7(577). С. 31–50. <https://doi.org/10.30680/ЕСО0131-7652-2022-7-31-50>
3. Сырцова Е. А. Влияние экологических факторов на здоровье населения муниципалитетов Сибири // Труды II Гранберговской конф. Новосибирск: изд-во СО РАН, 2021. С. 513–520.
4. Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации / Росгидромет. Санкт-Петербург: Научно-технологические исследования, 2022. 124 с.
5. Дружинин П. В., Щербак А. П., Тишков С. В. Моделирование взаимосвязи экономики и энергетики на основе мультипликативных двухфакторных функций // Проблемы прогнозирования. 2018. № 3. С. 75–84.
6. Оценки возможного влияния изменений климата на функционирование объектов энергетики в России / Тюсов Г. А., Аментьева Е. М., Павлова Т. В., Школьник И. М. // Метеорология и гидрология. 2017. № 12. С. 47–57.
7. Roshan G., Arab M., Klimenko V. Modeling the impact of climate change on energy consumption and carbon dioxide emissions of buildings in Iran // Journal of Environmental Science and Health. 2019. Vol. 17. P. 889–906. <https://doi.org/10.1007/s40201-019-00406-6>

8. Влияние изменений климата на производство и потребление энергии в России / Школьник И. М., Мелешко В. П., Стадник В. В., Хлебникова Е. И., Акентьева Е. М., Генихович Е. Л., Киселев А. А. // Труды главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова. 2014. С. 92–222.
9. Влияние урбанизации и потепления климата на энергопотребление больших городов / Клименко В. В., Гинзбург А. С., Демченко П. Ф., Терешин А. Г., Белова И. Н., Касилова Е. В. // Доклады академии наук. 2016. № 5. С. 519–524. <https://doi.org/10.7868/S0869565216290107>
10. Климатические экстремумы — новый вызов для Российских энергосистем / Клименко В. В., Клименко А. В., Терешин А. Г., Федотова Е. В. // Теплоэнергетика. 2021. № 3. С. 3–17. <https://doi.org/10.1134/S004036362103005X>
11. Gordeev R. V., Pyzhev A. I., Zander E. V. Does Climate Change Influence Russian Agriculture? Evidence from Panel Data Analysis // Sustainability. 2022. Vol. 14(2). 718. <https://doi.org/10.3390/su14020718>
12. Belyaeva M., Bokusheva R. Will Climate Change Benefit or Hurt Russian Grain Production? A Statistical Evidence from a Panel Approach / Discussion Paper No. 161. Halle (Saale): Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), 2017.

Гордеев Роман Викторович — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Лаборатория экономики климатических изменений и экологического развития, Сибирский федеральный университет; научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН; <https://orcid.org/0000-0002-2769-3914> (Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79; e-mail: rgordeev@sfu-kras.ru).

Roman V. Gordeev — Cand. Sci. (Econ.), Senior Research Associate, Laboratory for Economics of Climate Change and Ecological Development, Siberian Federal University; Research Associate, Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-2769-3914> (79, Svobodny Ave., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation; e-mail: rgordeev@sfu-kras.ru).

УДК 332.1

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-3>

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ НЕИЗВЛЕЧЕННЫХ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА¹

К. П. Данилин^а, А. О. Калашников^б, Н. Г. Коноплева^в

^а Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра
Российской академии наук (г. Апатиты, Россия).

<https://orcid.org/0000-0003-1550-0588>

^б Геологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (г. Апатиты, Россия).

<https://orcid.org/0000-0001-6766-7174>

^в Геологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (г. Апатиты, Россия).

<https://orcid.org/0000-0002-2695-4166>

Автор для корреспонденции: К. П. Данилин (k.danilin@ksc.ru).

Аннотация. Редкоземельные элементы (РЗЭ) являются ключевыми для функционирования современной высокотехнологичной промышленности. На Кольском полуострове уже разведаны значительные объемы руд, содержащих РЗЭ. Но добыча и обогащение руды происходит только на одном предприятии из минерала лопарита. Задача данного исследования — провести первичную оценку стоимости неизвлеченных руд Кольского полуострова и показать наличие технологий переработки для основных минералов-концентраторов РЗЭ. Для этого используется биржевая информация по торгам основных чистых оксидов РЗЭ средневзвешенная за 2022 г. В рамках данного исследования не рассматривается вопрос о стоимости извлечения и очистки чистых оксидов, так как задача дать наиболее общую оценку по перспективе основных месторождений. Детальная экономическая оценка каждого отдельного месторождения является предметом будущих исследований, которые планирует коллектив авторов. Результат анализа демонстрирует хорошие перспективы создания минерально-сырьевого центра по РЗЭ в Мурманской области, учитывая развитую горнодобывающую отрасль, транспортную инфраструктуру (Северный морской путь, ж/д и автодороги) и избыток мощности электрогенерации.

Ключевые слова: редкоземельные элементы; региональная экономика; экономика недропользования; минерально-сырьевой центр

ESTIMATION OF THE VALUE OF UNTREATED RARE EARTH ELEMENTS OF THE KOLA PENINSULA

K. P. Danilin^a, A. O. Kalashnikov^b, N. G. Konopleva^c

^a Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of RAS (Apatity, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-1550-0588>

^b Geological Institute of the Kola Science Centre of RAS (Apatity, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-6766-7174>,

^c Geological Institute of the Kola Science Centre of RAS (Apatity, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-2695-4166>

Corresponding author: K. P. Danilin (k.danilin@ksc.ru).

Abstract. Rare earth elements (REE) are key to the functioning of modern high-tech industry. Significant amounts of ores containing REE have already been explored on the Kola Peninsula. However, ore extraction and processing occurs only at one enterprise from the mineral loparite. The study presents an initial assessment of the value of untreated ores of the Kola Peninsula and shows the availability of processing technologies for the main minerals-REE concentrators. For this purpose, stock information on main pure REE oxides weighted average for 2022 was used. The paper does not consider the issue of the cost of extraction and preparation of pure oxides, since the task is to give the most general assessment of the prospects of the main deposits. A detailed economic assessment of each individual deposit is the subject of future research, which is planned by the team of authors. The analysis results demonstrate that the creation of a mineral resource centre for REE in Murmansk oblast is a promising endeavor, taking into account the developed mining industry, transport infrastructure (the Northern Sea Route, railways and highways) and excess power generation capacity.

Keywords: rare earth elements; regional economy; subsurface use economy; mineral resource centre

Введение

Редкоземельные элементы (РЗЭ) являются ключевыми элементами современной высокотехнологичной промышленности. Они представляют собой 17 элементов (скандий, иттрий, лантан, церий,

¹ ©Данилин К. П., Калашников А. О., Коноплева Н. Г. Текст. 2023.

празеодим, неодим, прометий, самарий, европий, гадолиний, тербий, диспрозий, гольмий, эрбий, тулий, иттербий, лютеций) с рядом сходных свойств, которые позволяют выделить их в отдельную группу. Большинство из них (все, за исключением прометия) входят в список стратегического минерального сырья согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 30 августа 2022 г. № 2473-р¹. Во многих других странах РЗЭ также является стратегическим ресурсом [11]. Это обусловлено критическим значением РЗЭ как для оборонной отрасли, так и для реализации программ импортозамещения [1]. При этом более 90 % РЗЭ используемых в промышленном производстве, импортируются, хотя по разведанным запасам РЗЭ Россия занимает третье место в мире [2]. Такая ситуация с обеспеченностью РЗЭ и каналами их поставок ведет к серьезной зависимости отечественной промышленности от поставщиков РЗЭ и в перспективе может создавать риски для национальной безопасности.

Прогнозируемый значительный рост мирового рынка РЗЭ в среднесрочной и долгосрочной перспективах в связи с реализацией политики декарбонизации и перехода на возобновляемые источники энергии (ВИЭ)² [3], а также необходимостью использования значительных объемов РЗЭ в устройствах аккумулирования электрической энергии [4], также создает окно возможности для России. Инвестиции в добычу и переработку РЗЭ долгое время считались нерентабельными [5] в связи с глобальной ценовой доминацией Китая на мировом рынке РЗЭ и экологическим ущербом, который могут вызывать промышленные способы процессинга РЗЭ. Тем не менее озвученные выше обстоятельства говорят о том, что в перспективе Россия не только сможет разрабатывать месторождения и осуществлять переработки РЗЭ для собственных нужд из соображений безопасности, но и стать важным игроком на мировом рынке РЗЭ. С этим согласны ряд исследователей, которые описывают условия для реализации этих возможностей [2, 6].

Мурманская область обладает крупными разведанными запасами РЗЭ. В пересчете на чистые оксиды РЗЭ (Re₂O₃) запасы составляют 14194 кт [7], но добыча и обогащение руды происходит лишь на одном предприятии — Ловозерском ГОКе (из руд Ловозерского месторождения), а выделение чистых оксидов на Соликамском магниевом заводе. При этом в Мурманской области существуют и другие месторождения, в рудах которых содержатся минералы-концентраты РЗЭ: Хибинские апатит-нефелиновые месторождения (apatит, титанит), месторождение горы Алуайв (эвдиалит), Юмперайв (чевкинит, бастнаезит, бритоцит, алланит, фергусонит, монацит), Сахарйокский массив (бритоцит), Африканда (перовскит). Фактически для всех минералов концентратов существуют разработанные методики извлечения РЗЭ [7].

Главной целью данной работы является проведение первичной оценки неизвлеченных руд Кольского полуострова, которые являются перспективными с точки зрения извлечения РЗЭ, что является одним из этапов для решения более амбициозного научного вопроса — обоснования создания на территории Мурманской области минерально-сырьевого центра по добыче, обогащению, очистке, хранению и транспортировке товарных оксидов РЗЭ как для потребителя внутри России, так и на международном рынке.

Материалы и методы

Для первичной оценки стоимости неизвлеченных запасов РЗЭ будет использован простой метод, который уже применялся в зарубежных исследованиях для первичной оценки стоимости неизвлеченных РЗЭ [8]. Его суть состоит в простом перемножении оценочных значений запасов минералов-концентратов РЗЭ на содержание в них чистых товарных оксидов, которые являются биржевым товаром. Для увеличения актуальности нашей оценки мы будем использовать самые свежие рыночные данные по оксидам РЗЭ. Но не все оксиды РЗЭ являются биржевым товаром, поэтому мы ограничимся рассмотрением тех оксидов РЗЭ, данные о поставках которых доступны на 30 января 2023 года на условиях поставки франко завод (EXW) в Китае. Учитывая, что рынок РЗЭ не имеет значительных сезонных колебаний, мы считаем это вполне корректным методом оценки. Такие данные удалось получить по 13 оксидам РЗЭ, кроме того данные для оксида лютеция также будут включены в результат, но необходимо учитывать, что условия поставки для него отличаются от всех остальных и цена включает доставку по Китаю.³

Данные по запасам разведанных месторождений получены из данных Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ РФ),⁴ а актуальный курс доллара — с сайта ЦБ РФ на 30 января 2023 года.⁵

¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.08.2022 г. № 2473-р. <http://government.ru/docs/all/142852/> (дата обращения: 10.02.2023).

² IEA. The role of critical minerals in clean energy transitions. World Energy Outlook Special Report. May 2021. 287 p. <https://www.iea.org/reports/the-role-of-critical-minerals-in-clean-energy-transitions> (дата обращения: 10.02.2023).

³ Data provided by Tye Institute of Rare earth and Materials. <https://www.scrapmonster.com/metal-prices/rare-earth> (дата обращения 12.02.2023).

⁴ ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых». <https://gkz-rf.ru/> (дата обращения 12.02.2023).

⁵ Центральный банк Российской Федерации. https://cbr.ru/currency_base/daily/?UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.

Таблица 1

Результаты оценки стоимости неизвлеченных РЗЭ из разведанных запасов на Кольском полуострове

Месторождение	Хибинские апатит-нефелиновые месторождения*		Ловозерское лопарит-эвдиалитовое месторождение, Аллуайв		Юмперуайв, Западные Кейвы		Сахарйок		Ковдор*		Африканда	
	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.
Минерал-концентратор РЗЭ	Апатит, титанит		лопарит (добывается как источник РЗЭ)		эвдиалит		бритолит		бадделейт		перовскит	
Запасы / ресурсы руды, кт	5154722	21708	16784	2009	577634	7805	7695	486700	34500	486700	34500	34500
Запасы / ресурсы REE ₂ O ₃ , кт	11285	37714	29	4949	2359	60	22,4	0,42	230	0,42	230	230
Содержание ΣРЗЭ, %	0,36	330833	1,06	622	0,41	0,77	0,34	0,00014	0,67	0,00014	0,67	0,67
↓REE ₂ O ₃ ↓	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.	V, кт	C, млрд руб.
Лантан (La)	3058,2	21708	9,6	68	283,1	2009	4,8	34	7,2	35	7,2	35
Церий (Ce)	5213,7	37714	15,7	113	684,1	4949	8,4	61	17,3	849	17,3	849
Празеодим (Pr)	462,7	330833	0,9	622	94,4	67470	0,5	386	12,7	9045	12,7	9045
Неодим (Nd)	1704,0	1345283	2,9	2289	330,3	260730	2,8	2195	40,3	31776	40,3	31776
Самарий (Sm)	259,6	4387	—	—	99,1	1674	0,4	7	4,1	70	4,1	70
Европий (Eu)	79,0	14 991	—	—	22,4	4253	0,0	7	0,9	175	0,9	175
Тербий (Tb)	33,9	478652	—	—	21,2	300170	0,1	1006	0,2	2601	0,2	2601
Диспрозий (Dy)	101,6	254353	—	—	80,2	200863	0,4	885	0,9	2304	0,9	2304
Эрбий (Er)	45,1	13452	—	—	47,2	14060	0,4	131	—	—	—	—
Итербий (Yb)	45,1	5015	—	—	44,8	4980	0,4	40	—	—	—	—
Лютеций (Lu)	11,3	68314	—	—	10,1	61405	0,1	322	—	—	—	—
Итрий (Y)	22,6	1226	—	—	542,6	29480	3,5	193	—	—	—	—
Скандий (Sc)	3058,2	—	—	—	—	—	—	—	0,7	3561	—	—
Стоимость РЗЭ месторождения, млрд руб.	2 668 705	—	3 093	—	977 561	—	5 447	—	3 561	—	48 050	—

** - ведется добыча руды на месторождениях, но РЗЭ не извлекается (источник: источник: источники и принцип формирования таблицы описан в разделе «Материалы и методы» данной работы)

Мы понимаем, что используемый метод не учитывает стоимости извлечения и очистки руды, но полноценный экономический анализ каждого месторождения является предметом, который запланирован для изучения нашим коллективом авторов. Для этого мы будем применять более точные совершенные методы [9]. Главная же цель этой работы — провести укрупненную оценку неизвлеченных оксидов редкоземельных элементов в актуальных биржевых ценах как для всей Мурманской области, так и для каждого отдельного перспективного месторождения РЗЭ.

Результаты

Основным результатом данной статьи являются данные, полученные описанным выше методом, для всех крупных месторождений РЗЭ в Мурманской области. Для удобства данные сведены в единую таблицу (табл. 1). Чтобы сократить запись, стоимость указана в миллиардах рублей, а масса во всех случаях — в килотоннах. В таблице указаны все 6 основных разведанных месторождений, которые имеют в своем составе минералы-концентраты РЗЭ. В случае Ловозерского месторождения разделение на лопарит и эвдиалит сделано специально для того, чтобы показать единственный минерал — концентрат РЗЭ на Кольском полуострове, который добывается и обогащается с целью последующего извлечения РЗЭ. Кроме того, важно отметить, что хибинский апатит и ковдорский бадделейт добываются уже сегодня, но РЗЭ не извлекается и уходит в отходы горнорудного производства — «хвосты».

Суммарная оценка неизвлеченных РЗЭ из разведанных месторождений и с учетом того, что в результате учитываются только оксиды РЗЭ, торгующиеся на бирже, в рыночных ценах на 30 января 2023 года составила 3726272 млрд руб.

Дискуссия

Оценка, полученная в данной работе, может являться лишь первичной оценкой стоимости оксидов РЗЭ. Очевидно, что на этот результат накладывается ряд вполне понятных ограничений. Тем не менее из таблицы 1 очевидно, что потенциал Кольского полуострова по добыче РЗЭ огромен, а нынешние мощности позволяют потенциально извлечь лишь 0,083 % (оценка стоимости запасов РЗЭ в лопарите) от общей стоимости разведанных на Кольском полуострове запасов РЗЭ.

Другой вывод, который следует из анализа таблицы 1, состоит в том, что основные разведанные запасы РЗЭ сосредоточены на Хибинских апатит-нефелиновых месторождениях. Месторождения уже разрабатываются компаниями АО «Апатит» (ПАО «ФосАгро») и АО «СЗФК» (Группа «Акрон»). Это означает, что часть препятствий для освоения извлечения РЗЭ на этих месторождениях уже преодолена: в их числе, например, необходимость строительства дополнительных транспортных узлов в случае освоения новых месторождений. Кроме того, технология извлечения РЗЭ из хибинской руды уже была опробована в Финляндии в 1970–80-х гг. [10]. Несмотря на это, попытка группы «Акрон» наладить извлечение РЗЭ не увенчалась успехом, на данный момент производство законсервировано, так как рентабельность по заявлению представителя компании оказалась отрицательной.¹

Возможно, создание МСЦ по РЗЭ с едиными транспортными узлами и общей системой переработки РЗЭ в товарные продукты, а также использование возможностей Северного морского пути для доставки товарных оксидов на мировой рынок, смогут сделать добычу и переработку РЗЭ интересной для инвесторов. Эти вопросы требуют дальнейших и более глубоких исследований.

Заключение

Авторы считают, что полученный результат свидетельствует о том, что в новых геополитических условиях значительное увеличение добычи РЗЭ на Кольском полуострове имеет определенную перспективу, особенно при долгосрочном планировании. Результаты лягут в основу более подробных расчетов для наиболее перспективных месторождений РЗЭ на Кольском полуострове.

Список источников

1. Анализ использования редкоземельных металлов в черной металлургии России и мира / Волков А. И., Стулов П. И., Леонтьев Л. И., Углов В. А. // Известия высших учебных заведений. Черная Металлургия. 2020. № 63(6). С. 405–418. <https://doi.org/10.17073/0368-0797-2020-6-405-418>
2. Череповицын А. Е., Соловьева В. М. Концептуальные подходы к формированию промышленной политики развития отрасли редкоземельных металлов // Известия УГГУ. 2022. № 2(66). С. 122–134.
3. Серегина А. А. Обеспечение энергоперехода редкими и редкоземельными металлами // Инновации и инвестиции. 2021. № 9. С. 188–195.

То=30.01.2023 (дата обращения 12.02.2023).

¹ Завод «Акрон» заявил об остановке производства редкоземельных элементов. <https://otr-online.ru/news/proizvoditel-udobreniy-akron-zayavil-ob-ostanovke-proizvodstva-174273.html> (дата обращения: 14.02.2023).

4. Тенденции и перспективы рынка редкоземельных металлов и материалов для систем аккумулирования электроэнергии / Филютнич И. С., Доброхотова М. В., Куршов И. С., Ухина Ю. В. // Экономика промышленности. Russian Journal of Industrial Economics. 2022. № 15(4). С. 421–432. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-4-421-432>
5. Оценка рентабельности и перспективы проектов по разработке месторождений редкоземельных металлов / Черный С. А., Юшина Т. И., Петров И. М., Богданов С. В. // ГИАБ. 2013. № 6. С. 339–332.
6. Крюков В. А., Яценко В. А., Крюков Я. В. Редкоземельная промышленность — реализовать имеющиеся возможности // Горная промышленность. 2020. № 5. С. 68–84. <https://doi.org/10.30686/1609-9192-2020-5-68-84>
7. Kalashnikov A. O., Konopleva N. G., Danilin K. P. Rare earths of the Murmansk Region, NW Russia: minerals, extraction technologies and value // Applied Earth Science. 2022. <https://doi.org/10.1080/25726838.2022.2153000>
8. A detailed assessment of global rare earth element resources: opportunities and challenges / Z. Weng, S. M. Jowitt, G. M. Mudd, N. Haque // Economic Geology. 2015. No. 110(8). P. 1925–1952. <https://doi.org/10.2113/econgeo.110.8.1925>
9. Geometallurgical concepts used in industrial mineral production / S. Ellefmo, K. Aasly, A. Lang, V. Vezhapparambu, C. Silva // Economic Geology. 2019. No. 114(8). P. 1543–1554. <https://doi.org/10.5382/econgeo.4685>
10. Rare earth exploration potential in Finland / O. Sarapää, T. Al Ani, S. Lahti, L. Lauri, P. Sarala, A. Torppa, A. Kontinen // Journal of Geochemical Exploration. 2013. No. 133 P. 25–41. <https://doi.org/10.1016/j.jgexplo.2013.05.003>
11. Chakhmouradian A. R., Kynicky J., Smith M. P. From ‘strategic’ tungsten to ‘green’ neodymium: a century of critical metals at a glance. // Ore Geol Rev. 2015. No. 64. P. 455–458. <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2014.06.008>

Данилин Константин Павлович — стажер-исследователь, аспирант, Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0003-1550-0588> (Российская Федерация, 184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, 24а; e-mail: k.danilin@ksc.ru).

Калашников Андрей Олегович — кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник, Геологический институт Кольского научного центра Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0001-6766-7174> (Российская Федерация, 184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, 14; e-mail: kalashnikov@geoksc.apatity.ru).

Конopleва Наталья Геннадьевна — кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, Геологический институт Кольского научного центра Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0002-2695-4166> (Российская Федерация, 184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, 14; e-mail: n.konopleva@ksc.ru).

Konstantin P. Danilin — Intern, PhD Student, Luzin Institute for Economic Studies of the Kola Science Centre of RAS; <https://orcid.org/0000-0003-1550-0588> (24a, Fersmana St., Apatity, 184029, Russian Federation; e-mail: k.danilin@ksc.ru).

Andrey O. Kalashnikov — Cand. Sci. (Geol.-Min.), Leading Research Associate, Geological Institute of the Kola Science Centre of RAS; <https://orcid.org/0000-0001-6766-7174> (14, Fersmana St., Apatity, 184029, Russian Federation; e-mail: kalashnikov@geoksc.apatity.ru).

Natalia G. Konopleva — Cand. Sci. (Geol.-Min.), Senior Research Associate, Geological Institute of the Kola Science Centre of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-2695-4166> (14, Fersmana St., Apatity, 184029, Russian Federation; e-mail: n.konopleva@ksc.ru).

УДК 332.012.2, 332.142.2
<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-4>

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ВЫРАВНИВАЮЩИХ ДОТАЦИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО В РОССИИ¹

И. А. Завьялов^а, Р. И. Васильева^б

^а Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).

^б Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург, Россия).

Автор для корреспонденции: И. А. Завьялов (ilya.zvlv@gmail.com).

Аннотация. Снижение межрегионального неравенства в России является одной из целей государственной политики РФ. В данном исследовании предметом является неравенство в российских регионах. Цель исследования — оценка влияния дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности на межрегиональную дифференциацию в России, выраженную математическим неравенством Т. Пикетти. Основная гипотеза исследования предполагает положительное влияние выравнивающей политики государства на межрегиональное неравенство в России. Анализ проведен на основе панельных данных по 83 регионам за период с 1995 г. по 2020 г. с использованием одномоментной квантильной регрессии со скорректированными стандартными ошибками. Полученные результаты свидетельствуют о том, что теория Пикетти объясняет региональное неравенство для субъектов с наименьшим уровнем неравенства, в то время как для остальных субъектов данная теория оказалась не подтверждена. Результаты исследования свидетельствуют о снижении регионального неравенства на низких и высоких квантилях за счет выделения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности.

Ключевые слова: региональное неравенство; теория Пикетти; трансферты; дотации; регионы России

IMPACT OF EQUALISATION TRANSFERS ON REGIONAL INEQUALITY IN RUSSIA

I. A. Zavyalov^а, R. I. Vasilyeva^б

^а Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).

^б Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia).

Corresponding author: I. A. Zavyalov (ilya.zvlv@gmail.com).

Abstract. The reduction of interregional inequality is one of the goals of the Russian state policy. The present study examines inequality in Russian regions in order to estimate the impact of equalisation transfers on interregional disparity, expressed by Piketty's formula. The main hypothesis of the study assumes a positive impact of the equalising policy on interregional inequality in Russia. Panel data for 83 Russian regions for the period from 1995 to 2020 was analysed using simultaneous quantile regression with bootstrapping standard errors. The obtained results show that Piketty's theory explains regional inequality for regions with the lowest level of inequality, while the hypothesis was not confirmed for the rest of regions. The findings indicate a decrease in regional inequality in the low and high quantiles due to the allocation of subsidies to equalise the budgetary security.

Keywords: regional inequality; Piketty's theory; transfers; grants; Russian regions

Введение

Проблема неравенства в России остается актуальной среди экономистов и разработчиков региональной экономической политики. Согласно Стратегии пространственного развития РФ 2019 г., Правительство РФ ставит целью снизить уровень межрегионального социально-экономического неравенства, а также неравенства доходов и качества жизни населения.

В данной работе эмпирически исследуется уровень неравенства и его природы в российских регионах на основе теории Пикетти, приводится оценка факторов, усиливающих неравенство в России, а также фискальных инструментов сглаживания неравенства (дотаций).

Обзор литературы

Согласно теории Пикетти [1], «всеобщий закон» неравенства заключается в математическом выражении $r > g$ (r — уровень доходности капитала, g — уровень экономического роста). Существующие исследования не сходятся в едином мнении относительно универсальности теории Пикетти, аргументируя тем, что разрыв между переменными не ведет к формированию неравенства [2]. Однако ряд исследований подтверждает применимость математического неравенства Пикетти к российским реалиям [3, 4]. В связи с этим в данном исследовании осуществлена эмпирическая проверка гипотезы о применимости теории Пикетти для России методами эконометрического анализа.

¹ ©Завьялов И. А., Васильева Р. И. Текст. 2023.

Теоретическое обоснование и эмпирическое подтверждение неравенства в РФ ставит значимый вопрос об инструментах снижения региональной дифференциации в России. Несмотря на широкое разнообразие инструментов государственной политики, способной оказывать влияние на региональную дифференциацию в РФ, в данном исследовании рассматривается эффект дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности как один из основных инструментов фискальной политики РФ. Выбор дотаций как инструмент сглаживания неравенства обусловлен, в первую очередь, проблемой высокого количества реципиентов дотаций федерального бюджета, которое не снижается на протяжении последних лет. Во-вторых, в научной литературе существует неоднозначное мнение касательно эффективности дотаций. С одной стороны, увеличение финансовой помощи региональным бюджетам в данной форме приводит к снижению уровня бюджетной обеспеченности, а также создает «иждивенческие» настроения, когда у субъектов не остается стимулов наращивать собственные доходы в виду постоянной финансовой поддержки федерального центра [5–7], что не только не решает проблему неравенства, но и может ее усиливать. Мартинес-Васкес и Тимофеев [8] частично подтверждают эффективность выравнивающих трансфертов (дотаций). Авторы приходят к выводу, что дотации способствуют снижению неравенства внутри регионов, в то время как на межрегиональном уровне эффективность дотаций не подтверждается. В свою очередь ряд исследователей, в том числе Туровский и Джаватова [9] доказывают положительный эффект выравнивающих трансфертов в снижении неравенства.

Несмотря на достаточно высокую степень изученности проблемы в существующей литературе, в данном исследовании выдвигаются следующие гипотезы: во-первых, мы предполагаем, что т. Пикетти применима к неравенству на уровне регионов РФ. Во-вторых, исходя из широкого ряда показателей, способствующих усилению неравенства в России, мы предполагаем, что наличие природных запасов имеет наибольший эффект в усилении неравенства в регионах. В-третьих, предполагается, что дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности из федерального бюджета способствуют снижению неравенства в российских регионах.

Материалы и методы

Для проверки выдвинутых предположений в исследовании проводится анализ панельных данных по 83 регионам России за период с 1995 г. по 2020 г. с применением квантильной регрессии с коррекцией стандартных ошибок.

Зависимой переменной выступает коэффициент Джини. Для проверки гипотезы о применимости т. Пикетти используется темп роста общих инвестиций (r) и темп роста реальных доходов (g) [10]. Также в работе применяется показатель разницы между коэффициентами бюджетной обеспеченности, который отражает изменение бюджетной обеспеченности в процессе распределения дотаций, показатель доли добычи природных ресурсов, занятости, торговой открытости, рабочей силы и инфляции. Спецификация тестируемой модели представлена в формуле 1:

$$Q_{gini1}(\tau | X_{it}) = \beta_{0i} + \beta_{1i}(\tau) geninvgr_{it} + \beta_{2i}(\tau) rincgr_{it} + \beta_{3i}(\tau) tradeopen_{it} + \beta_{4i}(\tau) nrs_{it} + \beta_{5i}(\tau) llf_{it} + \beta_{6i}(\tau) inf_{it} + \beta_{7i}(\tau) fcdif_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

где $gini1_{it}$ — коэффициент Джини; $geninvgr_{it}$ — темп роста общих инвестиций; $rincgr_{it}$ — темп роста реальных доходов; $tradeopen_{it}$ — торговая открытость; nrs_{it} — обеспеченность природными ресурсами; llf_{it} — логарифм численности рабочей силы; inf_{it} — инфляция; $fcdif_{it}$ — разность индекса бюджетной обеспеченности региона после и до распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности.

Результаты

Результаты исследования демонстрируют (табл. 1) значимость темпа роста общих инвестиций на всех квантилях, в то время как темп роста реальных доходов значим на нижних квантилях (q10 — q30). Это подтверждает применимость т. Пикетти на первых трех квантилях. Влияние на остальных квантилях подтверждено частично. Математическое выражение $r > g$ соблюдается на всех квантилях, что говорит о росте неравенства согласно теории. При этом наиболее выраженный эффект наблюдается для регионов, входящих в квантили q10 — q30, в которых значение коэффициента Джини принимает наиболее низкие значения.

При этом торговая открытость усиливает неравенство на квантилях q30 — q40 (Калужская, Саратовская, Новгородская области, республика Тыва) и q90 (Москва, Санкт-Петербург, ХМАО, ЯНАО). Доля добычи природных ресурсов значима на средних и высоких квантилях (q30 — q90). При этом величина коэффициента возрастает с ростом квантиля, т. е. неравенство усиливается в регионах, где коэффициент Джини имеет наибольшие значения. К данным регионам относится г. Москва, а также основные нефтегазодобывающие регионы. Рабочая сила усиливает неравенство на всех квантилях, однако наибольшая величина коэффициентов наблюдается на низких и средних квантилях (Чеченская республика, Кабардино-Балкария, республика Мордовия, Карачаево-Черкесская республика).

Таблица 1

Результаты оценки квантильной регрессии для формулы 1

Переменные	q10	q20	q30	q40	q50	q60	q70	q80	q90
Темп роста общих инвестиций	2.03e-05*** (2.95e-06)	1.74e-05*** (2.07e-06)	1.65e-05*** (2.07e-06)	1.53e-05*** (2.23e-06)	1.41e-05*** (2.64e-06)	1.42e-05*** (2.64e-06)	1.39e-05*** (2.64e-06)	1.08e-05*** (2.71e-06)	9.05e-06*** (3.18e-06)
Темп роста реальных доходов	-0.0452*** (0.0126)	-0.0329** (0.0133)	-0.0281* (0.0162)	-0.0171 (0.0139)	-0.00723 (0.0127)	-0.00756 (0.0115)	-0.00983 (0.0160)	-0.00888 (0.0207)	-0.00215 (0.0148)
Торговая открытость	0.240*** (0.0829)	0.166* (0.0966)	0.238** (0.0931)	0.187*** (0.0647)	0.158 (0.115)	0.223** (0.105)	0.128 (0.148)	0.133 (0.265)	0.976*** (0.323)
Обеспеченность природными ресурсами	0.00485 (0.0102)	0.0172* (0.00885)	0.0265** (0.0117)	0.0458*** (0.00756)	0.0554*** (0.00649)	0.0615*** (0.00471)	0.0576*** (0.00524)	0.0543*** (0.00986)	0.0638*** (0.00868)
Рабочая сила, логарифм	0.773*** (0.236)	1.222*** (0.196)	1.232*** (0.144)	1.203*** (0.166)	1.180*** (0.145)	1.106*** (0.170)	0.908*** (0.177)	0.947*** (0.158)	0.730*** (0.165)
Инфляция	0.106*** (0.0290)	0.0913*** (0.0200)	0.0967*** (0.0230)	0.0872*** (0.0212)	0.0831*** (0.0214)	0.0851*** (0.0237)	0.101*** (0.0278)	0.102*** (0.0324)	0.0635 (0.0388)
Изменение бюджетной обеспеченности	-1.170 (1.339)	0.266 (1.114)	-0.157 (0.923)	-1.096 (0.870)	-0.904 (1.028)	-0.677 (0.994)	-2.281** (1.057)	-3.250*** (1.183)	-3.589*** (1.133)
Константа	28.86*** (2.974)	22.39*** (2.274)	22.25*** (1.834)	22.14*** (2.268)	21.97*** (2.089)	23.28*** (2.585)	26.90*** (3.004)	27.26*** (3.338)	30.19*** (3.224)
Наблюдения	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205	1,205

Примечание: стандартные ошибки указаны в скобках, значимость: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ (источник: расчеты авторов в Stata14).

Результаты эконометрического моделирования свидетельствуют, что дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности приводят к ослаблению региональной дифференциации, однако значимый эффект наблюдается только на трех последних квантилях (q70 — q90). На последних трех квантилях можно выделить закономерность: чем выше квантиль, в котором находится регион, тем больше дотации влияют на уменьшение неравенства. Тем не менее в наивысшие квантили входят преимущественно регионы-доноры. То есть перераспределение доходов регионов с профицитным бюджетом способствует снижению неравенства. В тоже время, показатель разницы бюджетной обеспеченности не значим на низких и средних квантилях, куда входят преимущественно регионы-реципиенты дотаций. Это свидетельствует о том, что получение регионами дотаций из федерального бюджета зачастую не влияет на уровень неравенства в российских регионах и подтверждает необходимость корректировки фискальной политики.

Заключение

Результаты эконометрического моделирования демонстрируют, что теория Пикетти применима не для всех российских регионов, а только для тех, где уровень неравенства относительно низкий. При этом добыча природных ресурсов является одним из наиболее существенных факторов, которые увеличивают межрегиональную дифференциацию в России. Основная гипотеза исследования частично подтверждена: дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности способствуют снижению уровня неравенства по большей части среди регионов-доноров, в то время как влияние данного показателя на регионы-реципиенты не подтверждается. Данные выводы свидетельствуют о необходимости корректировки дотационной политики государства, которая может способствовать снижению межрегиональной дифференциации, путем создания более прозрачных инструментов фискальной политики, а также усиления контроля над расходованием предоставляемых регионам трансферт.

Список источников

1. *Piketty T.* Capital in the Twenty-First Century. Cambridge, Massachussets: Harvard University Press, 2014. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjnrvx9>
2. *Балацкий Е.* Эффект Пикетти: комментарий к новой концепции // Terra Economicus. 2017. № 2(15). С. 40–56. <https://doi.org/10.23683/2073-6606-2017-15-2-40-56>

3. *Lyubimov I.* Income inequality revisited 60 years later: Piketty vs Kuznets // *Russian Journal of Economics*. 2017. № 1(3). С. 42–53. <https://doi.org/10.1016/j.ruje.2017.02.003>
4. *Евреева К., Максимов В., Трофимова Г.* Экономическое неравенство и социальная несправедливость в России // *Human Progress*. 2020. № 2(6). С. 2. <https://doi.org/10.34709/IM.162.2>
5. *Морковкин Д. Е., Строев П. В., Шапошников А. И.* Финансовая поддержка регионов как инструмент выравнивания бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации // *Финансы: теория и практика*. 2019. № 23(4). С. 57–68. <https://doi.org/10.1016/j.ruje.2017.02.003>
6. *Turovsky R., Gaivoronsky Y.* Russia's regions as winners and losers: political motives and outcomes in the distribution of federal government transfers // *European Politics and Society*. 2017. No. 4(18). P. 529–551. <https://doi.org/10.1080/23745118.2017.1286312>
7. *Сугарова И. В.* Федеральный фонд финансовой поддержки регионов в системе межбюджетного регулирования // *Налоги и налогообложение*. 2014. № 12(12). С. 1123–1129. <https://doi.org/10.7256/1812-8688.2014.12.14201>
8. *Martinez-Vazquez J., Timofeev A.* Regional-local dimension of Russia's fiscal equalization // *Journal of Comparative Economics*. 2008. No. 1(36). P. 157–176. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2007.04.004>
9. *Туровский Р., Джаватова К.* Региональное неравенство в России: может ли централизация быть лекарством? // *Политическая наука*. 2019. № 2. С. 48–73. <https://doi.org/10.31249/poln/2019.02.03>
10. *Acemoglu D., Robinson J. A.* The Rise and Decline of General Laws of Capitalism // *Journal of Economic Perspectives*. 2015. No. 1(29). P. 3–28. <https://doi.org/10.1257/jep.29.1.3>

Завьялов Илья Анатольевич — студент, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: ilya.zvlv@gmail.com).

Васильева Рогнеда Ивановна — младший научный сотрудник лаборатории моделирования пространственного развития территорий, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (Российская Федерация, 620014, Россия, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: vasilyeva.ri@uiec.ru).

Ilya A. Zavyalov — Student, Ural Federal University (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: ilya.zvlv@gmail.com).

Rogneda I. Vasilyeva — Research Assistant, Laboratory of Modelling the Spatial Development of the Territories, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: vasilyeva.ri@uiec.ru).

УДК 338.31

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-5>**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ¹****А. А. Ибраева^а, Т. С. Худякова^б**^а Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-7191-8797>^б Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-7571-1999>Автор для корреспонденции: А. А. Ибраева (almira.ibraeva02@mail.ru).

Аннотация. *Повышение производительности труда является одним из приоритетов экономического развития Российской Федерации. Для повышения производительности труда применяются различные инструменты государственной поддержки, такие как национальные и федеральные проекты, государственные программы, центры компетенций, фонды развития промышленности и другие меры, реализуемые на федеральном и региональном уровнях. В статье представлен обзор действующих на государственном уровне механизмов повышения производительности труда и проанализированы их результаты на примере Свердловской области. Обозначены проведенные мероприятия и применяемые инструменты повышения производительности труда. Авторы приходят к выводу о результативности проводимой государством политики в области развития промышленности.*

Ключевые слова: производительность труда; государственная поддержка; Свердловская область

STATE SUPPORT FOR INCREASING LABOUR PRODUCTIVITY IN SVERDLOVSK OBLAST**A. A. Ibraeva^а, T. S. Khudyakova^б**^а Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-7191-8797>^б Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-7571-1999>Corresponding author: A. A. Ibraeva (almira.ibraeva02@mail.ru).

Abstract. *Increase in labour productivity is one of the priorities of the economic development in the Russian Federation. To achieve this goal, various state support measures are implemented at the federal and regional levels, such as national and federal projects, state programmes, competence centres, industrial development funds, etc. The article presents an overview of the current state mechanisms for increasing labour productivity and their results on the example of Sverdlovsk oblast. The measures taken and the tools used to increase labour productivity are indicated. The article reveals the effectiveness of the state policy in the field of industrial development.*

Keywords: labour productivity; state support; Sverdlovsk oblast

Введение

В настоящее время в Российской Федерации со стороны государства уделяется большое внимание повышению производительности работы предприятий, что вызвано потребностями национальной экономики и необходимостью эффективного использования ограниченных ресурсов. На федеральном уровне с осени 2018 г. реализуется национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости», направленный на увеличение показателей производительности труда на средних и крупных предприятиях посредством внедрения инструментов бережливого производства, повышения квалификации и вовлеченности персонала, оптимизации производственных процессов [5]. И если до 2018 г. такие меры применялись организациями, относящимися в основном к крупному бизнесу, то к маю 2021 г. процесс повышения производительности и внедрения бережливого производства охватил более 2,5 тысяч предприятий различных отраслей [4].

На уровне регионов также принимаются меры поддержки предприятий на пути освоения ими методов повышения производительности и эффективности. В связи с этим актуальной для изучения темой являются федеральные и региональные инструменты государственной поддержки повышения производительности труда и результаты их применения. Цель исследования заключается в выявлении и анализе мер, применяемых органами государственной власти в Свердловской области, как одном из наиболее индустриальных регионов России. Исследование проводилось методом контент-анализа

¹ ©Ибраева А. А., Худякова Т. С. Текст. 2023.

документов стратегического планирования и результатов реализации проектов и программ, размещенных на сайтах ответственных исполнителей.

Основная часть

Одним из заметных результатов реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» является увеличение прибыли участников в 2019–2021 гг. на 61 млрд руб., что в 4,5 раза превышает сумму, потраченную правительством на этот проект за тот же период. Данный проект направлен на перепроектирование рабочих процессов за счет внедрения культуры бережливого производства и опыта непрерывного совершенствования, что приводит к появлению новых идей, увеличению прибыли, повышению конкурентоспособности, карьерному росту участников проекта, освоению новых внешних рынков сбыта продукции [3].

Предприятия, участвующие в национальном проекте «Производительность труда и поддержка занятости» получают нефинансовые меры поддержки, такие как возможность обучения и участие в различных конкурсах.

В состав обозначенного национального проекта входят федеральные проекты «Системные меры по повышению производительности труда» и «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», способствующие реализации мероприятий по повышению производительности труда, обучению сотрудников предприятий, а также сбору и распространению лучших практик и накопленного отраслевого опыта.¹

Среди организаций, представляющих инфраструктуру поддержки участников проекта, выделяется Фонд развития промышленности, который реализует широкий спектр мер поддержки инвестиционных проектов на российских предприятиях: софинансирование и предоставление льготных займов для проектов, направленных на разработку новой высокотехнологичной продукции, импортозамещение, лизинг производственного оборудования, развитие станкостроения, цифровизацию действующих производств, производство комплектующих и другие меры. За период функционирования фонда выдано 824 займа на сумму более 180 млрд руб., а общая стоимость поддержанных им проектов составила порядка 385 млрд руб. [2].

Промышленные предприятия различных регионов вовлечены в обозначенные выше проекты через региональные государственные программы. Рассмотрим меры государственной поддержки повышения производительности труда на примере Свердловской области.

Промышленность Свердловской области оказывает определяющее воздействие на социально-экономическое состояние региона. Свердловская область относится к числу десяти основных регионов с высокой концентрацией производства, на долю которых приходится 45 % производимой в Российской Федерации промышленной продукции. Доля промышленного комплекса составляет около 32 % в структуре валового регионального продукта (ВРП) Свердловской области.²

Одним из приоритетов развития Свердловской области в целом является создание условий для повышения конкурентоспособности промышленного, инновационного и предпринимательского потенциала экономики Свердловской области. Важным фактором развития промышленности Свердловской области является выпуск высококонкурентоспособной и импортозамещающей продукции, обладающей экспортным потенциалом.

Министерство промышленности и науки Свердловской области разработало Стратегию промышленного и инновационного развития на период до 2035 г., которая была утверждена постановлением Правительства Свердловской области 28 июня 2019 г. Стратегия определяет приоритеты, ключевые показатели, задачи, направления и механизмы долгосрочного развития промышленности и инноваций в Свердловской области. Она направлена на развитие основных и перспективных отраслей промышленности Свердловской области за счет структурных, технологических и продуктовых изменений, направленных на повышение инновационной активности промышленных предприятий и укрепление их рыночных позиций на мировом и внутреннем рынках.³

Одним из перспективных механизмов реализации промышленной политики Свердловской области, направленных на достижение поставленных целей и решение задач Стратегии, является деятельность Фонда технологического развития промышленности Свердловской области.

Фонд технологического развития промышленности Свердловской области создан Указом Губернатора Свердловской области № 693 «О создании Фонда технологического развития

¹ Паспорт федерального проекта «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях». https://www.economy.gov.ru/material/file/af4b46562aceff431006a6ec55b0846a/FP_Adresnaya_podderzhka.pdf (дата обращения: 07.02.2023).

² Указ Губернатора Свердловской области «О проекте «Уральская инженерная школа» от 6 октября 2014 года №453-УГ. <http://docs.cntd.ru/document/422448790> (дата обращения: 03.02.2023)

³ Постановление Правительства Свердловской области «Об утверждении Стратегии промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года» от 28 июня 2019 года N 383-ПП. <https://docs.cntd.ru/document/561427349> (дата обращения: 01.02.2023).

промышленности Свердловской области» и зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 19 декабря 2016 г. Целью деятельности Фонда является содействие в реализации на территории Свердловской области промышленной политики Российской Федерации и осуществление мер поддержки, предоставляемых субъектам промышленной деятельности.¹

Направлениями работы Фонда обозначены:

- предоставление займов субъектам промышленной деятельности от 20 до 100 млн. руб. при софинансировании с Фондом развития промышленности;
- консультационная поддержка по программам Фонда развития промышленности РФ;
- консультационная поддержка по региональным и федеральным программам поддержки промышленности;
- деятельность регионального центра компетенций в сфере производительности труда и поддержки занятости;
- оказание комплекса услуг по повышению производительности труда, в том числе с привлечением третьих лиц и (или) организаций для оказания услуг [7].

Региональный центр компетенций, созданный на базе Фонда технологического развития промышленности Свердловской области, является оператором национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости», в рамках которого оказывается экспертная поддержка предприятиям, в том числе работа над повышением эффективности организаций путем внедрения опыта бережливого производства и обучения персонала.

Участниками национального проекта уже стали такие предприятия, как Первоуральский новотрубный завод (ПНТЗ), ОАО «Металлист», Первоуральский автоагрегатный завод (ПААЗ), ООО «Завод транспортного оборудования», ОАО «Завод «Исеть», ЗАО «Завод «Демидовский», АО «Среднеуральский медеплавильный завод» и другие.²

Рассмотрим некоторые результаты участия предприятий в проекте (табл.1).

В качестве инструментов повышения производительности предприятиями использованы система 5С, анализ видов потерь, картирование процесса, быстрая переналадка, система «точно в срок» и другие методы бережливого производства.

По данным регионального центра компетенций, за время участия в проекте предприятия в среднем подняли выработку в полтора раза, сократили время протекания производственного процесса на 42 %, а запасы незавершенного производства — на 45 %. Экономический эффект от участия уже превысил полмиллиарда рублей. Показатель удовлетворенности работой региональных центров компетенций составляет 93 %.

Достижению целей национального проекта в регионе способствует реализация государственной программы «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2027 года», включающей в себя подпрограммы «Высокая производительность базовых отраслей», «Научно-технологическое развитие Свердловской области».³

Рассмотрим достижение некоторых целевых показателей программы, отражающих повышение производительности труда (табл. 2).

Исходя из данных таблицы 2, можно сделать вывод, что государственная программа демонстрирует высокую результативность. Реализация предусмотренных мероприятий государственной программы позволит провести модернизацию производственных мощностей предприятий, повысить квалификацию трудовых ресурсов, что должно привести к достижению высоких темпов роста промышленности в Свердловской области.

Заключение

В Свердловской области действуют региональные меры государственной поддержки, согласованные с федеральными проектами и государственными программами. Это создает единый подход к реализации национальной промышленной политики в регионе. Основной задачей органов исполнительной власти Российской Федерации является в том числе создание условий для привлечения мер федеральной государственной поддержки для создания новых и модернизации действующих промышленных производств [1].

Анализ документов стратегического развития и результатов реализации мер промышленной политики показывает, что существует внутренняя взаимосвязь целей, задач и средств реализации государственной поддержки повышения производительности труда. Действующие механизмы государственной политики в сфере развития промышленности выделяют перспективные направления для создания

¹ Постановление Правительства Свердловской области «О Фонде технологического развития промышленности Свердловской области» от 2 декабря 2016 года N 847-ПП. <https://docs.cntd.ru/document/429081885> (дата обращения: 31.01.2023)

² Официальный сайт Фонда технологического развития промышленности Свердловской области. <http://frpso.ru/> (дата обращения: 31.01.2023)

³ Официальный сайт Фонда технологического развития промышленности Свердловской области. <http://frpso.ru/> (дата обращения: 31.01.2023)

**Результаты участия организаций Свердловской области в национальном проекте
«Производительность труда и поддержка занятости»**

Организация	Проблема	Проведенные мероприятия	Результаты
АО «Б-Истокское РТПС» (продажа сельскохозяйственной техники и оборудования)	Низкая производительность сварочно-заготовительного цеха	<ul style="list-style-type: none"> — Составлена матрица компетенций сотрудников, что позволило снизить время выполнения операций; — Обучение сотрудников цеха внутренними инструкторами инструментам бережливого производства; — Применены инструменты и методики решения проблем для организации мозгового штурма по эффективному взаимодействию с клиентами / заказчиками 	<ul style="list-style-type: none"> — Сократилось время протекания процесса на 10,5 %: с 210 до 188 часов; — Повысилась производительность на 33,3 %; — Увеличилась выработка на 43,5 %: с 7 до 12,4 кг/чел.-час.
ООО «Завод транспортного оборудования» (производство продукции для железнодорожного и трамвайного транспорта)	Низкая производительность и пропускная способность	<ul style="list-style-type: none"> — Организована комплектация сборочных постов; — Организованы работы контролеров ОТК по приемке готовой продукции; — Оптимизированы грузоподъемные операции 	<ul style="list-style-type: none"> — Увеличена выработка на 54 %; — Уменьшено незавершенное производство на 25 %; — Снижено время выпуска продукции на 22 %
АО «Трест Уралтрансстрой» (строительство, реконструкция и ремонт дорог)	Необходимость в повышении эффективности использования транспорта. Постоянные потери в производстве. Отклонения показателей производственного плана	<ul style="list-style-type: none"> — Определена самая длительная операция при подготовке транспорта к выезду; — Проанализировано как разделяется обслуживание на разных площадках 	<ul style="list-style-type: none"> — Уменьшилось время протекания процесса с 204 мин. до 42 мин.; — Повысилась эффективность оборудования с 30 % до 70 %
Серовский городской молочный завод (производство молочной и мороженой продукции)	Выход разного объема сырья и получение неодинаковой консистенции продукта; Неэффективный процесс фасовки весового и контейнерного мороженого; Преобладание ручного труда	<ul style="list-style-type: none"> — Изменена система планирования загрузки производственной линии; — Организовано ведение статистики производственных данных; — Внедрен системный аудит производственного процесса 	<ul style="list-style-type: none"> — На 24,5 % уменьшилось время протекания процесса производства; — На 37 % увеличилась выработка на одного человека в сутки; — На 29,4 % сократились излишние запасы готовой продукции
ОАО «Завод Исеть»	Необходимость в увеличении производства соединителей в три раза	<ul style="list-style-type: none"> — Проведен аудит, который выявил узкое место на производстве — цех по переработке пластмасс отставал по производительности от других цехов. 	<ul style="list-style-type: none"> — сократилось время изготовления соединителей на 4 % и увеличить выработку на 26 %.
ООО «К-777» (изготовление строительных материалов)	Требовалась оптимизация производства дорожных напряженных плит	<ul style="list-style-type: none"> — Проанализирован поток создания ценности, обнаружены 59 проблем; — Внедрен почасовой производственный анализ; — Выполнен переход на другое сырье 	<ul style="list-style-type: none"> — Увеличился выпуск плит почти на четверть; — Снизилось время протекания процесса вдвое; — Сокращены объемы незавершенного производства на треть и увеличилась выработка на человека

Источник: Новости Екатеринбурга РБК. <https://ekb.rbc.ru/> (дата обращения: 31.01.2023).

Таблица 2

Достижение некоторых целевых показателей государственной программы «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2027 года» [6,8]

№ п/п	Цели, задачи и целевые показатели	Фактическое значение целевого показателя			Единица измерения
		2019 год	2020 год	2021 год	
1	Производительность труда в промышленности	5,8 (план — 5,8)	4,4* (план — 6,1)	5,4** (план — 6,5)	млн руб. на чел.
2	Объем валового регионального продукта на душу населения	587 (план — 475)	588 (план — 480)	— (план — 490)	тыс. руб. на чел.

Окончание табл. 2 на след. стр.

№ п/п	Цели, задачи и целевые показатели	Фактическое значение целевого показателя			Единица измерения
		2019 год	2020 год	2021 год	
3	Количество крупных и средних организаций промышленного комплекса, получивших поддержку фонда «Фонд технологического развития промышленности Свердловской области»	6 (план — 30)	15 (план — 35)	45 (план — 45)	ед.
4	Количество сотрудников предприятий, прошедших обучение инструментам повышения производительности труда под федеральным управлением (с Федеральным центром компетенций)	269 (план — 178)	407 (план — 258)	553 (план — 465)	чел.
5	Количество сотрудников предприятий, прошедших обучение инструментам повышения производительности труда под региональным управлением (с Региональным центром компетенций)	135 (план — 120)	446 (план — 240)	1100 (план — 372)	чел.
6	Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта под федеральным управлением (с Федеральным центром компетенций)	17 (план — 16)	25 (план — 24)	34 (план — 31)	ед.
7	Количество предприятий-участников, внедряющих мероприятия национального проекта под региональным управлением (с Региональным центром компетенций)	11 (план — 10)	23 (план — 22)	51 (план — 34)	ед.

* за январь-октябрь 2020 г. в целом по промышленности

** за январь-сентябрь 2021 г. в целом по промышленности

(источник: отчеты Министерства промышленности и науки Свердловской области о реализации государственной программы «Развитие промышленности и науки на территории Свердловской области до 2027 года» за 2019–2021 гг. <https://mpr.midural.ru/> (дата обращения: 31.01.2023)).

условий, способных повысить конкурентоспособность промышленного, инновационного и предпринимательского потенциала экономики Свердловской области.

Список источников

1. Глебов И. В., Боронина Л. Н. Меры стимулирования промышленности как ключевой фактор реализации государственной промышленной политики // Мат-лы IV Междунар. науч.-практ. конф. «Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий» (23–24 апреля 2018 г.). Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. Т. 2. С. 41–46.

2. Евсеева М. В., Стариков Е. Н., Воронов М. П. Уровень технологического развития индустриальных регионов: экосистемный подход // Управление. 2021. № 3. С. 13–28.

3. Ибраева А. А., Худякова Т. С. Особенности государственной поддержки внедрения бережливого производства в практику российских организаций // Столыпинский вестник: научный сетевой журнал. 2022. № 10. <https://stolypin-vestnik.ru/stolypinskij-vestnik-10-2022> (дата обращения: 31.01.2023).

4. Котляр К. А., Бабанова Ю. В., Антонян Р. С. Ключевые аспекты готовности предприятия к внедрению бережливого производства // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2021. № 3. С. 154–162.

5. Рудюк М. Ю., Чекайкин С. В., Дасаева З. Р., Сенина С. Э. Адаптация элементов бережливого производства под внутреннюю среду предприятий // Наука и бизнес: пути развития. 2021. № 4(118). С. 18–26.

Ибраева Альмира Альбековна — студентка 3 курса специальности «Управление качеством», Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0002-7191-8797> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: almira.ibraeva02@mail.ru).

Худякова Татьяна Станиславовна — кандидат экономических наук, доцент кафедры управления качеством и экспертизы товаров и услуг, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0001-7571-1999> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: khudyakova_t@mail.ru).

Almira A. Ibraeva — Bachelor Student, Program «Quality Control», Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0002-7191-8797> (62/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: almira.ibraeva02@mail.ru).

Tatiana S. Khudyakova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of Quality Management and Expertise of Goods and Services Department, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0001-7571-1999> (62/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: khudyakova_t@mail.ru).

УДК 338.4

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-6>

**ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕГОСЯ
МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА¹**

С. В. Ильина^а

^а Удмуртский филиал ФГБУН Института экономики УрО РАН (г. Ижевск, Россия).

<https://orcid.org/0000-0002-0282-5095>

Автор для корреспонденции: С. В. Ильина (ilinas851@yandex.ru)

Аннотация. Автором уточнено понятие устойчивого развития систем в кризисный период. В статье рассматривается текущее состояние обрабатывающей промышленности Удмуртской Республики, выявлены особенности ее развития в условиях кризиса, предложены основные направления устойчивого развития предприятий отрасли. В работе использованы статистические методы, анализ научных трудов и синтез полученных результатов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования стратегии устойчивого развития обрабатывающей промышленности региона.

Ключевые слова: обрабатывающая промышленность; устойчивое развитие; экономическая устойчивость; развитие; экономическое развитие

**PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MANUFACTURING ENTERPRISES
IN THE UDMURT REPUBLIC IN A CHANGING GLOBAL ECONOMIC SPACE**

S. V. Ilyina^а

^а Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Udmurt Branch (Izhevsk, Russia).

<https://orcid.org/0000-0002-0282-5095>

Corresponding author: S. V. Ilyina (ilinas851@yandex.ru).

Abstract. The study clarifies the concept of sustainable development of systems in a crisis period. The article examines the current state of the manufacturing industry in the Udmurt Republic, identifies the features of its development in a crisis, and suggests the main directions of sustainable development of manufacturing enterprises. Statistical methods, analysis of scientific papers and synthesis of the obtained results are used in the work. The research plays an important role due to the need to form a strategy for the sustainable development of the manufacturing industry in the region.

Keywords: manufacturing industry; sustainable development; economic sustainability; development; economic development

Введение

В современных нестабильных условиях, вызванных динамичными изменениями на фоне глобальных трансформаций в политической, экологической, социально-демографической и эпидемиологической сферах, требуется пересмотр субъектами экономики Российской Федерации их стратегических планов с целью обеспечения устойчивого развития.

Категория устойчивого развития является сложной, неоднозначной, поэтому уточняется ее применение относительно развития систем. Данная работа ставит перед собой цель ответить на вопрос, что следует понимать под устойчивым развитием в кризисные периоды, какова роль государства, региона в обеспечении устойчивого развития отдельных отраслей, в частности обрабатывающей промышленности.

С обострением кризисной ситуации в мире, вызванной сначала пандемией, затем специальной военной операцией и последовавшими за ней пакетами санкций относительно Российской Федерации становится наиболее актуальным вопрос формирования стратегий развития страны, регионов, отраслей.

Важнейшей целью стратегии устойчивого развития промышленности региона является формирование условий, обеспечивающих ее стабильное, устойчивое развитие и эффективность, а также конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках. Такая стратегия возможна только при наличии инновационной составляющей. Любая стратегия требует оценки текущей ситуации в отрасли.

Анализ обрабатывающей промышленности Удмуртской Республики в условиях кризиса позволит выявить слабые стороны, факторы, влияющие на эффективность, и наметить направления формирования стратегии устойчивого развития.

¹ ©Ильина С. В. Текст. 2023.

Обзор литературы

Понятие «устойчивости» неразрывно связывалось с понятием «развитие». Однако первое рассматривалось с точки зрения сохранения определенного состояния субъекта, а второе — его эволюционного изменения.

Основоположником современного понимания устойчивости считают немецкого философа Гегеля. Именно он предложил рассматривать устойчивость как изменяющиеся качественные состояния объекта во времени. При этом изменяется и система, в которой находится объект. Но в целом сохраняется взаимосвязь этих преобразований. Теория Гегеля дала развитие различным направлениям, изучающим устойчивость экономических систем.

К примеру, одни ученые-экономисты формулируют определение устойчивости с точки зрения способности системы противостоять внешним и внутренним разрушающим воздействиям, сохраняя движение по намеченному вектору на пути достижения цели [1, с. 30–57; 2, с. 43–52]. Другие рассматривают устойчивость экономической системы с позиции поддержания и обеспечения определенного уровня развития с течением времени в противодействии угрожающим факторам извне и в самой системе. При этом система должна выполнять свои функции и задачи, определенные ей ранее, предопределяя возможные негативные воздействия [3, с. 70–71; 4, с. 287; 5, с. 52–53].

Несмотря на различие подходов к изучению устойчивости экономических систем, можно выделить ряд объединяющих их аспектов. И те, и другие рассматривают понятие «устойчивости» с позиции времени, воздействия на систему различных угроз и наличие цели, к которой стремится система.

В экономической литературе принято оценивать устойчивость по нескольким аспектам: экономическому, социальному и экологическому. Применительно к экономической системе наиболее важной является экономическая составляющая, поскольку она занимает ключевое место в постановке целей и ее реализация способствует успешному выполнению социальных и экологических задач.

В этой связи следует говорить и об устойчивом экономическом развитии экономических систем, под которым понимается целенаправленное изменение системы на пути достижения поставленных целей и перехода ее на новый уровень развития. При этом оно предполагает эффективное управление всеми ресурсами в условиях проявляющихся внутренних и внешних воздействий на систему. Однако, в современных динамичных, нестабильных условиях, когда один экономический кризис сменяется другим, весьма сложно быстро адаптироваться к меняющейся обстановке и следовать по одному вектору.

Устойчивое развитие промышленных предприятий как одного из видов экономических систем, следует рассматривать с позиции эффективности принятия управленческих решений, повышения эффективности деятельности, укрепления конкурентоспособности [6, с. 45–47; 7, с. 253; 8, с. 165–169; 9, с. 174–175].

Согласно распоряжению Правительства РФ от 14 июля 2021 г. № 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития РФ» приоритетными целями в промышленности с точки зрения воздействия на окружающую среду являются сохранение, охрана и улучшение состояния окружающей среды; снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ и (или) предотвращение их влияния на окружающую среду; сокращение выбросов парниковых газов; энергосбережение и повышение эффективности использования ресурсов.¹ С целью реализации положений вышеуказанного нормативного акта был разработан другой документ — постановление Правительства РФ от 21.09.2021 N 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации».² Указанный нормативный акт позволяет предприятиям определять конкретные задачи, которые необходимо решить на пути целеполагания устойчивого развития.

Методы

Основой для исследования явились теоретические положения устойчивого развития, концепции устойчивого развития экономических систем, их группировка и сравнение.

В работе проведен анализ статистических показателей отрасли обрабатывающей промышленности Удмуртской Республики, рассмотрены количественные и качественные характеристики.

Результаты и обсуждение

Промышленное производство занимает важнейшее значение в экономике страны, обеспечивая благосостояние не только в ее пределах, но и повышая конкурентоспособность на мировой арене. В 2020 г. в отраслевой структуре валовой добавленной стоимости Российской Федерации на первом

¹ Распоряжение Правительства РФ от 14 июля 2021 г. N 1912-р. Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития РФ. <http://government.ru/docs/42795/> (дата обращения: 18.01.2023).

² Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 N 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202109240043?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 18.01.2023).



Рис. 1. Отраслевая структура валовой добавленной стоимости по Удмуртской Республике 2020 гг., % (источник: Валовая добавленная стоимость по отраслям экономики по Удмуртской Республике за 2016–2020 гг. [https://udmstat.gks.ru/storage/mediabank/ВДС%20ОКВЭД%202%20\(с%202016%20г.\)%20\(78\).xlsx](https://udmstat.gks.ru/storage/mediabank/ВДС%20ОКВЭД%202%20(с%202016%20г.)%20(78).xlsx) (дата обращения: 05.02.2023).

месте находилась обрабатывающая промышленность (14,8 %), добывающая промышленность заняла четвертое место (9,8 %), уступив обобщенному показателю — торговле оптовой и розничной и ремонту автотранспортных средств и мотоциклов (13,1 %), а также операциям с недвижимым имуществом (10,5 %). В Удмуртской Республике немного иная картина: лидирующее положение уверенно занимали добывающая промышленность (20,9 %) и обрабатывающая промышленность (18,9 %) (рис. 1).

Несмотря на то, что число предприятий добывающей промышленности значительно ниже, чем в обрабатывающей промышленности, Удмуртская Республика продолжает оставаться ресурсным регионом. Добывающая промышленность представлена добычей нефти. В структуре обрабатывающей промышленности большую часть занимают металлообработка, металлургическое производство, машиностроение и производство пищевых продуктов. Если рассматривать с позиции места, занимаемого субъектом по объему отгруженной продукции собственного производства (выполненных работ, оказанных услуг) в разрезе отраслей, то по добыче полезных ископаемых в 2021 г. Удмуртия находилась на 17 месте, по обрабатывающим производствам — лишь на 41, в отличие от соседних регионов, занимавших более привлекательные позиции, Республики Татарстан (6 и 4 места) и Пермского края (11 и 15 места соответственно). К тому же за период с 2016 г. по 2021 г. наблюдается снижение числа предприятий обрабатывающей промышленности на 9,25 %.

Снижение числа предприятий обрабатывающей промышленности сказалось и на колебании индекса производства, который в 2020 г. упал до отметки 99,9 % по сравнению с 2019 г. На данный показатель в большей степени повлияла в целом ухудшившаяся эпидемиологическая ситуация в целом по стране в 2019 г. В результате чего 2020 год продемонстрировал снижение в отрасли по таким показателям, как средний масштаб деятельности на одно предприятие обрабатывающей промышленности, производительность труда, фондоотдача, инвестиционная активность предприятий (табл. 1).

Таблица 1

Показатели развития предприятий обрабатывающей промышленности Удмуртской Республики

Показатель	Год				
	2017	2018	2019	2020	2021
Количество предприятий, шт	3459	3400	3314	3239	3139
Инвестиционная активность предприятий, млн. руб.	3,81	4,63	4,39	4,38	4,11
Наличие основных фондов по полной учетной стоимости по полному кругу организаций, млн руб.	124329	140105	168188	176913	192327
Среднегодовая численность работников организаций, чел.	113504	115563	117656	115170	111027

Окончание табл. 1 на след. стр.

Показатель	Год				
	2017	2018	2019	2020	2021
Среднемесячная заработная плата, руб.	36073	37743	38398	39756	42928,6
Объем отгруженной продукции, млн руб.	321066	377641	406856	353208	389363
Средний масштаб деятельности, млн руб.	93	111	123	109	124
Производительность труда, млн руб.	2,83	3,27	3,46	3,07	3,51
Фондоёмкость	0,39	0,37	0,41	0,50	0,49
Фондоотдача	2,58	2,70	2,42	2,00	2,02

Источник: Российский статистический ежегодник — 2022. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2022.pdf (дата обращения: 05.02.2023)

В обрабатывающей промышленности Удмуртии в 2021 г. в среднем было занято 111 тыс. человек, что составило 20,7 % занятого населения региона. Предприятия промышленности в наибольшей степени обеспечивают население рабочими местами. При этом среднемесячная заработная плата работников отрасли в Республике составила в 2021 г. 42928,6 руб., что на 18,1 % ниже общероссийского значения в отрасли, и на 25,0 % ниже средней по экономике Российской Федерации.

Заработная плата обрабатывающей промышленности неоднородна и во многом зависит от отрасли и размещения производственных предприятий. Следует отметить неудовлетворительную ситуацию на рынке труда как в целом по экономике, так и в обрабатывающей промышленности в частности. По данным Росстата на 1 января 2021 г. на рынке труда Удмуртской Республики наблюдалась потребность в работниках свыше 14 тыс. чел., из них свыше 9 тыс. чел. — потребность в рабочих профессиях.

Существенной причиной роста кадрового дефицита в Удмуртии является несоответствие квалификации сотрудников профессиональным требованиям. Многие крупные предприятия Удмуртии самостоятельно проводят обучение, профессиональную переподготовку сотрудников. Однако даже это не решает проблему. Дефицит квалифицированных работников на предприятиях наблюдается в связи с миграцией в другие регионы. За январь–ноябрь 2021 года по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года внутрирегиональная миграция из Республики увеличилась на 40 %.

Для многих предприятий отрасли остается актуальной проблема нехватки основных фондов — высокотехнологичных и производительных. Часть из них продолжает использовать давно устаревшее оборудование, что сказывается не только на фондоёмкости производства, но и на качестве выпускаемой продукции и снижает ее конкурентоспособность на рынке. Однако в 2021 г. наблюдалось небольшое увеличение показателя эффективности использования основных фондов в отрасли. Этому способствовало не только обновление материально технической базы предприятий, но и использование уже имеющихся мощностей для производства новых видов продукции. Особенно это характерно для предприятий оборонно-промышленного комплекса. В результате диверсификации ОПК часть предприятий республики начали выпускать продукцию гражданского назначения, и в 2021 г. ее объем составил 32 % общего производства ОПК.¹

В кризисный период значительную роль в создании условий для сохранения устойчивого функционирования предприятий занимает государство. Меры поддержки отрасли в целом соответствуют общей стратегии развития региона до 2025 года,² но требуют определенных корректив, учитывая меняющиеся внешние условия.

В период пандемии такими мерами поддержки стали льготные кредиты для предприятий, а также предоставление отсрочек по уплате налогов, что позволило многим предприятиям более плавно выйти из кризиса.

На сегодняшний день в условиях санкционного давления на экономику государства обрабатывающие предприятия республики нацелены на производство продукции, способствующей импортозамещению, для формирования новых логистических цепочек в регионе и в стране. Это в свою очередь требует развитие наукоемких отраслей, автоматизации производственных процессов, решения проблемы с недостатком квалифицированных кадров.

Заключение

Устойчивое развитие предприятий обрабатывающей промышленности — одна из важнейших целей Удмуртии в условиях меняющегося экономического пространства. В связи с этим необходимо разработать стратегию развития отрасли, учитывая запросы как региона, так и страны в целом. Предприятиям

¹ Ежегодный доклад главы Удмуртской Республики А. В. Бречалова «О положении в республике». <http://www.udmurt.ru/glava/Official/2021otch.php> (дата обращения: 15.01.2023).

² Стратегия социально-экономического развития Удмуртской Республики на период до 2025 года, утверждена Законом Удмуртской Республики от 09 октября 2009 года №40-ПЗ. <https://economy.udmurt.ru/prioriteti/ser/strategia/strategia2025.pdf> (дата обращения: 19.01.2023).

отрасли необходимо применять меры по повышению качества выпускаемой продукции и усилению его контроля с целью повышения конкурентоспособности на рынке. Мониторинг эффективности проводимых мероприятий позволит вовремя вносить корректировки в деятельность компаний [10, с. 31]

Устойчивому развитию обрабатывающей промышленности Удмуртской Республики во многом будет способствовать в целом формирование положительного имиджа региона, что повысит инвестиционную привлекательность во всех отраслях. К тому же это будет способствовать снижению миграции квалифицированных профессиональных кадров из региона, привлечет молодых специалистов; позволит совершенствовать систему образования и науки под запросы региона.

Список литературы

1. Бильчак В. С., Бородин А. И. Формирование устойчивого развития предприятия региона: механизмы, методы, управление (эколого-экономический аспект). Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2009. 187 с.
2. Рюмина Е. В. Анализ эколого-экономических взаимодействий. М.: ФГУП «Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр «Наука», 2000. 158 с.
3. Бородин А. И., Бородин А. И., Киселева Н. Н. Региональные экономические системы и их устойчивость // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2011. №4. С. 67–73.
4. Ялунер А. Ф. Механизм обеспечения устойчивого развития промышленных предприятий Донецкой Народной Республики в условиях перехода к smart-промышленности // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. 2022. №2. С. 286–293.
5. Цзепин Я. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных предприятий Китая // Государственный советник. 2019. №2(26). С. 51–57.
6. Журова Л. И., Топорков А. М. Типология процессов устойчивого экономического развития экономических систем // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. 2018. Т. 26 №1. С. 39–49.
7. Прахова А. В., Вишнякова А. Б. Проблемы устойчивого развития предприятий химической промышленности // Формирование и реализация стратегии устойчивого экономического развития Российской Федерации: сб. статей XII Междунар. науч.-практ. конф., Пенза, 07–08 дек. 2021 г. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2021. С. 249–254.
8. Овчаров А. В., Бабкина Т. В. Направления совершенствования стратегии устойчивого развития промышленности Тульской области // Вестник Международной академии системных исследований. Информатика, экология, экономика. 2021. Т. 23. С. 165–169.
9. Лайпанов А. И., Лавренко А. В. Управление инновационным развитием промышленного предприятия: проблема устойчивости // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2020. №6(85). С. 171–180. <https://doi.org/10.21295/2223-5639-2020-6-171-180>
10. Ильина С. В. Экономическая эффективность производственных предприятий: теоретические и практические аспекты // Вестник Удмуртского университета. Сер. Экономика и право. 2022. Т. 32, №1. С. 27–32. <https://doi.org/10.35634/2412-9593-2022-32-1-27-32>

Ильина Светлана Владимировна — младший научный сотрудник, Удмуртский филиал ФГБУН Института экономики УрО РАН; <https://orcid.org/0000-0002-0282-5095> (Российская Федерация, 426034, г. Ижевск, ул. Ломоносова, 4; e-mail: ilinas851@yandex.ru).

Svetlana V. Ilyina — Research Assistant, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Udmurt Branch; <https://orcid.org/0000-0002-0282-5095> (4, Lomonosova St., Izhevsk, 426034, Russian Federation; e-mail: ilinas851@yandex.ru)

УДК 338.4

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-7>ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ¹М. А. Комбаров^а^а Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-6194-7762>Автор для корреспонденции: М. А. Комбаров (mikhail.kombarov@list.ru).

Аннотация. Одной из задач, стоящих перед нашей страной в настоящее время, является задача по повышению уровня развития ее экономики, для успешного выполнения которой необходимо искать пути повышения уровня развития экономики каждого ее региона. Предметом настоящего исследования является экономика Свердловской области. В качестве ключевого метода исследования выступает регрессионный анализ. С его помощью выявлена зависимость объема выпуска продукции в каждой отрасли экономики Свердловской области от таких факторов производства, как капитал и труд. На основании этой зависимости предложены мероприятия, реализация которых, вероятно, окажет заметное положительное влияние на экономическое развитие данного региона.

Ключевые слова: Свердловская область; отрасли экономики; функция Кобба-Дугласа; основные фонды; среднегодовая численность занятых

WAYS TO IMPROVE ECONOMIC DEVELOPMENT OF SVERDLOVSK OBLAST

М. А. Kombarov^а^а Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-6194-7762>Corresponding author: M. A. Kombarov (mikhail.kombarov@list.ru).

Abstract. Nowadays, Russia has the task of improving economic development, which requires searching for ways to increase economic development in each region. The present study examines the economy of Sverdlovsk oblast. Regression analysis was used as the key research method to reveal the dependence of output in each sector of the economy of Sverdlovsk oblast on such factors of production as capital and labour. Based on this dependence, measures are proposed, the implementation of which is likely to have a significant positive impact on the economic development in the region.

Keywords: Sverdlovsk oblast; branches of the economy; Cobb-Douglas function; fixed assets; average annual number of employees

Введение

Согласно многим нормативно-правовым документам, например, Указу Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 и т. д., нашей стране необходимо повышать уровень развития экономики, числовым индикатором которого выступает объем реального ВВП на душу населения. Учитывая географо-административно-территориальные особенности нашей страны, а именно: наличие огромного числа регионов в ее составе, сегрегирующихся по площади, природно-климатическим характеристикам, месторасположению относительно морских и сухопутных границ и по другим параметрам, можно констатировать, что мероприятия, направленные на решение указанной задачи, должны быть индивидуальными для каждого региона. Цель настоящего исследования заключается в определении того, какие мероприятия должны быть проведены в Свердловской области.

Обзор литературы

Свердловская область — это субъект РФ, образованный 17 января 1934 г. и входящий в состав Уральского федерального округа и Уральского экономического района. Ее экономика, равно как и экономика любого другого региона нашей страны, находится под пристальным вниманием ученых. Все имеющиеся по состоянию на сегодняшний день исследования, так или иначе затрагивающие указанный раздел прикладной экономической науки, можно классифицировать на две группы по их объектно-предметной области — исследования, в которых рассматриваются все российские регионы, в т. ч., и Свердловская область как монообъекты, где отмечаются лишь поверхностные ее характеристики, и исследования, направленные на детальное изучение экономики Свердловской области.

¹ ©Комбаров М. А. Текст. 2023.

К первой группе исследований относятся исследования, проведенные, например, В.С. Антонюк, Е.Л. Корниенко, Э.Р. Вансовичем, Р.В. Маньшиным, Е.М. Моисеевой, Л.Б. Мохнаткиной. Так, В.С. Антонюк, Е.Л. Корниенко и Р.В. Маньшин назвали Свердловскую область «регионом-звездой», придя к выводу о том, что такие ее показатели, как объем ВРП на душу населения, занятость населения и стоимость основных фондов на душу населения превышают средний уровень по стране [1, с. 321]. Информационная база исследования, проведенного Р.В. Маньшиным и Е.М. Моисеевой, включала в себя данные об интегральном индексе развития инфраструктуры российских регионов. Рассмотрев эти данные, авторы убедились в том, что инфраструктура Свердловской области является одной из наиболее развитых в России [2, с. 731]. Л.Б. Мохнаткина рассматривала вклад каждого региона в формирование доходной части федерального бюджета с помощью принципа Парето и установила, что 80 % этой части формируют 13 регионов (15,3 % от общего их количества). Свердловская область, согласно выводам ученого, находится за пределами этой группы [3, с. 1385].

Вторую группу исследований можно разделить на три подгруппы. Это исследования, в которых рассматривается динамика тех или иных экономических показателей Свердловской области, исследования, посвященные анализу устойчивости Свердловской области к внешним шокам (пандемия COVID-19, санкции) и исследования, направленные на изучение экономики Свердловской области в разрезе входящих в ее состав административно-территориальных единиц (далее — АТЕ). Одним из исследований, входящих в первую подгруппу, является исследование Д.С. Бенц, по результатам которого было установлено наличие тесной взаимосвязи между важнейшими экономическими показателями Свердловской и Челябинской областей, например, динамикой ВРП, темпом роста среднедушевых денежных доходов населения и т. д., а также констатировано ухудшение качества человеческого капитала в Свердловской области, выражающееся в снижении количества студентов, аспирантов и докторантов [4, с. 60–61]. Также интерес к экономическим показателям Свердловской области проявляли В.А. Цветков, М.Н. Дудин и Н.В. Лясников. Внимание этих ученых было акцентировано на ее экономической безопасности. Проведя ряд расчетно-аналитических процедур, они установили, что указанному региону присущи такие негативные характеристики, как слабая диверсификация экономики, недостаточная инвестиционная привлекательность и сокращение реальных доходов населения, на основании чего был сделан вывод о том, что его экономическая безопасность обеспечена не в полном объеме [5].

Резильентность экономики Свердловской области к пандемии коронавируса стала предметом исследования, проведенного Е.Г. Анимицей и Н.В. Новиковой. Ими было установлено, что промышленность данного региона оказалась весьма устойчивой, однако такие показатели как оборот розничной торговли в сопоставимых ценах и объем платных услуг населению продемонстрировали по итогам 2020 г. резкую понижательную динамику, сократившись на 9,6 % и на 21,1 % соответственно по сравнению с уровнем 2019 г. [6, с. 74]. Вслед за коронакризисом на нашу страну, а, следовательно, и на Свердловскую область обрушилось колоссальное санкционное давление со стороны Евросоюза, США и некоторых других стран. Резильентность экономики указанного региона к подобным реалиям рассматривал коллектив авторов во главе с А.В. Степановым. Этим коллективом было отмечено, что в наибольшей степени от санкций пострадает ПАО «Корпорация ВСМПО-Ависма», ООО «Уральские локомотивы» и некоторые другие предприятия [7, р. 300].

Экономика Свердловской области в разрезе образующих ее АТЕ изучалась, например, М.В. Фоминым, О.О. Смирновым, Т.Р. Мирязовым, И.В. Наумовым, Н.Л. Никулиной. Так, М.В. Фомин, О.О. Смирнов и Т.Р. Мирязов рассматривали моногорода, входящие в состав данного субъекта. Согласно выводам ученых, наиболее благополучными среди них, т. е. моногородами «диверсифицированного роста» со стабильной социально-экономической ситуацией, являются города Нижний Тагил и Полевской [8, с. 181]. Объектом другого исследования, проведенного И.В. Наумовым и Н.Л. Никулиной, стали муниципальные образования Свердловской области. В ходе проведения этого исследования было установлено, что на долю трех муниципальных образований — городов Екатеринбурга, Нижнего Тагила и городского округа Верхняя Пышма — ежегодно приходится около 60 % общего объема благ, производимых в указанном регионе и доводимых до конечного потребителя [9, с. 825–826].

Материалы и методы

В настоящем исследовании экономика Свердловской области будет рассмотрена в разрезе образующих ее отраслей¹. В частности, будет оценено влияние капитала и труда на объем выпуска благ в каждой конкретной отрасли с помощью регрессионного анализа. В наиболее общем виде такое влияние описывается функцией Кобба-Дугласа, которая имеет вид:

¹ Рассматриваются такие отрасли, как сельское и лесное хозяйства, охота, рыболовство и рыбоводство, добыча полезных ископаемых, обрабатывающая промышленность, строительство, торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов, деятельность гостиниц и предприятий общественного питания, деятельность финансовая и страхования, деятельность по операциям с недвижимым имуществом, государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение, образование, деятельность в области здравоохранения и социальных услуг.

Результаты регрессионного анализа

Отрасль экономики	Коэффициент (стандартная ошибка)			R ²
	A	α	β	
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	61,4363 (40,1380)	0,5547** (0,1476)	0,0420 (0,2032)	0,8357***
Добыча полезных ископаемых	0,0001 (106132,7267)	1,7674** (0,5008)	0,2430 (0,9188)	0,6134**
Обрабатывающая промышленность	1287127,5456 (251221,3156)	1,0481*** (0,2223)	-1,1140 (0,7816)	0,9134***
Строительство	3,3757*1010* (16112,3276)	-0,0420 (0,0834)	-1,0739 (0,7613)	0,2939
Торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	1,7008*1021 (7,9472*1012)	0,1601 (0,1109)	-2,9451 (2,2635)	0,3885
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	2,9294*10-19*** (1,6791*10-5)	0,3601** (0,1151)	4,5656*** (1,0095)	0,7724***
Деятельность финансовая и страховая	269159,4385 (8291293,9015)	0,5121 (0,4498)	-0,8786 (1,3324)	0,2214
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	1,7544*10-9 (1,2096*10-5)	0,3482** (0,1007)	2,5380* (1,0324)	0,6882***
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение	2,3223*10-7 (9,2768*10-12)	0,8969*** (0,1529)	1,4186 (2,1089)	0,8465***
Образование	1,1884*108 (663092,9433)	0,6975*** (0,0810)	-1,2744 (1,0838)	0,9243***
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	2,7910 (1714011,0430)	1,0600*** (0,1987)	-0,0827 (1,0817)	0,8907***

Примечание: *, **, *** — значимость на уровне 10 %, 5 % и 1 % соответственно; отсутствие звездочек свидетельствует о статистической незначимости коэффициента.

$$Q = A \times K^{\alpha} \times L^{\beta}, \quad (1)$$

где Q — объем выпуска благ в той или иной отрасли; A — свободный член; K — капитал; L — труд; α и β — коэффициент эластичности по капиталу и труду соответственно.

Для определения объема выпуска благ в той или иной отрасли экономики Свердловской области потребуется информация об объеме и структуре ее ВРП, а переменными K и L будут обозначены остаточная балансовая стоимость основных фондов и среднегодовая численность занятых соответственно. Информация обо всех этих показателях представлена на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики¹ и на официальном сайте Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области.² Периодом времени, который будет охвачен настоящим исследованием, является период с 2010 г. по 2020 г. включительно ввиду отсутствия на указанных интернет-ресурсах более ранней информации о среднегодовой численности занятых в экономике Свердловской области и более поздних сведений об объеме и структуре ее ВРП.

Обеспечить высокую точность результатов регрессионного анализа зависимости объема выпуска благ в каждой отрасли экономики Свердловской области от остаточной балансовой стоимости основных фондов и от среднегодовой численности занятых позволит корректировка показателей, выражаемых в стоимостном измерении, на уровень инфляции в Свердловской области, информация о котором представлена на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики. Эти результаты покажут, какие мероприятия должны быть проведены в данном регионе для повышения уровня его экономического развития.

Результаты и обсуждение

Результаты указанной аналитической процедуры представлены в таблице 1.

Как показывает таблица, коэффициент эластичности по капиталу является статистически значимым для всех отраслей экономики Свердловской области за исключением отраслей, для которых вся анализируемая зависимость не значима. Такое положение дел свидетельствует о том, что увеличение остаточной балансовой стоимости основных фондов во всех этих отраслях, позволит обеспечить актуальное для всех регионов Урала наращивание объема инвестиций в основной капитал [10, с. 4–5]

¹ Федеральная служба государственной статистики. <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 24.01.2022)

² Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области. <https://sverdl.gks.ru/folder/26395> (дата обращения: 24.01.2022)

и, несомненно, приведет к увеличению объема выпуска продукции, а, следовательно, и к повышению уровня экономического развития исследуемого региона. При этом наиболее эластичным капиталом характеризуется добыча полезных ископаемых, где прирост указанной стоимости на 1 % повлечет, вероятно, рост объема выпуска более чем на 1,75 %. Что касается коэффициента эластичности по труду, то он, напротив, почти во всех отраслях экономики Свердловской области статистически незначим, за исключением деятельности гостиниц и предприятий общественного питания и деятельности по операциям с недвижимым имуществом. Однако в этих отраслях объем выпуска благ весьма чувствителен к среднегодовой численности занятых, увеличение которой на 1 % способно увеличить данный показатель на 4,6 % в первой и на 2,5 % во второй отрасли соответственно.

Заключение

Цель настоящего исследования заключалась в определении того, какие мероприятия позволят повысить уровень экономического развития Свердловской области. По результатам исследования установлено, что к таковым относятся наращивание объема инвестиций в основной капитал хозяйствующих субъектов, прежде всего занятых добычей полезных ископаемых, и увеличение числа сотрудников гостиниц, предприятий общественного питания и компаний, занятых финансовой и страховой деятельностью.

Практическая значимость настоящего исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы органами власти Свердловской области, а также представителями бизнеса. Примененный в исследовании подход к поиску путей повышения уровня экономического развития Свердловской области может быть использован и в отношении всех остальных российских регионов.

Список источников

1. Антонюк В. С., Корниенко Е. Л., Вансович Э. Р. Закономерности пространственного развития производительных сил Российской Федерации в современных условиях // Журнал экономической теории. 2020. Т. 17. № 2. С. 314–327. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2020.17-2.6>
2. Маньшин Р. В., Моисеева Е. М. Влияние инфраструктуры на размещение населения и развитие регионов России // Экономика региона. 2022. Т. 18, № 3. С. 727–741. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-3-8>
3. Мохнаткина Л. Б. Оценка неравенства регионов в формировании доходов федерального бюджета на основе критерия Парето // Экономика региона. 2020. Т. 16, № 4. С. 1377–1392. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-25>
4. Бенц Д. С. Эффективность пространственного развития территории как индикатор оценки деятельности региональной власти: кейс Челябинской области // Управленец. 2021. Т. 12, № 6. С. 49–66. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2021-12-6-4>
5. Цветков В. А., Дудин М. Н., Лясников Н. В. Аналитические подходы к оценке экономической безопасности региона // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 1. С. 1–12. <https://doi.org/10.17059/2019-1-1>
6. Анимица Е. Г., Новикова Н. В. Тенденции экономической динамики классического старопромышленного региона России: кейс Свердловской области // Journal of New Economy. 2022. Т. 23, № 2. С. 64–79. <https://doi.org/10.29141/2658-5081-2022-23-2-4>
7. The impact of economic sanctions on the industrial regions of Russia (the case of Sverdlovsk region) / A. V. Stepanov, A. S. Burnasov, G. N. Valiakhmetova, M. Y. Ilyushkina // R-Economy. 2022. Vol. 8, No. 3. Pp. 295–305. <https://doi.org/10.15826/recon.2022.8.3.023>
8. Фомин М. В., Смирнов О. О., Мирязов Т. Р. Моногорода Уральского федерального округа: матрица рисков развития // Вопросы государственного и муниципального управления. 2022. № 3. С. 171–192. <https://doi.org/10.17323/1999-5431-2022-0-3-171-192>
9. Наумов И. В., Никулина Н. Л. Оценка пространственной неоднородности экономической деятельности хозяйствующих субъектов в муниципальных образованиях Свердловской области // Экономика региона. 2022. Т. 18, № 3. С. 820–836. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-3-14>
10. Силин Я. П., Анимица Е. Г., Новикова Н. В. Тенденции развития экономического пространства Уральского макрорегиона // Управленец. 2017. № 2(66). С. 2–11.

Комбаров Михаил Анатольевич — аспирант кафедры региональной, муниципальной экономики и управления, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0002-6194-7762> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: mikhail.kombarov@list.ru).

Mikhail A. Kombarov — PhD Student, Department of Regional, Municipal Economics and Management, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0002-6194-7762> (62/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: mikhail.kombarov@list.ru).

УДК 338.49, 338.24

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-8>**ВЛИЯНИЕ УМНОГО ГОРОДА НА РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ¹****Е. А. Костина^а**^а Институт экономики и организации управления промышленным производством (г. Новосибирск, Российская Федерация).
<https://orcid.org/0000-0002-3103-1382>

Автор для корреспонденции: Е. А. Костина (ovs.elena@gmail.com).

Аннотация. В настоящее время одним из ведущих трендов городского развития является создание умных городов. В России с 2018 г. внедряются элементы концепции умного города во всех городах-миллионниках и большом количестве городов с меньшим населением. Одним из ключевых направлений политики умного города традиционно является стимулирование инновационной активности и развитие высокотехнологичного и наукоемкого сектора на своей территории. Осуществляется это как за счет стимулирования спроса и предложения на высокотехнологические продукты и услуги, так и за счет создания комфортных условий для жизни и работы. Высокотехнологичный бизнес в свою очередь способствует развитию умного города через удержание высококвалифицированных кадров, способных пользоваться современными технологиями и готовыми активно участвовать в жизни города, и через предложение цифровых товаров и услуг. Данная статья посвящена оценке взаимного влияния умного города и высокотехнологичного сектора экономики в городском пространстве. Проведена эмпирическая оценка с использованием регрессионного анализа на основе данных по городам России.

Ключевые слова: умный город; высокотехнологичные компании; тройная спираль**THE INFLUENCE OF SMART CITIES ON THE DEVELOPMENT OF HIGH-TECH COMPANIES IN RUSSIA****E. A. Kostina^а**^а Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of RAS (Novosibirsk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-3103-1382>
Corresponding author: E. A. Kostina (ovs.elena@gmail.com).

Abstract. Nowadays, creation of smart cities is one of the leading trends in urban development. Since 2018, elements of the smart city concept have been introduced in Russia in all million-plus cities and a large number of cities with smaller populations. One of the key areas of smart city policy is the stimulation of innovative activity and development of a high-tech business on its territory. This goal is achieved both by stimulating supply and demand for high-tech products and services and by providing optimal working and living conditions. In turn, high-tech business contributes to the development of smart cities through retaining highly qualified staff who are able to use modern technologies and actively participate in the life of the city, as well as through offering digital goods and services. The present article assesses the mutual influence of smart cities and the high-tech sector of the economy in the urban space. An empirical assessment was carried out using regression analysis based on data on Russian cities.

Keywords: smart city; high-tech companies; triple helix**Введение**

Города занимают всего 3 % суши, но при этом в них, по данным ООН-Хабитат, производится 70 % ВВП, их роль в экономике сложно недооценить. Города также способствуют росту человеческого капитала и играют важную роль в экономике знаний [1, 2, 3].

С ростом проблем, связанных с урбанизацией, актуализируется и поиск путей будущего развития городов. Одной из наиболее популярных концепций городского развития сейчас является концепция умных городов. «Умный устойчивый город — это инновационный город, использующий информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и другие средства для повышения уровня жизни, эффективности деятельности и услуг в городах, а также конкурентоспособности при обеспечении удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений в экономических, социальных, культурных и природоохранных аспектах»². Быстрое развитие цифровых технологий и возможности их внедрения

¹ ©Костина Е. А. Текст. 2023² Доклад Комитета по жилищному хозяйству и землепользованию о работе его 76-й сессии // Организация Объединенных Наций, Европейская экономическая комиссия. Комитет по жилищному хозяйству и землепользованию. Семьдесят шестая сессия. Женева, 14–15 декабря 2015 года. https://unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/2015/ECE_HBP_184_ru.pdf (дата обращения: 01.02.2021).

в городскую среду обеспечили широкое распространение и актуальность умных городов. Важными составляющими умного города являются в числе прочего умная экономика и умные люди [4]: умный город активно содействует предпринимательству, инновациям, стимулирует спрос на высокотехнологичную продукцию. Умные жители являются важной частью умного города, так как они способны воспринимать новейшие технологии и использовать их в повседневной жизни. Умный город создает комфортную городскую среду для жизни и для работы, и высококвалифицированные специалисты, за которых идет сейчас конкуренция, с большей охотой остаются в умном городе.

При этом наблюдается и обратная зависимость — наличие в городе развитых высокотехнологичных компаний приводит к росту предложения высокотехнологичных продуктов и наукоемких услуг. Власти города заинтересованы в распространении данных технологий. А работники таких компаний составляют необходимое умному городу умное население.

Основная часть

Рассмотрим городской срез высокотехнологичных и наукоемких компаний в России. Для расчетов брались компании, чей основной ОКВЭД 2 соответствовал Указу Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» и был включен в методику расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте» и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации», утвержденной приказом Росстата от 15.12.2017 № 832, по данным базы данных СПАРК на 2021 год.

В 2020 году в России 67 % высокотехнологичных и наукоемких компаний (ВТК) располагались в городах с населением более 100 тыс. человек. Из них только 33 % в городах-миллионниках. Распределение представлено на рисунке 1.

Однако, при рассмотрении выручки ВТК (рис.2) видно, что 86 % приходится на города с населением больше 100 тыс. населения, в том числе 54 % на города-миллионники.

Прибыль ВТК распределена следующим образом (рис. 3): 94 % в городах с населением более 100 тыс. человек, в том числе 86 % в городах-миллионниках.

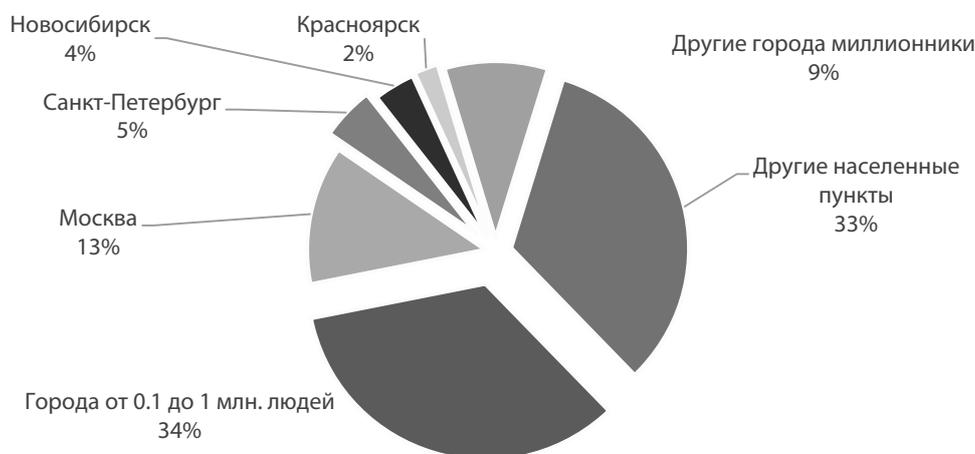


Рис. 1. Количественное распределение ВТК по населенным пунктам (источник: составлено автором по данным СПАРК).

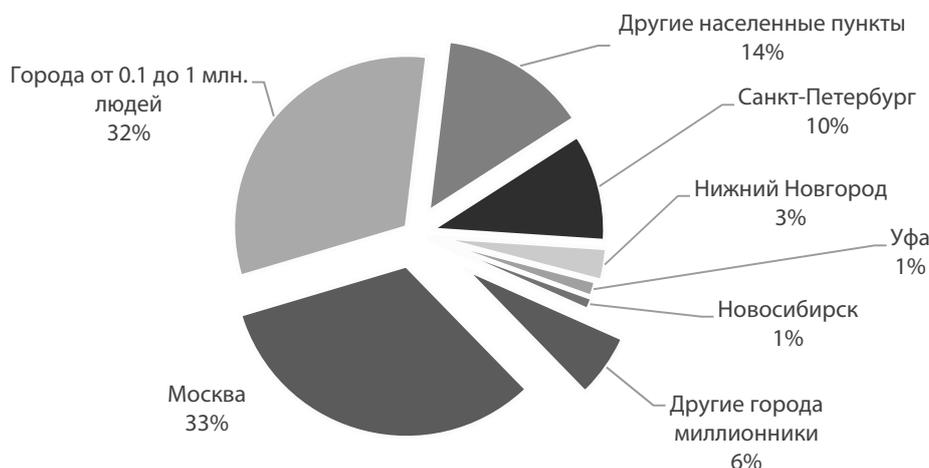


Рис. 2. Распределение выручки ВТК по населенным пунктам (источник: составлено автором по данным СПАРК).

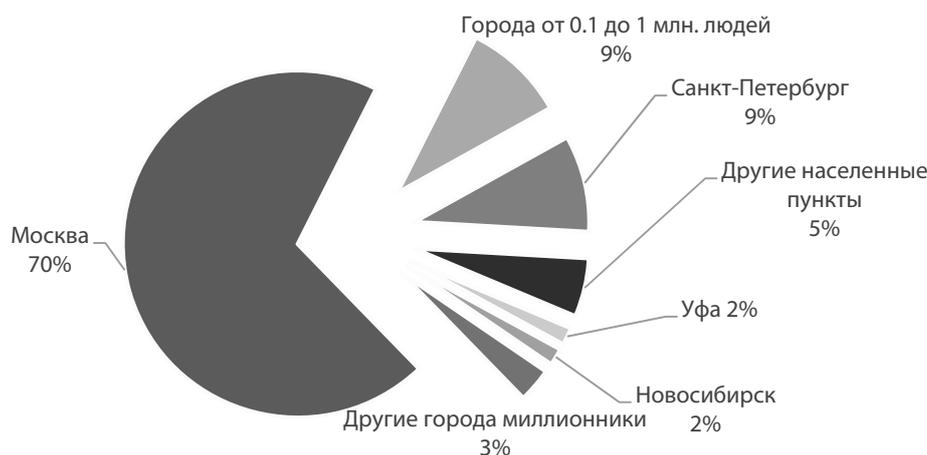


Рис. 3. Распределение прибыли ВТК по населенным пунктам (источник: составлено автором по данным СПАРК).

Таким образом, несмотря на наличие ВТК и в небольших населенных пунктах, основная часть выручки и особенно прибыли создается ВТК в крупнейших городах. Этому способствует прежде всего наличие высококвалифицированных кадров и наличие инфраструктуры, в том числе цифровой. При этом для данного исследования важно определить вклад именно умного города в развитие инновационного высокотехнологического сектора.

В качестве основной теоретической модели была взята модель тройной спирали инновационного развития [5], в которой подчеркивается важность связей внутри триады «университет-бизнес-правительство». Существует большое количество модификаций данной модели, чаще всего за счет расширения количества акторов. Были попытки добавить умный город и цифровизацию пространства в данную модель, но без эмпирических оценок [6, 7, 8].

Существуют разные взгляды исследователей на эффективности расширения модели тройной спирали [9, 10]. Однако, на наш взгляд, умный город с ИКТ-инфраструктурой и умными жителями является важной частью инновационного развития и фактором, влияющим на развитие ВТК. Умный город является базой, средой в которой происходит взаимодействие участников триады.

В эмпирической части исследования был проведен регрессионный анализ, где в качестве объясняемой переменной была взята выручка ВТК по городам за 2020 г., объясняющими переменными были взяты показатели умного города (индекс цифровизации городского пространства, индекс качества городской среды), а также показатели, связанные с государством (расходы местного бюджета на 10 тыс. жителей, расходы на цифровизацию региона), университетами (количество студентов, количество национальных исследовательских университетов в городе) и исследованиями и разработкой (патентная активность, количество технопарков и наличие инновационных кластеров в городе).

После удаления незначимых факторов расчеты показали, что выручка ВТК зависит от IQ городов и расходов на ИКТ в регионе для городов-миллионников, а для городов с населением от 250 тыс. человек до 1 млн — от качества городской среды. При этом зависимость сильнее для городов с населением больше миллиона ($R^2 = 0.67$), а для меньших городов доля объясненной дисперсии существенно ниже из-за их неоднородности.

Обратная регрессия показала, что цифровизация городского хозяйства зависит от патентной активности в регионе и выручки ВТК. Полученные результаты подтверждают гипотезу о взаимном влиянии ВТК и умного города.

Заключение

Проведенные в данном исследовании оценки взаимосвязи умного города и деятельности высокотехнологических компаний подтвердили наличие взаимосвязи между наличием умной городской среды и развитием высокотехнологического сектора. Умные города, создавая цифровую инфраструктуру, повышают качество жизни, удерживают жителей в городе и привлекают новых. Кроме того, политика умного города направлена на содействие инновационному развитию и содействию в появлении новых знаний, в том числе в сотрудничестве с университетами и бизнесом. Умный город стимулирует предложение высокотехнологических товаров и наукоемких услуг, а умные жители создают спрос на них и готовы их воспринимать. Дальнейшим направлением исследований является определение влияния умного города на разные виды высокотехнологических компаний, например, отдельно на IT-компании.

Благодарности

Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН Проект 5.6.1.5. «Теория и методология исследования устойчивого развития компаний высокотехнологического и наукоемкого сектора экономики»

в контексте глобальных вызовов внешней среды, технологических, организационных и институциональных сдвигов» № 121040100260-3.

Список источников

1. *Camagni R., Capello R., Caragliu A.* Static vs. dynamic agglomeration economies: Spatial context and structural evolution behind urban growth // *Seminal Studies in Regional and Urban Economics: Contributions from an Impressive Mind.* 2017. P. 227–259.
2. *Rosenthal S. S., Strange W. C.* Evidence on the nature and sources of agglomeration economies // *Handbook of regional and urban economics.* Elsevier. 2004. P. 2119–2171.
3. *Schaffers H., Komninos N., Pallot M., Trousse B., Nilsson M., Oliveira A.* Smart cities and the future internet: Towards cooperation frameworks for open innovation. // Springer Berlin Heidelberg. 2011. P. 431–446.
4. *Giffinger R., Fertner C., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E.* Smart cities. Ranking of European medium-sized cities. Final Report. Centre of Regional Science, Vienna UT, 2007. http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (дата обращения: 03.03.2023)
5. *Leydesdorff L., Etzkowitz H.* Emergence of a Triple Helix of university — industry — government relations // *Science and public policy.* 1996. No. 5. P. 279–286.
6. *Deakin M.* Smart cities: the state-of-the-art and governance challenge // *Triple Helix.* 2014. No 1. P. 1–16.
7. *Leydesdorff L., Deakin M.* The triple-helix model of smart cities: A neo-evolutionary perspective // *Journal of urban technology.* 2011. No. 2. P. 53–63.
8. *Xue L., Gao Y.* From modeling the interactions among institutions to modeling the evolution of an ecosystem: A reflection on the Triple Helix model and beyond // *Triple Helix.* 2022. No. 1. P. 54–64.
9. *Smith H. L., Leydesdorff L.* Have quadruple and quintuple helices emerged? Metaphors, project titles, and empirical research // *Triple Helix.* 2022. No. 2. P. 174–183.
10. *Zhironkin S. A., Suslova Y. Yu., Demchenko S. K., Voloshin A. V., Demchenko O. S.* From a triple to a Penta Helix: the evolution of innovative economy development methodology // *Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки.* 2022. Т. 15, № 12. С. 1854–1864.

Костина Елена Алексеевна — младший научный сотрудник, Институт организации и управления промышленным производством; <https://orcid.org/0000-0002-3103-1382> (Российская Федерация, 630090, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17; e-mail: ovs.elena@gmail.com).

Elena A. Kostina — Research Assisatnt, Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-3103-1382> (17, Ak. Lavrenteva Ave., Novosibirsk, 630090, Russian Federation; e-mail: ovs.elena@gmail.com)

УДК 336.018(045)

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-9>**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ DSGE-МОДЕЛЕЙ В ЭКОНОМИКЕ¹****С. С. Красных^а, Л. А. Серков^б**^а Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург, Россия);
Пермский национально-исследовательский политехнический университет (г. Пермь, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-2692-5656>^б Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург, Россия);
Пермский национально-исследовательский политехнический университет (г. Пермь, Россия).
<http://orcid.org/0000-0002-3832-3978>Автор для корреспонденции: С. С. Красных (sergeykrasnykh@yahoo.com).

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию динамических стохастических моделей общего равновесия (DSGE) в экономических системах. Под DSGE-моделью понимаются современные макроэкономические модели, параметры которых основаны на моделировании поведения экономических агентов на микроуровне, предусматривающие также моделирование различных стохастических «шоков» (технологических, монетарных, ценовых и др.). Рассматривается сущность данных моделей, возможности использования, преимущества и недостатки.

Ключевые слова: DSGE; моделирование; экономические агенты; шоки**POSSIBILITIES OF USING DSGE MODELS IN THE ECONOMY****S. S. Krasnykh^а, L. A. Serkov^б**^а Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia);
Perm National Research Polytechnic University (Perm, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-2692-5656>^б Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia);
Perm National Research Polytechnic University (Perm, Russia).
<http://orcid.org/0000-0002-3832-3978>Corresponding author: S. S. Krasnykh (sergeykrasnykh@yahoo.com).

Abstract. The paper investigates dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) models in economic systems. DSGE models are understood as modern macroeconomic models, whose parameters are based on modelling the behaviour of economic agents at the micro level (in particular, the behaviour of households is modelled as the solution to the problem of stochastic dynamic optimisation). They also model various stochastic «shocks» (technological, monetary, price, etc.). The paper considers the essence of these models, their application, advantages and disadvantages.

Keywords: DSGE; modelling; economic agents; shocks**Введение**

Динамические стохастические модели общего равновесия (DSGE) — это класс макроэкономических моделей с микроэкономическими обоснованиями, которые в последние годы становятся все более популярными среди экономистов. Эти модели используются для изучения поведения экономики в целом, с акцентом на то, как различные макроэкономические переменные взаимодействуют друг с другом с течением времени.

Актуальность и злободневность использования DSGE-моделей в экономических моделях связана с тем, что они обеспечивают комплексную основу для понимания поведения экономики в целом, и позволяют исследователям анализировать последствия различных мер экономической политики и делать прогнозы относительно будущего развития.

Целью данного исследования является анализ особенностей DSGE-моделей, возможности их использования, а также основные преимущества и недостатки.

Основная часть

Одной из ключевых особенностей DSGE-моделей является то, что они основаны на идее общего равновесия, которая гласит, что все рынки в экономике взаимосвязаны и что изменения на одном рынке влияют на все остальные рынки. Это означает, что DSGE-модели учитывают взаимодействие между различными макроэкономическими переменными такими, как потребление, инвестиции, государственные расходы, монетарная политика и др.

¹ ©Красных С. С., Серков Л. А. Текст. 2023

DSGE-модели также являются динамическими: они учитывают, как экономика развивается во времени. Это отличает их от статических моделей, которые рассматривают экономику только в один момент времени. Динамический характер DSGE-моделей позволяет исследователям изучать, как экономика реагирует на изменения в политике или на экзогенные потрясения с течением времени.

Еще одной важной особенностью DSGE-моделей является то, что они стохастические, то есть учитывают роль неопределенности в экономике. Это важно, поскольку в реальном мире существует множество факторов, которые являются неопределенными, например, изменения в политике правительства, стихийные бедствия и технологический прогресс. Благодаря учету неопределенности, DSGE-модели способны давать более реалистичные прогнозы того, как экономика будет вести себя в будущем.

Одной из наиболее широко используемых DSGE-моделей является новая кейнсианская DSGE-модель, которая основана на идее, что денежно-кредитная политика может быть использована для стабилизации экономики. Эта модель включает в себя идею «прилипания» цен, что означает, что цены не мгновенно адаптируются к изменениям в экономике и что монетарная политика может быть использована для стабилизации экономики путем контроля денежной массы и процентных ставок.

Также модели DSGE широко используются в макроэкономических исследованиях для изучения различных аспектов экономики, включая монетарную и фискальную политику, экономический рост и деловые циклы. В частности, DSGE-модели способны оценить влияние на:

1. Денежно-кредитную политику. DSGE-модели используются для изучения влияния денежно-кредитной политики на экономику. Например, исследователи использовали DSGE-модели для изучения того, как изменения процентных ставок влияют на инфляцию и объем производства в краткосрочной и долгосрочной перспективе [1];

2. Фискальную политику. Модели DSGE используются для изучения влияния фискальной политики, такой как изменение государственных расходов или налогов на экономику. Например, исследователи использовали DSGE-модели для изучения того, как экспансивная фискальная политика может помочь стабилизировать экономику во время рецессии [2];

3. Экономический рост. DSGE-модели используются для изучения долгосрочного экономического роста и определяющих его факторов. Например, исследователи использовали модели DSGE для изучения того, как технологический прогресс, человеческий капитал и другие факторы влияют на экономический рост [3];

4. Деловые циклы. DSGE-модели используются для изучения причин и динамики бизнес-циклов, например, роли монетарной политики, шоков производительности и других факторов [4];

5. Международную торговлю. DSGE-модели используются для изучения влияния международной торговли на экономику. Например, исследователи использовали модели DSGE для изучения того, как изменения в торговой политике, такие как тарифы или торговые соглашения влияют на экономику [5];

6. Валютный союз. DSGE-модели использовались для изучения влияния валютного союза на экономику. Например, исследователи использовали DSGE-модели для изучения того, как Европейский валютный союз повлиял на бизнес-циклы стран-участниц [6];

7. Финансовые кризисы. DSGE-модели использовались для изучения причин и динамики финансовых кризисов, а также роли монетарной политики и финансового регулирования в предотвращении или смягчении последствий таких кризисов [7].

Это лишь несколько примеров использования DSGE-моделей в экономике. Многогранность и гибкость DSGE-моделей делают их ценным инструментом для экономистов при изучении различных макроэкономических явлений и влияния политических мер.

Но, помимо этого, использование моделей DSGE в экономике имеет ряд недостатков. Одним из основных критических замечаний в адрес этих моделей является то, что они сильно стилизованы и делают ряд предположений, которые могут не оправдаться в реальном мире. Например, DSGE-модели часто предполагают, что рынки очищаются мгновенно, что все агенты абсолютно рациональны и обладают совершенной информацией и что не существует никаких ограничений или несовершенств рынка. Эти предположения могут быть нереалистичными, и в результате прогнозы DSGE-моделей могут неточно отражать реальные экономические условия [8].

Другая критика DSGE-моделей заключается в том, что их часто трудно оценить и откалибровать, особенно при использовании данных из реального мира [9]. Эти модели обычно имеют большое количество параметров, и сложно определить подходящие значения этих параметров для получения точных прогнозов.

Другим недостатком является то, что DSGE-модели являются моделями с репрезентативными агентами (домашними хозяйствами, фирмами) и с рациональными ожиданиями, что означает, что агенты в этих моделях ведут себя одинаковым образом и невозможно объяснить поведение отдельных лиц и фирм, которое порождает совокупное поведение экономики [10].

Наконец, DSGE-модели часто критикуют за то, что они слишком жесткие и не допускают возможности структурных изменений, что означает, что они не допускают возможности изменений в базовой структуре экономики.

Все эти критические замечания говорят о том, что DSGE-модели могут быть слишком ограниченными и нереалистичными, чтобы отразить всю сложность реальной экономики. Поэтому их следует использовать с осторожностью и всегда сравнивать с другими альтернативными моделями и реальными данными.

Заключение

В заключение следует отметить, что модели DSGE являются мощным инструментом для экономистов, позволяющим изучать поведение экономики в целом. Эти модели учитывают взаимодействие между различными макроэкономическими переменными, динамический характер экономики и роль неопределенности. Хотя DSGE-модели имеют много преимуществ, они также имеют некоторые ограничения, такие как предположения, которые они делают об экономике, оценка сложности параметров модели. Тем не менее, DSGE-модели являются важным инструментом для экономистов, позволяющим понять и предсказать поведение экономики, и, вероятно, они будут продолжать играть важную роль в макроэкономических исследованиях в будущем.

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект 21-78-10134).

Список источников

1. Luo S., Zhou G., Zhou J. The Impact of Electronic Money on Monetary Policy: Based on DSGE Model Simulations // *Mathematics*. 2021. No. 9. P. 2614. <https://doi.org/10.3390/math9202614>
2. Drygalla A., Holtemöller O., Kiesel K. The effects of fiscal policy in an estimated DSGE model: The case of the German stimulus packages during the great recession. Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), 2017. 47 p.
3. Barrie M., Jackson E. Impact of Technological Shock on the Sierra Leone Economy: A Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) Approach // *Economic Insights — Trends and Challenges*. 2022. No. 12. P. 1–19. <http://doi.org/10.51865/EITC.2022.02.01>
4. Liao S-Yu., Chen B-L. News shocks to investment-specific technology in business cycles // *European Economic Review*. 2023. No. 152. P. 104363. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2022.104363>
5. Hunt B., Mursula S., Portillo R., Santoro M. Modeling Trade Tensions: Different Mechanisms in General Equilibrium // *International Monetary Fund*. 2020. No. 279. P. 42. <https://doi.org/10.5089/9781513561615.001>
6. Lama R., Rabanal P. Deciding to enter a monetary union: The role of trade and financial linkages // *European Economic Review*. 2014. No. 72. P. 138–165. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2014.08.005>
7. Benes J., Kumhof M., Laxton D. Financial Crises in DSGE Models: Selected Applications of MAPMOD // *International Monetary Fund*. 2014. No. 56. P. 55. <https://doi.org/10.5089/9781475540239.001>
8. Christiano L., Eichenbaum M., Trabandt M. On DSGE Models // *The Journal of Economic Perspectives*. 2018. No. 3(32). P. 113–140.
9. Poudyal N., Spanos A. Model Validation and DSGE Modeling // *Econometrics*. 2022. No. 10(2). P. 17. <https://doi.org/10.3390/econometrics10020017>
10. Lengnick M. Agent-based macroeconomics: A baseline model // *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2013. No. 86. P. 102–120. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2012.12.021>

Красных Сергей Сергеевич — кандидат экономических наук, научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН; Пермский национально-исследовательский политехнический университет; <https://orcid.org/0000-0002-2692-5656> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская 29; 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29; e-mail: sergeykrasnykh@yahoo.com).

Серков Леонид Александрович — кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, Институт экономики УрО РАН; Пермский национально-исследовательский политехнический университет; <https://orcid.org/0000-0002-3832-3978> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29; e-mail: serkov.la@uiec.ru).

Sergey S. Krasnykh — Cand. Sci. (Econ.), Research Associate, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Perm National Research Polytechnic University; <https://orcid.org/0000-0002-2692-5656> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014; 29, Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russian Federation; e-mail: sergey-krasnykh@yahoo.com).

Leonid A. Serkov — Cand. Sci. (Phys.-Math.), Senior Research Associate, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Perm National Research Polytechnic University; <https://orcid.org/0000-0002-3832-3978> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014; 29, Komsomolsky Ave., Perm, 614990, Russian Federation; e-mail: serkov.la@uiec.ru).

УДК 330.3

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-10>

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФЛЯЦИИ В СИСТЕМЕ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕГИОНА¹

П. С. Куклинова^а

^а Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-3027-2165>

Автор для корреспонденции: П. С. Куклинова (kuklinova_ps@usue.ru).

Аннотация. Современный этап экономического развития определяет особую актуальность проблем экономического роста отраслей и территорий. Инфляция при этом, занимая первостепенное место в экономической науке и государственной политике, остается основной проблемой современной экономики. Ключевой задачей исследования выступает обоснование с теоретической точки зрения взаимосвязи данных экономических категорий на региональном уровне. В результате проведенного исследования вводится понятие «региональная инфляция» и предлагается авторская классификация факторов экономического роста региона во взаимосвязи с факторами развития инфляционных процессов. Результаты работы могут быть использованы при выявлении причин межрегиональной дифференциации социально-экономического развития и для разработки региональной политики, направленной на обеспечение экономического роста.

Ключевые слова: факторный подход; региональная инфляция; экономический рост; эффект Балассы-Самуэльсона

STUDY OF INFLATION IN THE SYSTEM OF FACTORS OF REGIONAL ECONOMIC GROWTH

P. S. Kuklinova^а

^а Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-3027-2165>

Corresponding author: P. S. Kuklinova (kuklinova_ps@usue.ru).

Abstract. The current economic development determines the relevance of the issues of economic growth of industries and territories. At the same time, inflation, occupying an important place in economic science and public policy, remains the main problem of the modern economy. The key objective of the study is to substantiate the relationship of these economic categories at the regional level from a theoretical point of view. As a result, the conducted research introduced the concept of «regional inflation» and proposed the classification of the factors of regional economic growth in relation to the factors of the development of inflationary processes. The results can be used to identify the causes of interregional differentiation of socio-economic development and establish regional policies aimed at ensuring economic growth.

Keywords: factor approach; regional inflation; economic growth; Balassa-Samuelson effect

Введение

Инфляция выступает важнейшей проблемой современной российской экономики, занимающей первостепенное место в экономической науке и экономической политике, поскольку ее уровень является значимым макроэкономическим показателем, напрямую воздействующим на качество и уровень жизни населения страны и регионов. Обзор приводимых в статье исследований в области инфляционных процессов продемонстрировал преимущественное определение инфляции с позиции национальной экономики.

С другой стороны, анализ исследований теорий регионального экономического развития и экономического роста регионов на основе факторного подхода показывает высокую роль факторов инфляции. При этом существующие классификации факторов регионального экономического роста не учитывают инфляцию в совокупности представляемых факторов.

Исходя из этого, главной гипотезой проводимого исследования является положение о том, что инфляция может определяться как фактор экономического развития и экономического роста региона, а часть факторов регионального экономического роста является инфляционной группой факторов.

Расширение классификации факторов регионального экономического роста и включение в нее инфляционной группы факторов позволит осуществлять более эффективную региональную экономическую политику, учитывающую межрегиональную дифференциацию темпов экономического роста.

¹ ©Куклинова П. С. Текст. 2023

Обзор литературы

Несмотря на то, что инфляция на протяжении долгого времени выступает ключевой проблемой российской экономики, в научной литературе отсутствует единый подход к определению данного процесса.

Часто инфляцию определяют через повышение уровня цен в национальной экономике. По определению Банка России, осуществляющего денежно-кредитную политику, ключевой целью которой является достижение ценовой стабильности, инфляция представляет собой устойчивое повышение общего уровня цен на товары и услуги в экономике.¹

Однако, по нашему мнению, несбалансированность роста цен, наличие скрытой и подавленной инфляции, существование неинфляционной составляющей роста цен на товары и услуги показывают, что определять инфляцию лишь как повышение общего уровня цен, является некорректным [1, С. 27].

Также в современной научной литературе распространена другая трактовка инфляции, как обесценивания денежной единицы [2, С. 87; 3, С. 18; 4, С. 5; 5, С.42].

Встречается идея о необходимости разделения сущности и формы проявления инфляции и использования определения, отражающего обе стороны данного процесса [6, С. 38].

Ряд авторов отмечают необходимость исследования инфляции в контексте конкретных экономических условий [7, С. 27; 8], объясняющих это динамичностью состава и значимости факторов инфляции.

Широко поддерживается в экономической научной литературе подход к понятию инфляции как многофакторного социально-экономического процесса [9, С. 13; 10; 11].

Анализ теорий регионального развития с позиции факторного подхода продемонстрировал важную роль факторов инфляции с позиции влияния на экономическое развитие и экономический рост региона [12, С. 78; 13, С. 4; 14, С. 690].

Материалы и методы

Как было отмечено, в настоящее время подход к определению инфляции как многофакторного социально-экономического процесса нашел широкое распространение в экономической научной литературе.

Мы разделяем теорию многофакторности инфляции, полагая, что развитие инфляционных процессов в стране обусловлено рядом факторов, зачастую действующих в противоположных направлениях и являющихся специфическими для анализируемой экономики страны и в рассматриваемый период времени.

Основываясь на данном положении и анализе теорий регионального экономического роста можно отметить, что инфляция, учитывая многофакторный характер инфляционных процессов, в свою очередь выступает фактором экономического роста и развития экономики региона. Кроме того, факторы инфляции и регионального экономического развития находятся в тесной взаимосвязи.

Изучение представленных в научной и учебной литературе подходов отечественных и зарубежных ученых к дефиниции инфляции продемонстрировало определение данного процесса преимущественно с точки зрения национальной экономики. Однако проведенный нами анализ раскрыл, что инфляция — это многоплановое понятие и у нее может быть несколько предметных полей.

В связи с этим целесообразно ввести понятие «региональная инфляция».

С нашей точки зрения, региональная инфляция — это фактор, определяющий возможность формирования конкурентных преимуществ экономики региона и регионального экономического развития, обуславливающий дифференциацию уровней развития регионов страны.

В контексте исследования инфляции как фактора регионального экономического роста целесообразно оценить такой ее уровень, который не только исключает негативное воздействие на экономику региона, но и оказывает благоприятное воздействие на его экономическое развитие.

Данный вопрос активно ставился в научной литературе прежде всего на национальном уровне. И если ряд исследователей считают инфляцию абсолютным злом и высказываются о необходимости поддержания стабильного уровня цен [16; 17, С. 30; 18, С. 97] или даже дефляции [18; 19], то другие выступают за поддержание инфляции на умеренном уровне, полагая, что умеренная управляемая инфляция оказывает благоприятное воздействие на национальную экономику [21, С. 5; 22; 23, С. 80; 24, С. 94].

По нашему мнению, стабильный уровень цен, а тем более дефляция, не является наиболее благоприятными с точки зрения экономического роста по сравнению с невысокой контролируемой инфляцией. Действительно, инфляция в этом случае, прежде всего, выступает стимулирующим фактором для экономического роста страны и регионов, когда повышается инвестиционная активность, увеличивается движение денежных потоков между основными секторами экономики, растет занятость. При этом дефляция не только не способствует ускорению экономического роста, но и дестимулирует инвестиционные и потребительские расходы, вызывая тем самым падение производства, рецессию и стагнацию.

Мы полагаем, что для разных стран и регионов, находящихся в зависимости от сложившихся экономических условий и уровня их экономического развития, данный уровень инфляции будет отличаться.

¹ Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации https://cbr.ru/dkp/about_inflation/ (дата обращения: 05.02.2023)

Поэтому без связи с экономикой конкретной страны или региона и определенным периодом времени определить уровень умеренной инфляции нельзя.

Различие в уровне умеренной инфляции для развитых и развивающихся стран в определенной степени можно объяснить эффектом Балассы-Самуэльсона, влияние которого подтверждается и на региональном уровне [15; 25, С. 159].

Результаты

Как было продемонстрировано, для более отсталых в экономическом отношении регионов может быть характерна более высокая инфляция, чем для экономически развитых регионов. Следовательно, инфляция, выступая фактором регионального экономического роста, в определенной степени определяется текущим уровнем экономического развития региона. Это подтверждает, что инфляция и региональный экономический рост — взаимосвязанные процессы. С одной стороны, инфляция является фактором регионального экономического роста, с другой — уровень экономического развития региона определяет уровень инфляции. Кроме того, ряд факторов инфляции и регионального роста совпадают и, как правило, носят разнонаправленный характер.

Анализ факторов развития инфляционных процессов в контексте теорий экономического роста, теорий инфляции и факторного подхода показал непосредственное влияние инфляции на региональный экономический рост. Однако, анализируемые в рамках факторного подхода, различные классификации факторов роста экономики региона не включают инфляцию в число прочих экономических факторов, либо относят ее к числу неконтролируемых факторов.

С нашей точки зрения, с учетом расширения предмета региональной экономики, необходимо усилить классификацию факторов регионального развития, дополнив число экономических факторов инфляцией (табл. 1).

Понятие «инфляция» является экономической категорией и определяется факторами, возникающими в ходе общественно-экономических отношений и определяющими развитие воспроизводственного процесса. В связи с этим факторы инфляции представлены для экономической группы факторов экономического роста региона.

Обсуждение

Расширение классификации факторов регионального экономического роста и ее анализ во взаимосвязи с факторами инфляции позволяет сделать ряд ключевых замечаний:

Во-первых, часть факторов регионального экономического роста является инфляционной группой факторов.

Во-вторых, инфляция — это самостоятельный фактор регионального роста, определяющий возможность формирования конкурентных преимуществ экономики региона.

Таблица 1

Взаимосвязь факторов регионального экономического роста и факторов инфляции

Группа факторов	Факторы регионального экономического роста	
1. природно-ресурсные	(наличие ресурсов; климатические условия)	
2. социально-демографические	(численность населения; возрастной состав)	
3. экономические	Факторы регионального экономического роста	Факторы инфляции
3.1. производственные	уровень технологического развития; состав, структура, состояние основных фондов	рост издержек производства; межрегиональные транспортные и демографические барьеры.
3.2. организационно-административные	макрэкономическая и региональная государственная политика	денежно-кредитная и бюджетно-налоговая политика
3.3. инфраструктурные	состояние, состояние и доступность разных видов инфраструктуры	развитость инфраструктуры финансового сектора
3.4. институциональные	формальные и неформальные правила ведения хозяйственной деятельности; система институтов и их состояние	формальные и неформальные правила ведения хозяйственной деятельности и норм поведения; степень независимости Центрального Банка от правительства.
3.5. конъюнктурные	совокупный спрос со стороны субъектов региона; инфляция	объем и динамика денежной массы; рост цен на мировом рынке
3.6. структурные	уровень развития, структура экономики; гибкость экономической структуры хозяйства	уровень развития региона; уровень монополизации; структурные сдвиги в экономике
3.7. информационные	скорость, каналы и источники распространения информации	инфляционные ожидания; асимметрия информации экономических агентов.

В-третьих, на экономический рост региона большее влияние оказывают именно немонетарные факторы инфляции по сравнению с монетарными.

Заключение

Дополнение классификации факторов регионального экономического роста инфляцией позволяет расширить предмет региональной экономики с учетом усиления роли нематериальных факторов как основы конкурентоспособности региональной экономики на современном этапе развития. Перспективными направлениями исследования факторов роста экономики региона выступает поиск новых инструментов и методов управления ими, измерение воздействия на региональную экономику и оценка возможностей трансформации в новых экономических условиях.

Выделение факторов роста региональной экономики необходимо с точки зрения разработки эффективной политики управления региональным развитием и выявления причин межрегиональной дифференциации социально-экономического развития.

Список источников

1. Куклинова П. С. Специфика развития инфляционных процессов в современной российской экономике // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер. Экономика. Управление. Право. 2022. Т. 22, № 1. С. 26–33. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2022-22-1-26-33>
2. Трегуб И. В. Моделирование инфляционных процессов в Российской экономике // Фундаментальные исследования. 2009. № 1. С. 86–87.
3. Никитин С., Степанова М. Инфляция и антиинфляционная политика: зарубежный и отечественный опыт // Мировая экономика и международные отношения. 2008. № 4. С. 16–20.
4. Горшенина Е. В. Инфляция // Экономические исследования. 2017. № 4. С. 5–10.
5. Курганский С. А. Инфляция в России: факторы и тенденции // Известия Байкальского государственного университета. 2012. № 2. С. 42
6. Ильяшенко В. В. Методология анализа инфляции в курсе экономической теории // Журнал экономической теории. 2013. № 3. С. 38–47.
7. Балацкий Е. В., Екимова Н. А., Юревич М. А. Немонетарные факторы в трансмиссионном механизме денежно-кредитной политики: пересмотр стратегии регулирования инфляции // Управленец. 2018. Т. 9, № 5. С. 26–39. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2018-9-5-3>
8. Коцопфана Т. В. Сущность инфляции и ее содержание в современной российской экономике // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2014. № 1.
9. Красавина Л. Н. Снижение темпа инфляции в стратегии инновационного развития России // Деньги и кредит. 2006. № 9. С. 13–20.
10. Семенов С. Экономическая политика и современная инфляция // Общество и экономика. 2014. № 11. С. 75–87.
11. Семенов В. П. Моделирование инфляционных процессов в экономике: специальность 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики»: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Москва, 2006. 45 с.
12. Невейкина Н. В. Факторы развития региона // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2014. № 1(57). С. 78–85.
13. Кузнецова О. В. Типология факторов социально-экономического развития регионов России // Вестник Московского университета. Сер. 5: География. 2014. № 2. С. 3–8.
14. Лаврикова Ю. Г., Андреева Е. Л., Ратнер А. В. Классификация факторов развития внешнеэкономической деятельности региона в условиях глобальных вызовов // Экономика региона. 2021. Т. 17. № 2. С. 688–712. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-2-24>
15. Перевышин Ю. Н., Синельников-Мурылев С. Г., Трунин П. В. Факторы дифференциации цен в российских регионах // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2017. Т. 21. № 3. С. 361–384.
16. Coibion O., Gorodnichenko Y., Wieland J. The optimal inflation rate in New Keynesian models: should central banks raise their inflation targets in light of the zero lower bound? // Review of Economic Studies. 2012. Vol. 79, No. 4. P. 1371–1406.
17. Billi R. M. Optimal inflation for the US economy // American Economic Journal: Macroeconomics. 2011. Vol. 3, No 3. P. 29–52.
18. Lucas R. E. Inflation and welfare // Monetary Theory as a Basis for Monetary Policy. 2001. P. 96–142.
19. Oikawa K., Ueda K. The optimal inflation rate under Schumpeterian growth // Journal of Monetary Economics. 2018. Vol. 100. P. 114–125.
20. Amano R., Moran K., Murchison S., Rennison A. Trend inflation, wage and price rigidities, and productivity growth // Journal of Monetary Economics. 2009. Vol. 56, No. 3. P. 353–364.
21. Billi R. M. Kahn G. A. What is the optimal inflation rate? // Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review. 2008. Vol. 93, No. 2. P. 5–28
22. Adam K., Weber H. Optimal trend inflation // American Economic Review. 2019. Vol. 109, No. 2. P. 702–737.

23. *Menna L., Tirelli P.* Optimal inflation to reduce inequality // *Review of Economic Dynamics*. 2017. Vol. 24. P. 79–94.

24. *Dinh D. V.* Optimal inflation threshold and economic growth: Ordinal regression model analysis // *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*. 2020. Vol. 7, No. 5. P. 91–102.

25. *Tasos S.* Euro Area and Inflation Differentials: Evidence from a Dynamic Panel Data Model // *The Journal of Developing Areas*. 2021. Vol. 55, No. 3. P. 159–174.

Куклинова Полина Сергеевна — старший преподаватель кафедры экономической теории и прикладной социологии, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0003-3027-2165> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: kuklinova_ps@usue.ru).

Polina S. Kuklinova — Senior Lecturer, Department of Economic Theory and Applied Sociology, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0003-3027-2165> (2/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: kuklinova_ps@usue.ru).

УДК 332.1

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-11>

КООПЕРАЦИЯ ПО ЛИНИИ «ГОРОД-СЕЛО» КАК ИНСТРУМЕНТ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ¹

М. А. Лебедева^а^а Вологодский научный центр Российской академии наук (г. Вологда, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-7310-6143>

Автор для корреспонденции: М. А. Лебедева (lebedevamarina1@mail.ru)

Аннотация. В условиях новых геополитических, экономических и природно-климатических вызовов проблема решения экологических проблем все также остается актуальной. Целью исследования стало предложение типов сельско-городской кооперации для решения экологических проблем. В результате исследования предложены некоторые типы кооперации по линии «город-село», способствующие решению имеющихся экологических проблем и включающие в себя такие инструменты как соглашения о сотрудничестве, платежи за экосистемные услуги, хозяйственные договоры, гранты.

Ключевые слова: кооперация; сельско-городская кооперация; экологические проблемы; ESG-трансформация

CITY-VILLAGE COOPERATION AS A TOOL FOR SOLVING ENVIRONMENTAL PROBLEMS

M. A. Lebedeva^а^а Vologda Scientific Center of RAS (Vologda, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-7310-6143>

Corresponding author: M. A. Lebedeva (lebedevamarina1@mail.ru).

Abstract. In the context of new geopolitical, economic and climate challenges, the problem of solving environmental problems remains relevant. The article proposes a typology of rural-urban cooperation for solving environmental problems. As a result, the study describes some types of city-village cooperation, contributing to the solution of existing environmental problems, including such instruments as cooperation agreements, payments for ecosystem services, business contracts, grants.

Keywords: cooperation; rural-urban cooperation; environmental problems; ESG transformation

Введение

В России и ряде западных стран до 2022 г. наблюдалось повышенное внимание к проблемам охраны окружающей среды, обеспечению устойчивого развития, а также реализации ESG-концепции. После февраля 2022 г. в России это внимание ослабло в связи с необходимостью адекватного ответа на антироссийские санкции и адаптации экономики к новым условиям. В западных странах, ранее считавшимися флагманами «зеленой» повестки и принявшими антироссийские санкции, также наблюдается снижение критериев и требований соответствия. В России одним из направлений адаптации является поиск новых рынков сбыта, в частности переориентация на Восток, где «зеленая» повестка по-прежнему актуальна, а экологической составляющей уделяется повышенное внимание. Так, по данным аудиторско-консалтинговой фирмы КЕРТ, в таких странах как Бахрейн, Индия, Китай, Израиль, Малайзия, Саудовская Аравия, Турция (дружественных странах России), выполнение ESG-требований отслеживается различными биржами [1]. Например, в Китае активно происходит ESG-трансформация, особое внимание в которой уделяется экологическим аспектам: достижению углеродной нейтральности и продвижению «зеленого» финансирования. То есть при переориентации внешнеэкономических связей в восточном направлении России также важно обеспечивать соответствие ESG-принципов, а также устойчивого развития.

При этом в России, несмотря на ряд действий для улучшения экологической обстановки (начат проект «Комплексная система мониторинга качества окружающей среды», в рамках которого запущены три ГИС по мониторингу обращения с отходами, заработал реестр углеродных единиц, заработал механизм окрашивания экологических платежей), множество проблем все также остаются нерешенными: накопленный вред окружающей среде, обращение с твердыми коммунальными отходами, загрязнение поверхностных водных объектов и др. В то же время сотрудничество со странами, в которых происходит зеленая трансформация подразумевает то, что подобные будут происходить и в Российской Федерации.

В то же время возможности и потребности в такой трансформации в разных элементах пространства страны разные. Если в крупных городах с развитой промышленностью и транспортной сетью основной упор делается на качество атмосферного воздуха и обращение с отходами, а также

¹ ©Лебедева М. А. Текст. 2023

зеленый имидж компаний, то на селе важнейшей проблемой выступает состояние почв, обеспечение безопасного энергоснабжения в силу его децентрализованности. В то же время значительно отличаются и возможности у городской и сельской местности как относительно финансовой обеспеченности, так и научно-технологической, технической и кадровой [2, 3].

На наш взгляд, не последнюю роль в решении этих проблем может сыграть сельско-городская кооперация как взаимодействие субъектов на равных условиях по участию в связанных между собой процессах по достижению своих целей [4, 5]. Поэтому целью исследования стало предложение типов сельско-городской кооперации для решения экологических проблем.

Основная часть

Кооперация может пониматься по-разному: как общественное движение, как форма организации труда [6, 7]. В данном исследовании кооперация понимается в широком смысле как взаимодействие субъектов, участие их в совместных процессах для достижения собственных целей.

Взаимодействие территории по линии «город-село» осуществляется посредством следующих связей (табл.1).

По субъектам кооперации можно выделить следующие типы.

Кооперация органов местного самоуправления. Такого рода кооперация предусматривает совместное финансирование и выполнение запланированных в проекте работ как со стороны населения, так и со стороны органов власти. Примером такой кооперации может стать проект «Народный бюджет» (или «Инициативный бюджет»). Такие проекты уже реализуются в муниципалитетах и показали себя как один из эффективных инструментов развития территорий. Проект «Народный бюджет» подразумевает на основе мнений населения приоритизацию задач для последующего решения, а финансовое обеспечение создается за счет средств бюджетной системы, населения и частных спонсоров.

В сфере экологии в кооперации между органами местного самоуправления могут быть реализованы проекты по сохранению особо охраняемых территорий местного значения, развитие экологического и культурного туризма, обмену практиками и опытом, совместное использование коммунальной инфраструктуры. На примере Вологодской области можно отметить сотрудничество органов местного самоуправления по развитию экологического туризма. Объектами такого рода туризма выступают, как правило, экотропы и особо охраняемые территории местного значения.

Кооперация городских учреждений высшего и среднего профессионального образования и органов местного самоуправления. Такого рода кооперация может быть организована посредством выполнения хоздоговоров образовательными учреждениями в интересах администрации сельского муниципалитета, а также прохождения обучающимися производственной практики. Это взаимодействие будет способствовать решению проблем села на основе научного подхода, а работа образовательных учреждений будет более практико-ориентированной.

В сфере экологии это может проявляться в виде разработки системы раздельного сбора мусора, облагораживания и озеленении заброшенных территорий, разработка системы энергосбережения, разработка и внедрение в действие очистных технологий. В настоящее время такая практика реализуется в рамках создания системы углеродного учета. С 2021 г. в России начали активно создаваться карбоновые фермы и полигоны для разработки мероприятий по контролю баланса парниковых газов в атмосферном воздухе. Обязательным условием является участие образовательного или научного учреждения — отведенный участок территории, как правило, сельской, в силу недостатка в необходимом количестве площадей в городах. В настоящее время действуют порядка 15 таких объектов.

Примером такого рода кооперации может выступить опыт Вологодской области. В 2016 г. Вологодский государственный университет и Администрация Вытегорского района Вологодской области заключили соглашение о сотрудничестве. В рамках этого сотрудничества обучающиеся занимались благоустройством парка в Усадьбе «Хвалевское» Вытегорского района.

Кооперация сельского бизнеса и учреждений высшего и среднего профессионального образования. Такой тип взаимодействие во многом похож на кооперацию органов местного

Таблица 1

Типовые сельско-городские связи

Связи	Город → село	Село → город
Ресурсно-экологические	Негативное воздействие на окружающую среду, технологии по экологизации производства	Природные ресурсы, диффузное загрязнение окружающей среды
Миграционные	Трудовая, учебная	Возвратная, сезонная
Продовольственные	Переработанная продукция	Свежие продукты питания и сельхозпродукция
Денежные	Инвестиции	Сбережения

Источник: [8]

самоуправления. Такая кооперация, также как и взаимодействие научного сообщества с органами местного самоуправления может быть реализована посредством хозяйственных договоров и договоров целевого обучения, конкурсов грантов, помощи студентам в организации производственной практики [9, 10].

Кооперация сельского и городского бизнеса. Взаимодействие бизнес-структур села и города может обеспечить не только выгодный обмен произведенными товарами и услугами, но и удлинить цепочки добавленной стоимости, что благоприятно скажется как на развитии участвующих в нем субъектов, так и для региона в целом. Например, с сельской стороны развитие органического сельского хозяйства, ведение которого в городе осложнено, со стороны города — торговая площадка для реализации его продукции. Кроме этого, город селу может поставить переработанную продукцию и технологии, в том числе технологии по очистке сточных вод, технологии бережливого и безотходного производства. Также определенные типы производства в городе и на селе, работа которых требует определенного качества окружающей среды (например, розлив питьевой воды, сел, выращивание овощей и фруктов открытого грунта и др.) могут заключить договор в рамках механизма платежей за экосистемные услуги [11, 12].

Заключение

Таким образом, вышеуказанные типы кооперации за счет объединения ресурсов могут помочь различным элементам пространства в решении разного рода экологических проблем. Ключевой угрозой неэффективности всех выше указанных видов кооперации является не столько меняющиеся внешние условия, сколько оппортунистическое поведение одной, нескольких или всех участвующих сторон. Для ликвидации данного риска необходимо пристальное внимание уделять составлению договоров и соглашений, конкретизации обязанностей и прав сторон.

Благодарности

Статья подготовлена в рамках государственного задания для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР «Факторы и методы устойчивого социально-экономического развития территориальных систем в изменяющихся условиях внешней и внутренней среды» (FMGZ-2022-0012).

Список источников

1. Открывая новые горизонты. ESG-повестка в Азиатско-Тихоокеанском регионе и на Ближнем Востоке. КЕРТ. 2022. 67 с.
2. Безгина О. А. Развитие кооперативного движения в дореволюционной России: историография вопроса // XX век и Россия: общество, реформы, революции. Вып. 3. Самара. 2015. <http://sbornik.lib.smr.ru/> (дата обращения: 15.02.2023)
3. Ускова Т. В., Лукин Е. В., Воронцова Т. В., Смирнова Т. Г. Проблемы экономического роста территории. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук. 2013. 170 с.
4. Головина С. Г., Ручкин А. В. Европейский опыт сельско-городского развития: возможности для сельскохозяйственных кооперативов // Вестник НГИЭИ. 2022. № 8(135). С. 71–86. <https://doi.org/10.24412/2227-9407-2022-8-71-86>
5. Храмов В. В., Вишняков Я. Д. Эколого-экономическая эффективность кооперации при управлении отходами // Отходы и ресурсы. 2020. Т. 7, № 3. С. 6. <https://doi.org/10.15862/06ECOR320>
6. Буздалов И. Н. Теория и проблемы современного кооперативного движения в России // Вестник ИЭ РАН. 2016. № 3. С. 7–19.
7. Кундиус В. А. Развитие теории и практики кооперации в условиях диверсификации и формирования органического сельского хозяйства // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2021. № 2. С. 21–30. <https://doi.org/10.37984/2076-9288-2021-2-21-30>
8. Кожевников С. А., Патракова С. С. Приоритеты и инструменты обеспечения внутрирегиональной интеграции пространства по линии «город — село» // Вопросы управления. 2022. №2(75). С. 76–90. <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2022-2-76-90>
9. Панявина Е. А. Создание лесных углеродных (карбоновых) полигонов: экономическая составляющая // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2021. Т. 9, № 1(52). С. 26–34. <https://doi.org/10.34220/2308-8877-2021-9-1-26-34>
10. Гессен С. М., Воронников А. М. Карбоновые полигоны - новый научно-образовательный проект для Арктики // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. 2021. № 2(6). С. 98–104. https://doi.org/10.51823/74670_2021_2_98
11. Тихонова Т. В. Проблема учета регулирующих экосистемных услуг в экономике природопользования // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. 2022. Т. 27, № 1. Проблема С. 80–97. <https://doi.org/10.31242/2618-9712-2022-27-1-80-97>

12. *Игнатьева М. Н., Иванов А. Н., Стровский В. Е., Юрак В. В.* Экономическая оценка ущерба, обусловленного экологическими последствиями при освоении ресурсов недр // Известия Уральского государственного горного университета. 2021. № 4(64). С. 139–146. [https://doi.org/ 10.21440/2307-2091-2021-4-139-146](https://doi.org/10.21440/2307-2091-2021-4-139-146).

Лебедева Марина Анатольевна — младший научный сотрудник отдела проблем социально-экономического развития и управления в территориальных системах, Вологодский научный центр Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0002-7310-6143> (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а, e-mail: lebedevamarina1@mail.ru).

Marina A. Lebedeva — Research Assistant, Department for the Studies of Socio-Economic Development Problems and Management in Territorial Systems, Vologda Research Center of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-7310-6143> (56A, Gorkogo St., Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: lebedevamarina1@mail.ru).

УДК 332.1

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-12>

ВЛИЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕГИОНОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА¹

В. П. Литвинец^а, Р. И. Васильева^б

^а Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-4818-4665>

^б Институт Экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-5539-3145>

Автор для корреспонденции: В. П. Литвинец (VikaLitv02@yandex.ru).

Аннотация. В данной работе оценивается влияние внедрения государственной программы на развитие регионов Дальневосточного федерального округа. В работе использованы наблюдения по 21 субъекту РФ за период с 2001 г. по 2020 г. На основе результатов эмпирической оценки сделан вывод о рациональности внедрения практики разработки точечных программ развития приоритетных и отстающих регионов Российской Федерации в целях сглаживания межрегионального неравенства по уровню экономического развития.

Ключевые слова: государственная программа; Дальний Восток; региональная политика

IMPACT OF THE STATE PROGRAMME OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT ON THE ECONOMIC GROWTH OF THE RUSSIAN FAR EAST

V. P. Litvinets^a, R. I. Vasilyeva^b

^a Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-4818-4665>

^b Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-5539-3145>

Corresponding author: V. P. Litvinets (VikaLitv02@yandex.ru).

Abstract. The paper evaluates the impact of the implementation of the state programme on the development of regions of the Far Eastern Federal District. The work uses observations on 21 constituent entities of the Russian Federation for the period from 2001 to 2020. The results of the empirical assessment revealed the effectiveness of implementing target programmes for the development of priority and lagging regions of the Russian Federation in order to reduce interregional inequality in terms of economic development.

Keywords: state programme; the Far East; regional policy

Введение

В последние десятилетия фокус федеральных властей Российской Федерации заметно сместился в сторону разработки и реализации дифференцированных программ региональной политики с целью сглаживания межрегионального неравенства по уровню социально-экономического развития. Дальневосточный макрорегион с 2013 г. стал приоритетным при разработке точечной региональной политики и был отнесен к геостратегическим территориям России. В целях развития Дальнего Востока в 2014 г. началась реализация государственной программы, направленной на его социально-экономическое развитие.² В связи с этим целью данного исследования стала оценка влияния внедрения данной правительственной программы на экономический рост субъектов Дальневосточного федерального округа России.

Обзор литературы

К вопросу регионального развития приковано внимание как отечественных, так и зарубежных исследователей. При этом конкретный предмет изучения разнится от статьи к статье. В то время как одни ученые проводят оценку эффективности мер финансовой поддержки регионов [1], другие концентрируют свое внимание на изучении влияния факторов, выделяемых самими регионами в качестве ключевых для их социально-экономического развития [2].

¹ ©Литвинец В. П., Васильева Р. И. Текст. 2023.

² Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа». Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 308 (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.01.2022 (ред. от 10.12.2021) // КонсультантПлюс. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162190/ (дата обращения 14.11.2022).

Проблема неравномерности развития регионов свойственна не только России, но и значительно-му числу развитых и развивающихся стран. Зарубежный опыт позволяет выделить две формы дифференцированной региональной политики: различие политики развития в зависимости, например, от экономической специализации или географического расположения региона и поддержка приоритетных или отстающих регионов страны [3].

В целом смена парадигмы регионального развития произошла еще в апреле 2009 г. [4]. На место отраслевой политики пришла «*place-based policy*», базирующаяся на точечном стимулировании потенциала каждой конкретной территории, результатом которого является обеспечение устойчивого роста экономики как всей страны в целом, так и на уровне отдельных регионов.

В России приверженность подобному роду политики подтверждается наличием значительного числа нормативно-правовых актов, формулирующих принципы и направления проводимой государственной политики регионального развития, как, например, Указ Президента от 16 января 2017 г.¹ и принятая в 2015 г. Концепция развития субъектов Дальневосточного макрорегиона РФ.²

В части развития регионов Дальнего Востока главной государственной программой остается программа «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа», которая была принята в 2014 г. и с тех пор претерпела ряд изменений. Эта политика объединяет в себе все первоочередные цели и задачи по развитию регионов Дальнего Востока.

Статистический анализ динамики развития Дальнего Востока

Внимание к Дальнему Востоку со стороны федеральных властей во многом обосновано его характеристиками и географическим положением. Являясь крупнейшим по занимаемой площади макрорегионом России (41 % территории страны), Дальний Восток при этом самый малонаселенный — на его территории проживает чуть более 8 млн чел. (около 5 % населения страны), а его ВРП составляет лишь 6,3 % общероссийского ВВП [5].

Рисунок 1 отражает темпы прироста реального ВРП региона с 2001 г. по 2020 г. За рассматриваемый период данный показатель увеличился в 6,4 раза (или на 540 %), что говорит о положительной динамике развития Дальневосточного федерального округа. Примечательно, что стабильно наибольшие темпы прироста наблюдаются в период с 2016 г. по 2018 г., за которыми последовало наибольшее за рассматриваемый период падение прироста ВРП, во многом вызванное нестабильностью рынка углеводородов в 2019 г., оказавшей влияние на ориентированный на их добычу Дальний Восток.

Наибольший скачок в росте ВРП ДВФО в 2018 г. (на 100,97 %) во многом объясняется переводом в соответствии с указом Президента РФ³ двух субъектов — Республики Бурятия и Забайкальского края — из Сибирского федерального округа в юрисдикцию Дальневосточного федерального округа.

Данные и методология

Исследование проводилось с использованием данных по 21 субъекту РФ — Дальневосточного и Сибирского федеральных округов. Всего было рассмотрено 420 наблюдений за период с 2001 г. по 2020 г. Следует отметить, что Сибирский федеральный округ выступил в роли инструмента увеличения объема рассматриваемой выборки данных как федеральный округ с показателями, наиболее схожими с аналогичными характеристиками Дальневосточного федерального округа.

В качестве зависимой переменной используется логарифм реального ВРП на душу населения (логарифм ВРП). Исследуемой переменной выступила бинарная переменная, в которой «1» было обозначено наличие реализуемой государственной программы «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа», а «0» — ее отсутствие. В качестве независимых переменных в модель включены: показатель введенной в действие общей площади жилых домов на 1000 человек населения (жилье) (кв. м.), плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием на конец года на 1000 кв. км территории (дороги) (км.), грузооборот автомобильного транспорта (грузооборот) (млн. т. км), логарифмированный показатель объема инвестиций в основной капитал (инвестиции), доля оборота розничной торговли в ВРП (розничная торговля), доля занятого населения в среднегодовой численности населения (занятость).

¹ Об утверждении основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 г. Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13 // КонсультантПлюс. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210967/ (дата обращения: 05.12.2022).

² Об утверждении «Концепции развития приграничных территорий субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа». Распоряжение Правительства РФ от 28.10.2015 N 2193-р (ред. от 16.06.2022) // КонсультантПлюс. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_188419/ (дата обращения 07.12.2022).

³ О внесении изменений в перечень федеральных округов, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2000 г. № 849. Указ Президента Российской Федерации от 03.11.2018 г. № 632. // Сайт Президента России. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43719> (дата обращения: 08.12.2022).

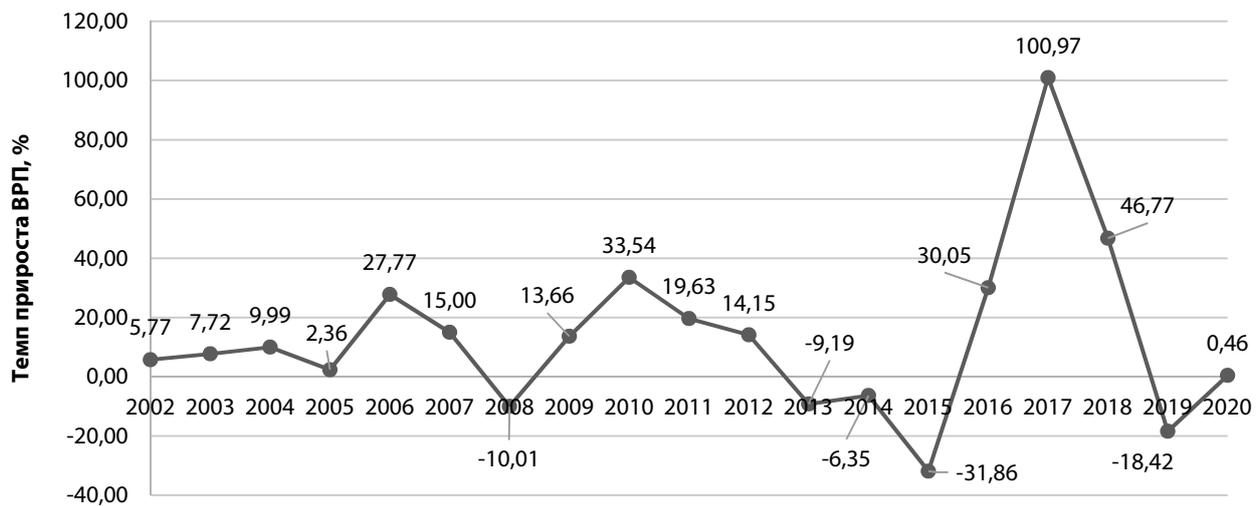


Рис. 1. Темпы прироста реального ВРП ДВФО 2002–2020 гг. (источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (дата обращения: 20.11.2022))

Для выявления и оценки влияния стратегии на экономический рост регионов Дальневосточного федерального округа были построены три эконометрические модели — сквозной метод наименьших квадратов, модели со случайными и с фиксированными эффектами. После применения метода Хаусмана лучшей была признана модель с фиксированными эффектами, представленная в виде уравнения 1.

В ходе построения модели были обнаружены проблемы гетероскедастичности (тест Вальда) и автокорреляции первого порядка (тест Вулдриджа), вследствие чего в итоговой модели (табл. 1) используются устойчивые ошибки и лаг зависимой переменной.

$$lgrp_cap_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times l.lgrp_cap_{it} + \beta_2 \times strategy + \beta_3 \times res_built_{it} + \beta_4 \times turnover_{it} + \beta_5 \times auto_{it} + \beta_6 \times linvest_{it} + \beta_7 \times retail_{it} + \beta_8 \times empl_cap_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Результаты и обсуждение

Первоочередной целью реализации государственной программы социально-экономического развития Дальнего Востока является достижение устойчивого роста экономики региона. Результаты получившейся модели (табл. 1) позволяют сделать выводы о наличии положительного эффекта от реализации мер правительственного плана, так как факт их воплощения приводит к увеличению подушевого ВРП — совокупного показателя, отражающего уровень экономического развития территории — в Дальневосточных субъектах на 16,5 %. Исходя из этого можно сделать заключение о наличии прогресса в достижении поставленных федеральными властями целей.

Кроме того, представленная таблица 1 дает основание сделать выводы о наличии положительного влияния лагового значения логарифма реального подушевого ВРП и логарифма инвестиций в основной

Таблица 1

Результаты оценки модели с фиксированными эффектами с робастными ошибками и лагом зависимой переменной

Переменная	Коэффициент	Стандарт. ошибка	t	P > t
Лаг логарифма ВРП	0,4724625***	0,0453598	10,42	0,000
Госпрограмма	0,1645271***	0,0512176	3,21	0,001
Жилье	-0,0004509***	0,0001677	-2,69	0,008
Грузооборот	-0,0000187	0,000036	-0,52	0,604
Дороги	0,0012945	0,0009728	1,33	0,184
Инвестиции	0,263863***	0,0399022	6,61	0,000
Розничная торговля	-1,976946***	0,3087086	-6,40	0,000
Занятость	-0,8917256	0,9387114	-0,95	0,343
Константа	4,658242	0,425709	10,94	0,000
R ² :		Кол-во наблюдений		378
within	0,6980	Prob > F		0,0000
between	0,8402			
overall	0,8294			

***1 %-й уровень значимости, **5 %-й уровень значимости, *10 %-й уровень значимости.

(источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. https://gks.ru/bgd/regl/b20_14p/Main.htm (дата обращения: 20.11.2022)).

капитал на рассматриваемую зависимую переменную. Отрицательное же воздействие на значение логарифма реального ВРП на душу населения оказывает доля оборота розничной торговли в ВРП и вводимая в действие общая жилая площадь. При этом показатели грузооборота автотранспортом, плотности автомобильных дорог общего пользования и доли занятых в среднегодовой численности населения являются незначимыми.

Заключение

Таким образом, опыт внедрения точечной государственной программы социально-экономического развития на Дальнем Востоке России говорит об эффективности подобного подхода к реализации региональной политики. Учет особенностей каждого конкретного региона и применение в соответствии с ними дифференцированных мер государственного воздействия посредством разработки узконаправленных правительственных планов в перспективе позволит существенно сгладить существующее межрегиональное неравенство по уровню экономического развития между отдельными территориями страны, а также в целом способствовать росту российской экономики.

Список источников

1. Трезуб И. В., Иако М. Д. Эконометрический анализ эффективности государственных мер финансового стимулирования развития региона // *Финансы: теория и практика*. 2022. Т. 26, №3. С. 129–145. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2022-26-3-129-145>

2. Игнатьева Е. Д., Серкова А. Е. Влияние инфраструктурной обеспеченности на экономический рост в индустриальных регионах Российской Федерации // *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. Серия: Экономика и менеджмент. 2022. Т. 16, №3. С. 7–16. <https://doi.org/10.14529/em220301>

3. Казакова С. М., Климанов В. В. Зарубежный опыт применения дифференцированного подхода в регулировании регионального развития // *Региональная экономика*. Юг России. 2018. №4. С. 55–68. <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2018.4.5>

4. Лаврентьев А. С., Криничанский К. В. Экономический рост регионов: анализ на основе комплементарных факторов // *Вестник Южно-Уральского государственного университета*. Сер. Экономика и менеджмент. 2020. Т. 14, №2. С. 28–36. <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2018.4.5>

5. О Дальнем Востоке / Восточный экономический форум. <https://forumvostok.ru/about/> (дата обращения 15.11.2022)

Литвинец Виктория Павловна — студент, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0003-4818-4665> (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: VikaLitv02@yandex.ru).

Васильева Рогнеда Ивановна — младший научный сотрудник лаборатории моделирования пространственного развития территорий, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0001-5539-3145> (Российская Федерация, 620014, Россия, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: vasilyeva.ri@uiec.ru).

Victoria P. Litvinets — Student, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0003-4818-4665> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: VikaLitv02@yandex.ru).

Rogneda I. Vasilyeva — Research Assistant, Laboratory of Modelling the Spatial Development of the Territories, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0001-5539-3145> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: vasilyeva.ri@uiec.ru).

УДК 332.142.4

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-13>

АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ МФО В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ¹

А. В. Овчинникова^а, С. Д. Зимин^б^а Удмуртский филиал Института экономики Уральского отделения РАН (г. Ижевск, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-9713-9583>^б Удмуртский филиал Института экономики Уральского отделения РАН (г. Ижевск, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-3874-4334>Автор для корреспонденции: С. Д. Зимин (stepanzimin@mail.ru).

Аннотация: Вопросы устойчивого развития длительное время находятся в фокусе внимания ученых, а также государственных структур различных уровней. В данном исследовании, авторы рассматривают вопросы устойчивого развития в рамках региональной экономики. В рамках исследования, авторы ставят целью определение проблем государственных МФО, а также путей их решения в актуальном состоянии региональных экономик. Для достижения целей исследования авторами используются методы моделирования при описании финансовой модели эффективности деятельности государственных МФО, а также методы сравнения — при определении различий в подходах к кредитованию МСП между государственными МФО и коммерческими организациями. Авторами исследования предложены шаги по повышению эффективности организаций государственных МФО; посредством математического моделирования определено, что в условиях актуальной макроэкономической конъюнктуры должны быть изменены критерии и подходы к измерению их эффективности.

Ключевые слова: устойчивое развитие; региональная экономика; предпринимательство; МФО; малое предпринимательство

EFFICIENT FUNCTIONING OF STATE MICROFINANCE ORGANISATIONS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY

A.V. Ovchinnikova^а, S. D. Zimin^б^а Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Udmurt Branch (Izhevsk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-9713-9583>^б Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Udmurt Branch (Izhevsk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-3874-4334>Corresponding author: S. D. Zimin (stepanzimin@mail.ru).

Abstract. Both scientists and various government agencies have been paying special attention to the issues of sustainable development. The present article considers these issues within the framework of the regional economy. The study aims to identify the problems of state microfinance organisations, as well as develop ways to solve them considering the current state of regional economies. To achieve these goals, modelling methods were used to describe the financial model of the effectiveness of state microfinance organisations. Additionally, methods of comparison were applied to determine the differences between state microfinance organisations and commercial organisations in approaches to lending to small and medium-sized. The steps to improve the effectiveness of state microfinance organisations were proposed. Mathematical modelling revealed that, in the current macroeconomic environment, the criteria and approaches to measuring the effectiveness should be changed.

Keywords: sustainable development; regional economy; entrepreneurship; microfinance organisations; small business

Введение

Вопросы устойчивого развития длительное время находятся в фокусе внимания ученых, а также государственных структур различных уровней.

В данном исследовании авторы будут рассматривать вопрос устойчивого развития в рамках региональной экономики как совокупности закономерностей развития и организации хозяйственной жизни на определенной территории, с учетом ее особенностей, специфики, темпоритмов, определения оригинальной региональной (местной) окраски отношений, связей, процессов, происходящих в результате деятельности на конкретной территории [1, с. 19]

На устойчивость развития региональной экономики влияют множество факторов. Так, Е.Н. Стефанчук к факторам, обеспечивающим устойчивое развитие, относил нормативно-правовые

¹ ©Овчинникова А. В., Зимин С. Д. Текст. 2023.

акты и другие документы; экономические факторы, среди которых выделяются темпы инфляции, налоги, характер и уровень занятости населения, платежеспособность. Также отдельной составляющей автором выделялась политическая ситуация: состояния и динамики изменения законодательства, отношения государства к предпринимательской деятельности и собственности [2].

Многие исследователи данного вопроса важнейшими факторами устойчивого развития ставят обновление и поддержание материально-технической базы участников экономики, внедрение новаций на всех уровнях производственного процесса, поиск новых эффективных методов производства и сбыта, глубокую интеграцию участников и региональных органов власти [3]. Реализация данных подходов требует высокой предпринимательской инициативы.

Носителями предпринимательских инициатив являются представители малого и микробизнеса. Малые предприятия способствуют разработке и внедрению технологий во всех сферах человеческой жизни, способствуют диффузии инноваций по всей территории региональных экономик [4, с. 265].

В экономически развитых странах число малых и средних предприятий превышает 80 % от общего числа предприятий. В данном секторе сосредоточено две трети экономически активного населения, производится более половины валового внутреннего продукта [5, с. 190].

В тоже время, по данным официальной статистики, доля МСП в валовом внутреннем продукте РФ в 2020 году составляла всего 22,5 % с вариацией по регионам: максимальный процент в Ивановской области — 39,6 % в ВРП, а минимальный в Чукотском АО — 6,9 %.

Наиболее важной проблемой, стоящей перед малым и микробизнесом является проблема поиска источников финансирования и высокая стоимость доступных источников. Авторы исследования считают, что в данных условиях особую роль играют государственные микрофинансовые организации (далее — МФО) как организации, имеющие в своем уставном капитале не менее половины доли государства, а также осуществляющие кредитование субъектов малого и микробизнеса на льготных условиях.

Таким образом, целью данного исследования является определение проблем государственных МФО, а также пути их решения в актуальном состоянии региональных экономик субъектов Приволжского федерального округа (далее — ПФО).

Теоретические предпосылки исследования

На примере ПФО, можно констатировать, что количество субъектов МСП за период с I полугодия 2021 г. по I полугодие 2022 г. практически во всех регионах имело тенденцию к снижению (табл. 1).

Как было сказано ранее, одной из ключевых проблем развития МСП являются проблемы с финансированием на всех стадиях его развития.

В пояснительной записке депутатов Государственной думы к проекту Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», существующая система государственных МФО оценивается как неэффективная по следующим критериям: малый объем онлайн- и микрозаймов (менее 10 %), низкая доля микрозаймов, предоставленных начинающим предпринимателям (менее 10 %).

Помимо этого, в функционировании государственных МФО сложились следующие проблемы:

Таблица 1

Количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, сведения о которых содержатся в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства

Регион	Временной период		Темп роста, %
	I полугодие 2021 г, ед. (на 10.07.2021г.)	I полугодие 2022 г, ед. (на 10.07.2022г.)	
Республика Башкортостан	120 267	120 667	100,3 %
Республика Марий Эл	19 118	19 094	99,9 %
Республика Мордовия	20 064	19 615	97,8 %
Республика Татарстан (Татарстан)	151 110	155 961	103,2 %
Удмуртская Республика	55 017	55 260	100,4 %
Чувашская Республика — Чувашия	42 455	42 334	99,7 %
Пермский край	92 804	92 440	99,6 %
Кировская область	43 932	43 648	99,4 %
Нижегородская область	119 560	118 485	99,1 %
Оренбургская область	54 401	54 132	99,5 %
Пензенская область	42 571	42 146	99,0 %
Самарская область	123 554	122 848	99,4 %
Саратовская область	71 241	70 265	98,6 %
Ульяновская область	40 808	40 818	100,0 %

* Составлено авторами исследования.

1. Долговое финансирование инвестиционных потребностей вновь создаваемых предприятий, как правило, осуществляется на условиях т. н. кредитных линий, открываемых на длительный срок при высоких лимитах. Общим правилом реализации такого механизма кредитования является наличие высокой кредитоспособности заемщика, предполагающей в том числе положительную кредитную историю и залоговое обеспечение.

Это обычно недостижимо для вновь создаваемых предпринимательских структур. Кредитование начинающих предпринимателей, в том числе беззалоговое, на условиях сохранения процентных ставок на уровне учетной ставки ЦБ приведет к снижению финансовой устойчивости государственных МФО (согласно официальной статистике Росстата, 11 % предприятий прекращают свою деятельность в первый год регистрации), а также к необходимости повышения требований к экспертной оценке стартапов вследствие отсутствия релевантной информации об эффективности нового бизнеса. Условие значительного долевого участия собственника как гаранта надежности инвестиций, не позволит достигнуть целевых показателей по освоению капитала государственных МФО.

Исходя из этого, складываются два варианта кредитования начинающих предпринимателей: жесткий отбор проектов или лояльный отбор проектов с высокими рисками и перспективой убытков. Также происходит и в сегменте беззалоговых микрозаймов: жесткий отбор заявок и незначительные объемы кредитования (так работает банковский сектор по беззалоговым займам) или лояльный отбор заявок повышенного риска и перспектива потери финансового капитала.

2. Кредитование беззалогового обеспечения в настоящее время получило широкое распространение в банковском секторе. При этом для беззалоговых программ характерны высокие процентные ставки, более жесткие требования к заемщикам, применение кредитного скоринга и, соответственно, очень низкий уровень одобрения заявок. Функционирование государственных МФО по сценарию кредитования, аналогичному банковскому, возможно, но ставит под сомнение эффективность государственной поддержки предпринимательства. Высокие процентные ставки и высокий процент отказов в целом нивелируют цели поддержки.

Установленное Приказом Минэкономразвития РФ № 142 от 26.03.2021 г. требование в части минимально допустимой доли беззалоговых займов в совокупном портфеле микрозаймов государственных МФО в размере не менее 10 % (п. 2.1.2.13) представляется завышенным и требует дополнительной аналитической проработки, в том числе на основании официальных данных банковского сектора.

3. В России онлайн-займы получили широкое распространение, так как дают возможность предпринимателям МСП получить реальную возможность быстрого и необременительного кредитования. Но на практике в сделке онлайн-займа, кроме самого заемщика, принимают участие поручители и залогодатели, что приводит к существенным затруднениям в его получении. Не все участники сделки в состоянии надлежащим образом оформить документы, сопровождающие сделку. Кроме того, могут возникнуть разногласия, которые связаны с субъективной трактовкой возможных перспектив сделки.

Методы и результаты исследования

Для достижения целей исследования авторами используются методы моделирования, при описании финансовой модели эффективности деятельности государственных МФО, а также методы сравнения, при определении различий к подходам к кредитованию МСП между государственных МФО и коммерческими организациями.

Продолжая мысль о том, что деятельность государственных МФО является в настоящее время необходимой и полезной для предпринимательского сектора, мы предлагаем следующие мероприятия, позволяющие повысить эффективность деятельности организаций поддержки:

Внести изменения в Концепцию развития государственных МФО, обозначив главной их целью финансовую поддержку малого бизнеса путем предоставления микрозаймов до 5 млн. руб. по льготным процентным ставкам на основе индивидуального подхода к бизнесу заемщиков, гибких механизмов рассмотрения заявок и принятия решений по ним.

Провести стандартизацию продуктов, оптимизировать и регламентировать процессы выдачи микрозаймов государственных МФО для увеличения скорости принятия решений, сохранения возможности льготного кредитования, индивидуального подхода, сохранения кадрового потенциала фондов, способных оценивать экономическую эффективность проектов за рамками скоринговой системы. Это особенно важно для микробизнеса и вновь организованных предприятий, не имеющих кредитной истории.

Разработать систему оценки эффективности государственных МФО, учитывающую их экономическую, социальную роль в инфраструктуре поддержки развития предпринимательства. В «Концепции развития государственных микрофинансовых организаций», утвержденной Минэкономразвития РФ 09.11.2020 г., в частности, отмечено: «необходимо учитывать при оценке эффективности работы не только критерии финансовой устойчивости, но и бюджетную, а также социальную составляющую эффективности их деятельности». В этих условиях ожидаемая эффективность государственных МФО не может быть однозначно высокой и сравнимой с банковской.

Снизить требования к структуре совокупного портфеля микрозаймов в соответствии с Приказом Минэкономразвития России 1 от 26.03.2021 № 142: по минимально допустимой доле начинающих предпринимателей в портфеле микрозаймов с 10 % до 5 %. Приостановить действие требования к государственным МФО в части минимально допустимой доли беззалоговых микрозаймов в портфеле микрозаймов в размере 10 % или установить одинаковые требования для всех государственных МФО, независимо от размера капитала. Пересмотреть положение в части увеличения требований по размеру доли беззалоговых микрозаймов пропорционально размеру капитала государственных МФО.

При этом, при построении финансовой модели эффективности деятельности государственных МФО с учетом условий, приведенных ниже, авторы пришли к выводу, что любая государственная МФО вне зависимости от размера капитализации будет нести убытки до 2 % от размера своего капитала.

Базовые условия финансовой модели эффективности деятельности государственных МФО: доля микрозаймов, выданных начинающим предпринимателям (до 1 года) — 8 %, не обеспеченных залогом — 8 % (Приказ Минэкономразвития России от 26.03.2021 № 142: 10 % по каждой категории); процентная ставка по выдаваемым кредитам — ключевая ставка ЦБ РФ, 7,5 % (источник: ЦБ РФ); средний размер кредита, выдаваемого субъектам МСП — 2 млн руб.; доля прекративших свою деятельность компаний в первый год регистрации — 11 % (источник: Росстат); доля обанкротившихся стартапов, использующие микрозаймы без обеспечения — 30 % (источник: National Venture Capital Association — NVCA); доля просроченной задолженности в общей сумме задолженности по кредитам, предоставленным субъектам МСП — 5,9 % (источник: ЦБ РФ).

Внедрить механизм компенсации возможного снижения капитализации государственных МФО для повышения объемов финансирования начинающих предпринимателей и предоставления беззалоговых микрозаймов без учета имеющихся рисков за счет:

— разработки, нормативного обеспечения компенсаций потерь государственных МФО по аналогии с существующим механизмом в деятельности Корпорации МСП и РГО (региональный гарантийных организаций);

— предоставления микрозаймов начинающим предпринимателям и беззалоговых микрозаймов под 100 % обеспечение в виде гарантий.

Заключение

Таким образом, подводя итог исследования, можно констатировать, что малое предпринимательство играет исключительную роль в разработке и внедрении технологий во всех сферах человеческой жизни, способствует диффузии инноваций по всей территории региональных экономик и созданию рабочих мест. Данная проблема особенно актуализируется в текущих экономических реалиях.

Авторами исследования обоснована особая роль государственных МФО на пути определения источников финансирования субъектами малого бизнеса, развития регионального предпринимательства, и, как следствие, достижения устойчивого развития региональной экономики. Кроме того, в исследовании обозначены актуальные проблемы, сложившиеся у организаций государственных МФО в процессе реализации их функций. Данные проблемы имеют нормативно-правовые, процессуальные основы.

Авторами исследования предложены шаги по повышению эффективности организаций государственных МФО. Также посредством математического моделирования определено, что в условиях актуально макроэкономической конъюнктуры должны быть изменены критерии и подходы к измерению их эффективности.

Список использованной литературы

1. Татаркин А. И., Анимица Е. Г. Формирование парадигмальной теории региональной экономики // Экономика региона, 2012. №3. С 11–21
2. Стефанчук Е. Н. Экономические основы устойчивого развития Российской промышленности // Научный вестник Южного института менеджмента, 2013. №2. С. 27–31.
3. Ластовкин И. А. Малое предпринимательство и крупный бизнес, взаимосвязь и противоречия интересов // Саяпинские чтения: сб. мат-лов науч.-практ. конф., Тамбов. 19 февраля 2008 года. Тамбов. С. 185–194.
4. Овчинникова А. В., Зимин С. Д. Развитие предприятий оборонно-промышленного комплекса на основе системного подхода // Вестник Удмуртского университета. Сер. Экономика и право. 2022. Т. 32, №2. С. 261–272. <https://doi.org/10.35634/2412-9593-2022-32-2-261-272>
5. Лутовинов П. П., Гончарова О. К., Колесников В. И. Роль малого бизнеса в развитии экономики России // Вестник Челябинского государственного университета. 2008. №19. С. 22–26.

Овчинникова Анна Владимировна — д.э.н., директор Удмуртского филиала Института экономики УрО РАН; <https://orcid.org/0000-0001-9713-9583> (Российская Федерация, 426004, г. Ижевск, ул. Ломоносова, 4Б, оф. 410; e-mail: ovchinnikova.av@uiec.ru).

¹ Приказ Минэкономразвития России от 26.03.2021 №142 (ред. от 10.10.2022) «Об утверждении требований к реализации мероприятий, осуществляемых субъектами РФ».

Зимин Степан Дмитриевич — м.н.с. Удмуртского филиала Института экономики УрО РАН; <https://orcid.org/0000-0002-3874-4334> (Российская Федерация, 426004, г. Ижевск, ул. Ломоносова, 4Б, оф. 410; e-mail: stepanzimin@mail.ru).

Anna V. Ovchinnikova — Dr. Sci. (Econ.), Director of the Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Udmurt Branch; <https://orcid.org/0000-0001-9713-9583> (4B, Lomonosova St., Izhevsk, 426004, Russian Federation; e-mail: ovchinnikova.av@uiec.ru).

Stepan D. Zimin — Research Assistant, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Udmurt Branch; <https://orcid.org/0000-0002-3874-4334> (4B, Lomonosova St., Izhevsk, 426004, Russian Federation; e-mail: stepanzimin@mail.ru).

УДК 332.1

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-14>

К ВОПРОСУ О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ МЕЖДУ ГОРОДОМ И СЕЛОМ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ РЕГИОНА¹

С. С. Патракова^а

^а Вологодский научный центр РАН (г. Вологда, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-4834-3083>

Автор для корреспонденции: С. С. Патракова (sspatrakova@bk.ru).

Аннотация. Исследование посвящено обоснованию необходимости возрождения и активного развития хозяйственной сельско-городской кооперации в целях решения стратегически важной для России задачи — обеспечения сбалансированности экономического пространства на региональном уровне. В работе использованы методы: монографический, расчетно-аналитический, систематизации, аналогии, обобщения и другие. Информационную базу составили данные Росстата, стратегические документы России и ее субъектов в области социально-экономического и пространственного развития. В ходе исследования установлено, что ослабление хозяйственной кооперации между городскими и сельскими производителями и потребителями товаров, работ, услуг сдерживает развитие села и, в связи с этим, является барьером на пути обеспечения сбалансированности регионального экономического пространства. Результаты работы могут быть использованы органами государственной власти и местного самоуправления при реализации проектов и совершенствовании политики в области пространственного развития территорий, научными сотрудниками при проведении исследований схожей тематики. На следующих этапах исследования планируется проанализировать перспективы развития сельско-городской кооперации в сферах культуры, образования и иных, разработать методические рекомендации по созданию и функционированию региональных институтов развития сельско-городской кооперации.

Ключевые слова: сельско-городская кооперация; хозяйственная кооперация; экономическое пространство; регион; сбалансированность

ON THE ISSUE OF RURAL-URBAN COOPERATION IN THE REGIONAL ECONOMIC SPACE

S. S. Patrakova^а

^а Vologda Research Center of RAS (Vologda, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-4834-3083>

Corresponding author: S. S. Patrakova (sspatrakova@bk.ru).

Abstract. The study substantiates the need for the revival and active development of rural-urban cooperation in Russia in order to ensure the balance of the regional economic space, which is a strategically important task. Monographic and computational methods of analysis, as well as methods of systematisation, analogies, generalisation and others are used in the work. Data of the Federal State Statistics Service, strategic documents of the Russian Federation and its regions in the field of socio-economic and spatial development were examined. As a result, the study revealed that the weakening of economic cooperation between urban and rural producers and consumers of goods, works, and services hinders rural development and, in this regard, is a barrier to ensuring the balance of the regional economic space. The findings can be used by public authorities and local self-governments in implementing projects and improving policies in the field of spatial development of territories, and by researchers in conducting similar research. Future studies will focus on analysing the prospects to the development of rural-urban cooperation in the fields of culture, education and others, and making recommendations for the creation of regional institutions for the development of rural-urban cooperation.

Keywords: rural-urban cooperation; economic cooperation; economic space; region; balance

Введение

Для современной России стратегически важной задачей является обеспечение сбалансированности экономического пространства. Это прослеживается и в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г., и в работах отечественных ученых Т. Е. Дмитриевой, Т. Е. Кузнецовой, А. М. Никулина, А. В. Петрикова, О. М. Сухарева и других [1, 2]. Среди множества барьеров на пути достижения отмеченной задачи особенно остро выделяется проблема усиления (в ряде случаев сохранения) диспропорций в уровнях социального, экономического, инфраструктурного развития по линии «город-село».

¹ ©Патракова С. С. Текст. 2023.

Несмотря на тот факт, что город и село в экономическом пространстве объективно не могут быть равны (по уровню развития, степени насыщенности территорий объектами инфраструктуры, плотности населения и др.), существуют аргументы в пользу недопустимости высокого уровня дифференциации между ними. В их числе риски неэффективного использования и даже утраты пространства как ресурса развития, нарастания социальной напряженности в обществе вследствие снижения уровня и качества жизни сельского населения или его критического отставания от «городского» уровня, повышения уровня антропогенной и иной нагрузки на урбанизированные территории и т. д., которые усиливаются при снижении связности и нарастании диспропорций в развитии между городом и селом.

Настоящее исследование посвящено обоснованию необходимости возрождения и активного развития хозяйственной сельско-городской кооперации в целях решения стратегически важной для России задачи — обеспечения сбалансированности экономического пространства на региональном уровне.

Объектом исследования является регион как открытая социально-экономическая система пространственного типа, предметом — хозяйственная сельско-городская кооперация.

В работе использованы такие методы, как монографический, расчетно-аналитический, систематизации, аналогии, обобщения и другие. Информационную базу исследования составили данные Росстата, стратегические документы России и ее субъектов в области социально-экономического и пространственного развития.

Основная часть

Сбалансированность экономического пространства региона как открытой социально-экономической системы пространственного типа, включающей два взаимосвязанных элемента — город и село, является результатом его сбалансированного пространственного развития, при котором соблюдаются следующие условия:

- обеспечивается согласованность целей развития элементов регионального пространства;
- поддерживается устойчивое функционирование элементов регионального пространства;
- наблюдается снижение уровня диспропорций в развитии между различными элементами регионального пространства [3].

Достижение этих условий не видится возможным при изолированном, обособленном развитии городской и сельской местности, не учитывающем их взаимозависимость и объективно существующие между ними хозяйственные, миграционные, культурные и иные связи.

Одними из базовых связей между городом и селом являются хозяйственные, складывающиеся между производителями и потребителями товаров, работ, услуг. Довольно явно они прослеживаются в агропромышленном комплексе: между сельхозтоваропроизводителями, локализованными на сельских территориях, и перерабатывающими предприятиями, расположенными в основном в городах; между предприятиями, производящими оборудование и технику, материалы для сельскохозяйственного производства, и аграриями, приобретающими эти товары и т. д. Подобное объединение отдельных предприятий, производств, отраслей на основе устойчивых производственно-экономических связей в рамках единого производственного процесса и называется хозяйственной кооперацией (широкая трактовка категории в [4]).

В советский период хозяйственной кооперации отводилась принципиальная роль в решении задач ликвидации социально-экономических и культурно-бытовых различий между городом и деревней, ускоренного развития сельских территорий. Это прослеживалось не только в исследованиях ученых, но и в проводимой государственной политике. Так, именно инициированный после мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС процесс интенсивного перевода сельского хозяйства на индустриальные рельсы сделал особенно актуальной и насущной проблему расширения производственно-экономических связей деревни и города [5].

Однако после реформ 1990-х гг. и перехода от плановой экономики к рыночной ситуация изменилась. Если среди исследователей тема развития сельско-городской хозяйственной кооперации в целом сохранила свою актуальность, то в государственной политике утратила былую значимость. В результате значительная часть ранее сформированных между городом и селом производственно-экономических связей была ослаблена, а часть даже разрушена.

Так, наиболее пострадавшими оказались связи между предприятиями сельского хозяйства и текстильной (льняной) промышленности. Обусловлено это тем, что отечественные производители текстиля стали отдавать предпочтение «нахлынувшему» в страну после перехода к рыночной экономике более дешевому¹ и удобному в обработке импортному хлопковому сырью. В результате производство льняных тканей в РФ в 1990–2021 гг. сократилось в 24 раза (с 603,0 до 25,1 млн. кв. м.; табл. 1). Их экс-

¹ На начало 2000-х гг. себестоимость производства льняных тканей из отечественного сырья была в 4 раза выше, чем затраты на выпуск хлопчатобумажных тканей из импортного сырья. Источник: Отраслевой обзор «Легкая промышленность России». Москва: Департамент консалтинга группы ИНЭК, 2004. <https://inec.ru/documents/legprom-rus.pdf> (дата обращения 30.01.2023).

**Динамика некоторых показателей производства продукции льняного комплекса
РФ и Вологодской области за 1990–2021 гг.**

Показатель	1990	2000	2010	2021
Российская Федерация				
Валовой сбор льноволокна, тыс. т	71,3	51,1	35,2	25,9
Производство волокна льна, подготовленного для прядения, т	Н.д.	Н.д.	24757,0	15182,1
Производство льняных тканей, млн м ²	603,0	113	52,5	25,1
Экспорт льняных тканей, млн м ²	Н.д.	51,8	13,7	2,1
Импорт льняных тканей, млн м ²	Н.д.	2,4	0,7	3,2
Вологодская область				
Валовой сбор льноволокна, тыс. т	7,1	3,9	3,4	0,6
Производство волокна льна, подготовленного для прядения, т	Н.д.	Н.д.	950,0	183,8
Производство льняных тканей, тыс. м ²	28282,0	13557,0	7052,0	Н.д.

Источник: Росстат, ЕМИСС, ФТС РФ, [6].

порт в 2000–2021 гг. сократился более чем в 24 раза (с 51,8 до 2,1 млн м²). При этом Россия в настоящее время занимает порядка 0,3 % мирового рынка льняной продукции, что в разы меньше чем в начале 1990-х гг.¹ (лидерами на мировом рынке являются Китай и Франция).

В Вологодской области, имеющей статус исторического центра льноводства, производство льняных тканей практически прекратилось: если в 1990 г. было произведено 28,3 млн. м² ткани (табл. 1), то за 2021 г. данные о производстве отсутствуют. Это объясняется консервацией цеха по переработке льноволокна в ООО «Вологодский текстильный комбинат» и прекращением в 2012 г. деятельности льнокомбината в г. Красавино Великоустюгского района, работавшего с 1851 г. и являющегося первой в Российской Империи фабрикой по выпуску тонких льняных изделий.² То есть из цепочки предприятий хозяйственной кооперации «выпало» важное звено. В связи с этим получаемое аграриями Вологодской области льноволокно, которое ранее поступало на местные льнокомбинаты, было переориентировано на сбыт в другие регионы России и за границу.³

Следствием прекращения деятельности крупных льнотекстильных предприятий области стало и сокращение спроса на основную продукцию льнозаводов (льноволокно, подготовленное для прядения), а затем по цепочке и льносеющих хозяйств региона (льнотреста).

В результате сократилось количество предприятий льняного комплекса региона. Если на начало 2000-х гг. льняной комплекс включал 143 льносеющих хозяйства и 19 льнозаводов (не учитывая семеноводческие предприятия и льнокомбинаты),⁴ то на начало 2021 г. — всего 14 возделывающих и 9 перерабатывающих лен-долгунец предприятий. При этом важно отметить, что в 8 из 9 организаций осуществляется лишь первичная переработка сельхозсырья.

Также снизился уровень использования среднегодовых производственных мощностей организаций льняного комплекса Вологодской области (например, по выпуску волокон льна, подготовленных для прядения, с 49,4 % в 1991–1995 гг. до 8,3 % в 2021 г. по данным Вологдастата). Сократились и посевные площади льна-долгунца в регионе: за период 1991–2021 гг. в 9 раз (с 27,7 до 3,1 тыс. га). Затем снизились и объемы валовых сборов льноволокна более чем в 11 раз (до 0,6 тыс. т в 2021 г.; табл. 1).

На наш взгляд, ослабление хозяйственных сельско-городских связей сдерживает развитие отечественного села, обуславливает недоиспользование его производственного потенциала.⁵ В условиях довольно активного развития городов и городских агломераций России это препятствует обеспечению сбалансированности экономического пространства.

¹ Сайт ООО «Русский Лен». <https://russianlinen.ru/culture/world-market/> (дата обращения 30.01.2023).

² Управление Великоустюгским районом: история и современность. Вологда: Древности Севера, 2008. 264 с.

³ Сайт сетевого издания «35медиа». <https://35media.ru/paper--golos/2020/08/05/pochemu-v-vologodskij-len-nas-odevaet-kitaj> (дата обращения: 30.01.2023); Портал «Льняная дорога». <https://www.lendoroga.ru/tury/pochemu-v-vologodskij-len-nas-odevaet-kitaj.html> (дата обращения 30.01.2023).

⁴ Льняной комплекс: без модернизации текстильных предприятий и стабилизации сырьевой базы льняную отрасль Вологодчины не анимировать (2002) // Эксперт: Северо-Запад. №23. С. 18-19. <https://www.booksite.ru/prensa/25.htm> (дата обращения 01.02.2023).

⁵ Авторские расчеты на материалах Вологодской области свидетельствуют о том, что при вовлечении в оборот 166,8 тыс. га неиспользуемой пашни сельхозтоваропроизводители могли бы произвести дополнительно порядка 216081,0 т зерна и зернобобовых (в 3,0 раза больше чем было фактически произведено в 2021 г.), 1813,0 т волокна льна-долгунца (в 3,9 раза), 231012,0 т картофеля (в 2,3 раза) и 68425,0 т овощей открытого грунта (в 2,7 раза), способствовал тем самым удовлетворению регионального межрегионального спроса на продовольствие и сельхозсырье, росту налоговых доходов бюджета (федерального бюджета на 13,1 млн. руб., бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов — 26,2 млн. руб.) и получению иных положительных экономических и социальных эффектов. Однако отсутствие спроса на дополнительные объемы сельхозпродукции со стороны предприятий переработки, размещаемых в основном в городах, сравнительно низкие закупочные цены переработчиков и иные факторы обуславливает недоиспользование потенциала, возможностей села.

Заключение

Таким образом, ослабление хозяйственной кооперации между городскими и сельскими производителями и потребителями товаров, работ, услуг сдерживает развитие российского села, является барьером на пути обеспечения сбалансированности экономического пространства регионов России. В целях решения этой проблемы целесообразным видится совершенствование уже сложившейся системы государственного управления территориальным развитием посредством:

— разработки концептуальных основ взаимоувязанного сельско-городского развития и их закрепления в стратегических документах всех уровней власти и местного самоуправления, регулирующих вопросы пространственного и социально-экономического развития (см. подробнее [7]);

— учреждения при органах региональной власти специальных институтов (в форме некоммерческих организаций) поддержки сельско-городской кооперации, выполняющих функции организационного и правового сопровождения, фандрайзинга и софинансирования проектов сотрудничества между городом и селом. Здесь целесообразно учитывать успешный зарубежный опыт, описанный в т. ч. в работах [8–10];

— принятия федерального закона «О городских агломерациях», регулирующего взаимоотношения между городами и прилегающими к ним сельскими территориями.

Также значимый вклад в развитие сельско-городской кооперации может внести, на наш взгляд, и активизация межмуниципального сотрудничества в реальном секторе экономики (в настоящее время наиболее развитыми и востребованными на практике являются ассоциативная и договорная формы, а потенциал хозяйственной формы в полной мере не реализован).

Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы органами государственной власти и местного самоуправления при реализации проектов и совершенствовании политики в области пространственного развития территорий, а также научными сотрудниками при проведении исследований схожей тематики. На следующих этапах исследования планируется проанализировать перспективы развития сельско-городской кооперации в сферах культуры, образования, туризма, оказания экосистемных услуг, сформировать методические рекомендации по созданию региональных институтов развития сельско-городской кооперации.

Благодарности

Статья подготовлена в соответствии с государственным заданием для ФГБУН ВолНЦ РАН по теме НИР № FMGZ-2022-0012 «Факторы и методы устойчивого социально-экономического развития территориальных систем в изменяющихся условиях внешней и внутренней среды».

Список источников

1. Дмитриева Т. Е. Эффективное пространство — фактор развития Республики Коми // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2016. № 3(27). С. 111–120.
2. Формирование интегрированной системы «город–село» как фактор структурной модернизации российской экономики. Памяти Л. В. Никифорова / под ред. Н. Ю. Ахапкина. М.: Институт экономики РАН, 2020. 228 с.
3. Патракова С. С. Пространственное развитие как экономическая категория. // Мат-лы VII междунар. науч.-практ. интернет-конф. «Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий» г. Вологда, 11–13 мая 2022 г. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук. 2022. С. 7–11.
4. Ярославцев А. В., Ярославцева Т. А. Кооперация: понятие, виды, механизмы создания, условия для эффективной деятельности потребительских обществ: методические рекомендации для муниципальных образований Хабаровского края. Хабаровск: Ассоциация «Совет муниципальных образований Хабаровского края», 2018. 188 с.
5. Социальная политика КПСС в условиях развитого социализма. Институт марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. Москва: Политиздат, 1979. 432 с.
6. Фомченкова Л. Н. Рынок льняных тканей и льноволокна // Текстильная промышленность. 2003. № 3. С. 85–87
7. Кожевников С. А., Патракова С. С. Приоритеты и инструменты обеспечения внутрирегиональной интеграции пространства по линии «город — село» // Вопросы управления. 2022. № 2. С. 76–90.
8. Головина С. Г., Ручкин А. В. Европейский опыт сельско-городского развития: возможности для сельскохозяйственных кооперативов // Вестник НГИЭИ. 2022. № 8(135). С. 71–86. <http://doi.org/10.24412/2227-9407-2022-8-71-86>
9. Oedl-Wieser T., Hausegger-Nestelberger K., Dax T., Bauchinger L. Formal and Informal Governance Arrangements to Boost Sustainable and Inclusive Rural-Urban Synergies: An Analysis of the Metropolitan Area of Styria // Sustainability. 2020. No. 12(24). 10637. <http://doi.org/10.3390/su122410637>
10. Wang M., Yang Y., Guo T. Measurement of Urban-Rural Integration Level in Suburbs and Exurbs of Big Cities Based on Land-Use Change in Inland China: Chengdu // Land. 2021. No. 10(5). 474. <http://doi.org/10.3390/land1005047>

Светлана Сергеевна Патракова — младший научный сотрудник, Вологодский научный центр РАН; <https://orcid.org/0000-0002-4834-3083> (Российская Федерация, 160000, г. Вологда, ул. Горького, 56а; e-mail: sspatrakova@bk.ru).

Svetlana S. Patrakova — Research Assistant, Vologda Research Center of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-4834-3083> (56A, Gorkogo St., Vologda, 160000, Russian Federation; e-mail: sspatrakova@bk.ru).

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ НА ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ГОРОДАХ РОССИИ¹

А. Е. Плесовских^а, Н. С. Колян^б

^а Сибирский федеральный университет (г. Красноярск, Красноярский край).
<https://orcid.org/0000-0001-8507-9501>

^б Сибирский федеральный университет (г. Красноярск, Красноярский край).
<https://orcid.org/0000-0003-2960-2251>

Автор для корреспонденции: А. Е. Плесовских (alexandermcme@gmail.com).

Аннотация. *Изменение климатических условий вызывает обеспокоенность исследователей по всему миру. Одним из возможных решений проблемы может стать все более масштабируемый процесс перехода потребителей на аккумуляторные автомобили. В данном исследовании рассмотрены подходы к оценке нагрузки на энергосистемы городов в условиях массового перехода на электротранспорт. Целью работы является определение объема потребляемой электроэнергии в ходе эксплуатации электротранспорта при ускорении темпов его распространения в России. Авторами исследования разработана модель оценки потенциального объема энергопотребления городского парка электрокаров. Модель учитывает условия окружающей среды, оказывающие влияние на объемы расходуемой энергии. Полученные предварительные результаты позволяют спрогнозировать дополнительный спрос на электроэнергию в городах России в связи с изменениями структуры автопарка.*

Ключевые слова: энергетическая безопасность; электрификация; низкоуглеродная экономика

IMPACT OF ELECTRIC VEHICLES ON ENERGY CONSUMPTION IN RUSSIAN CITIES

A. E. Plesovskikh^a, N. S. Kolyan^b

^a Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-8507-9501>

^b Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-2960-2251>

Corresponding author: A. E. Plesovskikh (alexandermcme@gmail.com).

Abstract. *Researchers around the globe are concerned about climate change. The accelerating transition to alternative fuel vehicles could possibly resolve this issue. The study considers approaches to assessing the electric power system load in Russian cities during mass transition to electric transport. The purpose of this paper is to determine the amount of electricity consumed during the electric cars' exploitation, considering the speeding-up diffusion process taking place in Russian million-plus cities. The study presents a new model for estimating the potential electricity consumption by battery electric vehicles. The model takes into account environmental conditions that affect the amount of energy consumed during the operation of different electric vehicles. The obtained preliminary results predict additional demand for electricity in Russian cities as a consequence of changes in the structure of the vehicle fleet.*

Keywords: energy security; electric vehicles; low-carbon economy

Введение

Изменение климатических условий на планете подталкивает органы государственной власти в различных странах к поиску возможных путей сокращения эмиссии парниковых газов. Одним из вариантов значительного снижения выбросов может стать переход на электрический транспорт [1]. В Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 г. повышение темпов электрификации рассматривается в качестве эффективного инструмента выбросов загрязняющих веществ и возможности подготовки российской экономики к вызовам глобальной трансформации мировых рынков. Максимальный экологический эффект получится достичь при комбинации подходов стимулирования перехода на электротранспорт и изменения структуры электрогенерации в пользу ВИЭ и атомной энергетики [2]. Вместе с тем процесс увеличения удельной доли гибридных транспортных средств и аккумуляторных электромобилей вызывает опасения, связанные с энергетической безопасностью отдельных регионов и государства в целом, а также ставит под вопрос возможность перехода к источникам возобновляемой энергии с учетом растущего спроса на электричество [3].

Процесс распространения электромобилей в Российской Федерации характеризуется стремительным ростом в течение последних нескольких лет. Рекордный объем продаж на рынке новых

¹ ©Плесовских А. Е., Колян Н. С. Текст. 2023.

электрокаров был установлен в 2022 г.: по информации аналитического агентства «Автостат», россияне купили около 3 тыс. новых легковых электромобилей, что на 33 % превышает аналогичный показатель за прошлый год.¹ По прогнозам аналитического доклада ЦСР «Северо-Запад», СПбПУ и ряда других организаций электротранспорт в РФ может занять значительную долю автопарка к 2030 г., порядка 16 % при реализации базового сценария и 30 % в случае выхода на траекторию ускоренного развития рынка.² Несмотря на общее падение покупательской активности населения в 2022 г., первичный и вторичный рынки электрокаров продемонстрировали рост по сравнению с 2021 г.: первичный рынок вырос в 3,3 раза, тогда как вторичный рынок — в 2,3 раза.³ Возрастающий интерес потребителей к транспортным средствам, работающим на альтернативных источниках топлива, вызовет неизбежное увеличение объемов потребляемой электроэнергии в городских электросетях. Описанные тенденции ставят задачу оценки готовности энергетической системы к масштабному переходу населения на электромобильный транспорт.

Обзор литературы

Исследователи из разных стран рассматривают связь между внедрением электротранспорта и увеличением потребляемой населением электроэнергии, обсуждая вопрос готовности объектов энергетической инфраструктуры к переходу на автомобили с аккумуляторными двигателями.

В рамках рассматриваемого вопроса имеется ряд работ [4, 5] на тему транспортного поведения пользователей электрокаров. Эти исследования прогнозируют пиковые часы нагрузки на энергетические сети с целью выявления наиболее уязвимых областей энергетической системы при глобальном переходе на электротранспорт. В статье [6] описано влияние различных сценариев распространения электромобилей на энергетическую сеть и распределительные подстанции с учетом структуры генерации электроэнергии.

Оценка текущих перспектив развития электротранспорта рассмотрена в работе [7]. Авторы утверждают, что в целях организации эффективного функционирования энергетической инфраструктуры для комфортного использования электромобилей в России необходимо пересмотреть государственную политику в направлении формирования национальной системы накопления электроэнергии. В исследовании [8] также описаны возможные последствия перехода на электротранспорт для энергосети России. Приведенные расчеты подчеркивают необходимость отслеживания тенденций электроиндустрии в РФ для перестроения текущей модели энергосистемы в целях обеспечения бесперебойного потребления электричества.

Методы

В рамках решения поставленной задачи авторами исследования была предложена модель расчета совокупной потребляемой электроэнергии, необходимой для непрерывного функционирования городского парка электромобилей в течение рассматриваемого временного промежутка. Модель включает ряд параметров, учитывающих: средний дневной пробег транспортного средства, структуру парка электрокаров, дифференцированные в зависимости от погодных условий объемы потребляемой электроэнергии в кВт·ч на 1 км пути, потери электроэнергии при зарядке аккумулятора электромобиля.

Автор работы [9] обращает внимание на необходимость учета дополнительных факторов при оценке энергоэффективности электротранспорта. Объем потребляемой во время эксплуатации электроэнергии аккумулятором электромобиля значительно зависит от климатических условий, в суровых климатических условиях, характеризующихся низкими показателями температуры атмосферного воздуха, опускающейся ниже 6,67 °C (20 °F), прирост потребления электроэнергии может составить от 2 % до 100 % по сравнению с обычными условиями эксплуатации, определенными как 22 °C (72 °F). В периоды повышения температуры воздуха свыше 35 °C (95 °F) прирост потребляемой электроэнергии может варьироваться от 2 % до 70 %.

Для целей настоящего исследования были изучены технические характеристики электрокаров при различных температурных условиях. В качестве референтных моделей использованы наиболее популярные электрокары по итогам 2022 г.: представитель первичного рынка — Evolute i-Pro — и вторичного рынка — Nissan Leaf. Несмотря на недавний выход на рынок электромобиля российского производства Evolute i-Pro, модель завоевала доверие среди потребителей и по итогам 2022 г. стала лидером отечественного рынка электротранспорта. Характеристики, заявленные производителями, двух моделей-референтов приведены в табл. 1.

¹ Лобода В. Рынок новых электромобилей в России в 2022 году установил рекорд. <https://www.autostat.ru/news/53604/> (дата обращения 03.02.2023).

² Перспективы развития рынка электротранспорта и зарядной инфраструктуры в России. / Под ред. А. Боровкова и В. Княгинина. СПб: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2021. <https://nticenter.spbstu.ru/news/7708/> (дата обращения: 30.01.2023).

³ Как изменился российский рынок электромобилей в 2022 году: цены, предложение, спрос. // Журнал Auto.ru. 2023. <https://mag.auto.ru/article/rynok-elektromobiley-v-2022-godu/> (дата обращения 01.02.2023).

Потребление электроэнергии в различных температурных условиях

Параметр	Evolute i-Pro*	Nissan Leaf**
Емкость батареи, кВт·ч	53	59
Запас хода, км	407	528
Потребление электроэнергии при t от 6,67 °С до 35 °С, кВт·ч /км	0,130	0,185
Потребление электроэнергии при t ниже 6,67 °С, кВт·ч /км	0,181***	0,266***
Потребление электроэнергии при t выше 35 °С, кВт·ч км	0,172***	0,253***

Источник: составлено авторами на основании данных автопроизводителей о технических характеристиках транспортных средств.

* Evolute I-PRO. <https://www.evolute.ru/models/i-pro> (дата обращения: 03.02.2023)

** NISSAN LEAF. More range, more power, more choice. https://www-europe.nissan-cdn.net/content/dam/Nissan/gb/brochures/Vehicles/Nissan_Leaf_UK.pdf (дата обращения: 02.02.2023)

*** — рассчитано авторами исследования по методологии [9]

Предварительные расчеты проведены на основании статистических данных об уровне автомобилизации российских регионов¹ и средней температуре атмосферного воздуха выбранных территорий.² Параметры модели были определены на следующих уровнях: средний дневной пробег автомобиля — 51 км;³ потери электроэнергии при полном цикле заряда аккумулятора электромобиля (от 0 до 100 %) — около 10 % на основании отчета U. S. Department of energy.⁴ Для оценки влияния изменения структуры автопарка был применен целевой показатель ускоренного распространения электротранспорта в РФ, обозначенный в Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года. Таким образом, в рамках работы была рассмотрена замена 30 % текущего автопарка городов-миллионеров референтными моделями электрокаров.

Результаты и обсуждения

На основании разработанной модели была произведена предварительная оценка прогнозируемого потребления автомобилями электроэнергии в городах-миллионерах. Для большинства рассмотренных городов объем прироста потребления электроэнергии, используемой для подзарядки личного транспорта, составит от 35 до 50 % совокупного энергопотребления населения. В ряде случаев этот показатель превысит 100 % текущего потребления. Сравнение полученных результатов с имеющимися данными по энергетическому балансу регионов позволяет говорить о том, что на сегодняшний день субъекты вполне обладают потенциальным запасом ресурса для обеспечения электроэнергией населения при увеличении спроса в рамках рассмотренного сценария. Однако для бесперебойного функционирования энергосистем может потребоваться модернизация имеющейся инфраструктуры и ввод дополнительных генерирующих источников. Исследователи [10] также утверждают, что неприспособленность российских электросетей к удовлетворению повышенного спроса может стать одним из факторов замедления развития автопарка электромобилей в России. Необходимо отметить, что при повышенной нагрузке на подстанции в пиковые периоды возможны перебои подачи электроэнергии, в рамках настоящей работы не рассматривается неоднородность потребления электричества в течение дня. Перспективы дальнейшего исследования включают возможность включения в модель дополнительных факторов и эксплуатационных характеристик электротранспорта при оценке совокупной нагрузки на энергосети.

Заключение

Таким образом, в рамках работы рассмотрено влияние распространения личного электротранспорта на энергопотребление в крупнейших городах России. Разрабатываемая авторами исследования модель позволит учесть параметры, отражающие транспортное поведение населения, дифференциацию погодных условий на территории страны, возможные потери, сопряженные с процессом зарядки аккумулятора электрокара, и оценить прирост потребления электроэнергии в крупнейших городах России. Результаты исследования свидетельствуют о том, что замена 30 % парка приведет к значительному увеличению доли потребляемой населением электроэнергии. Такой спрос может быть удовлетворен только при соответствующей подготовке энергетической инфраструктуры и внедрении мер государственного регулирования в области потребления электроэнергии: установки льготных тарифных ставок для ночного периода и внедрении новых технологий в целях оптимизации электроэнергетических систем.

¹ Росстат. Транспорт. <https://rosstat.gov.ru/statistics/transport> (дата обращения: 30.01.2023).

² Технологии Аисори. Специализированные массивы для климатических исследований <http://meteo.ru/it/178-aisori> (дата обращения: 01.02.2023).

³ Назван средний пробег автомобиля по России в год <https://news.drom.ru/88757.html> (дата обращения: 01.02.2023).

⁴ Where the Energy Goes: Electric Cars. <https://fueleconomy.gov/feg/atv-ev.shtml> (дата обращения: 30.01.2023).

Благодарности

Исследование выполнено в рамках Государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (проект № FSRZ-2021-0011).

Список источников

1. Ратнер С. В., Иосифов В. В. Прогнозирование экологических эффектов диффузии новых автотранспортных технологий на основе методологии кривых обучения // Экономический анализ: теория и практика. 2017. Т. 166 № 4 С. 782–796. <https://doi.org/10.24891/ea.16.4.782>
2. Ратнер С. В. Эволюция транспортной инфраструктуры в целях охраны климата: развитие инновационных технологий автомобильного транспорта в России и мире // Инновации. 2019. № 5(247). С. 28–34. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2019.18.64.005>
3. Демидов Д. И., Пугачев В. В. Прогноз глобального развития электротранспорта и инфраструктуры электрических заправок станций // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 5(79). С. 173–178.
4. Шкитина Н., Акимов Д. Анализ влияния стохастической нагрузки электромобилей на распределительную сеть // Электроэнергия. Передача и распределение. 2021. № 20. С. 40–45.
5. Iqbal M. N. Travel activity based stochastic modelling of load and charging state of electric vehicles // Sustainability. 2021. Vol. 13, No. 3. 1550. <https://doi.org/10.3390/su13031550>
6. Salah F. Impact of electric vehicles on distribution substations: A Swiss case study // Applied Energy. 2015. Vol. 137. P. 88–96. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.09.091>
7. Хитрых Д. Электромобили: мировые тренды, проблемы и перспективы // Энергетическая политика. 2021. № 1(155). С. 22–33. https://doi.org/10.46920/2409-5516_2021_1155_22
8. Петров М. Б., Кожов К. Б. Новые возможности и новые проблемы перехода к электрическим транспортным технологиям // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. 2018. № 4. С. 33–45. <https://doi.org/10.20291/2079-0392-2018-4-33-45>
9. Lohse-Busch H. Ambient temperature (20 F, 72 F and 95 F) impact on fuel and energy consumption for several conventional vehicles, hybrid and plug-in hybrid electric vehicles and battery electric vehicle // SAE Technical Paper. 2013. No. 1462. 33. <https://doi.org/10.4271/2013-01-1462>
10. Thurner T. Early adopters of new transportation technologies: Attitudes of Russia's population towards car sharing, the electric car and autonomous driving // Transportation Research Part A: Policy and Practice. 2022. Vol. 155. P. 403–417. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.11.006>

Плесовских Александр Евгеньевич — лаборант-исследователь лаборатории экономики климатических изменений и экологического развития, Сибирский федеральный университет; <https://orcid.org/0000-0001-8507-9501> (Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79; e-mail: alexandermcme@gmail.com).

Колян Нелли Сергеевна — лаборант-исследователь лаборатории экономики климатических изменений и экологического развития, Сибирский федеральный университет; <https://orcid.org/0000-0003-2960-2251> (Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79; e-mail: nelly.kolyan@gmail.com).

Alexander E. Plesovskikh — Lab Assistant, Laboratory for Economics of Climate Change and Ecological Development, Siberian Federal University; <https://orcid.org/0000-0001-8507-9501> (79, Svobodny Ave., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation; e-mail: alexandermcme@gmail.com).

Nelli S. Kolyan — Lab Assistant, Laboratory for Economics of Climate Change and Ecological Development, Siberian Federal University; <https://orcid.org/0000-0003-2960-2251> (79, Svobodny Ave., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation; e-mail: nelly.kolyan@gmail.com).

УДК 303.725.34

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-16>

СЦЕНАРНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ МОДЕЛИ¹

Н. М. Румянцев^а

^а Вологодский научный центр Российской академии наук (г. Вологда, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-5660-8443>

Автор для корреспонденции: Н. М. Румянцев (rumyanik.95@gmail.com).

Аннотация. В статье представлены сценарные прогнозы развития экономики Вологодской области до 2030 г. на основе авторской итеративной межотраслевой модели региональной экономики, что и составило цель исследования. Для достижения поставленной цели решены такие задачи, как разработка прогнозной модели, обоснование прогнозных сценариев, апробация модели и интерпретация результатов прогнозирования. Научную новизну исследования составляет авторский инструментарий сценарного прогнозирования регионального развития. В рамках трех сценариев (инерционного, адаптационного, трансформационного) определены прогнозные значения основных экономических индикаторов регионального развития согласно таблицам «затраты-выпуск», а также структурные пропорции экономики в 2030 г. Дальнейшие исследования предполагают развитие прогнозного инструментария с целью оценки инвестиционных проектов и их влияния на экономическую динамику.

Ключевые слова: регион; межотраслевое моделирование; сценарное прогнозирование

SCENARIO FORECASTING OF REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT USING AN INTERSECTORAL MODEL

N. M. Rumyantsev^а

^а Vologda Research Center of RAS (Vologda, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-5660-8443>

Corresponding author: N. M. Rumyantsev (rumyanik.95@gmail.com).

Abstract: The article presents scenario forecasts of economic development in Vologda Oblast until 2030 based on the author's iterative intersectoral model of regional economy. Such tasks as the development of a predictive model, substantiation of forecast scenarios, approbation of the model and interpretation of the forecasting results were solved. The scientific novelty of the study is the author's tools for scenario forecasting of regional development. Within the framework of three scenarios (inertial, adaptive, transformational), the forecast values of the main economic indicators of regional development were determined according to input-output tables, as well as the structural proportions of the economy in 2030. Further research involves the development of predictive tools to evaluate investment projects and their impact on economic dynamics.

Keywords: region; intersectoral modelling; scenario forecasting

Введение

В современных, активно изменяющихся условиях ведения хозяйственной деятельности в прогнозах требуется учесть различные варианты развития событий. В связи с этим становится актуальным разработка и апробация инструментария для сценарного прогнозирования экономического развития региона, что и составило цель исследования. Для ее достижения были поставлены и выполнены следующие задачи:

- разработка прогнозной модели;
- обоснование прогнозных сценариев;
- апробация полученной модели и интерпретация результатов;

Научную новизну исследования составляет авторский инструментарий сценарного прогнозирования регионального развития.

Результаты исследования

В современной экономической науке применение межотраслевых моделей для прогнозирования различных явлений достаточно широко распространено. В качестве примеров стоит привести исследования таких, крупных российских институтов как ИНП РАН [1] и ИЭОПП СО РАН [2]. Из зарубежных

¹ ©Румянцев Н. М. Текст. 2023.

² А. А. Шилов. Комплекс регионального социально-экономического прогнозирования МОДЕЛЬ NORM. Доклад на конференции ИНП РАН и ИЭОПП СО РАН. 22.03.2019. <https://ecfor.ru/publication/mezhregionalnaya-model-norm/> (дата обращения 10.02.2023 г.)

исследователей можно отметить разработки страновой многорегиональной межотраслевой модели экономики Польши [3, 4]. Однако в российской исследовательской практике региональные межотраслевые модели сложны в разработке, во многом из-за отсутствия региональных межотраслевых балансов, которые не формируются Росстатом и его территориальными органами.

Исследователи ВолНЦ РАН на основании авторской методики смогли построить ряд таких балансов (по Вологодской и Мурманской областям, а также Республике Коми). С их помощью была построена статическая региональная межотраслевая модель, апробация которой была не однократно проведена на примере расчета эффектов от стимулирования потребительского спроса [5], сопоставления эффективности поддержки отраслей специализации Вологодской области и ряде других управленческих решений.

Методические основы исследования

Для выявления возможных траекторий экономического развития региона и моделирования структурных трансформаций его экономики разработан инструментарий, основанный на динамической (итеративной) межотраслевой модели. Помимо составления сценарных макроструктурных прогнозов он дает возможность оценки последствий предлагаемых мер государственной экономической политики.

Информационная база модели включает таблицы «затраты — выпуск» Вологодской области, страновую и региональную статистику по производству, доходам, труду, капиталу, внешней и межрегиональной торговле и др. Экономика региона в модели представлена 32 основными отраслями, описание которых осуществляется на основе официальных данных Росстата в части СНС, производства и затрат. Структурная схема межотраслевой модели изображена на рисунке 1.

На первом этапе при формировании матрицы I квадранта межотраслевого баланса используются максимально возможный массив информации технологического и производственного характера. В модели существует возможность экзогенного задания динамики любого из отраслевых коэффициентов затрат. Это позволяет формировать сценарии изменения энергоемкости и материалоемкости производства и моделировать динамику промежуточного потребления в экономике.

На втором этапе формируется динамика элементов конечного спроса, включающих в себя потребление домашних хозяйств, государственное потребление, валовое накопление, прирост запасов, экспорт и межрегиональный вывоз, импорт и межрегиональный ввоз.

В результате описанных выше процедур получают расчетные квадранты межотраслевых балансов за все годы прогноза (до 2030 г.). Суммирование данных квадрантов по строке дает прогнозные

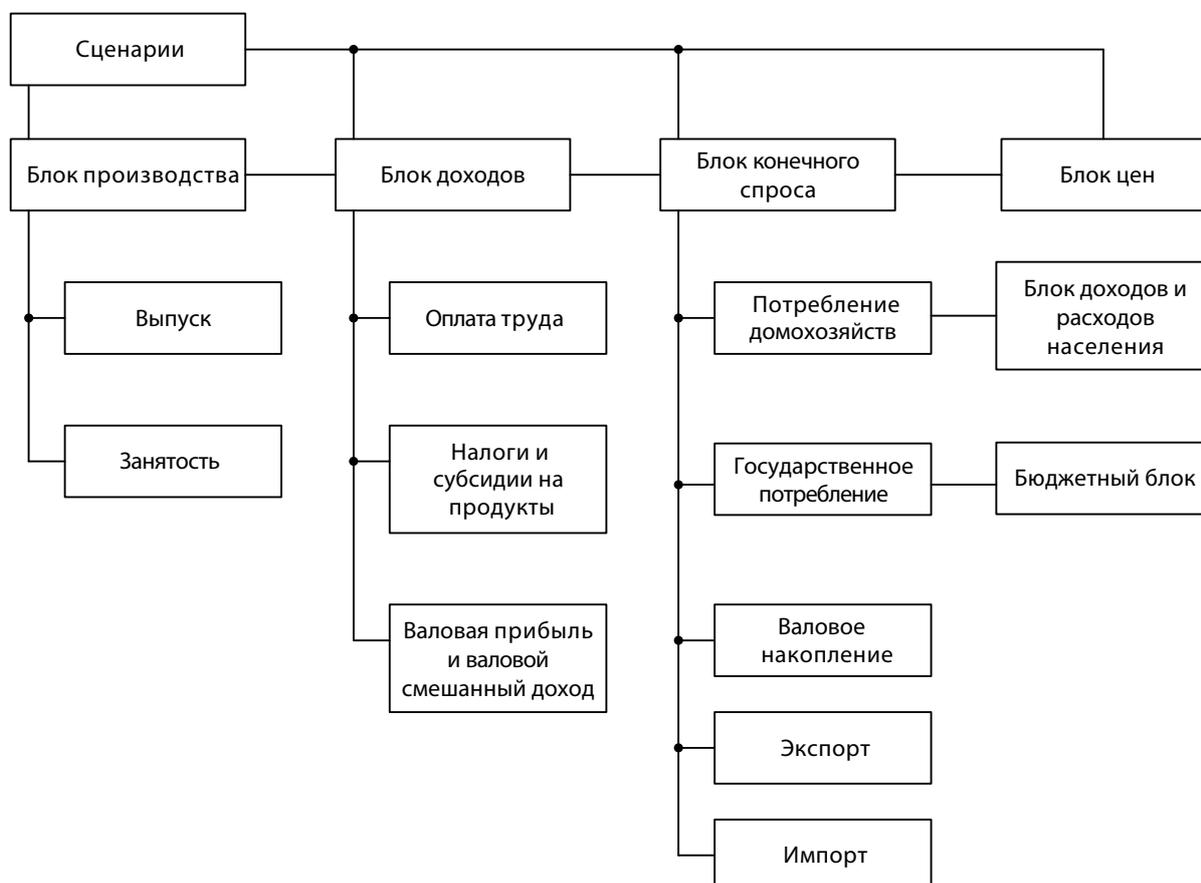


Рис. 1. Структура блоков межотраслевой модели
Источник: составлено автором.

значения отраслевых валовых выпусков, а сумма элементов конечного спроса за вычетом импорта — значение ВРП в постоянных ценах [6].

Основными экзогенными переменными модели является динамика элементов конечного использования. Важным свойством модели является возможность формирования и включения в общую систему расчетов дополнительных расчетных блоков, позволяющих получать частные прогнозы, основанные на изменении общей макроэкономической ситуации.

Описание сценариев.

При осуществлении вариативного прогнозирования развития региональной экономики на основе авторской межотраслевой модели были использованы следующие сценарии:

1. Инерционный сценарий.

Данный сценарий предполагает прогноз развития экономики региона, не учитывающий влияния внешнеторговых ограничений и проводимой экономической политики. Расчеты основаны на сохранении регионом темпов экономической динамики и неизменности основных структурных пропорций и взаимосвязей. Были спрогнозированы темпы изменения ключевых показателей конечного использования на основе предшествующей динамики, которые затем были скорректированы с учетом макроэкономических прогнозов Минэкономразвития РФ, Центра макроструктурного анализа и краткосрочного прогнозирования, Центрального Банка Российской Федерации, прогноза социально-экономического развития Вологодской области, а также экспертных оценок (это относится и к дальнейшим сценариям). Фактически данный сценарий не может быть реализован, однако он необходим для демонстрации как базовый прогноз.

2. Адаптационный сценарий.

Данный сценарий предполагает оценку влияния внешнеторговых ограничений, а также исход сдержанной экономической политики российских властей как реакцию на них.

К внешним факторам, оказывающим давление на региональную экономику, стоит отнести следующие:

— замедление деятельности экспортоориентированных отраслей, в случае Вологодской области сильнее всего пострадала черная металлургия и лесоперерабатывающая промышленность;

— падение импорта из недружественных стран, в частности из Евросоюза и США, основных импортируемых товаров, в которых наблюдалась зависимость от 75 % и выше, (товары инвестиционного назначения).

— в условиях ограниченного импорта продукции машиностроения и запрета на услуги по ее постпродажному обслуживанию, а также из-за снижения финансовых результатов предприятий и непредсказуемости ключевой ставки в первом полугодии 2022 г. прогнозировалось снижение инвестиционной активности в части реализации новых инвестиционных проектов и модернизации существующих производств.

Основным направлением реализации экономической политики в описанных условиях стало стимулирование внутреннего спроса. Помимо ранее принятых управленческих решений, таких как увеличение туристского потребления за счет кэшбека и государственная поддержка льготной ипотеки, государство повышает социальные трансферты малообеспеченным семьям, выплачивает значительные средства участникам СВО, что в целом увеличивает доходы населения, которые направляются на конечное потребление.

Помимо общегосударственных мер, в Вологодской области стимулируют семейную ипотеку, поддерживают спрос на продукцию местных производителей аквакультуры, субсидируют потребление инновационного машиностроения и продукции сельского хозяйства.

3. Сценарий «активной трансформации».

В основе данного сценария — максимально активная структурная политика, обеспечивающая, в новых условиях, масштабы экономического роста, достаточные для решения основных задач социального развития, воспроизводства капитала и решения задач широко понимаемой национальной безопасности. Ее основные принципы:

— совместные действия государства, общества и бизнеса, направленные на устранение сложившейся кризисной ситуации в экономике;

— обязательное расширение роли государства должно балансироваться максимальной активностью бизнеса;

— отсутствие притока технологий компенсируется заимствованием, потом — активным захватом позиций на всех рынках, где есть хоть какой-то потенциал экспансии;

— поддержка перспективных видов экономической деятельности, имеющих потенциал встраивания в существующие цепочки создания стоимости и обеспечения технологического суверенитета;

— переориентация внешнеторговой деятельности с экспортных рынков недружественных стран на дружественные и внутренние рынки.

В рамках разработки и обоснования инструментария структурной политики в региональной экономике отмечено, что структурная политика обладает достаточно широким набором инструментов, применение которых должно быть обосновано и своевременно. Их количество, возможное сочетание и степень использования могут принимать различные значения в зависимости от конкретных задач, решений и реального состояния всех элементов механизма.

В качестве ключевых направлений структурной политики и соответствующих им инструментов были предложены следующие (рис. 2).

Активная структурная политика, помимо стимулирования внутреннего спроса, включает в себя инвестиционную поддержку ряда перспективных отраслей экономики [10]. Это подразумевает под собой создание условий для их развития в виде повышения инвестиционной привлекательности, привлечения средств различных фондов развития, обеспечения научно-технологического развития, стимулирования инновационной активности.



Рис. 2. Направления и инструменты региональной структурной политики (источник: составлено автором по [7–9]).

В рамках данного сценария (который в сложившихся условиях может быть назван «целевым») можно ожидать следующих, близких к предельно возможным параметров развития.

Результаты прогнозных расчетов в рамках предлагаемых сценариев представлены в таблице 1. В рамках инерционного сценария стоит отметить, что сохраняется повышенная инвестиционная активность, однако темпы роста производства и концентрация инвестиций сохраняются в традиционных для экономики экспортоориентированных видах деятельности. В конечном итоге протекающие процессы деиндустриализации в секторе производства продукции инвестиционного назначения приведут к зависимости от импорта машиностроительной продукции и замедлят инвестиционную активность. При этом темпы роста экспорта будут расти значительно медленнее, что создаст диспропорции торгового баланса.

Согласно адаптационному сценарию санкционное давление и внешнеторговые ограничения ударят по экспортоориентированным секторам и заметно снизят экономическую динамику региона. Однако стимулирование внутреннего спроса, переориентация на дружественные рынки и активизация межрегионального взаимодействия позволят восстановить экономический рост, динамику внешней торговли и инвестиционную активность. Однако, как и в инерционном сценарии, ключевую роль в экономике продолжит играть экспорт сырьевых товаров низких переделов, что не позволит Вологодской области активно конкурировать как на внутривнутристрановом, так и на международном уровне. В более широкой перспективе темпы роста будут замедляться, вплоть до отрицательных уровней.

Трансформационный сценарий предполагает развитие более технологичных секторов экономики за счет вливания инвестиций (как государственных в форме грантов и субсидий, так и частных), что будет способствовать более быстрому выходу из кризиса, ускорению темпов роста в среднесрочной перспективе, более активному инвестиционному развитию, а что самое важное — к усложнению экономики и повышению ее конкурентоспособности на стратегическом уровне. При этом ранее ориентированные на экспорт отрасли не замедлятся в своем развитии, а станут базовыми секторами для обеспечения секторов перспективных, что приведет к замедлению экспорта сырьевых товаров ввиду их более глубокой переработки на территории региона, а также снижению импортной зависимости в части товаров конечного потребления и инвестиционного назначения.

Стоит отметить, что структурные изменения протекают достаточно медленно и коренное изменение структуры на прогнозном периоде ожидать не стоит. Основные изменения инерционного сценария — рост доли строительства, стимулируемого льготной ипотекой и локальным производством строительных материалов, сокращение доли металлургии в связи с насыщением экспортных рынков и незначительные изменения в структуре обрабатывающих производств, не ведущие к усложнению экономики и углублению переработки продукции.

Адаптационный сценарий предполагает смещение структурных пропорций в сторону внутреннего спроса — увеличение доли рыночных услуг, в частности оптовой и розничной торговли, снижение влияния экспортоориентированных секторов экономики на ее динамику (за исключением производства удобрений в силу нарастающего продовольственного кризиса в мире), а также увеличение доли строительства. Трансформационный сценарий предполагает прирост долей машиностроения, лесопромышленного комплекса в части углубления переработки древесины, сокращение доли металлургии с одновременной переориентацией ее товаропотоков с внешних на внутренние рынки.

Таблица 1

Среднегодовые темпы роста ключевых экономических показателей Вологодской области в 2022–2030 гг.

Показатель	Сценарий	Среднегодовые темпы по периодам, % к предыдущему году		
		2022–2024	2025–2027	2028–2030
Выпуск	Инерция	102,44	103,52	103,45
	Адаптация	102,25	103,46	103,54
	Трансформация	103,12	104,23	104,11
ВРП	Инерция	100,23	102,34	103,11
	Адаптация	97,97	102,86	102,67
	Трансформация	100,35	103,55	103,10
Инвестиции в основной капитал	Инерция	103,64	109,50	111,12
	Адаптация	106,79	114,89	117,95
	Трансформация	108,06	116,07	118,83
Экспорт	Инерция	99,67	105,82	110,31
	Адаптация	92,94	108,36	112,81
	Трансформация	97,61	99,73	102,09
Импорт	Инерция	130,07	151,36	164,46
	Адаптация	97,70	108,36	112,81
	Трансформация	99,97	99,08	95,86

Источник: расчеты авторов.

Заключение

В качестве заключения отметим:

В целом для реализации трансформационного сценария как целевого необходимо проведение активной структурной политики как минимум в трех ключевых направлениях: стимулирование внутреннего спроса, усиление структурно-инвестиционной политики, репозиционирование региона в существующих и перспективных цепочках создания стоимости.

Адаптационный сценарий представляется менее возможным к реализации ввиду активизации действий властей по стимулированию пострадавших от санкций отраслей лесопромышленного комплекса, электроники, машиностроения и т. д.

Можно также отметить хорошие результаты экономики региона в предыдущие годы, которые зафиксированы в инерционном сценарии. По нашему мнению, именно успехи прошлых лет стали одним из ключевых факторов устойчивости региональной и национальной экономики в острых геополитических условиях.

Список источников

1. Широ́в А. А., Янто́вский А. А. Межотраслевая макроэкономическая модель RIM — развитие инструментария в современных экономических условиях // Проблемы прогнозирования. 2017. № 3(162). С. 3–18.
2. Модели, анализ и прогнозирование пространственной экономики / Отв. ред. В. И. Суслов, науч. ред. Ю. С. Ершов. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2022. 480 с.
3. Oosterhaven J., Hewings G. Interregional Input-Output Models // Handbook of Regional Science. Berlin, Heidelberg: Springer, 2014. P. 875–901. https://doi.org/10.1007/978-3-642-23430-9_43
4. Ageliki A., Gajewski P. Multi-Regional Input-Output Tables for Macroeconomic Simulations in Poland's Regions // Economies. 2021. Vol. 9, No. 4. 143. <https://doi.org/10.3390/economies9040143>
5. Лукин Е. В., Леони́дова Е. Г., Сидоро́в М. А. Стимулирование внутреннего спроса как фактора экономического роста (на примере сферы внутреннего туризма) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11, № 4. С. 125–143. <https://doi.org/10.15838/esc.2018.4.58.8>
6. Широ́в А. А., Янто́вский А. А. Опыт разработки инструментария долгосрочного макроэкономического прогнозирования // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2008. Т. 6. С. 96–110
7. Российские территории: 30 лет в условиях рынка: монография. / Т.В. Ускова и др.; под общ. ред. В. А. Ильина; Вологодский научный центр Российской академии наук. Вологда: ВолНЦ РАН, 2022. 315 с. ISBN 978-5-93299-557-0.
8. Леони́дова Е. Г. Стимулирование конечного потребления в контексте снижения регионального неравенства // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2020. Т. 13, № 3. С. 59–73. <https://doi.org/10.15838/esc.2020.3.69.5>
9. Лукин Е. В. Регулирование межрегиональные цепочек добавленной стоимости: проблемы анализа и моделирования // Проблемы прогнозирования. 2022. № 1(190). С. 19–33. <https://doi.org/10.47711/0868-6351-190-19-33>
10. Румянцев Н. М., Леони́дова Е. Г., Губанова Е. С. Определение отраслевых приоритетов структурной трансформации региона на основе поиска перспективных экономических специализаций // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15, № 6. С. 94–109. <https://doi.org/10.15838/esc.2022.6.84.5>

Никита Михайлович Румянцев — научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (ФГБУН ВолНЦ РАН); <https://orcid.org/0000-0001-5660-8443> (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а; e-mail: rummyanik.95@gmail.com).

Nikita M. Rummyantsev — Research Associate, Vologda Research Center of RAS; <https://orcid.org/0000-0001-5660-8443> (56A, Gorkogo St., Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: rummyanik.95@gmail.com).

УДК 330.3(33)

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-17>

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПРИГРАНИЧНОГО ГЕОСТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕГИОНА¹

Ю. С. Рябинин^а

^а Курганский филиал Института экономики УрО РАН (г. Курган, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-1558-8244>

Автор для корреспонденции: Ю. С. Рябинин (ryabinin.ys@uiec.ru).

Аннотация. В статье рассказано о сущности экономического цикла и методиках его определения, подчеркнута важность исследования экономического цикла на региональном уровне. Предложена методика оценки экономического цикла приграничного геостратегического региона (на примере Курганской области). Оценено взаимовлияние макроэкономических процессов. Исследованы методы экспоненциального сглаживания, модели авторегрессии, фильтрация наблюдаемого динамического временного ряда. Отмечено, что оценка экономического цикла может применяться для разработки стратегических направлений развития приграничного геостратегического региона, коим является обеспечение устойчивого развития.

Ключевые слова: экономический цикл; валовой региональный продукт; устойчивое развитие; приграничный геостратегический регион

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE BUSINESS CYCLE OF A GEOSTRATEGIC BORDER REGION

Y. S. Ryabinin^а

^а Kurgan Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Kurgan, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-1558-8244>

Corresponding author: Y.S. Ryabinin (ryabinin.ys@uiec.ru).

Abstract. The article describes the business cycle and the methods of its definition, emphasising the importance of studying the business cycle at the regional level. A methodology for assessing the business cycle of a geostrategic border region is proposed (using the example of Kurgan oblast). The mutual influence of macroeconomic processes is evaluated. Exponential smoothing methods, autoregression models, and filtering of the observed dynamic time series are investigated. It is noted that the assessment of the business cycle can be used to establish strategic directions for ensuring sustainable development of a geostrategic border region.

Keywords: business cycle; gross regional product; sustainable development; border geostrategic region

Введение

Глобальные проблемы, такие как рост угроз национальной безопасности, изменения климата, нарушение привычных внешнеторговых связей требуют от государства экономических решений, направленных на обеспечение устойчивого развития. В текущих условиях процесс регионализации позволит создать для населения и бизнеса более предсказуемую и прогнозируемую среду для ведения хозяйственной деятельности. Особая роль в данном процессе отведена приграничным геостратегическим регионам за счет выполнения ими особых функций — контактной и барьерной. Оценка экономических циклов является одним из инструментов, позволяющих разрабатывать управленческие решения на основе качественной информационно-аналитической базы.

Цель исследования — выбор оптимальной методики оценки экономического цикла приграничного геостратегического региона.

Экономический цикл количественно отражается колебаниями реального валового продукта. Цикличность экономики региона может быть отражена как временным рядом реального ВРП, так и разрывом выпуска (*output gap*), который представляет собой разницу между наблюдаемым реальным ВРП и потенциальным (трендом). Сложность оценки цикла заключается в следующем:

- отсутствие оперативных официальных оценок ВРП (в виде низкочастотных данных, высокочастотные данные (годовые) публикуются с временным лагом 1,5 года);
- дискуссионный характер выбора модели для оценки тренда временного ряда ВРП.

Обзор литературы

В ходе исследования проведен обзор основных методов, применяемых в практике оценки экономических циклов.

¹ ©Рябинин Ю. С. Текст. 2023.

Одномерная фильтрация, предложенная Прескоттом в 1986 г., является универсальным инструментом; она была дополнена в последующих совместных исследованиях с Кидландом, который дополнил интерпретацию модели внешними шоками — изменениями в инвестициях и производственной технологии. Также Ходриком был усовершенствован математический аппарат изменением временного лага трендовой компоненты, позволивший получать более точную оценку разрыва выпуска в форме модели, которая сохранилась до сегодняшнего дня. [1, 2, 3]

А. В. Зубарев и П. В. Трунин делят методы моделирования тренда на:

- одномерную фильтрацию (фильтры Ходрика-Прескотта и др.), данная группа методов позволяет оценить разрыв выпуска, используя только один статистический показатель;
- многомерная фильтрация (полуструктурная), данный тип использует модельное значение показателя (как правило, уравнение регрессии от независимых переменных, могут применяться уравнения авторегрессий и экспоненциальное сглаживание), которое после сглаживается с помощью фильтра;
- структурные методы (DSGE, производственные функции, векторные авторегрессии VAR, SVAR, BVAR и др.) — главным недостатком их применения на практике является техническая сложность построения моделей, а также неточность оценки в силу неточности информации о производстве и выпуске [7].

Л. П. Якимова, И. В. Скорняк, М. И. Данилюк приводят исследование с применением фильтра Ходрика-Прескотта, также сравнивая тенденцию экономического цикла с прочими макроэкономическими процессами (безработица, бедность, инфляция и др.) [8].

Михаэль Графф в статье рассказывает о практиках применения различных моделей в Центральном Банке Новой Зеландии, сравнивая фильтр Ходрика-Прескотта с многомерной фильтрацией (*MV-filter*), а также практики других Центральных Банков (Канады, Британии, Австралии). Графф также отмечает, что системы фильтрации дают более точные результаты по сравнению с векторными авторегрессиями. [6]

Материалы и методы

В исследовании приведено сравнение двух групп методов — одномерная фильтрация, представленная фильтром Ходрика-Прескотта и многомерная фильтрация методом трехмерного экспоненциального сглаживания (метод Холта-Винтерса).

В качестве временного ряда реального валового продукта использовался показатель опережающего индикатора ВРП, рассчитанный с применением методологических положений Росстата. Согласно данным положениям при проведении месячных расчетов ВРП, в случае отсутствия оперативной информации о производстве продукции по той или иной отрасли экономики ВРП рассчитывается следующим образом:

$$\text{ВРП} = \sum I_i \times d_i \quad (1),$$

где ВРП — опережающий индикатор валового регионального продукта; I_i — индекс физического объема выпуска отрасли; D_i — удельный вес промежуточного потребления в валовом выпуске (%).

В качестве индексов использованы:

- индекс промышленного производства (промышленность);
- индекс оборота розничной торговли (торговля);
- индекс объема платных услуг населению (услуги);
- индекс физического объема «строительство» (строительство);
- индекс производства продукции сельского хозяйства (сельское хозяйство).

В качестве удельных весов выступают соответствующие доли в валовом региональном продукте за имеющуюся фактическую отчетную дату¹ [9].

Был построен временной ряд, начиная с 1 января 2016 г. (72 наблюдения), но в разделе результаты для наглядности графически представлены 2021 и 2022 гг.

В исследовании использована функция НР фильтра построенная с помощью пакета Excel — «поиск решения», в качестве значения параметра λ выступает рекомендованное в статье Ходрика и Прескотта значение для месячных данных равно 14400.

Формула, использованная в качестве фильтра, имеет следующий вид:

$$\min_g \left(\sum_{t=1}^T (y_t - g_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^T (g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})^2 \right) \quad (2),$$

где y_t — опережающий индикатор ВРП (рассчитанный по формуле 1); g_t — трендовая компонента [2].

Вторым методом оценки экономического цикла выступает трехмерная модель экспоненциального сглаживания Холта-Винтерса. Опишем систему уравнений:

$$S_{t-1} = y_t / y_{\text{ср.т}}$$

$$S_t = \gamma \times y_t / L_t + (1 - \gamma) / S_{t-1}$$

¹ За 2021–2022 гг. взяты данные об удельных весах 2020 г., так как публикация данных по ВРП за 2021 г. ожидается в марте 2023 г.

Для нечетного значения:

$$L_t = y_t / S_{t-1}$$

$$T_t = (y_t - y_{t-1}) / S_{t-1}$$

Для четного значения:

$$L_{t+1} = \alpha \times y_{t+1} / S_{t-12} + (1 - \alpha) \times (L_t + T_t)$$

$$T_{t+1} = \beta \times (L_{t+1} - L_t) + (1 - \beta) \times T_t$$

$$F = (L + T) \times S, \quad (3)$$

где S — сезонная компонента; L — уровень ряда; T — трендовая компонента; F — прогнозное значение; y — значение временного ряда; α, β, γ — параметры сглаживания [4, 5].

Уравнение построено с применением пакета Excel — «поиск решения», где в качестве целевой функции среднеквадратичная ошибка (RMSE) — стремится к минимуму, параметры сглаживания выступают в качестве переменных с ограничениями интервала от нуля до единицы. y — опережающий индикатор ВРП (рассчитанный по формуле 1).

Полученные значения параметров $\alpha = 0,64, \beta = 0,41, \gamma = 1$.

RMSE = 23,99 (нормализованная среднеквадратичная ошибка 0,16 или 1,6 % от индекса, принятого как 100 %).

Результаты и обсуждение

Рассчитанное с помощью формулы 1 значение опережающего индикатора ВРП, а также вклады в него отдельных отраслей изображены на рисунке 1.

Данные рисунка говорят о существенном вкладе в экономику региона промышленности и сельского хозяйства в силу высокого удельного веса в валовом продукте, а также о цикличности их развития. В 2021 г. наблюдался рост сферы услуг, что связано скорее с эффектом низкой базы 2020 г., в 2022 г., начиная с марта, наблюдалось снижение экономической активности, наблюдаемый с июля подъем в экономике связан с ростом объема выпуска сельскохозяйственной продукции в Курганской области (на 250 % в 3 кв. и 150 % в 4 квартале к соответствующему кварталу 2021 г.).

Модельные данные позволяют осуществлять оперативную оценку экономики региона, разрабатывать краткосрочные прогнозы, на основании которых возможно оперативно вмешательство в деловую активность в регионе. Стоит отметить потенциальную возможность расчета опережающего индикатора с помощью данных о добавленной стоимости по широкому кругу ОКВЭД осуществлять управление деловой активностью в широком круге видов экономической деятельности.

Данный инструмент позволяет оценивать региональную политику с точки зрения специализаций региона, отмеченных в Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 г.

Курганская область в условиях регионализации имеет предпосылки для развития логистических связей с приграничными регионами Республики Казахстан. Важным аспектом является контроль промышленной деятельности и цикличности ее развития. Промышленная деятельность Курганской

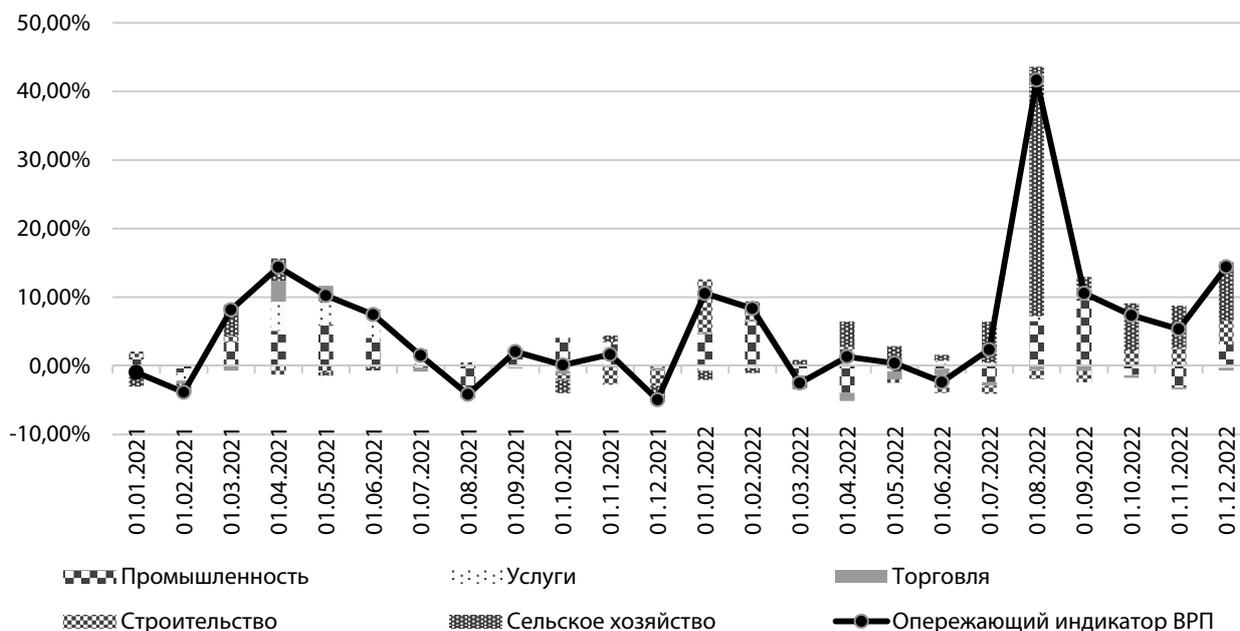


Рис.1. Декомпозиция опережающего индикатора ВРП Курганской области, в % к пред. году.¹ (источник: ФСГС Социально-экономическое положение Курганской области. <https://gks.ru/region/doc1137/Main.htm> (дата обращения: 02.02.2023))

¹В качестве данных показателя «сельское хозяйство» взяты данные, соответствующие уровню квартальных за 2021 г. в силу отсутствия месячных данных статистики. <https://www.fedstat.ru/indicator/34128> (дата обращения: 02.02.2023)

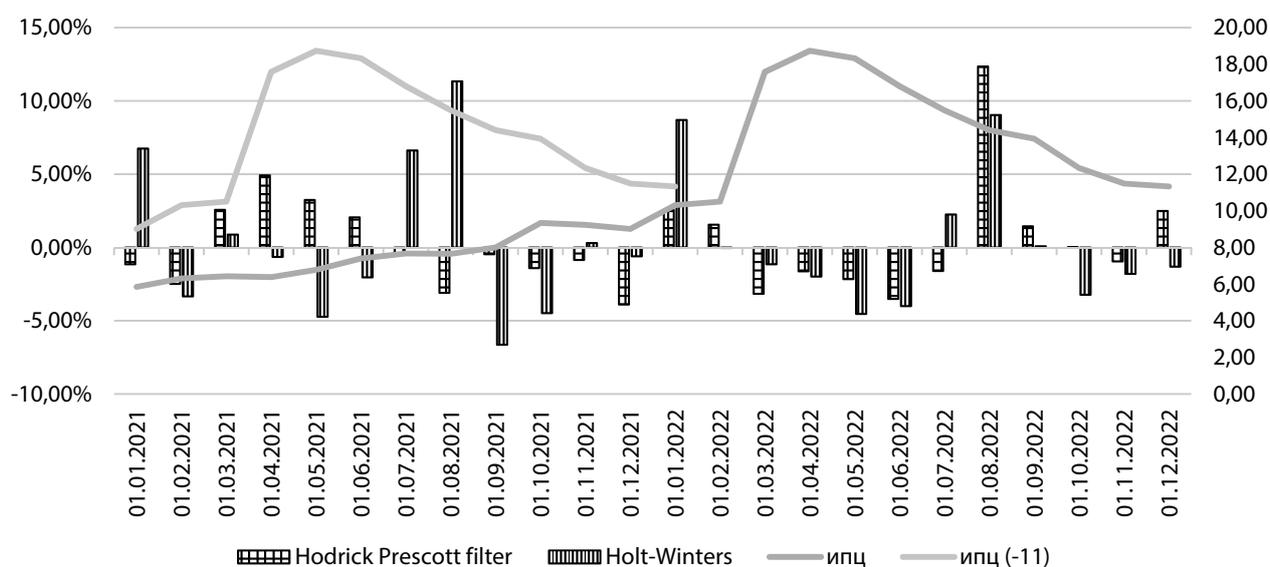


Рис. 2. Сравнение методов оценок экономического цикла и взаимосвязь с ИПЦ, в % к пред. году. (источник: расчеты автора по данным Управления ФСГС по Свердловской области и Курганской области. <https://sverdl.gks.ru/storage/mediabank/ИПЦ%201991-2022.pdf> (дата обращения: 02.02.2023))

области специализируется на выпуске продукции оборонного комплекса, что подчеркивает геостратегический характер территории области и ее роль в обеспечении национальной безопасности.

Результаты расчета, представленными в предыдущем разделе методами, изображены на рисунке 2, практическая значимость подчеркнута с применением индекса потребительских цен.

Данные, полученные с помощью одномерной фильтрации, имеют более выраженный циклический характер изменений временного ряда, кроме того, заметна эмпирическая связь экономического цикла (разрыва выпуска) с инфляционными процессами в регионе (с временным лагом в 11 мес.), что в перспективе дает возможность в прогнозировании потребительской инфляции. Более явная эмпирическая связь у одномерной фильтрации, полученной методом Ходрика-Прескотта.

Методики оценки экономических циклов направлены на определение рыночного равновесия: чем меньше в относительной величине разрыв выпуска, тем ближе рынок к состоянию равновесия (баланса). Устойчивое развитие предполагает сбалансированный экономический рост, при рыночном равновесии снижена степень влияния инфляционных процессов на население, созданы дополнительные стимулы для развития технологий и социально-экономических институтов.

Заключение

В процессе смены фазы системного цикла накопления капитала оценка краткосрочных циклов приобретает особую важность для принятия решений по управлению регионом [10]. Приграничные регионы, функционирующие в условиях геостратегических территорий, принимают непосредственное участие в глобальных процессах, так как приграничное сотрудничество играет ключевую роль в обеспечении экономического развития. Инструменты этого развития различны и требуют большого объема качественной информации. Одномерная фильтрация является простым инструментом, позволяющим давать оперативную и точную оценку экономического цикла, поэтому применяется в практике крупных отечественных и международных институтов.

Список источников

1. Prescott E. C. Theory ahead of business-cycle measurement // Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. 1986. No. 25. P. 11–44.
2. Hodrick R. J., Prescott E. C. Postwar U. S. Business Cycles: an Empirical Investigation // Journal of Money, Credit, and Banking. 1997. Vol. 29. P. 1–16.
3. Kydland F. E., Prescott E. C. Time to build and aggregate fluctuations // Econometrica. 1982. No. 50(6). P. 1345–1370. <https://www.fep.up.pt/docentes/pcosme/S-E-1/kP-Econ.pdf> (accessed on: 13.01.2023).
4. Holt C. C. Forecasting Seasonals and Trends by Exponentially Weighted Moving Averages. ONR Memorandum, Vol. 52, Carnegie Institute of Technology, Pittsburgh, 1957.
5. Winters P. R. Forecasting Sales by Exponentially Weighted Moving Averages // Management Science. 1960. No. 6(3). P. 324–342. <https://doi.org/10.1287/mnsc.6.3.324>
6. Graff M. Estimates of the Output Gap in Real Time: How Well Have We Been Doing? Reserve Bank of New Zealand, 2004. DP 2004/04. 58 p. <https://www.rbnz.govt.nz/research-and-publications/discussion-papers/2004/dp2004-04> (accessed on: 25.01.2023).

7. Зубарев А. В., Трунин П. В. Определение разрыва выпуска для российской экономики // Российское предпринимательство. 2016. № 3. <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-razryva-vypuska-dlya-rossiyskoj-ekonomiki> (дата обращения: 27.01.2023).

8. Якимов Л. П., Скорняк И. В., Данилюк М. И. Моделирование цикличности социально-экономической динамики региона // Архивариус. 2016. № 5(9). <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-tsiklichnosti-sotsialno-ekonomicheskoy-dinamiki-regiona> (дата обращения: 27.01.2023).

9. Общие методологические положения по расчету ВВП. https://gks.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d010/i010620r.htm (дата обращения: 25.01.2023).

10. Орлов С. Н. Россия и глобальные вызовы: тенденции, регулирование и адаптация национальной экономики // Научные труды ВЭО России. 2022. № 4(236). https://veorus.ru/upload/iblock/a22/veo_236.pdf (дата обращения: 27.01.2023).

Рябинин Юрий Сергеевич — аспирант, младший научный сотрудник, Курганский филиал Института экономики УрО РАН; <https://orcid.org/0000-0002-1558-8244> (Российская Федерация, 640018, г. Курган, ул. Максима Горького, 149; e-mail: ryabinin.ys@uiec.ru).

Yuriy S. Ryabinin — PhD Student, Research Assistant, Kurgan Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; <https://orcid.org/0000-0002-1558-8244> (149, Maksima Gorkogo St., Kurgan, 640018, Russian Federation; e-mail: ryabinin.ys@uiec.ru).

УДК 336.018(045)

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-18>**МЕХАНИЗМЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ СТИМУЛИРОВАНИЯ
РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ¹****Е. Н. Тимушев^а**^а Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Москва, Россия.<https://orcid.org/0000-0002-5220-3841>

Автор для корреспонденции: Е. Н. Тимушев (timushev-en@ranepa.ru).

Аннотация. Обсуждаются возможности федеральной бюджетной политики стимулирования регионального экономического развития. Показана важность инструментов регулирования фискальной децентрализации и раскрыт их перечень. Особое внимание уделено федеральным межбюджетным субсидиям. Поставлен вопрос о наличии зависимости объема отдельных видов федеральных субсидий от динамики экономического развития регионов в предыдущем финансовом году при контроле на уровень расчетной бюджетной обеспеченности субъекта Российской Федерации. Найдено, что в 2006–2021 гг. объем субсидий на строительство дорог и поддержку малого и среднего предпринимательства был выше в текущем году, если прирост реальной начисленной заработной платы в регионе в прошлом году был сравнительно высок. Намечены направления дальнейших исследований.

Ключевые слова: фискальная децентрализация; федеральные субсидии; бюджетная обеспеченность**FEDERAL FISCAL POLICY MECHANISMS TO STIMULATE REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT****E. N. Timushev^а**^а Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Moscow, Russian Federation (Moscow, Russia).<https://orcid.org/0000-0002-5220-3841>

Corresponding author: E. N. Timushev (timushev-en@ranepa.ru).

Abstract. The present article discusses options of federal fiscal policy to stimulate regional economic development. The importance of such instruments of fiscal decentralisation is shown and their list is disclosed. Special attention is paid to federal intergovernmental subsidies. The question is raised about the dependence of certain types of federal subsidies on the dynamics of regional economic development when controlling for the estimated fiscal capacity of the constituent entity of the Russian Federation. The paper reveals that in 2006–2021, subsidies for road construction and small and medium-sized businesses support were high in correspondence with an increase in real wages in the region in the previous year. Further directions of research are outlined.

Keywords: fiscal decentralisation; federal subsidies; fiscal capacity**Введение**

Инструменты бюджетной политики и межбюджетных отношений составляют лишь небольшую часть из разнообразного набора мер в распоряжении федеральных органов государственной власти, позволяющих влиять на экономическое развитие и налоговый потенциал регионов. В то же время они играют ключевую роль в снабжении процесса территориального развития финансовыми ресурсами, необходимыми для появления региональных источников роста в дополнение к общефедеральным [1]. Несмотря на достаточно большой объем выполненных исследований, до сих пор не была создана теоретико-методологическая база, в которой эти меры были бы упорядочены, осмыслены и приведены в систему. Это обуславливает актуальность рассмотрения и систематизации мер федеральной политики по стимулированию органов государственной власти регионов проводить экономическую региональную политику, в наибольшей степени отвечающую интересам развития местной экономики и повышению налогового потенциала.

Цель данной работы — разработать общие черты теоретико-методологического подхода к исследованию возможностей федеральной бюджетной политики в части управления фискальной децентрализацией стимулировать региональное экономическое развитие и уточнить роль федеральных межбюджетных трансфертов в этом механизме.

¹ ©Тимушев Е. Н. Текст. 2023.

Основная часть

В рамках бюджетной политики меры по стимулированию регионального экономического развития реализуются через проведение политики управления децентрализацией [2]. Она подразумевает регулирование распределения полномочий и бюджетных ресурсов по уровням публичной власти.

Так как децентрализация может привести к росту эффективности бюджетной системы как производителя публичных благ и исполнителя иных общественно значимых расходов, она благоприятна и для увеличения совокупной производительности, что делает ее драйвером роста совокупного выпуска и потребления [3]. С точки зрения бюджетной системы выгоды заключаются в потенциале эндогенного роста доходов регионального бюджета, то есть такого роста, который зависит именно от увеличения масштаба налоговой базы в экономике и эффективной региональной политики поддержки частного сектора. Рост доходов смягчает проблему несбалансированности бюджета, которая угрожает полноценной реализации полномочий каждым из уровней единой системы публичной власти и устойчивости системы государственного управления. Различают как минимум два аспекта децентрализации.

Сфера административной децентрализации затрагивает вопросы изменения и разграничения полномочий между органами власти на разных уровнях бюджетной системы. Когда полномочия закрепляются за разными уровнями единой системы публичного управления, создается тот или иной уровень децентрализации. На региональном уровне в России значительная часть всех полномочий входит в состав совместных между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Значительную долю таких полномочий составляют те, которые в том или ином формате фактически закреплены за субъектами Российской Федерации, и исполнение которых осуществляется за счет средств бюджетов субъектов. В дополнение к административной, есть иной аспект децентрализации, который призван оценить в стоимостном выражении масштаб распределения бюджетных средств по уровням публичной власти — это фискальная децентрализация.

Фискальная децентрализация подразумевает финансовые аспекты распределения полномочий — то, в каком соотношении бюджетные средства распределены по уровням публичной власти в стоимостном выражении. Фискальная децентрализация наиболее полно реализована тогда, когда между доходами и расходами бюджета территории возникает взаимная зависимость, а использование межбюджетных трансфертов минимально.

В научных исследованиях эффекты децентрализации преимущественно анализируются с точки зрения динамики социально-экономических и иных показателей [4, 5]. Важное место занимают и работы на тему инструментов федеральной межбюджетной политики, способных стимулировать регионы в наращивании собственных доходов бюджета. Так как объем полномочий в сфере налоговой политики и расходных полномочий как таковых сложно оценить количественно в рублях, в эмпирических исследованиях обычно рассматривается только фискальный аспект децентрализации.

Для реализации положительных эффектов от децентрализации должны выполняться условия ее эффективности, прежде всего, развитость системы институтов — как рыночных, так и государственных [6]. Кризисные явления в экономике могут иметь разные последствия для децентрализации, когда антикризисная политика проводится либо децентрализованно за счет собственных средств (децентрализация слабости) [7], либо когда региональная политика проводится децентрализованно, но за счет средств, выделяемых центром (децентрализация ответственности). Но для успешной политики стимулирования регионального развития в первом случае необходимо обеспечить контроль негативных экстерналий и учет общефедеральных интересов, во втором — эффективность коммуникаций, четкость и объективность критериев успешности действий региональной администрации.

В недавних работах была доказана эффективность фискальной децентрализации на внутрирегиональном уровне в бюджетной системе Российской Федерации. Согласно исследованию А. Дерюгина, И. Филипповой и И. Арлашкина [8], увеличение нормативов отчислений для местных бюджетов по УСН и НДФЛ ведет к росту доходной базы в менее развитых регионах в среднесрочной перспективе. Отметим также, что согласно результатам исследования, прирост нормативов в краткосрочной перспективе может все-таки вызвать и снижение налоговой базы, особенно в богатых регионах. В. Бухарский [9] провел похожее исследование, в котором так же было найдено, что передача норматива отчислений по налогу по УСН и НДФЛ сопровождается повышением предпринимательской активности в регионе. Также в цитируемой работе были сделаны выводы о том, что, во-первых, нормативы отчислений используются скорее как аналог межбюджетного трансферта, а не инструмент повышения финансовой самостоятельности. Во-вторых, что дефицит средств на региональном уровне препятствует широкому использованию нормативов отчислений. В обеих работах подчеркивается необходимость долгосрочной передачи нормативов отчислений и стабильности межбюджетных отношений в этом аспекте. Наши собственные исследования дополняют приведенные выводы и показывают, что существует прямая парная корреляция между доходами местных бюджетов по нормативам отчислений и федеральными дотациями на выравнивание бюджетной обеспеченности. Это может указывать на то, что дотации способны выполнять функцию регулятора фискальной децентрализации на разных уровнях бюджетной системы.

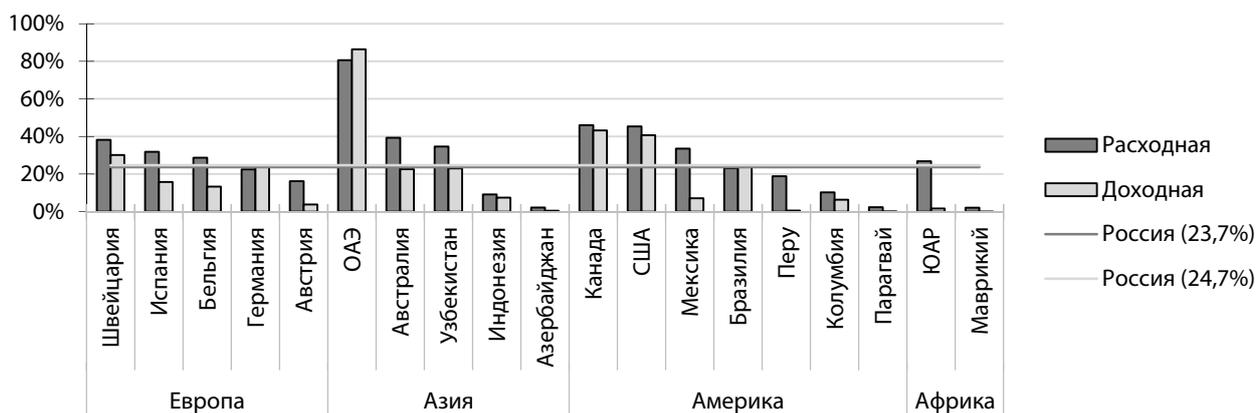


Рис. 1. Федеральная бюджетная децентрализация, % (источник: МВФ).

Примечание: в среднем за 2011–2020 годы, но только те страны, для которых есть данные как минимум за пять последовательных лет, включая 2019 год.

Анализ современных данных в международном контексте показывает, что федеральная децентрализация в России сопоставима с уровнем большинства федеративных стран (рис. 1). Отметим, что данный тезис, хотя и корректный, может легко попасть под волну обоснованной критики. Так, при его формулировке используется сугубо количественный подход к анализу и применяется методический подход Международного валютного фонда (МВФ), согласно которому фискальная децентрализация рассчитывается как доля собственных доходов в доходах бюджетной системы и как доля прямых расходов в расходах бюджетной системы. Таким образом, не учитываются сложно операционализируемые институциональные механизмы межбюджетных отношений, например, наличие нефинансируемых мандатов у регионов [10], а также природные, климатические, политические и иные факторы, оказывающие влияние на фактическое распределение функций между уровнями публичной власти.

Стимулирование экономического развития регионов обозначено как приоритет государственной политики в сфере управления региональными и муниципальными финансами.¹ Оно осуществляется в рамках политики нормативов отчислений по видам налогов, выделения межбюджетных трансфертов и регулирования долговой политики регионов.

В части межбюджетных трансфертов механизмы стимулирования регионов к росту налоговой базы и доходов бюджета заложены прежде всего в методику распределения дотации на выравнивание бюджетной обеспеченности. Речь идет, например, о требовании предоставления дотаций в размерах, утвержденных в федеральном законе о федеральном бюджете, даже в случае резкого роста доходов в наступившем плановом периоде. Но предоставление целевых трансфертов из федерального бюджета также рассматривается как инструмент создания стимулов для социально-экономического развития территорий.

Рассмотрим, как федеральные субсидии могут зависеть от динамики экономического развития в регионах. Попытаемся дать ответ на вопрос, реагирует ли федеральный центр на усилия регионов в развитии своей экономики, поощряет ли их через межбюджетные трансферты?

Предположим существование линейной зависимости величины федеральных субсидий от динамики развития экономики региона в прошлом году (1), где $Transfer$ — федеральные субсидии, передаваемые бюджетам субъектов Российской Федерации в году t , рублей / человек, $Economy$ — динамика развития экономики субъекта Российской Федерации в предыдущем году в сравнении с предыдущим годом, $Fisc_capacity$ — бюджетная обеспеченность субъекта Российской Федерации до распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности.

$$Transfer_t = \alpha_0 + \alpha_1 \times Economy_{t-1} + \alpha_2 \times Fisc_capacity + \varepsilon, \quad (1)$$

Трансферты будут учитываться в расчете на душу населения и с корректировкой на региональный уровень цен. В качестве индикатора динамики развития экономики региона возьмем прирост реальной среднемесячной заработной платы. Это показатель, который сейчас является одним из индикаторов при оценке эффективности деятельности администраций регионов².

В качестве федеральных трансфертов возьмем виды субсидий по целевым направлениям, в рамках софинансирования расходов по статье «национальная экономика». Они были отобраны нами на основе нашей

¹ Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие федеративных отношений и создание условий для эффективного и ответственного управления региональными и муниципальными финансами»: Постановление Правительства РФ от 18.05.2016 N 445 (ред. от 09.04.2022).

² Указ Президента РФ от 04.02.2021 N 68 (ред. от 09.09.2022) «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации»: № 16. Темп роста (индекс роста) реальной среднемесячной заработной платы

Оценка коэффициентов

Зависимая переменная	Свободный член	Реальная начисленная заработная плата работников организаций, прирост	Бюджетная обеспеченность до распределения дотаций на выравнивание	Коэффициент детерминации (R ²)
Софинансирование капитальных вложений	1,7 ***	-2,6 **	-0,8 ***	0,03
Поддержка МСП	0,2 ***	2,7 ***	-0,1 ***	0,16
Строительство дорог	0,1 ***	0,7 ***	0,1 ***	0,17
Создание социальной и инженерной инфраструктуры	0,1 ***	0,4	-0,1 ***	0,02
Поддержка рынка труда	0,1 ***	0,1	-0,1 ***	0,02
Развитие сельских территорий	0,1 ***	-0,1	-0,1 ***	0,04
Поддержка инновационной деятельности	0,0 *	0,1 **	0,0	0,01
Приобретение транспортных средств	0,0	0,1	0,0 **	0,01
Для сравнения:				
Дотации на сбалансированность	1,6 ***	-2,3 **	-0,3 **	0,01

Примечание: * — значимые на уровне 10 %; ** — на уровне 5 %; *** — на уровне 1 %.

оригинальной базы данных о трансфертах. Выполним расчеты по данным за 2006–2021 годы, но для каждого вида трансфертов сделаем только за те годы, когда выделялись соответствующие субсидии.

Согласно расчетам, объем субсидий на строительство дорог и поддержку малого и среднего предпринимательства в расчете на душу населения действительно был тем больше в текущем году, чем больше был прирост реальной начисленной заработной платы в регионе в прошлом году (табл. 1).

Следует подчеркнуть, что полученные результаты предварительные. Так, в будущем планируется дополнить первоначальную модель, расширив число видов трансфертов и их целевых направлений, пересмотреть технику расчета и увеличить число объясняющих переменных. В частности, необходимо уделить внимание риску мультиколлинеарности объясняющих переменных, включить в расчеты показатель числа и динамики производительных рабочих мест в экономике региона, а также сделать расчеты по панели данных (размерность период/регион), а не по общему пулу, как сейчас. Кроме этого, планируется учесть фактор наличия агломераций в регионах, так как это явный фактор, влияющий на объем федеральных трансфертов.

Таким образом, анализ фискальной децентрализации как инструмента повышения доходов региональных бюджетов весьма перспективен. Эта тема актуальна как для теории, так и для практики, и поэтому востребована как в научном сообществе, так и в практике государственного управления.

Благодарности

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных в рамках государственного задания РАНХиГС при Президенте Российской Федерации.

Список источников

1. Котов А. В. Пространственный анализ структурных сдвигов как инструмент исследования динамики экономического развития макрорегионов России // Экономика региона. 2021. Т. 17, № 3. С. 755–768. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-3>
2. Казакова С. М., Климанов В. В. Зарубежный опыт применения дифференцированного подхода в регулировании регионального развития // Региональная экономика. Юг России. 2018. № 4. С. 55–68. <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2018.4.5>
3. Печенская-Полищук М. А. Влияние процессов централизации и децентрализации на формирование налогового потенциала территорий // Экономика региона. 2021. № 2. С. 658–672.
4. Hung N. T., Thanh S. D. Fiscal decentralization, economic growth, and human development: Empirical evidence // Cogent Economics & Finance. 2022. No. 10(1), <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2109279>
5. Jin Y., Rider M. Does fiscal decentralization promote economic growth? An empirical approach to the study of China and India // Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management. 2022. Vol. 34, No. 6. P. 146–167. <https://doi.org/10.1108/JPAFM-11-2019-0174>
6. Коломак Е. Ресурс федерализма в реформировании экономики России // Федерализм. 2011. № 2(62). С. 131–138.
7. Либман А. М. Децентрализация кризиса, слабости и ответственности // Журнал Новой экономической ассоциации. 2020. № 2(46). С. 181–186.

8. Дерюгин А., Филиппова И., Арлашкин И. Влияние внутрирегиональной налоговой децентрализации на развитие доходной базы регионов // Экономическая политика. 2021. Т. 16. № 2. С. 8–33
9. Бухарский В. В. Бюджетная децентрализация и стимулы местных органов власти в Российской Федерации // Финансовый журнал. 2021. Т. 13. № 2. С. 114–130.
10. Дерюгин А. Н., Соколов И. А. Перспективы использования в России «модельного бюджета» при распределении выравнивающих дотаций // Вопросы экономики. 2019. № 4. С. 21–38.

Тимушев Евгений Николаевич — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Центр региональной политики Института прикладных экономических исследований РАНХиГС; <https://orcid.org/0000-0002-5220-3841> (Российская Федерация, 119571, г. Москва, проспект Вернадского, 82-84; e-mail: timushev-en@ranepa.ru).

Evgeny N. Timushev — Cand. Sci. (Econ.), Center for Regional Policy, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russian Federation; <https://orcid.org/0000-0002-5220-3841> (82-84, Vernadskogo Ave., Moscow, 119571, Russian Federation; e-mail: timushev-en@ranepa.ru).

УДК 332.1

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-19>

РОЛЬ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ РЕГИОНОВ В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РФ¹

А. О. Ужегов^а

^а Институт экономики УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия).

<https://orcid.org/0000-0002-3244-2036>

Автор для корреспонденции: А. О. Ужегов (uzhegov.ao@uiec.ru).

Аннотация. В исследовании интерес представляют индустриальные регионы, которые выступают как драйвер национальной экономики. В статье критерием отнесения регионов к индустриальным является доля обрабатывающих производств в ВРП регионов более 30 %. Исходя из изложенного сформулирована цель исследования: анализ роли индустриальных регионов в национальной экономике РФ. В исследовании использовались методы контент-анализа научных источников по данной проблематике, экономико-статистического, динамического анализа и др.

Ключевые слова: индустриальные регионы; национальная экономика; экономико-статистический анализ; динамический анализ

THE ROLE OF INDUSTRIAL REGIONS IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY OF RUSSIA

A. O. Uzhegov^a

^a Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia).

<https://orcid.org/0000-0002-3244-2036>

Corresponding author: A. O. Uzhegov (uzhegov.ao@uiec.ru).

Abstract. The study examines industrial regions, which act as a driver of the national economy. In the article, a region was considered as industrial if the share of manufacturing enterprises in its gross regional product was more than 30 %. The research aims to assess the role of industrial regions in the national economy of Russia, using the methods of content analysis of relevant scientific sources, economic and statistical analysis, dynamic analysis, etc.

Keywords: industrial regions; national economy; economic and statistical analysis; dynamic analysis

Введение

Индустриальные регионы РФ играют значительную роль в развитии национальной экономики. Они образуют и поддерживают промышленный каркас экономической системы, встраиваясь при этом в территориальное и функциональное разделение труда.

В экономической литературе вопросам развития индустриальных регионов посвящены работы многих ученых. О роли инноваций в экономическом развитии регионов посвящены исследования: В.В. Акбердиной, А.В. Гребенкина, Н.Ю. Бухвалова [1], М.В. Евсеевой, Е.Н. Старикова, М.П. Воронова [2], А.А. Егоровой, А.О. Ужегова [3]. Вопросы тенденций развития индустриальных регионов РФ рассматриваются в работах: Н.В. Новиковой, Е.В. Строгоновой [4], О.А. Романовой [5], О.В. Артемовой [6], Г.Б. Коровина [7]. Территориальный аспект развития индустриальных регионов исследуется в научных работах следующих авторов: Ю.Г. Лавриковой, В.В. Акбердиной, А.В. Суворовой [8], Ю.Г. Мысляковой, С.Н. Котляровой, Н.А. Матушкиной [9; 10].

Из многообразия исследований по вопросам развития индустриальных регионов в данной работе интерес для автора представляют индустриальные регионы, выступающие как драйвер национальной экономики.

Индустриальные регионы России, как правило, имеют в своей отраслевой структуре высокую долю обрабатывающих производств. Именно этот сегмент экономики, создающий большую добавленную стоимость, имеющий значительный мультипликационный эффект, должен обладать достаточной конкурентоспособностью, быть драйвером экономического развития индустриальных регионов и страны в целом [3].

Результаты и обсуждение

Важным является вопрос о критериях отнесения регионов к индустриальному типу. По этому поводу мнения исследователей различаются, в то же время различные подходы, как правило, сводятся к определению доли приоритетных отраслей в ВРП, объеме промышленного производства [3].

¹ © Ужегов А. О. Текст. 2023.

В данной работе критерием отнесения регионов к индустриальным является доля обрабатывающих производств в ВРП более 30 % в 2017–2020 гг. (см. табл. 1).

Анализируя данные таблицы, следует отметить, что в 2017–2020 гг. доля обрабатывающих производств в ВРП у представленных регионов выше 30 %. Красноярский край в структуре валовой добавленной стоимости имеет весомую долю добывающей промышленности (16,2 % в 2020 г.).

В рамках вертикального анализа отметим следующее: за период, начиная с 2017 г. лидером в 2017 и 2018 гг. стала Тульская область (значения 41,5 и 45,1 соответственно), в 2019 г. лидерство делят Тульская и Вологодская области (со значением 38,4). Наименьшее значение доли обрабатывающих производств в ВРП в 2017 и 2018 гг. зафиксировано в Красноярском крае (значения 30,9 и 31,8 соответственно), в 2019 г. в Свердловской области (31,9). В 2020 г. лидером по исследуемому показателю является Красноярский край (40,7), регион с наименьшей долей обрабатывающих производств в ВРП — Омская область (30,4).

Горизонтальный анализ динамики доли обрабатывающих производств в ВРП демонстрирует следующее: в 2020 г. по сравнению с 2017 г. зафиксировано повышение данного показателя в Красноярском крае (на 9,8), Новгородской области (на 4,4), Владимирской области (на 1,6), Свердловской области (на 0,6). Для оставшихся регионов характерно понижение показателя доли обрабатывающих производств в ВРП: для Тульской области (на 1,6), Калужской области (на 0,4), Липецкой области (на 3,8), Вологодской области (на 4,1), Челябинской области (на 5,1) и Омской области (на 6,4).

Анализируя данные, представленные в таблице 2, отметим, что наибольший вклад в общий объем ВРП РФ в 2017 и 2018 гг. — демонстрирует Свердловская область (2,83 % и 2,69 % соответственно), в 2018 и 2019 гг. — Красноярский край (2,84 %; 2,90 %). Наименьший вклад за весь период у Новгородской области. Наибольший рост доли ВРП в общем объеме в 2020 г. по отношению к 2017 г. демонстрирует Красноярский край (0,42 %), при этом Свердловская, Омская, Новгородская и Вологодская области демонстрируют снижение данного показателя. Наибольший вклад индустриальных регионов в ВРП РФ наблюдается в 2020 г., по отношению к 2017 г., показатель вырос на 0,20 п.п.

В таблице 3 представлена доля объема промышленности *i*-го региона в общем объеме промышленности РФ.

Таблица 1

**Отраслевая структура валовой добавленной стоимости
(по виду экономической деятельности — обрабатывающие производства) по годам**

Индустриальные регионы	2017	2018	2019	2020
Красноярский край	30,9	31,8	36,3	40,7
Тульская область	41,5	45,1	38,4	39,9
Калужская область	39,7	42,4	38	39,3
Новгородская область	32,3	33,2	33,9	36,7
Липецкая область	40,1	44,7	35,7	36,3
Владимирская область	32,7	34,4	32,3	34,3
Вологодская область	38	42,4	38,4	33,9
Свердловская область	31,1	32,5	31,9	31,7
Челябинская область	35,5	36	32,1	30,4
Омская область	36,8	36,4	33,2	30,4

Источник: составлено автором на основе данных Регионы России. Социально-экономические показатели. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 07.02.2023).

Таблица 2

Доля ВРП *i*-го региона в общем объеме ВРП в РФ по годам

Индустриальные регионы	2017	2018	2019	2020	Изменение 2020/2017 гг., п.п.
Липецкая область	0,65 %	0,67 %	0,60 %	0,66 %	0,01 %
Тульская область	0,75 %	0,74 %	0,72 %	0,76 %	0,01 %
Вологодская область	0,68 %	0,68 %	0,66 %	0,67 %	−0,01 %
Калужская область	0,57 %	0,56 %	0,57 %	0,60 %	0,02 %
Красноярский край	2,48 %	2,63 %	2,84 %	2,90 %	0,42 %
Новгородская область	0,32 %	0,29 %	0,29 %	0,30 %	−0,02 %
Омская область	0,88 %	0,82 %	0,82 %	0,81 %	−0,06 %
Владимирская область	0,56 %	0,53 %	0,57 %	0,59 %	0,03 %
Свердловская область	2,83 %	2,69 %	2,67 %	2,70 %	−0,14 %
Челябинская область	1,78 %	1,69 %	1,63 %	1,72 %	−0,05 %
Доля индустриальных регионов	11,51 %	11,30 %	11,37 %	11,71 %	0,20 %

Источник: рассчитано автором на основе данных Регионы России. Социально-экономические показатели. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 07.02.2023).

**Доля объема промышленности *i*-го региона в общем объеме промышленности РФ
(по виду экономической деятельности — обрабатывающие производства) по годам**

Индустриальные регионы	2017	2018 г	2019	2020	2021	Изменение 2021/2017 гг., п.п.
Красноярский край	2,56 %	2,71 %	3,31 %	3,51 %	2,80 %	0,24 %
Тульская область	1,63 %	1,58 %	1,56 %	1,74 %	1,74 %	0,12 %
Калужская область	1,74 %	1,86 %	1,86 %	1,81 %	1,72 %	-0,02 %
Новгородская область	0,47 %	0,45 %	0,43 %	0,44 %	0,52 %	0,05 %
Липецкая область	1,62 %	1,70 %	1,44 %	1,51 %	1,88 %	0,26 %
Владимирская область	1,05 %	1,01 %	1,04 %	1,08 %	1,18 %	0,13 %
Вологодская область	1,48 %	1,55 %	1,49 %	1,48 %	1,98 %	0,51 %
Свердловская область	4,48 %	4,41 %	4,30 %	4,30 %	4,06 %	-0,42 %
Челябинская область	3,52 %	3,34 %	3,12 %	2,96 %	3,42 %	-0,10 %
Омская область	2,04 %	2,16 %	2,03 %	1,75 %	1,46 %	-0,58 %

Источник: рассчитано автором на основе данных Регионы России. Социально-экономические показатели. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 07.02.2023).

Из представленных данных в таблице, видно, что большая доля объема промышленности (обрабатывающие производства) приходится на Свердловскую область (наибольшее значение 4,48 % в 2017 г.). В разные годы 2 и 3 места делят Челябинская область и Красноярский край.

С целью рассмотрения доли индустриальных регионов в общем объеме инвестиции в основной капитал в РФ, обратимся к таблице 4.

Данные таблицы позволяют отметить, что наибольший вклад в общий объем инвестиций в РФ за исследуемый период наблюдается в Красноярском крае, наименьший — в Новгородской области. Омская, Челябинская и Вологодская область демонстрируют рост доли инвестиций в основной капитал в общем объеме в 2020 г. по отношению к 2017 г. В целом вклад индустриальных регионов в инвестиции в основной капитал снизился на 0,27 п.п. в 2020 г. по сравнению с 2017 г. Наибольший вклад индустриальных регионов в инвестиции в основной капитал (10,78 %) наблюдается в 2019 г.

Доля индустриальных регионов в общем объеме РФ по показателю среднегодовой численности занятых в экономике представлена в таблице 5.

Таблица 4

Доля *i*-го региона в общем объеме РФ инвестиции в основной капитал по годам

Индустриальные регионы	2017	2018	2019	2020	2021	Изменение 2021/2017 гг., п.п.
Липецкая область	0,89 %	0,72 %	0,80 %	0,83 %	0,78 %	-0,11 %
Тульская область	0,80 %	0,87 %	0,92 %	0,63 %	0,79 %	-0,01 %
Вологодская область	0,86 %	0,86 %	1,03 %	1,01 %	0,90 %	0,04 %
Калужская область	0,56 %	0,51 %	0,57 %	0,56 %	0,56 %	0,00 %
Красноярский край	2,63 %	2,37 %	2,26 %	2,38 %	2,57 %	-0,06 %
Новгородская область	0,44 %	0,35 %	0,26 %	0,21 %	0,19 %	-0,25 %
Омская область	0,62 %	0,68 %	0,89 %	1,05 %	0,82 %	0,21 %
Владимирская область	0,49 %	0,41 %	0,47 %	0,46 %	0,45 %	-0,04 %
Свердловская область	2,00 %	2,13 %	2,03 %	1,89 %	1,80 %	-0,20 %
Челябинская область	1,24 %	1,43 %	1,56 %	1,60 %	1,38 %	0,14 %
Доля индустриальных регионов	10,52 %	10,35 %	10,78 %	10,62 %	10,25 %	-0,27 %

Источник: рассчитано автором на основе данных Регионы России. Социально-экономические показатели. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 07.02.2023).

Таблица 5

Доля *i*-го региона в общем объеме РФ по показателю среднегодовой численности занятых в экономике по годам

Индустриальные регионы	2017	2018	2019	2020	2021 г	Изменение 2021/2017 гг., п.п.
Владимирская область	0,89 %	0,88 %	0,89 %	0,89 %	0,87 %	-0,02 %
Калужская область	0,70 %	0,70 %	0,70 %	0,71 %	0,72 %	0,02 %
Липецкая область	0,79 %	0,79 %	0,80 %	0,80 %	0,79 %	0,00 %
Тульская область	1,00 %	1,00 %	0,99 %	1,01 %	1,01 %	0,00 %
Вологодская область	0,75 %	0,74 %	0,73 %	0,74 %	0,73 %	-0,03 %
Новгородская область	0,40 %	0,40 %	0,39 %	0,37 %	0,37 %	-0,03 %
Свердловская область	2,88 %	2,85 %	2,83 %	2,81 %	2,86 %	-0,02 %
Челябинская область	2,41 %	2,45 %	2,48 %	2,47 %	2,47 %	0,05 %
Красноярский край	1,96 %	1,97 %	1,98 %	1,96 %	1,99 %	0,02 %
Омская область	1,25 %	1,25 %	1,24 %	1,26 %	1,24 %	-0,01 %
Доля индустриальных регионов	13,04 %	13,02 %	13,05 %	13,03 %	13,04 %	0,00 %

Источник: рассчитано автором на основе данных Регионы России. Социально-экономические показатели. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 07.02.2023).

Проанализировав данные таблицы, отметим: наибольшая доля в общем объеме среднегодовой численности занятых в РФ за исследуемый период наблюдается в Свердловской области, при этом наименьшая доля у Новгородской области. Красноярский край, Калужская и Челябинская области демонстрируют рост доли среднегодовой численности занятых в общем объеме в 2020 г. по отношению к 2017 г. Наибольший доля индустриальных регионов в среднегодовой численности занятых (13,05 %) наблюдается в 2019 г.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов:

1. Индустриальные регионы вносят ощутимый вклад в общий объем ВРП РФ. В 2020 г. суммарный вклад регионов составляет 11,71 % что на 0,20 п. п. выше чем в 2017 г. Среди индустриальных регионов в 2017 и 2018 гг. — наибольшую долю демонстрирует Свердловская область (2,83 % и 2,69 % соответственно), в 2018 и 2019 гг. — Красноярский край (2,84 %; 2,90 %).

2. Доля индустриальных регионов в общем объеме инвестиции в основной капитал РФ снижается, так в 2021 г. доля составила 10,25 % что на 0,27 п.п. меньше, чем в 2017 г. За исследуемый период наибольшую долю данного показателя демонстрирует Красноярский край.

3. Доля индустриальных регионов по показателю среднегодовой численности занятых в экономике в общем объеме РФ составляет 13,04 % в 2021 г. За исследуемый период наибольшую долю данного показателя демонстрирует Свердловская область.

4. Регион с наименьшей долей по всем трем показателям — Новгородская область.

Благодарности

Статья подготовлена в соответствии с планом Института экономики УрО РАН на 2023 г.

Список источников

1. Акбердина В. В., Гребенкин А. В., Бухвалов Н. Ю. Моделирование инновационного резонанса в индустриальных регионах // Экономика региона. 2015. № 4. С. 289–308. <https://doi.org/10.17059/2015-4-23>
2. Евсеева М. В., Стариков Е. Н., Воронов М. П. Уровень технологического развития индустриальных регионов: экосистемный подход // Управленец. 2021. № 3. С. 13–30. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2021-12-3-2>
3. Егорова А. А., Ужegov А. О. Механизм «тройной спирали» как инструмент повышения качества жизни населения индустриальных регионов // Вестник Челябинского государственного университета. 2022. № 11(469). С. 69–80.
4. Новикова Н. В., Строгонова Е. В. Технологические драйверы социализации экономики индустриального региона // ЭВР. 2020. № 4(66). С. 68–77.
5. Романова О. А. Стратегический вектор экономической динамики индустриального региона // Экономика региона. 2014. № 1. С. 43–56.
6. Артемова О. В. Направления и механизмы реализации пространственного развития индустриальных регионов // Вестник ЧелГУ. 2020. № 10(444). С. 50–61.
7. Коровин Г. Б. Результативность государственной поддержки обрабатывающей промышленности в индустриальных регионах РФ // Экономика региона. 2021. № 4. С. 1256–1269.
8. Лаврикова Ю. Г., Акбердина В. В., Суворова А. В. Согласование приоритетов научно-технологического и пространственного развития индустриальных регионов // Экономика региона. 2019. № 4. С. 1022–1035. <https://doi.org/10.17059/2019-4-5>
9. Мыслякова Ю. Г. Моделирование «Пространства кодов» территориального наследия индустриального региона // Вопросы управления. 2019. № 6(61). С. 178–191.
10. Мыслякова Ю. Г., Котлярова С. Н., Матушкина Н. А. Генетический подход к оценке инфраструктурной связанности индустриального региона // Экономика региона. 2021. № 3. С. 784–798. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-5>

Ужegov Артем Олегович — младший научный сотрудник, Челябинский филиал Института экономики УрО РАН; аспирант, Институт экономики УрО РАН; <https://orcid.org/0000-0002-3244-2036> (Российская Федерация, 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, 155/1; 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: uzhegov.ao@uiec.ru).

Artyom O. Uzhegov — Research Assistant, Chelyabinsk Branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; PhD Student, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-3244-2036> (155/1, Svobody St., Chelyabinsk, 454091; 29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: uzhegov.ao@uiec.ru).

ЛЕГИТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ СКРЫТОГО ПРОТЕКЦИОНИЗМА В РАМКАХ НОВОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ВОЛНЫ¹

С. В. Чичилимов^а

^а Институт экономики УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-3681-4289>

Автор для корреспонденции: С. В. Чичилимов (sergey.chichilimov@gmail.com).

Аннотация. Катализатором развития инструментария внешнеэкономического регулирования к началу XXI в. выступили технологические подвижки, которые коренным образом отражались на хозяйственно-политической структуре мировой экономики. К третьему десятилетию XXI в. началось формирование новой системы скрытого протекционизма, в основе которой лежит легитимизация ее инструментов. Ключевым бенефициаром данного процесса выступают западные страны, заинтересованные в удержании экономической гегемонии в рамках разворачивающейся шестой инновационной волны.

Ключевые слова: гибридные конфликты; скрытый протекционизм; мировая экономика; протекционизм; инновационная волна

LEGITIMISATION OF HIDDEN PROTECTIONISM WITHIN THE NEW INNOVATION WAVE

S. V. Chichilimov^а

^а Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-3681-4289>

Corresponding author: S. V. Chichilimov (sergey.chichilimov@gmail.com).

Abstract. The catalyst for the development of tools for regulating foreign economic activity at the beginning of the 21st century were technological advances, which were fundamentally reflected in the economic and political structure of the world economy. By the third decade of the 21st century, a new system of hidden protectionism started to form, which is based on the legitimisation of its tools. The key beneficiaries of this process are Western countries interested in maintaining economic hegemony within the unfolding sixth innovation wave.

Keywords: hybrid conflicts; hidden protectionism; world economy; protectionism; innovation wave

Введение

Скрытый протекционизм зародился задолго до начала XXI века. Первые примеры применения современных инструментов скрытого протекционизма прослеживаются еще в 1930-х гг. в Соединенных Штатах Америки. Например, закон «Покупай американское» (1933 г.), прямо дискриминирующий иностранные товары, создавал привилегии для американской промышленной продукции в рамках государственных закупок. Известные с 1947 г. «доктрина Трумэна» и «план Маршалла», реализовывавшиеся в 1940–1960-е гг. под флагом «сдерживания» мирового коммунизма, предполагали реализацию комплекса мер по скорейшему восстановлению послевоенной Европы, которая в итоге могла выступать как потенциальный источник рабочей силы и рынок сбыта американской продукции [1]. С 1949 г. функционировала международная организация Координационный комитет по экспортному контролю (Coordinating Committee for Multilateral Export Controls), в эпоху холодной войны жестко регламентировавшая поставки техники и технологий в социалистические страны и прекратившая свое существование только в 1994 г. [2].

Особенности развития скрытого протекционизма в XXI в.

Одна из отличительных особенностей развития мировой экономики в начале третьего десятилетия XXI в. — накатывание шестой инновационной волны и углубление экономики знаний, все настоятельнее требующие «стремительной концентрации интеллектуального потенциала» [3, с. 123] для сохранения доминантных позиций или успешного «догоняния». Задача поддержания баланса между углублением международных экономических отношений и развитием национального технологического суверенитета побудила страны — лидеров и претендентов на лидерство — к запуску политики инновационного меркантилизма [4]. Данная стратегия подразумевает постепенное заимствование технологий у лидеров мировой экономики. Ее суть — применительно к догоняющим государствам — заключается в аккумулировании и улучшении технологий, созданных другими государствами, с последующим

¹ ©Чичилимов С. В. Текст. 2023.

налаживанием их массового производства и переходом к созданию на этой основе новых собственных инновационных продуктов.

В связи с этим в период 2000–2020-х гг. протекционистская политика наполнилась новым содержанием и смыслом. Преодоление фундаментальных противоречий в рамках борьбы за экономическую гегемонию становится ключевым вызовом третьего десятилетия XXI в. Западные страны золотого миллиарда, представляющие глобальный Север на мировой геополитической карте, все очевиднее уступают экономическую инициативу глобального Юга [5] и, по мнению специалистов, уже заочно проигрывают новый виток «холодной войны» формата 2.0 [6]. Так, например, КНР ворвалась в ряды технологических лидеров инновационной волны: в 2022 г. половина из 20 крупнейших глобальных технологических компаний базировалась в Пекине.¹ Уже в 2022 г. захватил лидерство по темпам внедрения сетей 5G, обеспечивая до 30 % глобального экономического роста [8, с. 7]. Острая необходимость обеспечения конкурентного преимущества в новой технологической гонке в обход установленных самими же западными странами норм ВТО форсировал развитие скрытого протекционизма в XXI в.

Главной особенностью легализованного скрытого протекционизма является его экстерриториальный характер. Перенос экономических барьеров и практики применения защитного инструментария на территории государств-конкурентов стали возможны вследствие глобальной цифровизации, финансиализации и развития ГЦДС. Самым ярким проявлением подобной экстерриториальности можно назвать гибридные конфликты — от навязывания зеленой повестки и «либерального тоталитаризма» внутри интеграционных блоков до санкционного выдавливания с рынков и прямого военного вмешательства — являются основными и наиболее эффективными способами расширения экстерриториальности неопротекционизма.

Важным шагом к построению новой системы скрытого протекционизма стала легитимизация на международном уровне механизма «гибридных конфликтов», когда силовыми и хозяйственно-санкционными механизмами предпринимаются усилия по дестабилизации экономической системы конкурента как собственными силами, так и побуждением к аналогичным действиям союзников по альянсу или интеграционному объединению. Гибридные конфликты ярче всего характеризуют события 2022 г. Между строк читается намерение США воспользоваться возможностью «нанести удар по своим главным экономическим конкурентам — КНР и ЕС. Обострение энергетического и продовольственного кризисов, бьющее по экономикам едва не всех стран мира, попутно вынуждает те же Европу и Китай «конкурировать за покупку важнейшего стратегического ресурса» [9, с. 9]. При этом у США «вырисовывается мотив продолжать поддержку Украины как можно дольше [10, с. 9]. В целом США «стремятся всячески разъединить Россию и Европу, ибо сотрудничество Европы и России представляет серьезную конкурентную угрозу США в мировой экономике», так как «именно во взаимовыгодном взаимодействии с Россией кроется залог европейского благополучия» [11, с. 69]. Навязанная России «гибридная экономическая война» принципиально отличается, скажем, от обстоятельств холодной войны середины столетия. Главное состоит в том, что «если цинично говорить, то США Европу бросили в центр этого конфликта с Россией, а сами пребывают на расстоянии заинтересованного наблюдателя ... в Европе спад, а в Америке оживление деловой активности и даже некоторое ожидание подъема. Издержки переложены на Европу, чего не было раньше. А если на Европу перекладываются издержки, то есть риск, что противоречия, которые были внутри этого разнородного объединения, будут обостряться» [12, с. 23].

Кроме того, западными странами законодательно легитимизировано разрешение на конфискацию подсанкционной собственности, внесудебное изъятие замороженных активов третьих стран,² даже наложение санкций на союзников, «выбывающих из строя». Так, британские эксперты, обвиняя Германию в отказе наложить эмбарго на российский газ, стали призывать наложить на нее санкции [10, с. 9]. Более того, все чаще подобные законодательные инициативы стали подразумевать экстерриториальный характер действия. Например, 5 мая 2022 г. юридический комитет Сената Конгресса США одобрил антикартельный законопроект NOPEC (No Oil Producing and Exporting Cartels Act), наделяющий американский Минюст полномочиями подавать иски к участникам ОПЕК за нарушение антимонопольного законодательства. По словам разработчиков, в число целей акта могут войти и российские госкомпании, «если они участвуют в мешающей свободной конкуренции картельной деятельности». Предупреждения специалистов Американского института нефти, что резкий рост добычи стран ОПЕК может привести к уже опасно низким ценам для американских производителей, разумеется, в расчет не принимались [11, с. 69].

Заключение

Обострение схватки за мировое лидерство государств золотого миллиарда с представителями глобального Юга утяжеляется усиливающимся энергосырьевым кризисом и продовольственным кризисом, на которые наложился проблемы, возникшие в процессе инициированного западными странами зеленого перехода. Задачи удержания экономического лидерства выдвигают в приоритетную повестку

¹ По оценке бывшего советника президента США по национальной безопасности Роберта О'Брайена. См.: [7]

² Дунаевский И. Узаконить незаконное // Российская газета. 2022. 20 мая. № 108. С. 6.

вопросы развития прорывных индустрий и восстановления утраченного промышленного потенциала. Их решение в значительной мере требует своего рода прикрытия в виде легализации системы скрытого протекционизма

В современном формате скрытый протекционизм легализуется на государственном уровне. Причем, направленность санкционной системы не ограничивается потенциальным претендентом на место гегемона — новое законодательство США «одним ударом» бьет и по союзникам конкурента, и по не желающим придерживаться американского пути союзникам. Обострение на этом фоне энергетического и продовольственного кризисов, бьющее по экономикам едва не всех стран мира, формирует третью особенность неопротекционизма.

Мировую экономику в среднесрочной перспективе ждет период регионализации и растущего протекционизма. Национальные государства в составе региональных блоков будут ключевыми акторами грядущего изменения архитектуры и институционального фундамента мировой экономики. При этом, можно предположить, что хозяйственная инициатива продолжит смещаться в сторону развивающихся стран.

Список литературы

1. *Кайгусуз Д., Рыжов И. В.* Доктрина Трумэна, план Маршалла и их влияние на советско-турецкие отношения // Вестник Кемеровского государственного университета. 2017. № 1. С. 37 — 42.
2. *Bertsch G., Vogel H., Zielonka J.* East-West Trade and Technology Transfer in the 1990s. Boulder, Westview Press, 1991. 227 p.
3. *Иноземцев В. Л.* Экономика без догм: как США создают новый экономический порядок. Москва: Альпина Паблишер. 2021. 266 с.
4. *Atkinson R. D.* The Rise of Innovation Mercantilism // The International Economy. 2014. Spring. P. 30–34.
5. *Stiglitz J.* How the U.S. Getting Deglobalization Right // Project Syndicate. 2022. <https://scheerpost.com/2022/06/22/joseph-e-stiglitz-how-the-u-s-could-lose-the-new-cold-war/> (accessed on: 06.02.2023).
6. *Stiglitz J.* How the U.S. Could Lose the New Cold War // Scheerpost. 2022. <https://scheerpost.com/2022/06/22/joseph-e-stiglitz-how-the-u-s-could-lose-the-new-cold-war/> (accessed on: 06.02.2023).
7. *Tews S.* Have We Turned a Blind Eye to Cybersecurity? Highlights from My Conversation with Ambassador Robert O'Brien // American Enterprise Institution. 2022. <https://www.aei.org/technology-and-innovation/have-we-turned-a-blind-eye-to-cybersecurity-highlights-from-my-conversation-with-ambassador-robert-obrien/> (accessed on: 06.02.2023).
8. *Щепин К.* Движение вперед продолжается // Российская газета. Медиакорпорация Китая. «Дыхание Китая». 2022. 28 января. С. 7.
9. *Огородников Е.* Шлагбаум или бумеранг? // Эксперт. 2022. № 20.
10. *Огородников Е.* Берлин: западный или восточный? // Эксперт. 2022. № 17–18.
11. *Конопляник А.* Энергетическое самоубийство Европы // Эксперт. 2022. № 11.
12. *Скоробогатый П.* Между Россией и ЕС прокладывается глубокий водораздел // Эксперт. 2022. № 14.

Чичилимов Сергей Валерьевич — аспирант, Институт экономики УрО РАН; <https://orcid.org/0000-0003-3681-4289> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: sergey.chichilimov@gmail.com).

Sergey V. Chichilimov — PhD Student, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, <https://orcid.org/0000-0003-3681-4289> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: sergey.chichilimov@gmail.com).

2. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

УДК 338.2

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-21>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ¹

Е. А. Давлетгареева ^а

^а Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-6575-9638>

Автор для корреспонденции: Е. А. Давлетгареева (davletlena01@gmail.com).

Аннотация. Исходные данные взяты на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики; предмет исследования — эффективность инвестиций в образование школьников; целью исследования является оценка влияния временных и денежных инвестиций государства в дополнительное образование школьников на результаты Единого государственного экзамена; гипотеза — выявленная положительная связь между денежными и временными инвестициями государства в дополнительную подготовку школьников и результатами ЕГЭ и повышенный спрос учащихся на современные государственно-необходимые специальности. Метод исследования — эмпирический анализ; выводы — современное государство инвестирует в дополнительное образование с целью инновационного развития экономики, предоставляя гражданам доступное образование, а дополнительные направления корректируют вектор спроса школьников на государственно важные научные отрасли. Таким образом, можно спрогнозировать нехватку тех или иных производственных кадров в стране и желание государства повысить эффективность некоторых отраслей регулируя уровень образования; область применения результатов — домохозяйства; ограничения во временных промежутках времени, поскольку эффективность образования можно отследить только в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: образование; инвестиции в дополнительное школьное образование; эффективность инвестиций; единый государственный экзамен

EFFECTIVENESS OF INVESTMENT IN SCHOOL EDUCATION

Е. А. Davletgareeva ^а

^а Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-6575-9638>

Corresponding author: E. A. Davletgareeva (davletlena01@gmail.com).

Abstract. Based on source data taken from the official website of the Federal State Statistics Service, the article examines the effectiveness of investment in the education of schoolchildren. The purpose of the study is to assess the impact of time and money investment from the government in additional education of pupils on the results of the Unified State Exam. It is hypothesised that the identified relationship will be positive, and that the demand for professions important for the state will increase. Empirical analysis was used as the main research method. It was concluded that the state invests in additional education to strengthen innovative development of the economy, provide citizens with affordable education, and additionally adjust the vector of students' educational demand. Thus, it is possible to predict the shortage of certain production personnel in Russia and the desire of the state to improve the efficiency of some industries by regulating the level of education. Households can use the obtain results. The research is limited by time intervals, because the effectiveness of education can be tracked only in the long term.

Keywords: education; investment in additional school education; efficiency of investment; unified state exam

Введение

В 2009 г. правительство РФ приняло решение сформировать унифицированную форму проведения Единого государственного экзамена (ЕГЭ — далее) для школьников. Его введение позволяет учащимся

¹ ©Давлетгареева Е. А. Текст. 2023.

поступать в большинство вузов России без специальных вступительных испытаний, так как отбор абитуриентов ведется на основе набранных баллов ЕГЭ.

Подросток имеет возможность самостоятельно изучить материал на официальном сайте ФГБНУ «ФИПИ» через «навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ». Современная образовательная система благодаря ЕГЭ дает возможность любому школьнику поступить в желаемый вуз вне зависимости от удаленности института и места жительства (обычно вузы принимают дистанционно документы на поступление), социального или экономического статуса.

Современное государство инвестирует в дополнительную подготовку детей и подростков: продолжают функционировать центры детского творчества и развития, создаются новые площадки дополнительного образования. Так, в 2015 г. были открыты первые центры «Кванториум», направленные на развитие инженерных навыков и обеспечение практической подготовки в таких школьных предметах как информатика, биология и другие. В настоящее время центры «Кванториум» действуют в 84 субъектах Российской Федерации¹. Инвестиции в их создание носят социальный характер, поэтому закономерно возникает вопрос — как измерить эффективность этих инвестиций? Одним из вариантов оценки эффективности таких инвестиций может быть оценка их влияния на успешность выполнения заданий ЕГЭ.

Анализ стратегий подготовки детей, а также изучение влияния инвестиций в дополнительное образование (далее — ДО) на результат ЕГЭ важны для формирования образовательной политики и обеспечения доступности высшего образования, так как они обеспечивают поступление абитуриентов в вузы вне зависимости от их социального статуса. Данное исследование может способствовать разработке механизмов, позволяющих через стимулирование выбора направлений подготовки в системе ДО, оказывать влияние на корректировку структуры спроса определенных специальностей и сформировать необходимый государству кадровый резерв.

Тема исследования имеет значение для домохозяйств, поскольку рекомендации, полученные по результатам изучения факторов, влияющих на выбор программ дополнительной подготовки и анализа эффектов ДО на результаты ЕГЭ, могут быть использованы домохозяйствами для увеличения отдачи от временных инвестиций в дополнительное образование, а также для адаптации образовательных стратегий к институту ЕГЭ.

Таким образом, можно констатировать, что выбранная тема актуальна. Объектом исследования являются государственные инвестиции в дополнительное образование, предметом — эффективности инвестиций в образование школьников. Целью исследования является оценка влияния временных и денежных инвестиций государства в дополнительное образование школьников на результаты Единого государственного экзамена.

В качестве источника данных будут использоваться данные Росстата. По результату анализа научных источников в рамках данной работы выдвигается следующая гипотеза: выявленная положительная связь между денежными и временными инвестициями государства в дополнительную подготовку школьников и результатами ЕГЭ, и повышенный спрос учащихся на современные государственно-необходимые специальности.

Основная часть

Одной из ключевых проблем направления науки «экономики образования» является оценка эффективности денежных и временных инвестиций в данную отрасль. В широком понимании термин «эффективность» интерпретируется как оценочная характеристика результата деятельности. При этом, для достижения положительной динамики отдачи от рабочих процессов, необходимо учитывать множество факторов: временные интервалы, финансы, человеческий труд и др.

Почему оценка эффективности в образовательной сфере является проблемой? Во-первых, данная отрасль имеет отложенный временной эффект, поскольку результат обучения будет выражен на этапе столкновения с трудовой деятельностью человека (либо перехода с одной ступени образования на другую). Во-вторых, существует высокая вероятность влияния множества причин на результат обучения, из чего следует сложность прогнозирования: понять какие причины действительно повлияли на результат, а какие являются ложными.

Как исследовать эффективность отрасли, разделив при этом вклад преподавателя и врожденную предрасположенность к науке, способностей ребенка? В учебном пособии «Экономика образования» Е. В. Алексеенко, О. А. Гешко предложено решение данного вопроса: «...для нивелирования этих факторов применяют методику дисконтирования денежных потоков, позволяющую привести затраты и отдачу от них к единому моменту времени».² Вместе с этим авторы подчеркивают, что в процес-

¹ Кванториум. Результаты и награды. 2023. https://roskvanatorium.ru/kvanatorium/rezultaty_i_nagrady/skolko-detskikh-tekhnoparkov-kvanatorium-otkryto/ (дата обращения 10.02.2023).

² Экономика образования: учебное пособие / Алексеенко Е. В., Гешко О. А., Завальникова Н. В. и др. Омск: Издательство ОмГПУ, 2018. 246 с. С. 186.

се изучения эффективности образовательной деятельности необходимо учитывать социальный эффект, поскольку направление влияет на уровень культуры общества, что снижает люмпенизацию. Авторы также подчеркивают, что для верного расчета показателя эффективности принимается совокупность денежных инвестиций в образование к доле прироста дохода страны, который был получен благодаря повышению квалификации сотрудников материального производства и повышению уровня образования.¹

Вопросы эффективности образования стали изучаться еще в 1899 г. исследователями Л. Гавришевым и И. Янжулом. Развивая идеи Л. Гавришева, И. Янжул выявила зависимость между навыками сотрудников, уровнем их образования и экономного распределения ресурсов, а также способностью работников отслеживать технологический процесс на предприятии.²

Уже в 1924 г. С.Г. Струмилин проанализировал различные факторы, влияющие на эффективность человеческого труда, и пришел к выводу, что одним из ключевых показателей является школьное обучение. В ходе исследований выяснилось, что внедрение системы начального образования повышает эффективность народного хозяйства.

С.Г. Струмилиным была сформирована методика расчета динамики отдачи образовательного процесса через эффект повышения заработной платы. Анализ показал, что после прохождения обучения 4-х лет сотрудник получал заработную плату на 80 % больше, а неграмотный рабочий мог рассчитывать на повышение оплаты труда только на 12 %. Таким образом, при условии, что на образование сотрудников было затрачено 1,6 млрд руб., прирост человеческого капитала в течение 10 лет составит 69 млрд руб., а в последующее время рентабельность составит 125 % ВНД [7].

Советский ученый А.Г. Калашников в 1927 г. систематизировал результаты эффективности образовательного процесса, которые были основаны на сравнительной оценке сотрудника с определенным уровнем образования как производительной силы.

Исследования в данной области проводили экономисты В.Е. Комарова, В.А. Жамин, Д.И. Чупрунов и другие. Ученые пришли к выводу, что положительный результат в качестве высокой производительности сотрудников, приводящий к приросту ВНД, обусловлен затратами на школьную и квалификационную подготовку рабочих, а ключевым фактором роста ВВП является повышение производительности труда.³ [2, 5]. Изучая работы В.А. Жамина, можно обнаружить, что в процентном соотношении самый высокий эффект отдачи обеспечивается в старших классах — 31,4 %. Такой факт обусловлен ростом уровнем культуры, умением экономно использовать материалы в работе и минимизировать процент брака готовой продукции.

В.А. Жамин, изучая экономику образования, сформулировал формулу определения рентабельности образовательного процесса:

$$E_o = Z_o / H, \quad (1)$$

где: E_o — рентабельность образования; Z_o — инвестиции в образование; H — прирост национального дохода.

Однако данные выводы не повлияли на представления образования как отрасли экономики — она стала носить характер потребляющей сферы, которая обеспечивалась государственным бюджетом в последнюю очередь.

Современные ученые довольно часто проводят оценку вклада человеческого капитала в экономический рост. Одна из популярных методик, применяемых для изучения данного вопроса, принадлежит экономисту Мэнкью-Ромеру-Вэйлу. Исследователь опирался на модель Солоу, включив в производственную функцию человеческий капитал.⁴ Существует и альтернативное виденье оценки эффективности, один из таких примеров — теория сигналов М. Спенса [6]. Модель подразумевает, что именно различия в образовании и такие человеческие факторы как возраст, пол и другое влияют на размер заработной платы сотрудников. Ключевой предпосылкой данной теории является то, что производительный потенциал соответствует способности человека получить образование. Результат модели М. Спенса — доказательство существования разделяющих равновесий, в которых агенты получают разный уровень образования, соответствующий их высокой или низкой производительности труда. Благодаря такому заключению, работодатель имеет возможность заблаговременно распознать уровень производительности труда каждого из сотрудников.

На примере диссертации 2013 г. Прахова И. А. «Влияние дополнительной подготовки к поступлению в вуз на результаты Единого государственного экзамена» видно, что в современном мире появилась

¹ Экономика образования: учебное пособие / Алексеенко Е. В., Гешко О. А., Завальникова Н. В. и др. Омск: Издательство ОмГПУ, 2018. 246 с. С. 187.

² Там же. С. 11.

³ Комарова О. В., Зырянова Н. И. Экономика образования: учеб. пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. 205 с.

⁴ Экономика образования: учебное пособие / Алексеенко Е. В., Гешко О. А., Завальникова Н. В. и др. Омск: Издательство ОмГПУ, 2018. 246 с.

возможность отследить эффективность инвестиций в образование в краткосрочном промежутке времени благодаря ЕГЭ. Введение ЕГЭ позволило учащимся поступать в большинство вузов России без подготовки к вступительным испытаниям, так как отбор абитуриентов ведется на основе набранных баллов. Принимая во внимание тот факт, что количество баллов напрямую влияют на возможность студента выбирать вуз и направления подготовки с определенным рейтингом, а уровень образования в свою очередь является ключевым фактором производительности труда — можно прийти к выводу, что результаты ЕГЭ могут служить одним из вариантов оценки эффективности инвестиций в образование.

Помимо среднего образования, государство инвестирует в дополнительную подготовку детей и подростков: продолжают функционировать центры детского творчества и развития, создаются новые площадки дополнительного образования. В докладе Правительства Российской Федерации «Федеральному Собранию Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования» от 2021 года указано: «стратегической целью государственной политики в области образования является повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина». ¹ Подпунктами задач дополнительного образования является совершенствование и развитие ДО детей, кадрового потенциала страны, международного сотрудничества, расширение охвата детей доступным ДО ².

В 2021 г. 77,9 % ребят от 5 до 18 лет проходили обучение по дополнительным общеобразовательным программам, при этом по данным Федеральной службы государственной статистики в 2021 г. было инвестировано в подпрограмму «Развитие дополнительного образования детей и реализация мероприятий молодежной политики» 40,5 млрд руб. При этом за 2018 г., 2019 г. и 2020 г. было инвестировано на ту же подпрограмму 35,8 млрд руб., 33,0 млрд руб., 16,0 млрд руб. соответственно.

В 2015 г. правительством РФ была поставлена особая задача в развитии определенных направлений дополнительных программ для детей от 5 до 18 лет, а именно технической и естественнонаучной направленности. По данным отчета на официальном сайте Росстата, для реализации данного направления на 2021 год было сформировано 135 технопарков «Кванториум» в 80 субъектах РФ, 48 «Кванториумов», 85 мобильных технопарков «Кванториум» и 30 Домов научной коллаборации, 71 центр цифровой образовательной среды «IT-куб». ³

По предоставленной информации данных № 1-ДО (сводная) «Сведения об учреждениях дополнительного образования детей» в организациях ДО муниципальной форм собственности в 2021 г. проходили обучение 8667142 человека, из числа которых 8495780 ребят достигли возраста от 5 до 18 лет, что составляет 98 % от общего числа обучающихся.

Заключение

Результатом работы государственных структур в 2021 г. стало повышение спроса выпускников школ на выбор специальностей, связанных с IT-направлениями и цифровыми технологиями, это подтверждает процентный прирост количества учащихся, выбравших предмет «Информатика» для сдачи ЕГЭ (прирост 2021 года по отношению к предыдущему). Одними из самых популярных предметов по выбору на ЕГЭ стали биология и физика. Но вместе с тем естественнонаучные предметы химия и биология попали в рейтинг тех предметов, по которым школьники выпускники не смогли пройти минимальный порог (химия 20,2 %, биология 18,2 % из 100 %).

Подводя итог, можно отметить, что современное государство инвестирует в дополнительное образование с целью инновационного развития экономики, предоставляя гражданам доступное образование, а дополнительные направления корректируют вектор спроса школьников на государственно важные научные отрасли. Таким образом, можно спрогнозировать нехватку тех или иных производственных кадров в стране и желание государства повысить эффективность некоторых отраслей регулируя уровень образования.

Список источников

1. Экономика и образование в эпоху цифровизации / Гапсаламов А. Р., Бочкарева Т. Н., Васильев В. Л. и др. Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. 111 с.
2. Жамин В. А., Егузарян Г. А. Эффективность квалифицированного труда. М.: Экономика, 1968. 232 с.

¹ Доклад Правительства Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации о реализации государственной политики в сфере образования. 2019. <http://static.government.ru/media/files/VGZkuVnp1h5rLAAIBZ1AsP5zv4zhI79t.pdf> (дата обращения: 10.02.2023).

² Там же. С. 60.

³ Кванториум. Результаты и награды. 2023. https://roskvanatorium.ru/kvanatorium/rezultaty_i_nagrody/skolko-detskikh-tekhnoparkov-kvanatorium-otkryto/ (дата обращения: 10.02.2023).

3. *Ищенко-Падукова О. А., Мовчан И. В.* Современная система образования в методологических координатах двухсекторной модели смешанной экономики. М: Издательство Южного федерального университета; Ростов-на-Дону, Таганрог, 2021. 100 с.
4. *Комаров В. В.* Образование в ландшафте ООН // Экономика образования. 2013. No 5. С. 12–20.
5. *Комарова А. В., Павшук О. В.* Оценка вклада человеческого капитала в экономический рост регионов России (на основе модели Мэнкью — Ромера — Уэйла) // Вестник Новосибирского государственного университета. 2007. № 3. С. 191–201.
6. *Спенс М.* Теория сигналов в ретроспективе и информационная структура рынков. М.: Мапрекон; Ростов-на-Дону, 2010. 72 с.
7. *Струмилин С. Г.* Проблемы экономики труда. М.: Наука, 1982. 471 с.

Давлетгареева Елена Алексеевна — студент, Институт экономики и управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0002-6575-9638> (Российская Федерация; 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: davletlena01@gmail.com).

Elena A. Davletgareeva — Student, Graduate School of Economics and Management; Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0002-6575-9638> (Russian Federation; 620002, Ekaterinburg, Mira street, 19; e-mail: davletlena01@gmail.com).

УДК 331.526

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-22>

ВЫБОР МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАБОТНИКОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП¹

Е. Г. Калабина^а, Е. А. Шадрина^б

^а Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-3952-7665>

^б Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-1288-7512>

Автор для корреспонденции: Е. А. Шадрина (elena.shadrina.75@mail.ru).

Аннотация. *Статья представляет собой результаты теоретического исследования внутрифирменного обучения. Цель исследования: изучение методов обучения работников старших возрастных групп как фактора повышения их занятости на отечественном рынке труда. Методы исследования: общенаучные (анализ, синтез, классификация), описание, сбор данных, анализ документов. Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций выбора методов внутрифирменного обучения возрастных работников.*

Ключевые слова: демографический кризис; дискриминация; старшая возрастная группа; внутрифирменное обучение; методы обучения; наставничество; ротация; групповые обсуждения; M-learning

SELECTION OF METHODS FOR TRAINING OLDER WORKERS

E. G. Kalabina^a, E. A. Shadrina^b

^a Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-3952-7665>

^b Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-1288-7512>

Corresponding author: E. A. Shadrina (elena.shadrina.75@mail.ru).

Abstract. *The article presents the results of a theoretical study of in-house training. The research aims to examine the methods of training older workers as a factor in increasing their employment in the domestic labour market. The general scientific methods (analysis, synthesis, classification), description, data collection, document analysis were utilised. The practical significance of the study lies in the development of recommendations for the choice of methods of intra-company education of older employees.*

Keywords: demographic crisis; discrimination; older age group; in-house training; teaching methods; mentoring; rotation; group discussions; M-learning

Введение

В настоящее время Россия испытывает серьезные демографические проблемы, которые вносят структурные изменения на рынок труда и диктуют необходимость максимального использования имеющегося трудового потенциала работников. Однако, несмотря на преобладание на рынке труда работников старших возрастных групп, работодателями они мало востребованы, поскольку потребности бизнеса часто не соответствуют их профессиональной подготовке, а профессиональные навыки устаревают в связи с появлением более современного оборудования и развитием цифровых технологий. Данные факторы ставят необходимость инвестиций в развитие человеческого капитала. В связи с этим организация внутрифирменного обучения работников старших возрастных групп приобретает в настоящее время особую актуальность.

Значительный вклад в исследование теоретического и методического аспектов внутрифирменного обучения вложили отечественные и зарубежные ученые: М. Армстронг, Т. В. Базаров, Е. А. Кулькова, В. А. Малинин, М. И. Магура, М. Б. Курбатова, А. Я. Кибанов, Д. А. Шендриков и др.

Исследования трудовой занятости работников старших возрастных групп представлены в работах М. Агранович, Н. Т. Вишневецкой, О. В. Забелиной, Е. Г. Калабиной, И. А. Кульковой, Д. В. Серединой, А. Н. Челомбитко.

Работы этих исследователей позволяют по-новому оценить проблемы занятости лиц старших возрастных групп на российском рынке труда. Однако проведенный нами анализ литературы показал, что остаются неразработанными вопросы методики внутрифирменного обучения для работников старших возрастных групп.

¹ ©Калабина Е. Г., Шадрина Е. А. Текст. 2023.

Основная часть

Работники старших возрастных групп (от 45 лет и старше) мало востребованы на рынке труда, а их дискриминация приобретает скрытый характер, вытесняя на низкооплачиваемые рабочие позиции.

Вместе с тем мониторинг демографической ситуации в России, проводимый научно-исследовательскими центрами и Федеральной службой государственной статистики, указывает, что при общем снижении численности населения на 935 тысяч человек за период с 2017 г. по 2021 г., доля работников старшей возрастной группы от 45 лет и старше в структуре рабочей силы увеличилась более чем на 40 % (рис. 1).

Таким образом, демографический кризис и произошедшие структурные изменения на рынке труда диктуют необходимость инвестиций в развитие человеческого капитала и поиск решений максимального использования трудового потенциала работников. В связи с этим обучение без отрыва от производства с помощью различных методов приобретает в настоящее время особую актуальность.

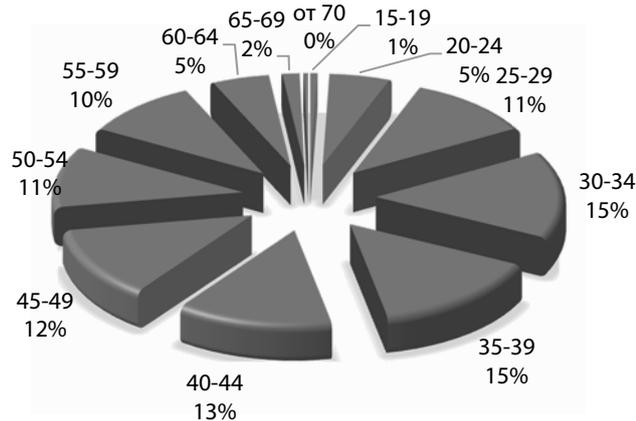


Рис. 1. Структура рабочей силы по возрастным группам, в процентах за 2021 г.; (источник: Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). Стат. сб. / Росстат. Москва, 2022. 151 с.).

Подходы к определению внутрифирменного обучения менялись в процессе эволюции концепции развития человеческих ресурсов. Однако в настоящее время можно выделить основные трактовки термина в трудах различных ученых (табл. 1).

Анализ представленных в таблице 1 мнений различных авторов, позволяет сделать вывод, что большинство исследователей считают внутрифирменное обучение персонала эффективным способом решения проблемы дефицита кадров, путем обновления, обогащения, прироста и ориентации знаний, навыков и технологий производства в конкретных производственных условиях, осуществляемый в контексте специфики и корпоративной культуры предприятия.

Анализ представленных в таблице 1 мнений различных авторов, позволяет сделать вывод, что большинство исследователей считают внутрифирменное обучение персонала эффективным способом решения проблемы дефицита кадров, путем обновления, обогащения, прироста и ориентации знаний, навыков и технологий производства в конкретных производственных условиях, осуществляемый в контексте специфики и корпоративной культуры предприятия.

Таблица 1

Теоретический обзор понятий «внутрифирменное обучение»

Исследователь	Определение понятия
М. Армстронг [1]	Процесс интеграции, развития индивидуальных знаний, умений и навыков работников, повышения уровня их квалификации, направленный на развитие качества рабочей силы и обеспечение ее конкурентоспособности
Т. В. Базаров ¹	Система подготовки (обучения и переподготовки) персонала, проводимая на базе предприятия (или корпоративных учебных центров) с привлечением собственных или внешних преподавателей, и строящаяся на решении проблем, специфичных для конкретной организации
Е. А. Куликова [5]	Подготовка персонала, проводимая на территории предприятия (или корпоративных учебных центров) и основанная на решении проблем, специфичных для конкретной организации, с привлечением собственных или внешних преподавателей, в также ведущих специалистов самой компании
В. А. Малинин [С. 5] ²	Процесс непрерывного системного обучения, направленного на развитие и совершенствование профессиональных компетенций, личностных и деловых качеств работников корпораций, организованный в соответствии с целями и стратегиями ее развития, учитывающий потребности работников и работодателей в наращивании профессионализма и обладающий способностью гибко и оперативно откликаться на потребности рынка в отношении развития персонала новых знаний, умений и навыков
Д. П. Соловьев [10, С. 8]	Формирование и развитие профессиональных знаний, умений и навыков сотрудников с учетом целей соответствующих подразделений, которые в свою очередь определяются стратегией и целями организации
Д. Хинричс [12] ³	Организованный и инициированный компанией, направленный на стимулирование повышения профессионального уровня ее работников с целью увеличения их вклада в достижение максимальной эффективности деятельности компании

Источник: разработано автором на основании обзора литературы: [1], [5], [10], [12].

¹ Базаров Т. Ю., Еремина Б. Л. Управление персоналом: учебник для вузов. Москва: ЮНИТИ, 2002. С. 412.

² Малинин В. А. Педагогические основы обучения персонала в организации. Учебное пособие. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2016. 104 с.

³ См.: Психология менеджмента: учебник для вузов / Г. С. Никифоров; 2-е изд., доп. и перераб. СПб., 2000.

Содержание программ внутрифирменного обучения должно определяться его целями, направленными на формирование компетенций и навыков работников и обеспечение функционирования основных производственных процессов. Однако, обучение возрастных работников, кроме этого имеет ряд особенностей, которые следует учитывать, а именно:

- разумное отношение к процессу обучения;
- стремление к самостоятельности;
- потребность в осмысленности обучения (для решения проблемы и достижения конкретной цели);
- стремление к применению полученных знаний, умений и навыков на практике;
- наличие жизненного и практического опыта;
- влияние на процесс обучения профессиональных, социальных, бытовых и временных факторов [8].

— Таким образом, в построении модели обучения работников старших возрастных групп следует принимать во внимание их психологические особенности, а именно: заинтересованность в получении практических навыков, призванных решать повседневные задачи при минимальной подаче теоретического материала, а также осознанное понимание перспективы возмещения затраченного времени получаемыми результатами [3].

Анализ ГОСТ 10015 «Менеджмент качества. Руководящие указания по обучению» позволяет выделить критерии выбора метода обучения работников в организации (табл. 2).

Следует отметить, что для большинства предприятий определяющим фактором в обучении персонала является результат, ожидаемый от его проведения и измеряемый количественными и качественными методами.

В настоящее время основным методом экономической оценки эффективности обучения (рост производительности труда, качества, снижение текучести кадров), является метод американского ученого Д. Филипса *ROI* — коэффициент возврата от инвестиций в развитие сотрудников (формула 1) [6].

$$ROI = \frac{D - Z}{Z} \times 100\% \quad (1)$$

где *D* — доход от программы обучения; *Z* — затраты на программу обучения.

Для измерения качественных результатов обучения используют разные способы оценки определения степени овладения профессиональными знаниями и навыками. В частности Е. Кулагина рекомендует использовать следующие способы проверки качественных результатов обучения:

- 1) наблюдение;
- 2) практические задания;
- 3) проектные вопросы;
- 4) кейсы;
- 5) тесты;
- 6) проверочные ситуации;
- 7) экзамен [6].

Таким образом, учитывая психологические особенности персонала, общие и частные критерии выбора методов обучения, а также ожидаемый от него эффект, для работников старших возрастных групп рекомендуется использование следующих методов внутрифирменного обучения (табл. 3).

Анализ методов обучения, используемых современными предприятиями, позволяет прийти к выводу, что в большинстве случаев экономически выгоднее обучать и развивать своих работников, организуя внутрифирменное обучение и обеспечивая себе кадровый резерв, чем покупать необходимые профессиональные навыки на рынке труда, затрачивая дополнительные ресурсы. Каждый из методов, рекомендуемых для обучения персонала, дает разные результаты и для наибольшей эффективности нужно пользоваться не одним методом, а совмещать их, то есть грамотно составить программу обучения персонала на рабочем месте.

Таблица 2

Общие и частные критерии выбора обучения работников

Общие критерии	Частные критерии
Сфера деятельности	Особенности производства
Цель обучения	Для решения какой задачи проводится обучение
Стоимость обучения	Индивидуальные показатели обучаемых (возраст, некогнитивные особенности)
Необходимое оборудование	Степень мастерства обучаемых
Продолжительность обучения	Измеримость результатов

Источник: ГОСТ Р ИСО 10015-2007. Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению. Москва: Российский институт стандартизации, 2022 с. 4.

Рекомендуемые методы внутрифирменного обучения для работников старших возрастных групп

Методы обучения	Преимущества метода
Наставничество — форма корректирующего / стимулирующего воздействия на персонал, путем профессионального взаимобмена жизненным и практическим опытом работников [8]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкая себестоимость: функция обучения ложится на действующих работников предприятия и происходит без отрыва от реальных задач предприятия. 2. Формирует ключевые компетенции, необходимые для конкретного предприятия. 3. Широкая сфера применения: предприятия любого масштаба, отрасли и стадии организационного развития. Особенно эффективно работает на предприятиях с высокой текучестью кадров, когда требуется оперативная профессиональная подготовка большого количества работников, а также на предприятиях, производительность которых зависит от наличия навыков, присущих конкретной сфере деятельности.
Групповые обсуждения — сопоставление информации, мнений, идей, предложений участников производственного процесса, в целях решения какой-то проблемы, анализа ситуации, основанного на индивидуальном опыте [11]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Низкая себестоимость, поскольку обучения происходит без отрыва от производства действующими работниками предприятия. 2. Широкий круг охвата (работает одновременно большое количество работников). 3. Стимулирует развитие рационализаторских предложений и взаимного обмена профессиональным опытом. 4. Возможность за короткий срок решить производственную задачу
M-learning — (мобильное обучение) обучение и поддержка в обучении работников на мобильных телефонах, КПК или планшетах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Используется на предприятиях, с частным обновлением ассортимента товаров и услуг, а также при необходимости постоянного совершенствования навыков. 2. Быстрый доступ к учебным материалам, в любом месте и в удобное для обучающегося время, что является определяющим условием для работников старшей возрастной группы в связи с ограниченностью свободного времени. 3. Возможность самоконтроля, поскольку в обучающих приложениях предусмотрены системы тестирования, игровые тренажеры, позволяющие выдать заключение о корректности решения с разбором ошибок
Рабочая ротация — расширение опыта сотрудников при помощи перемещений с одной рабочей деятельности на другую либо из одного отдела в другой [1]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применение в сферах деятельности, требующих от работников владения несколькими и смежными профессиями. 2. Повышает универсальность работников. 3. Подходит для подготовки руководящего состава. 4. Низкая себестоимость: закрытие свободных вакансий предприятия собственными кадрами. 5. Вариативность линии движения персонала: от временной до постоянной

Источник: Разработано автором на основании обзора литературы [1], [8], [11].

Заключение

В настоящее время рынок труда начинает всерьез ощущать последствия демографического кризиса. По результатам опроса Института народнохозяйственного прогнозирования (ИНП) РАН, дефицит кадров в 2022 г. стал главной трудностью российского бизнеса.¹

В связи с этим работодателям придется избавляться от эйджистких стереотипов в отношении работников старших возрастных групп (от 45 лет и старше) и искать эффективные подходы к максимальному использованию их трудового потенциала и развитию профессиональных навыков. Стремительные изменения в технологиях производства и цифровизация требуют непрерывного обучения персонала, поскольку необходимые бизнесу компетенции не могут быть гарантированы базовым образованием.

Можно сделать вывод, что внутрифирменное обучение способствует повышению ценности трудовых ресурсов, путем накопления знаний, умений и навыков и преобразованием их в опыт успешной деятельности в интересах компании. Однако система внутрифирменного обучения принесет положительные результаты только в том случае, если программы и методы будут разработаны с учетом возрастных особенностей работников и нацелены на решение конкретных практических целей.

Список источников

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами: 8-е издание. М. Армстронг. Москва: Питер, 2008. 832 с.
2. Башкатова А. Стране не хватает не просто айтишников, но и просто рабочих рук // Независимая газета. 2023. http://www.ng.ru/economics/2023-01-25/1_8643 (дата обращения: 10.02.2023).
3. Байтеряков С. В. Особенности обучения сотрудников 45 лет и старше // Управление развитием персонала. 2021. № 2. С. 98–102. <http://doi.org/10.36627/2619-144X-2021-2-2-98-102>
4. Глухов В. В. Менеджмент. СПб.: Специальная литература, 2014. 700 с.

¹ Никифоров Г. С. Психология менеджмента: учебник для вузов. Санкт-Петербург, 2000. С. 56

5. Куликова Е. А. Эффективное внутрифирменное обучение — основа профессионального развития персонала // Современные научные исследования и инновации. 2016. №1. <https://web.snauka.ru/issues/2016/01/63012> (дата обращения: 23.01.2023).

6. Кулагина Е. Оценка эффективности обучения персонала: модели, методы и способы // Директор по персоналу. 01.09.2021. <http://www.hr-director.ru> (дата обращения: 10.02.2023).

7. Мальцев К. Ценный кадр: как построить эффективную систему обучения в компании. Москва: Литагент Альпина, 2015. 120 с.

8. Локтюхина Н. В. Развитие системы наставничества: российский и зарубежный опыт / Н. В. Локтюхина, У. А. Назарова, С. В. Шабаева // Непрерывное образование: XXI век, 2019. Вып. 4(28). <http://doi.org/10.15393/j5.art.2019.5155>

9. Магура М. И., Курбатова М. Б. Организация обучения персонала компании. М: Изд. Бизнес-школа «Интел-синтез», 2008. 250 с.

10. Соловьев Д. П., Илюхина Л. А. Обучение и развитие персонала. Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2019. 204 с.

11. Штроо В. А. Методы активного социально-психологического обучения. Воронеж, 2003. 55 с.

12. Hinrichs J. Personnel training // Handbook of organizational and industrial psychology / ed. by M. D. Dunnette. Rand McNally. Chicago, 1976

Калабина Елена Георгиевна — доктор экономических наук, профессор, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0002-3952-7665> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: kalabina@mail.ru).

Шадрина Елена Александровна — аспирант, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0003-1288-7512> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: elena.shadrina.75@mail.ru).

Elena G. Kalabina — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0002-3952-7665> (62/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: kalabina@mail.ru).

Elena A. Shadrina — PhD Student, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0003-1288-7512> (62/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: elena.shadrina.75@mail.ru).

УДК 332.37

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-23>

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ НАБЕРЕЖНОЙ ПОСЕЛКА МАХНЕВО АЛАПАЕВСКОГО РАЙОНА¹

А. С. Каширова^а, Е. Д. Налимова^б, Н. Р. Степанова^в

^а Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-6848-8503>

^б Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-9074-0453>

^в Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-3233-7962>

Автор для корреспонденции: Е. Д. Налимова (e_nalimova2002@mail.ru).

Аннотация. Данная работа написана на основании поставленной задачи администрацией поселка Махнево Алапаевского района по благоустройству набережной со стороны улицы Советская вблизи прибрежной территории. Целью является обоснование актуальности проекта и его целесообразности для облагораживания доступной территории за счет ее обеспечения развлекательной инфраструктурой и другими объектами социального назначения. Предмет исследования — проектирование застройки набережной зоны. Если в процессе исследования будут изучены и учтены основные особенности предоставленного участка, а итоговый результат удовлетворит основные ожидания граждан и запросы администрации, соответствуя регламентам и обоснованностью финансовых вложений, то работа явится надежной теоретической базой для соответствующего практического применения в области строительства, а жизнь людей будет комфортнее.

Ключевые слова: благоустройство; рекреационная зона; городское хозяйство; набережная

THE CONCEPT OF DEVELOPMENT OF THE EMBANKMENT IN MAKHNEVO, ALAPAYEVSKY DISTRICT

A. S. Kashirova^a, E. D. Nalimova^b, N. R. Stepanova^c

^a Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-6848-8503>

^b Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-9074-0453>

^c Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-3233-7962>

Corresponding author: E. D. Nalimova (e_nalimova2002@mail.ru).

Abstract. This research is based on the task set by the administration of the village Makhnevo, Alapaevsky district to improve the embankment on Sovetskaya street near the coastal territory. The study aims to substantiate the relevance of the project and its expediency for the improvement of the accessible territory by creating the entertainment infrastructure and other social facilities. The paper examines the design of the embankment zone. If the main features of the provided site are studied and taken into account during the research, and the final result satisfies the basic expectations of citizens and the requests of the administration, conforming to the regulations and the validity of financial investments, then the work will be a reliable theoretical basis for appropriate practical application in the field of construction, and people's lives may be improved.

Keywords: landscaping; recreational area; urban economy; embankment

Введение

Мир развивается стремительными темпами, сегодня мы наблюдаем условия повышенной урбанизации, сельское население имеет тенденцию к переезду в более крупные населенные пункты, развитые города в поиске комфортных условий для жизни, оставляя прежнее место жительства «на произвол судьбы» с имеющимися там проблемами [1]. Именно об этом говорит исследование М.Л. Варгановой, которая определяет низкий уровень оплаты труда как основную причину оттока населения в крупные города.

Вместе с этим у городского населения существует потребность в организации своего отдыха от ежедневной суеты за городом в тихих, экологических местах. Алапаевский район обладает большим количеством туристических зон и маршрутов. В частности Российские железные дороги проложил туристический «Императорский маршрут», который пользуется спросом, что повышает привлекательность района и требует дальнейшего его улучшения.

¹ ©Каширова А. С., Налимова Е. Д., Степанова Н. Р. Текст. 2023.

Актуальность рассматриваемой проблемы ярко просматривается и в рамках исполнения поставленной задачи более комфортной и безопасной жизни поселка Махнево, где планируется работа по благоустройству набережной со стороны ул. Советская вблизи прибрежной территории.

Значимый рекреационный потенциал прибрежных территорий подтверждает совместный исследовательский труд Т. О. Цитман и Ю. Р. Алимовой. Эти авторы на основе рассмотрения опыта строительства более крупных отечественных проектов выявили пять основных функций набережных [2], которые являются потенциальной базой нашей концепции.

Так же базой для создания концепции является работа А. Ю. Заславской, которая считает, что формирование творческой среды позволит повысить уровень интереса со стороны горожан и туристов [3].

Если нами будут удовлетворены основные запросы администрации в процессе разработки данной концепции, обеспечивающей появление обновленной комфортной и безопасной рекреационной зоны, то это позволит повысить социоэкономический и культурный уровень населения региона через возникающие коммуникационные связи и активность населения, решив вопросы досуга и времяпрепровождения жителей в поселке Махнево, а также через привлечение туристического потока.

Основная часть

1. SWOT-анализ. В своем исследовании авторы статьи провели SWOT-анализ поселка Махнево на предмет выявления сильных и слабых сторон, влияющих на привлечение в него новых жителей и работников предприятий (табл. 1).

Таким образом, проведенный SWOT-анализ позволил выявить основные слабые стороны, которые являются основой для будущих нововведений. В результате строительства и облагораживания территории социально-экономический рост позволит привлечь больше заинтересованных лиц, улучшить узнаваемость региона, а впоследствии создавать и совершенствовать условия жизни, транспортное сообщение, активизировать имеющийся потенциал. Территории необходимо комплексное развитие в условиях ограниченного бюджета.

Следовательно, наши дальнейшие предложения будут направлены на экономичные идеи, которые действительно будут пользоваться спросом. Так же идеи будут реализовываться в рамках устойчивого развития с целью формирования комфортной среды.

2. Концепция развития набережной. При составлении концепции были использованы принципы формирования функциональных зон прибрежных речных территорий на примере проектов в Санкт-Петербурге и другого отечественного и мирового опыта, проанализированного и описанного в своем исследовании А. Г. Архипович, В. В. Шефер [4].

Набережная, как правило, это многофункциональный объект, требующий зонирования территории для разделения потоков посетителей с разными потребностями [5]. Территорию набережной планируется благоустроить и разделить на несколько зон следующим образом:

- участки для спокойных прогулок;
- для активного вида деятельности.

Дорожки будут асфальтированы, так как этот вариант подразумевает минимальные затраты в настоящем и будущем. Альтернативный вариант в виде брусчатки более дорогостоящий и требует особого подхода в устранении прорастания сорняков и других повреждений.

Таблица 1

SWOT-анализ поселка Махнево

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (S)
<ul style="list-style-type: none"> — рядом присутствуют все необходимые объекты социальной инфраструктуры; — запланировано благоустройство парка имени Слепова; — запланировано усовершенствование туристического маршрута «Государева дорога в Сибирь»; — тихий район; — хорошая транспортная доступность 	<ul style="list-style-type: none"> — необлагороженная набережная; — неблагоприятные климатические условия; — необходимость крупных финансовых вложений и привлечения заинтересованных лиц; — низкая численность населения
Возможности (o)	Угрозы (o)
<ul style="list-style-type: none"> — возможность роста не ограничена; — природные, экологические условия как фактор привлечения новых посетителей в «зеленые» места; — использование современных технологий (во время строительства); — привлечение туристических потоков (за счет «Государевой дороги в Сибирь»); — привлечение инвесторов (уменьшение стоимости проекта) 	<ul style="list-style-type: none"> — отсутствие финансирования; — неаккуратное использование, намеренное разрушение объектов; — отсутствие надзора за состоянием объектов и своевременного реагирования; — продолжение тенденции оттока населения, «смерть» поселка

Детская площадка с большой песочницей, примыкающей к берегу р. Тагил с ограничением доступа к воде (чтобы избежать негативных последствий). Дерево — основной материал элементов детского оборудования. Дорожки на детской площадке будут прорезинены безопасным, комфортным, а также экономичным материалом.

Вдоль набережной мы планируем поставить светодиодные фонари, которые будут позволять безопасно перемещаться в любое время.

Также мы предлагаем создать зону для общественных мероприятий в виде небольшого амфитеатра. Помимо общественных мероприятий, жители поселка смогут использовать эту зону для личного досуга.

Качели будут предусмотрены не только для детей, но и для взрослых. С собственной опорной формой они будут рассчитаны на 1 или 2 человек.

Детская площадка является важным — развивающим и игровым пространством — с психологической точки зрения: как артефакт культуры, как культурное средство психического развития (об этом пишут кандидаты психологических наук И.А.Корепанова-Котляр, М.В.Соколова [7]). Поэтому важно обеспечить большую функциональность, а также их привлекательность. Покрытие игровых площадок должно быть красивым, ярким и надежным. Кроме того, детская площадка должна использоваться круглый год в независимости от погоды и времени года. Предполагается использование современных и натуральных материалов, экологически безопасных для здоровья людей и окружающей среды.

Так же одной из точек притяжения должен стать многофункциональный парк при набережной. Основной целью создания многофункционального парка является организация культурного отдыха жителей города и его гостей. Задача данного парка — создать среду для активного и пассивного отдыха посетителей. Как описывает С.М.Никоноров, рекреационные зоны играют важную роль в воспроизводстве трудовых ресурсов и оздоровлению населения страны (региона, муниципального образования), что делает их экономически, социально и экологически значимыми [8]. Для этого наряду со спортивными сооружениями предусматриваются прогулочные аллеи на территории тихой зоны. Так же одной из достопримечательностей парка является символ любви.

Наша визитная карточка — «Мост влюбленных», с которого открывается живописный вид почти на весь парк. В парке расположится арка влюбленных, благодаря которой влюбленные смогут организовать фотозону и разместить на ней свой декор в случае проведения торжеств. Расположившийся рядом амфитеатр создаст условия для комфортного расположения гостей. За аркой кирпичная стена с многолетними вьющимися растениями выполнит роль живого декора на долгие годы вперед.

Есть еще и «Скамья примирения». Знакомый многим объект устроен таким образом, что сидящие на ней люди поневоле прижимаются друг к другу.

Композиционные решения, разумеется, могут отвечать современным тенденциям, но при этом должны подчеркивать принадлежность к определенному историческому контексту территории [6]. На берегу возле моста будет памятник «Зайцы во время наводнения», символизирующий историческую составляющую поселка о перенесенных наводнениях поселка Махнево.

Зона амфитеатра предназначена для проведения небольших мероприятий культурно-просветительской направленности с малой сценой, который будет использоваться творческими сообществами.

Физкультурно-оздоровительная зона включает площадки для баскетбола, бадминтона, гимнастики, зону с турниками и общими тренажерами, предусматривает лавочки для зрителей. Детская зона включает площадки для детей различных возрастных групп.

Зона тихого отдыха и прогулок содержит в себя прогулочные тропы, тихие уголки парка с беседками, смотровую площадку. Вдоль прогулочных троп формируются живописные ландшафты. Смотровая площадка раскрывает виды на водную гладь, на древесно-кустарниковые группы.

Все зоны увязаны между собой планировкой аллей и дорог. Эта связь подчеркивается растительностью, формируется единый пейзаж композиции, включающий следующие задачи развития территории:

1. Формирование современного, многофункционального пространства общественной территории.
2. Улучшение качества городской среды, повышение эффективности использования существующих городских ресурсов, переосмысление функционального наполнения объекта и территории.
3. Формирование узнаваемого образа поселка — создание визитной карточки, местной достопримечательности.
4. Привлечение в парк горожан всех возрастов (детей, молодежи, родителей с детьми, людей старшего возраста).
5. Создание условий для проведения небольших мероприятий и регулярных событий: мастер-классов, выступлений, тренировок, лекций, концертов и др.
6. Создание инвест-площадок (например, фудкорта — разных точек общепита).
7. Развитие инфраструктуры для спорта и формирования ценности здорового образа жизни.
8. Формирование семейных ценностей.



Рис. 1. Функциональное зонирование

Грамотно спроектированная набережная может значительно повысить качество городской среды, стать точкой притяжения для жителей и туристов [9], так как здесь предполагается проведение культурно-массовых мероприятий и обустройство множества зон, посвященных семейным ценностям.

В России существует ряд нормативных документов, регламентирующих деятельность в сфере благоустройства, важной частью которых являются рекомендации по работе с водными объектами и прибрежными территориями, которых необходимо придерживаться (например, ГОСТ Р 58737-2019 от 01.07.2020).

В планировке территории набережной мы учли совместимость интересов всех сегментов и использовали зонирование, при котором посетители с разными интересами не будут мешать друг другу (рис.1):

- 1) детская площадка;
- 2) спортивная площадка;
- 3) баскетбольная площадка;
- 4) тихая зона;
- 5) фотозона;
- 6) зона для проведения культурно-массовых мероприятий.

3. Разработка финансовой модели проекта. В соответствии с проведенным SWOT-анализом в таблице 2 предложен перечень элементов благоустройства набережной с условием их финансовой доступности.

Таблица 2

Перечень элементов благоустройства набережной

№ п/п	Наименование и характеристики поставляемого товара	Количество, шт.	Цена, руб. за шт.	Итоговая цена позиции, руб.
Детская площадка				
1	Комплекс игровой детский Романа 101.108.00	1	740.000	740.000
2	Уличные качели «Гнездо» ХИТ 120 см	4	23.150	92.600
3	Скамейка «Дачный сезон тенистая» (СКТ-1-7), коричневый	8	9.000	72.000
5	Романа Качели двойные R.103.28.04 + пластиковые New, белый / красный / желтый	2	15.000	30.000
6	Качели балансир. «Деревянные» КДО 16	2	8.000	16.000
7	Парковые качели «График»	1	306.500	306.500
Спортивная площадка				
8	Тренажер Романа 207.21.02 «Двойные лыжи»	1	12.000	12.000

Окончание табл. на след. стр.

№ п/п	Наименование и характеристики поставляемого товара	Количество, шт.	Цена, руб. за шт.	Итоговая цена позиции, руб.
9	Тренажер Романа 207.48.00 «Степпер»	1	16.000	16.000
10	Тренажер Романа 207.04.02 «Для спины наклонный»	1	16.000	16.000
11	Тренажер Романа 203.11.01 «Щит баскетбольный»	1	9.000	9.000
12	Спортивный комплекс СК-020	1	78.200	78.200
Освещение				
13	Светильник «Минкар» с опорой	13	21.990	285.870
14	Светильник «Волна» 90 с опорой	12	18.000	216.000
15	Светильник декоративный «Пиксель столбик»	15	16.000	240.000
Уличная мебель				
16	Скамейка «Трибуна» 3 яруса	1	100.100	100.100
17	Шезлонг «Кристина»	8	16.000	128.000
18	Урна «Руссо»	10	6.000	60.000
19	Велопарковка «Рампа»	3	8.000	24.000
Арт. объекты				
20	Арка Sadagro «Свадебная»	1	17.000	17.000
21	Декоративная скульптура «Зайцы во время наводнения»	1	30.000	30.000
22	Скамья «Мелодия любви»	1	46.000	46.000
23	Песок для песочницы	2 КАМАЗа	13.500	27.000
Покрытие				
24	Резиновое покрытие	400	900 за м ²	360.000
Выполнение работ по благоустройству				1.500.000
Итоговая строка финансовых затрат				4.422.270

Наибольшую долю затрат составляют работы по благоустройству. Элементы были выбраны таким образом, чтобы дальнейшее обслуживание обходилось недорого административному бюджету. В особенности используется долговечное антивандальное световое оборудование, износостойкие материалы для покрытия. Например, Марьев В.А., Перлина Ж.В. в труде [10], раскрыли преимущества применения резиновой крошки благодаря ее соответствию задачам ресурсосбережения и улучшения экологической ситуации, а также способности продления сроков службы дорожных покрытий.

Заключение

Анализ территории поселка Махнево показал сильные и слабые стороны, возможности и угрозы, позволил определить основные точки роста. Исследуемый объект находится в перспективном районе с большим спектром предоставляемых туристических возможностей и преимуществ. Идея нашей концепции завязана на стремлении к повышению уровня качества жизни, создании комфортных условий и атмосферы социальной активности и ответственности. Исходя из проведенного нами исследования, нам удалось сформировать видение проекта, продумать концепцию и предположить финансовую модель. Таким образом, можно сделать вывод, что данный проект является привлекательным для инвесторов и будущих потенциальных жителей, а также гостей поселка.

Список источников

1. *Вартанова М. Л.* Специфика урбанизации в России: ведущие факторы социального развития городской и сельской местности // Вестник Академии знаний. 2021. № 4(45). <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-urbanizatsii-v-rossii-veduschie-factory-sotsialnogo-razvitiya-gorodskoy-i-selskoj-mestnosti> (дата обращения: 05.02.2023).
2. *Цитман Т. О., Алимова Ю. Р.* Современные решения набережных // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2016. № 3(17). <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-resheniya-naberezhnyh> (дата обращения: 05.02.2023).
3. *Заславская А. Ю.* Использование потенциала прибрежных территорий для повышения комфорта жизни в городах // Градостроительство и архитектура. 2021. Т. 11, № 4. С. 125–131.
4. *Клименко И. В.* Принципы развития прибрежных территорий с организацией общественных пространств в крупных городах России (на примере Санкт-Петербурга) // Наука, образование и экспериментальное проектирование. 2022. № 1. <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-razvitiya-pribrezhnyh-territoriy-s-organizatsiey-obschestvennyh-prostranstv-v-krupnyh-gorodah-rossii-na-primere-sankt> (дата обращения: 06.02.2023).
5. *Еловицова М. И.* Проектирование набережной как элемента комфортной городской среды на примере Перми // Молодой ученый. 2021. № 50(392). С. 48–53.
6. *Савельев М. В., Киселева Д. А.* Принципы формирования городских общественных рекреационных зон набережных территорий // Вестник Томского гос. ун-та. Культурология и искусствоведение. 2019. № 33. <https://>

cyberleninka.ru/article/n/printsipy-formirovaniya-gorodskih-obschestvennyh-rekreacionnyh-zon-naberezhnyh-territoriy (дата обращения: 08.02.2023).

7. *Корепанова-Котляр И. А., Соколова М. В.* Детская площадка как феномен детской субкультуры // Вопросы образования. 2017. № 2. <https://cyberleninka.ru/article/n/detskaya-ploschadka-kak-fenomen-detskoj-subkultury> (дата обращения: 09.02.2023).

8. *Никонов С. М.* Роль и место рекреационных зон в системе рационального природопользования // Вестник Московской международной академии. 2012. № 1. <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-rekreacionnyh-zon-v-sisteme-ratsionalnogo-prirodopolzovaniya> (дата обращения: 09.02.2023).

9. *Краснов Р. К.* Благоустройство набережных как фактор развития городской среды // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 12-1. <https://cyberleninka.ru/article/n/blagoustroystvo-naberezhnyh-kak-faktor-razvitiya-gorodskoj-sredy> (дата обращения: 08.02.2023).

10. Ресурсосбережение при строительстве и ремонте дорожных асфальтобетонных покрытий за счет эффективного использования резиновой крошки / В. А. Марьев, Ж. В. Перлина, А. В. Руденский, Б. М. Слепая // Дороги и мосты. 2015. № 1(33). С. 334–344.

Каширова Алина Сергеевна — студент, кафедра экономики и управления строительством и рынком недвижимости, Институт экономики и управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0002-6848-8503> (Российская Федерация 620002, г. Екатеринбург; ул. Мира, 19; e-mail: alinka.kashirova@mail.ru).

Налимова Екатерина Денисовна — студент, кафедра экономики и управления строительством и рынком недвижимости, Институт экономики и управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0002-9074-0453> (Российская Федерация 620002, г. Екатеринбург; ул. Мира, 19; e-mail: e_nalimova2002@mail.ru).

Степанова Наталья Романовна — кандидат технических наук, доцент, кафедра экономики и управления строительством и рынком недвижимости, Институт экономики и управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0003-3233-7962> (Российская Федерация 620002, г. Екатеринбург; ул. Мира, 19; e-mail: n.r.stepanova@urfu.ru).

Alina S. Kashirova — Student, Department of Economics and Management of Construction and Real Estate Market, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0002-6848-8503> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: alinka.kashirova@mail.ru).

Ekaterina D. Nalimova — Student, Department of Economics and Management of Construction and Real Estate Market, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0002-9074-0453> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: e_nalimova2002@mail.ru).

Natalia R. Stepanova — Cand. Sci. (Eng.), Associate Professor, Department of Economics and Management of Construction and Real Estate Market, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0003-3233-7962> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: n.r.stepanova@urfu.ru).

УДК 338.467

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-24>

ПРОБЛЕМА ОТНОШЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ К ЭКОСИСТЕМНЫМ ПОДПИСКАМ: ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ¹

С. В. Мартыненко^a

^a Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-1214-8382>

Автор для корреспонденции: С. В. Мартыненко (s.v.martynenko@urfu.me).

Аннотация. В данной работе на основе анализа поведения пользователей онлайн-сервиса в составе экосистемы рассматривается их отношение как к сервису, так и к набирающим популярность экосистемам. В работе раскрываются проблемы, связанные не только с использованием онлайн-сервиса, а также с отсутствием выгоды для потребителей или отсутствием услуг или сервиса за пределами крупных городов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью определения потребительских характеристик среди пользователей онлайн-сервисов и растущей популярностью экосистемных подписок. Выявлено, что отношение пользователей к экосистеме напрямую связано с доступностью сервисов и наличием выгоды для потребителя.

Ключевые слова: платные подписки; поведение потребителей; онлайн-сервисы; потребительское поведение; экосистемные подписки

THE ATTITUDE OF USERS OF ONLINE SERVICES TO MULTISERVICE SUBSCRIPTIONS: A STUDY OF CONSUMER BEHAVIOUR

S. V. Martynenko^a

Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-1214-8382>

Corresponding author: S. V. Martynenko (s.v.martynenko@urfu.me).

Abstract. Based on the analysis of the behaviour of users of online services belonging to multiservice subscriptions, the study considers their attitude both to individual services and to subscriptions that are gaining popularity. The paper reveals the problems associated not only with the use of online services, but also with the lack of benefits for consumers or the lack of services outside major cities. The relevance of the study is due to the need to determine consumer characteristics among users of online services and the growing popularity of multiservice subscriptions. It was shown that the attitude of users to multiservice subscriptions is directly related to the availability of services and benefits for the consumer.

Keywords: paid subscriptions; behaviour of consumers; online services; consumer behaviour; ecosystem subscriptions

Введение

В результате повсеместной цифровизации во все сферы жизни появляется все больше онлайн-сервисов, которые работают по подписочной модели. Эта модель дистрибуции контента и сервисов появилась в западных странах в 1997–1999 гг., а бизнес-модель сформировалась к 2001 г. вместе с термином SaaS (программное обеспечение как услуга) [6].

Актуальность данной работы обусловлена активным ростом «экосистем» — по результатам исследования J'son & Partners Consulting рост экосистем в России в 2021 г. составил более 73 % по отношению к 2020 г. [1], а также отсутствием или недостаточной практической и теоретическими базами современных исследований. В исследовании Палкиной А.Д. [2] рассматривается только сегмент студентов в рамках одного сервиса, а также определяется отношение пользователей к сервису. В работе К.А. Шмидт [3] проведен анализ спроса на экосистемные сервисы, но не был поднят вопрос о поведенческих характеристиках при формировании спроса.

В данной работе представлены результаты исследования, целью которого было определение отношения пользователей онлайн-сервиса к экосистемной подписке, а также поиск причин оттока клиентов и отмене подписки. Исследование проведено на базе опросов пользователей онлайн-сервиса об уровне осведомленности сервисов, входящих в экосистему, мотивации покупки подписки и причин, по которым отказываются от продления или покупки подписки.

¹ ©Мартыненко С. В. Текст. 2023.

Основная часть

На этапе подготовке был выбран количественный метод сбора данных в формате анкетного опроса пользователей онлайн сервиса в составе экосистемной подписки.

Перед началом исследования были сформулированы основные вопросы и определены группы пользователей для проведения опросов.

Основные вопросы и проблемы, которые стояли перед началом исследования:

- узнать об уровне осведомленности пользователей сервиса;
- узнать о взаимодействии пользователей с сервисом;
- узнать причины высокого оттока пользователей от использования сервиса;
- проблемы сервиса, из-за которых отменяют подписку.

Для того, чтобы ответить на поставленные вопросы был подготовлен дизайн исследования, основанный на современных практиках [3], далее проведены несколько опросов среди разных сегментов пользователей сервиса от более широких (пол / возраст) до узких (пользователи с подпиской, совершили определенное действие), чтобы проанализировать разные пересечения пользователей и понять мотивацию использования подписки или отказа.

На первом этапе была отобрана группа пользователей, удовлетворяющая заданным параметрам:

- имеют подписку;
- используют хотя бы один сервис в экосистеме;
- совершили не менее 1 события в сервисе за последние 6 месяцев.

Под данные параметры попали 1227 респондента, на рисунке 1 и рисунке 2 отображены параметры пола и возраста данной группы в процентном соотношении. Основную аудиторию опроса составили преимущественно мужчины (67 %) в возрасте от 25 до 55 лет, процент женщин в этой выборке значительно ниже (33 %).

После получения согласия на участие в опросе посредством email-рассылок и push-уведомлений группе респондентов была отправлена форма с 5 общими вопросами, в которой предлагалось несколько вариантов ответов на выбор.

По итогам обработки ответов были получены первые результаты исследования на первой группе респондентов, а также получены предварительные результаты. По предварительным данным только 50 % пользователей осведомлены о том, что сервис входит в состав «экосистемы», при этом не имея представления о составе сервисов внутри экосистемы. Более 35 % в этой группе респондентов ответили, что не видят для себя выгоду в приобретении подписки, в первую очередь это связано с инфраструктурой небольших городов, в которых отсутствует поддержка сервисов доставок.

Группа респондентов, которая пользуется сервисом и имеет подписку (51 % пользователей), спонтанно вспомнили (*top-of-mind*) [5], что сервис входит в «экосистему». 20 % респондентов затруднились ответить о составе сервисов в экосистеме. На рисунке 3 показано распределение.

Подводя промежуточный итог опроса первой группы респондентов, были отмечены 3 основных преимущества экосистемной подписки:

1. Удобство — все сервисы собраны в одном месте.
2. Выгода — широкий выбор сервисов; в составе подписки стоимость ниже, чем по отдельности.
3. Бонусная система — начисление баллов и последующее использование при оплате.

При этом жители небольших городов (с населением < 1 млн) отметили, что не видят особых преимуществ для покупки подписки.

Для проведения второго опроса была отобрана следующая группа пользователей:

- используют бесплатный функционал сервиса;
- совершили как минимум одно действие за последние 3 месяца.

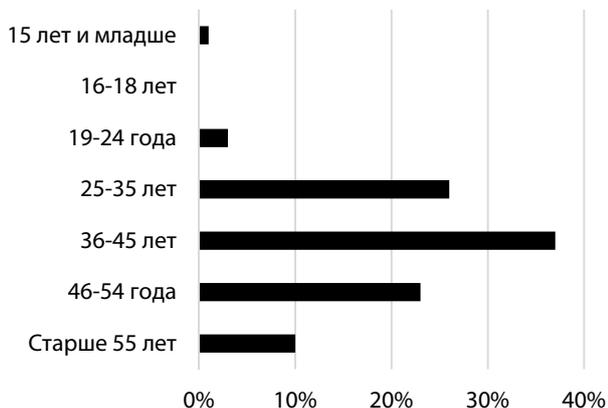


Рис. 1. Возрастной состав (источник: внутреннее корпоративное исследование экосистемного сервиса).

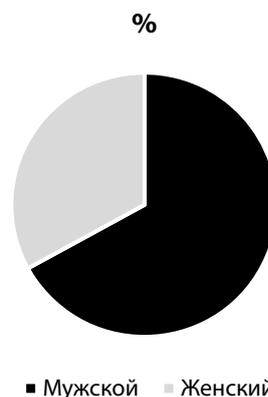


Рис. 2. Пол респондентов (источник: внутреннее корпоративное исследование экосистемного сервиса).



Рис. 3. Распределение top-of-mind (источник: внутреннее корпоративное исследование экосистемного сервиса).

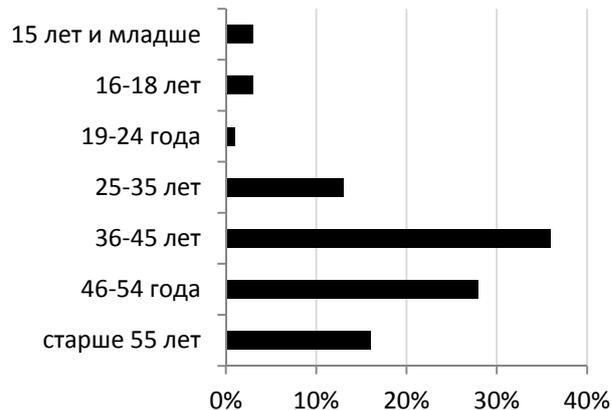


Рис. 4. Возрастной состав (источник: внутреннее корпоративное исследование экосистемного сервиса).

Под данный параметр попала группа из 298 респондентов. На рисунке 4 представлено распределение по возрастам. Аналогично первому опросу в эту категорию респондентов попали преимущественно мужская аудитория (65 %) в возрасте от 25 до 55 лет. Также согласно полученным данным можно сделать вывод о том, что бесплатным функционалом сервиса пользуется более возрастная аудитория респондентов.

После обработки ответов этой группы респондентов, были получены следующие результаты. 45 % пользователей бесплатной версии сервиса ответили, что не знают об экосистемной подписке, 55 % пользователей смогли назвать хотя бы один сервис, которых входит в состав подписки. Также, отвечая на вопрос о причинах бесплатного использования сервиса, более 60 % респондентов ответили, что бесплатный функционал удовлетворяет их потребностям, 10 % ответили, что у них уже имеются другие подписки на аналоги. Подводя промежуточный итог по результатам опроса данной категории пользователей, можно сделать несколько выводов:

1. Низкий уровень осведомленности о преимуществах подписки и дополнительном функционале.
2. Хватает бесплатного функционала сервиса
3. Использование бесплатных аналогов или других подписок.

Также по результатам проведенных опросов были определены моменты, которые мотивируют пользователей без подписки к ее покупке, а пользователей с подпиской к ее отмене. Факторы, которые мотивируют пользователей к покупке:

- совокупность сервисов в экосистеме;
- доступная цена;
- наличие бонусной программы внутри экосистемы;
- нет аналогичных сервисов у конкурентов.

К факторам, которые влияют на решение использовать только бесплатный функционал или не покупать подписку можно отнести следующие пункты:

- Хватает бесплатных функций сервиса
- Нет осведомленности о составе экосистемы и понимании выгоды
- Нет осведомленности о преимуществах платного функционала сервиса.

Среди факторов, которые являются ключевыми для отмены подписки можно выделить:

- Нет явной выгоды
- Сервисы не работают в регионе
- Переход к конкурирующим сервисам или бесплатным аналогам

Заключение

Данное исследование является прикладным и необходимым для поиска потенциальных точек роста в онлайн-сервисах и решения существующих проблем, а также причин по которым потребители принимают решение не использовать сервис в дальнейшем.

По итогу проведенного исследования были получены ответы, на поставленные перед проведением исследования вопросы. Имея знания о своей аудитории бизнес может корректировать поведение своих пользователей, тем самым повышая лояльность и спрос на предоставляемые услуги.

Список источников

1. Исследование экосистемных подписок. // J'son & Partners Consulting, 2022. <https://www.connect-wit.ru/lidery-rejtinga-ekosistemnyh-podpisok.html> (дата обращения: 01.02.2023).

2. Палкина А. Д. Отношение студенческой молодежи к музыке посредством платных подписок на стриминговые сервисы // Сб. науч. ст. студентов ежегодной Молодежной науч.-практ. конф. Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, 2022.

3. Шмидт К. А. Анализ спроса на платные подписки и сервисы экосистемы различных компаний // Сб. науч. ст. конф. Мировая наука: Новые векторы и ориентиры. Ростов-на-Дону: КНИТУ–КАИ им. А.Н. Туполева, 2022.

4. Полухина Е. В. Современные исследовательские практики // Сб. мат-лов конф. молодых ученых, Москва, 2017 г. Москва: Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Институт социологии РАН, 2017. С. 45–56.

5. Уровень узнаваемости бренда // РусОпрос, 2022. <https://rus-opros.com/research/uznavaemost/> (дата обращения: 01.02.2023).

6. Service-Based Software: The Future for Flexible Software / K. Bennet, P. Layzell, D. Budgen, P. Brerenton, L. Macaulay, M. Munro. EPSRC, 2006.

Мартыненко Святослав Владимирович — аспирант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0002-1214-8382> (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: sviatmo@gmail.com).

Svyatoslav V. Martynenko — PhD Student, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0002-1214-8382> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: sviatmo@gmail.com).

УДК 330.322(470.531)

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-25>

ИЗМЕНЕНИЕ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ)¹

А. В. Нешатаев^а

^а Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-0145-7841>

Автор для корреспонденции: А. В. Нешатаев (a.v.neshataev@urfu.ru).

Аннотация. В современных внешнеполитических проблемах развития России возрастает необходимость формирования и сохранения человеческого капитала территорий. Целью исследования является оценка изменений условий развития человеческого потенциала среди муниципальных образований Пермского края за 2012–2021 гг. В ходе исследования мы использовали статистические показатели муниципальных образований. В данной работе было выявлено, что наблюдаются общие тенденции ухудшения условий реализации человеческого потенциала в разрезе муниципальных образований; текущее социально-экономическое положение муниципальных образований взаимосвязано с уровнем возможностей развития человеческого потенциала в 2012 г.; увеличилась дифференциация между территориями с разным уровнем благополучия по условиям развития человеческого потенциала за 2012–2021 гг. Данная работа может быть использована исполнительными органами власти по формированию стратегии пространственного развития страны.

Ключевые слова: человеческий потенциал; социально-экономическое благополучие; пространственное развитие; муниципальные образования; Пермский край

CHANGING THE CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF HUMAN POTENTIAL IN MUNICIPALITIES OF PERM OBLAST

A. V. Neshataev^а

^а Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia). <https://orcid.org/0000-0002-0145-7841>
Corresponding author: A. V. Neshataev (a.v.neshataev@urfu.ru).

Abstract. Considering contemporary foreign policy issues of Russia's development, it became more important to create and preserve human capital in regions. The study aims to assess changes in the conditions for the development of human potential among the municipalities of Perm oblast for 2012–2021. To this end, statistical indicators of municipalities were utilised. General deterioration of conditions for the realisation of human potential in the context of municipalities was revealed. The current socio-economic situation of municipalities is connected with the level of human development opportunities in 2012. The differentiation between territories with various levels of well-being in terms of human development in 2012–2021 has increased. The findings can be used by executive authorities to create a strategy for the spatial development of the country.

Keywords: human potential; socio-economic well-being; spatial development; municipalities; Perm oblast

Введение

Современные внешнеполитические вызовы потенциально влияют на изменение стратегических концепций и возможностей социально-экономического развития России и российских регионов. Это актуализирует необходимость воспроизводства и реализации внутреннего человеческого потенциала и совершенствования условий для этих процессов.

Цель исследования состоит в оценке изменений условий развития человеческого потенциала среди муниципальных образований одного из крупнейших российских регионов — Пермского края — за 2012–2021 гг.

Гипотезы исследования таковы:

1. Наблюдаются общие тенденции ухудшения условий реализации человеческого потенциала в разрезе муниципальных образований;
2. Текущее социально-экономическое положение муниципальных образований взаимосвязано с уровнем возможностей развития человеческого потенциала в 2012 г.;
3. За 2012–2021 гг. увеличилась дифференциация между территориями с разным уровнем благополучия по условиям развития человеческого потенциала.

¹ ©Нешатаев А. В. Текст. 2023.

Научная новизна исследования заключается в объекте исследования, в качестве которого выступают муниципальные образования, а также рассматриваются территории с разным уровнем социально-экономического благополучия.

Обзор литературы

При оценке человеческого капитала учеными часто используются статистические данные, отображающие состояние этого вида капитала через системы образования, здравоохранения, культуры, спорта и состояние экономики. Так, например, В.Г. Закшевский и З.В. Гаврилова использовали индексный метод оценки человеческого капитала, основывающийся на показателях трех сфер — здравоохранение, образование и культура [1]. К числу недостатков данной методики можно отнести небольшое число переменных (всего по 3 в каждой группе). М.А. Пархомчук и О.И. Солодухина использовали совокупное значение человеческого капитала исходя из четырех групп индикаторов: образовательный капитал, социальный капитал, здоровьесберегательный капитал, морально-нравственный капитал [2]. И.А. Гурбан и А.Л. Мызина предложили для оценки состояния человеческого капитала показатели пяти блоков: научно-исследовательского, образовательного, трудового, социокультурного и демографического [3]. В своей методике С.А. Грачева, О.А. Доничева, Т.Б. Малкова также сгруппировали индикаторы оценки состояния человеческого капитала в модули: демография, образование, труд, наука и культура [4]. П.В. Мельников классифицирует количественные и качественные индикаторы, способствующие воспроизводству человеческого капитала [5].

Отечественными исследователями изучались тенденции, происходящие в сфере человеческого потенциала среди регионов и стран. Г.И. Осадчая и М.Л. Вартанова выявили негативные тенденции развития человеческого потенциала в странах Евразийского экономического союза [6]. Б.М. Гринчель и Е.А. Назарова изучали изменение человеческого потенциала, но в своем исследовании они рассматривали устойчивость именно регионов и опирались на переменные, основанные в основном на демографических показателях [7]. В целом они пришли к тому, что регионы России характеризуются устойчивостью человеческого потенциала. В.А. Крюков, А.О. Баранов, Ю.М. Слепенкова выявили, что потери накопленного человеческого капитала в Азиатской части России составляют 1073,7 млрд руб., что равняется почти 2 % всего накопленного к 2019 г. человеческого капитала в России [8].

Также рассматривались вопросы состояния человеческого потенциала в сельской местности и малых городах. О.Н. Кусакина, И.Г. Свистунова, Г.В. Токарева, исходя из тенденций развития человеческого потенциала на сельских территориях, выявили, что они на данный момент обладают невысоким потенциалом его реализации [9]. Е.А. Захарчук и В.Е. Упоров отметили, что для сохранения человеческого капитала в малых городах необходимы меры территориального маркетинга, который бы подчеркнул индивидуальный образ городов [10].

Таким образом, можно выявить наличие определенного пробела в научных данных, связанных с изменением условий развития человеческого потенциала в разрезе муниципальных образований. Кроме того, часто территории классифицируются исходя из состояния человеческого потенциала, а в данной работе мы попытаемся сначала идентифицировать территории в зависимости от социально-экономического положения, а потом сравнить условия развития человеческого потенциала на них.

Материалы и методы

В ходе исследования мы использовали статистические показатели муниципальных образований Пермского края за 2012 и 2021 гг. На основе результатов изученных эмпирических исследований, посвященных измерению человеческого потенциала, для данной работы использовались статистические переменные, которые отображают положения территорий в сфере демографии, образования, здравоохранения и здоровья, физкультуры и спорта, культуры и экономики.

Учитывая, что отдача от инвестиций в человеческий капитал требует определенного количества времени, для того, чтобы выявить влияние условий развития человеческого потенциала на экономическое развитие территорий, использовались показатели 2012 г.

Для определения уровня благополучия муниципальных образований был произведен расчет экономического индекса через вычисление среднего арифметического из стандартизированных значений ряда экономических показателей: уровня зарегистрированной безработицы, объема отгруженных товаров собственного производства, выполнения работ и услуг собственными силами на душу населения, среднемесячной заработной платы работников организаций, удельного веса прибыльных организаций в общем числе, числа субъектов малого и среднего предпринимательства на душу населения, доли собственных доходов местного бюджета, собственных доходов местного бюджета на душу населения, инвестиций в основной капитал, осуществляемый организациями, находящимися на территории муниципального образования на душу населения. Муниципальные образования были проанжированы по данному индексу и разделены на 5 групп: благополучные, развитые, средние, отстающие и депрессивные.

Результаты

Прежде всего рассмотрим произошедшие изменения в различных сферах развития человеческого потенциала среди всех муниципальных образований региона.

Медианные значения рождаемости в муниципалитетах Пермского края снизились с 2012 г. на 36,4 %, что превышает значения аналогичного общероссийского показателя на 8 % и свидетельствует о менее благоприятной демографической обстановке в регионе. Во-первых, в некоторой степени этому способствовало снижение доли женщин в возрасте до 35 лет (медианный спад составил 11,8 %), которое, вероятно, связано с негативной динамикой коэффициента миграционной убыли — медианное значение среди муниципалитетов увеличилось с –3 до –8,6 (миграционный прирост наблюдался лишь в региональном центре). Во-вторых, за последние 10 лет практически в 2 раза уменьшилось число браков (–94,3 %).

В сфере образования также произошли негативные изменения. Процессы оптимизации привели к сокращению числа дошкольных учреждений (медианное снижение составило 69 %) в подавляющем большинстве муниципалитетов Пермского края (лишь в 7 из них число детских садов осталось неизменным). Аналогичные процессы коснулись почти половины муниципальных образований в сфере реорганизации общеобразовательных организаций (только в 4 муниципалитетах увеличилось число школ). Несмотря на представленные результаты, объемы местных расходов в сфере образования в половине муниципалитетов возросли на 57 %. С одной стороны, это может свидетельствовать о неэффективности расходования бюджета. С другой стороны, инфляция за исследуемый период выросла на 65,8 %, что привело к возрастанию затрат местных бюджетов на образование.

Схожие тенденции наблюдаются в системе здравоохранения: снизилось число больничных коек (–31,8 %), врачей (–14,8 %) и среднего медицинского персонала (–33,6 %). В данной сфере мы можем заметить кадровое ухудшение ситуации, то есть в подавляющем большинстве муниципальных образований медицинские кадры уезжают или прекращают свою трудовую деятельность в связи с выходом на пенсию. Во-первых, это может свидетельствовать о том, что число выпускников медицинских образовательных организаций не в состоянии восполнить существующий дефицит кадров, а, во-вторых, о недостаточной работе самих муниципалитетов по привлечению и сохранению персонала, обеспечивающего здоровье местного населения.

На следующем этапе нами была построена корреляционная матрица с показателями, отображающими текущее экономическое состояние территорий и условия развития человеческого потенциала на 2012 г. В таблице 1 представлены показатели, которые имеют как минимум 3 статистически значимые положительные или 3 отрицательные взаимосвязи (табл. 1).

Проведенные расчеты показывают, что некоторые показатели условий развития человеческого потенциала положительно связаны с экономическим развитием территорий. Браки могут способствовать семейному благополучию и рождаемости, распространенность организаций дошкольного образования обеспечивает раннее развитие детей и занятость родителей, наличие учреждений высшего и среднего профессионального образования благоприятно влияет на накопление знаний и умений, больницы обеспечивают сохранение здоровья населения, а для их функционирования необходим квалифицированный персонал.

Однако мы обнаружили показатели, имеющие, возможно, противоположный эффект. Результаты наших предыдущих исследований выявили наличие различий в уровне рождаемости на территориях в зависимости от их социально-экономического положения: чем ниже уровень благополучия населения, тем выше показатели рождаемости. Схожая ситуация в разрезе смертности населения: неблагоприятные условия могут приводить к проявлениям алкоголизма, убийств, наркомании, а также к снижению возможностей получения необходимой медицинской помощи.

Таблица 1

Показатели условий развития человеческого потенциала в 2012 г., имеющие 3 и более статистически значимых взаимосвязи с показателями текущего уровня социально-экономического состояния

Показатели, имеющие обратные взаимосвязи с экономическим состоянием	Показатели, имеющие прямые взаимосвязи с экономическим состоянием
Общий коэффициент рождаемости	Общий коэффициент брачности
Общий коэффициент смертности	Число организаций дошкольного образования
Расходы муниципального бюджета на образование	Число бюджетных мест очной формы обучения по программам среднего профессионального образования
Число терапевтических коек	Число направлений подготовки по программам бакалавриата
Расходы муниципального бюджета на здравоохранение	Количество населения с высшим образованием
Число библиотек	Число больничных организаций
Число организаций культурно-досугового типа	Число врачей
Расходы муниципального бюджета на культуру	

Источник: база данных показателей муниципальных образований Пермского края. <https://gks.ru/dbscripts/munst/munst57/DBInet.cgi> (дата обращения: 05.10.2022).

Обратная взаимосвязь между расходами местных бюджетов в области образования, культуры и здравоохранения и экономического состояния, вероятно, свидетельствует о неэффективности управления муниципальными администрациями своими ресурсами, что может быть связано с отсутствием необходимого кадрового состава.

Рассмотрим изменение показателей, характеризующих условия развития человеческого потенциала, среди групп территорий, разделенных на основании их экономического состояния. Так, была обнаружена взаимосвязь между благополучием муниципального образования и изменениями за исследуемый период и рождаемостью: чем выше уровень благополучия, тем меньше сокращение рождаемости на этой территории. Данный результат может демонстрировать, что социально-экономическая устойчивость муниципалитета более благоприятно влияет на мотивы населения по рождению детей, либо о том, что менее благополучные территории характеризуются демографической нестабильностью.

В то же время мы выявили обратную взаимосвязь между социально-экономическим положением территории и смертностью (рис. 1). Полагаем, что это связано с более высоким уровнем демографического старения благополучных муниципалитетов. Но при всем этом, на данный момент смертность в более благополучных территориях самая низкая.

Также статистически значимые различия обнаружены среди муниципалитетов с разным уровнем социально-экономического благополучия по их уровню образовательных расходов в расчете на душу населения, числу больничных коек и числу организаций культурно-досугового типа. Значения по этим показателям возрастают в зависимости от группы благополучия территории. Таким образом, условия развития человеческого потенциала в более благополучных муниципальных образованиях ухудшались медленнее или вообще улучшались, что означает потерю перспективы дальнейшего экономического развития менее развитыми территориями. Это подтверждается динамикой объемов производства на душу населения: чем ниже социально-экономическое благополучие муниципалитета, тем больше спад производства за 2012–2021 гг. (рис. 2).

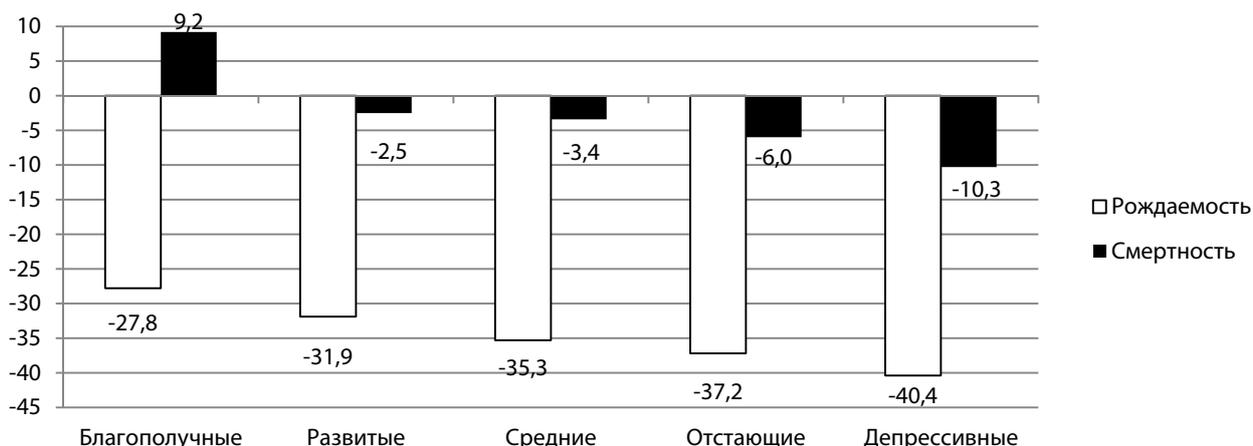


Рис. 1. Изменение общих коэффициентов рождаемости и смертности среди групп социально-экономического положения за 2012–2021 гг., % (источник: база данных показателей муниципальных образований Пермского края. <https://gks.ru/dbscripts/munst/munst57/DBInet.cgi> (дата обращения: 05.10.2022)).

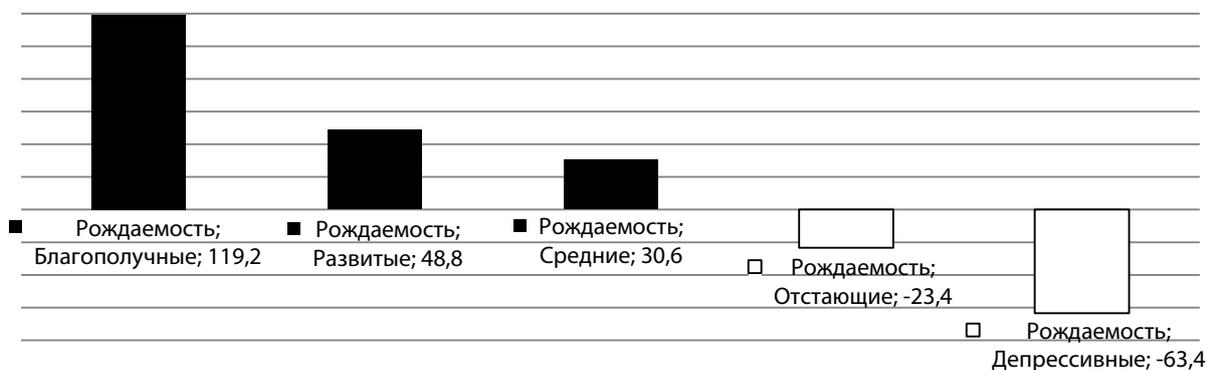


Рис. 2. Изменение объемов отгруженных товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами на душу населения среди групп социально-экономического положения за 2012–2021 гг., % (источник: база данных показателей муниципальных образований Пермского края. <https://gks.ru/dbscripts/munst/munst57/DBInet.cgi> (дата обращения: 05.10.2022)).

Заключение

Таким образом, проведенный анализ показал, что наблюдаются общие тенденции ухудшения условий развития человеческого потенциала в разрезе муниципальных образований Пермского края, что ограничивает возможности сбалансированного пространственного развития всего региона.

Мы выявили, что некоторые существовавшие в 2012 г. условия развития человеческого потенциала могли повлиять на социально-экономическое состояние территорий в 2021 г. В то же время ряд показателей реализации человеческого потенциала имеют обратную взаимосвязь с благополучием муниципалитетов.

Продемонстрированы активно происходящие процессы концентрации учреждений развития человеческого потенциала, которые, в свою очередь, ведут к активному перетеканию человеческих ресурсов в крупные города (в основном региональные центры), вследствие чего ограничиваются возможности устойчивого и сбалансированного пространственного развития.

Данные результаты могут быть полезны Министерству территориального развития Пермского края при разработке и совершенствовании государственных программ. Перспективы дальнейших исследований заключаются в построении комплексной системы для оценки изменений условий развития человеческого потенциала в разрезе муниципальных образований. Кроме того, возможно увеличение числа регионов, используемых при анализе данных.

Благодарности

Исследование проведено в рамках проекта «Институты поддержки российской пронаталистской политики: потенциал и перспективы влияния на рост рождаемости», поддержанного Советом по грантам Президента Российской Федерации на государственную поддержку ведущих научных школ Российской Федерации (НШ-1327.2022.2).

Список источников

1. *Закшевский В. Г., Гаврилова З. В.* Методические подходы к измерению человеческого капитала сельских территорий // Продовольственная политика и безопасность. 2019. №4. С. 203–218. <https://doi.org/10.18334/prpb.6.4.41546>
2. *Пархомчук М. А., Солодухина О. И.* Разработка методики оценки эффективности формирования и использования человеческого капитала // Экономические науки. 2016. №3. С. 30–33.
3. *Гурбан И. А., Мызин А. Л.* Системная диагностика человеческого капитала регионов России: методологический подход и результаты оценки // Экономика региона. 2012. №4. С. 32–39.
4. *Грачев С. А., Доничев О. А., Малкова Т. Б.* Человеческий капитал как ресурс инновационного развития региона // Экономический анализ: теория и практика. 2016. №5(452). С. 64–77.
5. *Мельников П. В.* Оценка эффективности функционирования муниципального образования как основа развития человеческого капитала // Экономические науки. 2022. №207. С. 54–60. <https://doi.org/10.14451/1.207.54>
6. *Осадчая Г. И., Вартанова М. Л.* Выявление динамики изменений человеческого потенциала России в контексте опыта евразийской интеграции // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. №3. С. 223–235. <http://doi.org/10.15838/esc.2022.3.81.12>
7. *Гринчель Б. М., Назарова Е. А.* Оценки устойчивости развития регионов Российской Федерации по фактору человеческого потенциала // Материалы конференции: Региональная экономика и развитие территорий. Санкт-Петербург: Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, 2021. С. 18–29. <http://doi.org/10.52897/978-5-8088-1636-7-2021-15-1-18-29>
8. *Крюков В. А., Баранов А. О., Слепенкова Ю. М.* Динамика человеческого капитала в Азиатской России в первые десятилетия XXI века // Экономика региона. 2021. Т. 17, №4. С. 1181–1195. <http://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-10>
9. *Кусакина О. Н., Свистунова И. Г., Токарева Г. В.* Влияние человеческого капитала на развитие сельских территорий // Достижения науки и техники АПК. 2015. Т. 29, №9. С. 8–12.
10. *Захарчук Е. А., Упоров В. Е.* Индивидуализация городов как один из факторов сохранения человеческого капитала // Вестник университета. 2021. №12. С. 40–46. <http://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-12-40-46>

Нешатаев Александр Васильевич — ассистент, кафедра социологии и технологий государственного и муниципального управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0002-0145-7841> (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: a.v.neshataev@urfu.ru).

Aleksandr V. Neshataev — Assistant, Department of Sociology and Public and Municipal Administration Technologies, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0002-0145-7841> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: a.v.neshataev@urfu.ru).

УДК 332.1

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-26>

УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ОЦЕНОЧНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА¹

Е. В. Перетяцько^а, О. А. Голубцова^б, Т. Н. Кислая^в

^а Луганский государственный университет имени Владимира Даля (г. Луганск, Россия).
<https://orcid.org/0009-0005-8963-0846>

^б Луганский государственный университет имени Владимира Даля (г. Луганск, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-2428-3642>

^в Луганский государственный университет имени Владимира Даля (г. Луганск, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-2160-7050>

Автор для корреспонденции: Т. Н. Кислая (sauertat2021@mail.ru).

Аннотация. В статье рассмотрены показатели качества жизни в системе региональной экономической безопасности. Определена актуальность расширения системы статистических показателей качества жизни на уровне региона. Проанализировано экономическое состояние исследуемого региона. Определена необходимость использования данного показателя как оценочного в системе экономической безопасности. Применен комплексный метод отражения сущности экономической категории. Предложенная дополненная система показателей может использоваться для совершенствования системы регионального управления и обеспечения экономической безопасности.

Ключевые слова: качество жизни населения; регион; показатели; региональное управление; экономическая безопасность

QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION AS AN ESTIMATED INDICATOR OF REGIONAL ECONOMIC SECURITY

E. I. Peretyatko^a, O. A. Golubtsova^b, T. N. Kislaya^c

^a Lugansk Vladimir Dahl State University (Lugansk, Russia).
<https://orcid.org/0009-0005-8963-0846>

^b Lugansk Vladimir Dahl State University (Lugansk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-2428-3642>

^c Lugansk Vladimir Dahl State University (Lugansk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-2160-7050>

Corresponding author: T. N. Kislaya (sauertat2021@mail.ru).

Abstract. The article considers the indicators of quality of life in the system of regional economic security. The study describes the necessity to expand the system of statistical indicators of quality of life at the regional level. The economic state of the studied region is analysed. The need to use this indicator as an estimated one in the system of economic security is determined. A complex method for examining the economic category is applied. The proposed augmented system of indicators can be used to improve the system of regional governance and ensure economic security.

Keywords: quality of life of the population; region; indicators; regional management; economic security

Введение

Условия жизни, качество получаемых услуг и благосостояние населения находятся в прямой зависимости от эффективности экономической политики региона и государства, уровня регионального менеджмента и в целом от эффективности функционирования региональной организационно-экономической системы. Повышение качества жизни населения — важнейшая задача регионального управления, а отрицательная динамика показателя «качество жизни населения», в свою очередь, является значимой угрозой экономической безопасности региона. Качество жизни населения выступает стратегическим фактором развития территории и соответствующий показатель является одним из наиболее важных для оценки уровня экономической безопасности региона.

Существуют различные подходы к оценке качества жизни населения конкретного региона: чаще всего определяют интегральный индекс. Также определяется рейтинг регионов по стране, проводится сравнение с показателями других государств. Значительной является проблема неиспользования данного комплексного показателя в региональных программах социально-экономического развития.

Комплексный показатель качества жизни включает ряд частных показателей и отдельные из них не поддаются количественной оценке. Показатель качества жизни с учетом отечественной системы

¹ Перетяцько Е. В., Голубцова О. А., Кислая Т. Н. Текст. 2023.

статистических экономических показателей региона является достаточно сложным в расчете. Особенно по Луганской Народной Республике практика расчета исследуемого показателя осложняется отсутствием в официальной статистике большей части необходимых показателей.

Таким образом, определение показателя качества жизни населения и использование его в управлении на региональном уровне является актуальным направлением исследования. Актуальными также остаются вопросы использования данного показателя в системе экономической безопасности региона.

Целью статьи является исследование особенности определения показателя качества жизни на уровне региона и разработка предложений его использования в системе экономической безопасности на уровне региона.

С учетом имеющихся статистических данных конкретного региона рассчитаем частные показатели качества жизни населения и определим их место в системе экономической безопасности региона.

Обзор литературы

Теория и практика оценивания качества жизни населения нашли отражение во многих как отечественных, так и в зарубежных научных исследованиях: С. Н. Бобылева, Т. В. Гладковой, Л. М. Григорьева., Е. А. Иванова, А. В. Калины, В. В. Карпова, О. А. Козловой, А. А. Кораблевой, О. В. Кузнецовой, М. Н. Макаровой, Махбуба-уль-Хака, Е. С. Митякова, Е. А. Олейникова, И. П. Савельевой, В. К. Сенчагова, Л. А. Стрижковой, Е. Х. Тухтаровой и др.

Различные международные организации (ООН, Международный центр перспективных исследований (МЦПИ) и др.) используют интегральный показатель качества жизни или индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) для определения рейтинга государств по уровню экономического развития. Данный индекс предложен пакистанским экономистом Махбубом-уль-Хаком, который также инициировал составление ежегодных отчетов о развитии человечества [1].

Однако при наличии такой обширной теоретической и практической базы исследования в данном направлении, остаются нерешенными вопросы определения показателя качества жизни населения в системе экономической безопасности региона.

Материалы и методы

Качество жизни — это важнейший результативный показатель экономической безопасности на региональном уровне, т. к. стратегическим ориентиром социально-экономического развития должен выступать установленный уровень данного показателя. Целью экономической безопасности региона и, соответственно, системы регионального управления является в том числе и обеспечение достойных условий жизни населения за счет стабильности и самодостаточности экономики.

Качество жизни — это «удовлетворение материальных и духовных потребностей человека, которые ему может предоставить или не предоставить «среда жизни», «качество жизни — это мера взаимодействия между средой и ее использованием; качество потребления, качество и модность одежды, комфорт жилища, качество здравоохранения, образования, сферы обслуживания, окружающей среды, структура досуга, степень удовлетворения потребностей в содержательном общении, занятиях, творческом труде, уровень стрессовых состояний, структура расселения»¹.

В структуру показателя ИРЧП включают: «ожидаемую продолжительность жизни при рождении, интеллектуальный потенциал (грамотность взрослого населения и средняя продолжительность образования (доля учащихся среди детей и молодежи в возрасте от 6 до 23 лет)), размер душевого дохода с учетом покупательной способности валюты и снижения предельной полезности дохода. Значение индекса может меняться в пределах от 0 до 1. Значение 0,80 является нижней границей уровня экономически развитых стран»².

Economist Intelligence Unit включила в индекс качества жизни: «здоровье, семейное положение, общественная жизнь, материальное обеспечение, политическая стабильность, климат и география, гарантия работы, политическая свобода, гендерное равенство»³.

В исследованиях МЦПИ для оценки уровня качества жизни использовались такие показатели, как «благополучие, образование, здравоохранение, комфорт, безопасность и экология»⁴.

В отечественной научной литературе показатель качества жизни чаще рассчитывается как среднеарифметическое трех индексов: индекс продолжительности жизни, индекс уровня образования, индекс

¹ Энциклопедический социологический словарь. http://window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p_id=16395&ppage=3 (дата обращения: 11.01.2023).

² Отчет о человеческом развитии 2020 / HumanDevelopmentReport. <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2020> (дата обращения: 08.01.2023).

³ The Economist Intelligence unit's quality-of-life index. http://www.economist.com/media/pdf/QUALITY_OF_LIFE (дата обращения 12.01.2023).

⁴ Исследования Международного центра перспективных исследований. <http://www.ricardo.com.ua/money/budget/200603> (дата обращения: 14.01.2023).

реального ВВП (ВРП) на душу населения. Исследователи О.А. Козлова, Т.В. Гладкова, М.Н. Макарова и Е.Х. Тухтарова отмечают, что «...качество жизни рассматривается как обобщающая социально-экономическая категория, включающая не только уровень потребления материальных благ и услуг (уровень жизни), но и удовлетворение духовных потребностей, здоровье, продолжительность жизни, условия окружающей человека среды, морально-психологический климат, душевный комфорт и оценивается как по уровню удовлетворенности человеком своей жизнью на основе его собственной субъективной самооценки, так и по системе объективных показателей, определяющих достигнутый уровень жизни, которыми оперирует статистика.¹

Следовательно, уровень и качество жизни определяет не только развитие человеческого капитала, но и культурно-мировоззренческие позиции населения. Низкий уровень благосостояния населения является мощным ограничивающим фактором в продвижении большинства инициатив, связанных с социально-экономическим и политическим развитием государства.²

Е. Олейников отмечал, что «уровень качества жизни населения региона свидетельствует о разных потенциальных возможностях экономического развития. Критерием оценки эффективности обеспечения экономической безопасности является поддержание такого ее уровня, который характеризуется высоким качеством жизни...» (см.: [3]).

О.В. Кузнецова в своем исследовании основным показателем, который в первую очередь, определяет проблемные регионы, выделяет уровень безработицы, который она относит к внутренним социальным угрозам экономической безопасности региона. К таким показателям также отнесены: «...стоимость стандартной продовольственной корзины (из 19 основных продуктов питания), расхождение в доходах населения, характеристика социальных стандартов, среднедушевые денежные доходы населения и другие»³ (см.: [4]).

Л. Стрижкова и Т. Златоверховникова отмечали, что «целесообразно использовать для оценки регионального уровня качества жизни такие показатели как покупательная способность среднедушевого денежного дохода населения; реальное среднедушевое потребление товаров; реальное среднедушевое потребление услуг; обеспечение жильем; состояние рынка труда; смертность населения».⁴

Описанные выше показатели достаточно полно характеризует качество жизни населения, но использование их на региональном уровне осложняется отсутствием соответствующей статистической информации.

Результаты

Предлагаем систему показателей оценки качества жизни и статистические данные по Луганской области (табл.1).

Пороговые значения в таблице 1 сформированы на основе исследований М.М. Балог [11], С.Ю. Глазьева [12], С.Е. Демидовой [11], Е.А. Иванова [13], А.В. Калины [14], В.В. Карпова [15], А.А. Кораблевой [15], Е.С. Митякова [16], И.Р. Руйга [17], И.П. Савельевой [14], В.К. Сенчагова [13], Ю.А. Тетерина [17], В.В. Троян [11], А.А. Чайки [17], А.С. Ямщикова [17] и др.

Можно отметить, что темпы роста доходов населения недостаточны, и в первую очередь, из-за сложного экономического положения, что в свою очередь, является угрозой экономической безопасности региона. Также сложным остается экологическая ситуация в регионе. Положительными факторами являются увеличения ВРП на душу населения и значительный прирост показателя естественного прироста населения.

Сравнение ранее используемых показателей качества жизни в регионе и используемых сегодня показателей позволяет заключить о значительном сокращении важнейших показателей. А в сравнении с показателями, которые используются в российской практике регионального управления можно заключить, что такое положение с показателями качества жизни в республике является угрозой экономической безопасности исследуемого региона.

Остается актуальной проблема определения единого индекса качества жизни, который бы сбалансированно учитывал все аспекты этого важного показателя оценки уровня экономической безопасности региона.

Под экономической безопасностью региона А. Татаркин и др. [14, с. 18] справедливо понимают «...совокупность свойств экономической системы региона, обеспечивающих стабильность, устойчивость, поступательный характер развития региона, определенную независимость и одновременно интеграцию с экономикой государства в условиях дестабилизирующего влияния угроз разного вида».

¹ Олейников Е. А. Экономическая и национальная безопасность: учебник для вузов. М.: Экзамен, 2011. 766 с.

² Уровень и качество жизни. Информационно-аналитическая система Росконгресс. <https://roscongress.org/knowledge/uroven-i-kachestvo-zhizni/materials/> (дата обращения: 09.01.2023).

³ Главное управление статистики в Луганской области. http://www.lugastat.lg.ua/about_0508.htm (дата обращения 09.01.2023).

⁴ Государственный комитет статистики Луганской Народной Республики. http://gkslg.info/index.php?id_page=7 (дата обращения 09.01.2023).

Показатели качества жизни по ЛНР за 2015, 2020 гг.

№ п/п	Показатели	Пороговые значения	2010*	2015	2020
1	ВРП на душу населения, руб.	–	51449**	9088***	28932***
2	Уровень безработицы, %	8	7,2	–	–
3	Ожидаемая продолжительность жизни, лет	80	70	–	–
4	Уровень преступности (зарегистрировано), ед. на 100 тыс. чел.	1600	32132	–	–
5	Естественный прирост (на 1000 населения)	–	–9,5	–10,8	+18,6
6	Удельный вес населения, которая имеет доходы ниже прожиточного минимума, %	7	20,2	–	–
7	Среднемесячная номинальная заработная плата штатных работников, руб.	–	5172**	5350	15610
8	Соотношение средней заработной платы и фактического прожиточного минимума	3,5	2,46	–	–
9	Реальная заработная плата, в процентах к предыдущему году, %	–	114,6	–	114,0
10	Численность детей в образовательных учреждениях в расчете на 100 мест, чел.	–	–	90	88
11	Численность студентов образовательных учреждений высшего образования, чел.	–	–	37717	38631
12	Прирост розничного товарооборота, % к предыдущему году	–	115,8	103,9	127,9
13	Прирост объема реализованных услуг, % к предыдущему году	–	175,7	130,3	103,7
14	Число больничных коек, тыс.	–	–	12,8	11,4
15	Наличие жилищного фонда в среднем на одного чел., м ²	25	23,8	–	–
16	Выброс вредных веществ в атмосферу, т / км ²	10	22,4	2,5	9,1

* справочно по Луганской области; ** в пересчете по курсу 2010 г. — 2,6; *** — расчетный показатель [10].
Источник: [7; 8; 9]).

В докладе о человеческом развитии в РФ под ред. Бобылева С. Н. и Григорьева Л. М. рассмотрены «приоритетные вопросы развития государства в контексте разворачивающейся новой технологической революции: триада «наука, технологии, инновации» (далее — НТИ) как инструмент для реализации целей устойчивого развития, взаимосвязь человеческого капитала и научно-технического прогресса, финансирование исследований и разработок, перспективные технологии для российской экономики, адаптация международного опыта в сфере НТИ» [6]. В современных условиях повышается актуальность мониторинга уровня показателей качества жизни населения как оценочного, так и в системе экономической безопасности региона.

В ЛНР в системе экономической безопасности остро необходимо повышение активности регионального управления по преодолению социальных рисков и обеспечению достойного уровня качества жизни населения.

Количество показателей, характеризующих ту или иную сферу экономической безопасности региона, значительно влияет на результаты оценивания.

Заключение

При формировании региональной стратегии развития ЛНР необходимо предусмотреть меры предупреждения, минимизации и преодоления основных социальных рисков. Для этого региональная экономическая политика должна базироваться на цели сохранения и развития человеческого потенциала и повышения уровня качества жизни населения.

Необходимо постоянно осуществлять мониторинг уровня качества жизни населения, что способствует снижению социальных рисков и повышению уровня экономической безопасности региона.

Официальную статистику ЛНР необходимо дополнить показателями: коэффициент миграционного прироста, младенческая смертность, обеспеченность врачами, уровень грамотности, объем ввода жилья, уровень обеспеченности населения жильем, среднедушевые денежные доходы населения, уровень общей безработицы (по МОТ), соотношение среднедушевых денежных доходов и прожиточного минимума, доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, оборот розничной торговли на душу населения, объем платных услуг на душу населения, число зарегистрированных преступлений (количество преступлений на 110 тыс. чел.), ВРП на душу населения, количество субъектов малого и среднего предпринимательства, объем инвестиций в основной капитал на душу населения, обогащение культурной жизни и равенство возможностей людей [9, с. 147–150]. Система показателей с учетом предлагаемых дополнений более полно охватывает составляющие оценки качества жизни.

Разработка комплексного адаптированного показателя качества жизни населения современного региона — направление дальнейшего исследования.

Список источников

1. Методический подход к измерению качества жизни населения региона / О. А. Козлова, Т. В. Гладкова, М. Н. Макарова, Е. Х. Тухтарова // Экономика региона. 2015. № 2. С. 182–192.
2. Кузнецова О. В. Экономическое развитие регионов: Теоретические и практические аспекты государственного регулирования. Москва: Книжный дом «ЛИБРИКОН», 2013. 304 с.
3. Стрижкова Л. А. Интегральный индикатор качества жизни населения — ИИКЖ (сравнительная характеристика регионов России) // Управление общественными экономическими системами. 2012. № 2(2).
4. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации. Человек и инновации / под ред. С. Н. Бобылева, Л. М. Григорьева Москва: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018. 260 с. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/2018nhdrussiarussianpdf.pdf> (дата обращения 08.01.2023).
5. Кислая Т. н. Теоретико-методологические подходы к управлению экономической безопасностью региона. / под науч. ред. д-ра экон. наук, профессора В. Н. Тисуновой. Чебоксары: ИД «Среда», 2021. 152 с.
6. Голубцова О. А. Организационно-экономический механизм устойчивого сбалансированного развития региона: дис. ...канд. экон. наук, Луганск, 2022. 194 с.
7. Балог М. М., Демидова С. Е., Троян В. В. Диагностика соответствия уровня и качества жизни населения регионов России критериям обеспечения экономической безопасности // Актуальные вопросы экономики. 2018. № 6. С. 54–72. <http://doi.org/10.24411/2071-6435-2018-10058>
8. Глазьев С. Ю. Безопасность экономическая // Политическая энциклопедия. Т.1. Москва: Мысль, 1999. 113 с.
9. Сенчагов В. К., Иванов Е. А. Структура механизма современного мониторинга экономической безопасности России. Москва: Институт экономики РАН, 2016. 71 с.
10. Калина А. В., Савельева И. П. Формирование пороговых значений индикативных показателей экономической безопасности России и ее регионов // Вестник ЮУрГУ. Сер. «Экономика и менеджмент». 2014. Том 8. № 4. С. 15–24.
11. Теория и практика оценки экономической безопасности (на примере регионов Сибирского федерального округа) / под общ. ред. Карпова В. В., Кораблевой А. А. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2017. 146 с.
12. Митяков Е. С. Развитие методологии и инструментов мониторинга экономической безопасности регионов России: дис. ...д-ра экон. наук. Нижний Новгород, 2018. 360 с.
13. Мониторинг угроз внешнеэкономической безопасности регионов сырьевой направленности: формирование системы критериев и показателей оценки, практическая реализация / И. Р. Руйга, А. С. Ямщиков, Ю. А. Тетерин, А. А. Чайка // Российское предпринимательство. 2018. № 12. https://www.researchgate.net/publication/331483891_Monitoring_ugroz_vnesneekonomiceskoj_bezopasnosti_regionov_syrevoj_napravlenosti_formirovanie_sistemy_kriteriev_i_pokazatelej_ocenki_prakticeskaa_realizacia (дата обращения 08.01.2023).
14. Экономическая безопасность как объект регионального исследования / А. Татаркин, О. Романова, А. Куклин, В. Яковлев // Вопросы экономики. 1996. № 5. С. 78–89.
15. Mahbub ul Haq, 64, Analyst And Critic of Global Poverty // National edition with the headline. 1998. July 17. Section A. Page 17.

Перетьяко Екатерина Ивановна — студент магистратуры кафедры менеджмента и экономической безопасности, Луганский государственный университет имени Владимира Даля; <https://orcid.org/0009-0005-8963-0846> (Российская Федерация, 91034, г. Луганск, кв. Молодежный, 20-а).

Кислая Татьяна Николаевна — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и экономической безопасности, Луганский государственный университет имени Владимира Даля; <https://orcid.org/0000-0002-2160-7050> (Российская Федерация, 91034, г. Луганск, кв. Молодежный, 20-а; e-mail: sauertat2021@mail.ru).

Голубцова Оксана Анатольевна — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансы и кредит, Луганский государственный университет имени Владимира Даля; <https://orcid.org/0000-0003-2428-3642> (Российская Федерация, 91034, г. Луганск, кв. Молодежный, 20-а; e-mail: gragov777@mail.ru).

Ekaterina I. Peretyatko — Master Student, Department of Management and Economic Security, Lugansk Vladimir Dahl State University; <https://orcid.org/0009-0005-8963-0846> (20A, Molodezhnyy Quarter, Lugansk, 91034, Russian Federation).

Oksana A. Golubtsova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance and Credit, Lugansk Vladimir Dahl State University; <https://orcid.org/0000-0003-2428-3642> (20A, Molodezhnyy Quarter, Lugansk, 91034, Russian Federation; e-mail: gragov777@mail.ru).

Tatyana N. Kislaya — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor of the Department of Management and Economic Security Lugansk Vladimir Dahl State University; <https://orcid.org/0000-0002-2160-7050> (20A, Molodezhnyy Quarter, Lugansk, 91034, Russian Federation; e-mail: sauertat2021@mail.ru).

УДК 334.7

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-27>**ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА:
КРАУДФАНДИНГ В ЭПОХУ «ЭКОНОМИКИ СОВМЕСТНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ»¹****Д. М. Простова^а, И. М. Дудина^б**^а Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-1203-194X>^б Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова (г. Ярославль, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-1536-5099>

Автор для корреспонденции: Д. М. Простова (prostova.dina@yandex.ru).

Аннотация. Авторы в своем исследовании рассматривают варианты цифровых платформ и объясняют, как многогранная, многоцелевая цифровая платформа может быть создана и использована новыми социальными предприятиями для удовлетворения множества потребностей. Сосредоточившись на миссии социальных изменений и понимая, как цифровые платформы могут обеспечить краудфандинг, социальные предприниматели имеют возможность преодолеть проблемы легитимности и отсутствие традиционных способов финансирования. Это позволяет использовать многие из типичных аспектов экономики совместного пользования: доброжелательность участников, использование интернета для содействия и мотивация к участию в новом способе ведения дел. Таким образом, данная статья использует междисциплинарный подход в изучении того, как краудфандинг может сочетаться с восстановлением неиспользуемых ресурсов с помощью цифровых платформ для поддержки социально-предпринимательских предприятий множеством способов.

Ключевые слова: социальное предпринимательство; краудфандинг; сбор средств**DIGITAL PLATFORMS FOR SOCIAL ENTREPRENEURSHIP:
CROWDFUNDING IN THE ERA OF THE SHARING ECONOMY****D. M. Prostova^а, I. M. Dudina^б**^а Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-1203-194X>^б P.G. Demidov Yaroslavl State University (Yaroslavl, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-1536-5099>

Corresponding author: D. M. Prostova (prostova.dina@yandex.ru).

Abstract. The paper reviews options for digital platforms and explains how a multi-faceted, multipurpose digital platform can be created and used by new social enterprises to meet their needs. By focusing on the mission of social change and understanding how digital platforms can provide crowdfunding, social entrepreneurs are able to overcome legitimacy issues and the lack of traditional funding methods. This enables many of the typical aspects of the sharing economy: the benevolence of participants, the use of the Internet and the motivation to participate in a new way of doing business. Thus, this paper takes an interdisciplinary approach in exploring how crowdfunding can be combined with the recovery of untapped resources through digital platforms to support social entrepreneurship in multiple ways.

Keywords: social entrepreneurship; crowdfunding; fundraising**Введение**

Уровень развития региональной экономики определяется различными факторами, в том числе результатами функционирования коммерческого и некоммерческого сектора [1]. Краудфандинговые платформы социального предпринимательства — это альтернативное решение для финансирования любого социального предпринимательского предприятия. В то время как предприниматель может сделать многое без финансирования на ранних этапах разработки бизнес-модели, финансирование имеет решающее значение для реального построения компании. К сожалению, финансирование ограничено во всех формах предпринимательства, особенно у социальных предприятий, поскольку социальная мотивация имеет приоритет над финансовой выгодой. С помощью интернета и технологий краудфандинг стал популярным вариантом финансирования бизнеса. Существуют различные возможности финансирования малого бизнеса, но у каждой есть свои плюсы и минусы. В прошлом единственным способом, которым предприниматели могли финансировать свой бизнес, было обращение в банк и получение кредита. Однако, несмотря на то, что банковское кредитование по-прежнему возможно,

¹ ©Простова Д. М., Дудина И. М. Текст. 2023.

многие предприниматели по-прежнему не хотят идти по этому пути по ряду причин, одними из которых являются высокие процентные ставки и нестабильность ситуации в экономике страны. Именно поэтому в последние годы все большую популярность приобретают краудфандинговые платформы социального предпринимательства.

Обзор литературы

Хотя социальное предпринимательство все еще находится на ранней стадии, оно является важной темой, которая привлекает немалое количество исследователей [2]. Опираясь на свои разнообразные взгляды и исследования, разные ученые предлагают различные определения социального предпринимательства. Например, его описывают как сочетание социальной миссии, инноваций и бизнеса [3] и как ответ на социальную потребность в виде нестандартного решения [4]. На этом этапе развития социального предпринимательства становится необходимым провести демаркацию границ для его изучения [2]. Большинство определений все же фокусируются на четырех основных факторах: характеристиках самих социальных предпринимателей, их оперативной области, используемых процессах или ресурсах и миссии социального предпринимателя [5].

Основной предпосылкой социального предпринимательства является намерение создать социальную ценность, используя при этом рыночные методы и тактику для воплощения этой ценности в жизнь [6]. Социальное предпринимательство выявляет дисбаланс, который приводит к появлению проблем у группы людей, а затем находит возможность восстановить баланс в социальной системе, облегчив проблемы тех, на кого несправедливое равновесие оказывает негативное воздействие; конечная цель — улучшить общую ситуацию не только для маргинальной или пострадавшей группы, но и для всех членов социальной системы [4]. По сути, предприятия социального предпринимательства создают социальную ценность или выполняют миссию; это отличается от традиционно преследуемых целей финансовой прибыли или какой-либо личной выгоды. Но, несмотря на то, что главная миссия социальных предпринимателей может быть социальной, цель создания социальной ценности не исключает экономической направленности, которая все равно может быть частью социального предпринимательства и на самом деле полезна с точки зрения стратегической устойчивости [5]. На самом деле даже большинство традиционных предпринимателей стремятся к большему, чем просто прибыль или финансовая выгода. Таким образом, и социальные предприниматели, и коммерческие предприниматели мотивированы своим видением, стремлением к реализации выявленных ими возможностей и нефинансовыми целями, такими как удовлетворение или успешная реализация своей идеи [4]. Поэтому отличительная особенность социального предпринимательства заключается в его основной миссии или цели социального воздействия.

За последнее десятилетие область социального предпринимательства привлекла к себе большое внимание [7]. В последнее время социальные предприниматели смогли извлечь большую пользу из краудфандинга. Онлайн-краудфандинг в основном позволяет социально-предпринимательским предприятиям искать денежные взносы от большой группы людей, часто анонимных доноров, для финансирования своих начинаний. Он основан на том, что большая часть населения жертвует, по сути, очень небольшие суммы денег, тем самым делая возможной идею или предприятие, которое в противном случае могло бы не иметь успеха. В последние годы краудфандинг также вошел в более широкое понятие экономики совместного пользования [8]. Совместное использование средств и ресурсов становится неотъемлемой частью нашей жизни. Экономика совместного пользования имеет множество определений, но в основе этого определения лежит использование свободных ресурсов [9]; что касается как физических ресурсов, так и нематериальных, которые принимают форму навыков, талантов или времени [8]. Например, заключив контракт с Uber, автовладелец может поделиться своей машиной и своим временем, чтобы доставить других людей или даже еду из пункта А в пункт Б; через Airbnb человек может поделиться помещением или домом с тем, кто нуждается в том же; а на TaskRabbit люди перечисляют свои навыки, такие как сборка мебели или организация подвалов, а люди, которым нужна помощь, связываются с этими квалифицированными специалистами. В то время как многие социальные предприниматели используют цифровые платформы и интернет для целей краудфандинга, потенциал таких цифровых платформ для использования нефинансовых ресурсов, таких как время и навыки, требует дальнейшего исследования.

Материалы и методы

Информационной базой данного исследования послужили труды как отечественных, так и зарубежных ученых, таких как Е. Б. Дворядкина, J. G. Dees, T. Miller, M. T. Dacin, T. H. Roh, A. Felländer, C. Ingram, R. Teigland, M. Jetmar. В методологическую основу легли методы системного и сравнительного анализа.

Результаты и обсуждения

Проблемы, с которыми сталкиваются социальные предприниматели, имеют тенденцию меняться с течением времени. Некоторые из наиболее устойчивых проблем включают вопросы лидерства,

с которыми сталкиваются социально-предпринимательские предприятия, поскольку лидеры на этих позициях должны сбалансировать как социальные, так и деловые аспекты с большим мастерством и опытом. Кроме того, в большинстве социально-предпринимательских структур наряду с коммерческой составляющей присутствует сильная социальная составляющая, что приводит к конкурирующим институциональным логикам. Несмотря на размытые границы и переплетение социальных и бизнес-аспектов, важно, чтобы у социальных предпринимателей была четко определенная миссия, запланированные результаты и измеримые цели. Масштабирование социального предприятия от зародыша до более крупного предприятия чревато этическими соображениями в дополнение к операционным и финансовым вопросам [10], что делает этот аспект одним из самых сложных в социальном предпринимательстве. Способность привлекать капитал, оставаться привлекательными для инвесторов и использовать ресурсы по мере необходимости — все это зависит от легитимности, а это проблема, которая часто беспокоит социально-предпринимательские предприятия, особенно начинающие. Это также связано с проблемой институциональной поддержки, поскольку социальные предприятия часто не имеют доступа к желаемой институциональной поддержке [11].

Краудфандинг или даже более тонкое понятие как «обмен ресурсами», о котором речь пойдет ниже, не является волшебным решением всех этих проблем, но он, безусловно, может смягчить некоторые из наиболее значимых, включая легитимность, а значит, и доступ к финансированию, отсутствие институциональной поддержки и обязательства, возникающие из-за небольшого масштаба предприятия и отсутствия ресурсов. По мере того как социальные предприятия продолжают расти и оказывать влияние, вопросы легитимности в конечном итоге отходят на второй план. Благодаря краудфандингу социальные предприятия могут получить доступ к источнику финансирования, через который они могут получить незначительные суммы от миллионов доноров, верящих в их миссию и легитимность [12]. Недосток институциональной поддержки, например, ресурсов или опыта, может быть смягчен благодаря сочетанию совместного использования ресурсов и краудфандинга. Взаимосвязи Web 2.0 и цифровые платформы также открывают доступ к сетям, к которым ранее социальные предприятия не имели доступа, а также облегчают доступ к государственным и другим структурам поддержки. Таким образом, некоторые из основных проблем, с которыми сталкиваются социальные предприниматели, могут быть смягчены с помощью краудфандинга и соответствующих инструментов.

Новые цифровые технологии, новые способы взаимодействия и сотрудничества, а также новые пути для реализации возможностей — все это привело к быстро меняющемуся конкурентному ландшафту с новыми вызовами для предпринимательских предприятий всех типов [13]. Рост социального предпринимательства связан с развитием цифровых технологий, поскольку они позволяют повысить осведомленность о социальных предприятиях и расширить их возможности. Хотя растущее признание и понимание значимости социального предпринимательства заслуживает внимания, одновременное отсутствие доступа к традиционным рынкам капитала вызывает сожаление [7]. Этот вакуум был заполнен краудфандингом. Краудфандинг стал неизбежным развитием краудсорсинга, который сосредоточился на сборе идей от больших групп людей для преодоления таких проблем, как групповое мышление, и получения более качественных результатов [14]. Краудфандинг обеспечивает социальных предпринимателей столь необходимыми финансовыми ресурсами, поскольку в отличие от их традиционных коммерческих коллег, они не могут просто получить средства в банке [12]. Таким образом, социальные предприниматели, не имеющие практически никакого опыта, могут собрать небольшие взносы от сторонников по всему миру, которые, в свою очередь, аккумулируются в значительный фонд [7].

Социальные предприниматели — это успешные новаторы, стремящиеся к успеху своей миссии, и поэтому они являются ранними последователями и искателями новых технологий. Социальные предприниматели стремятся изменить социальные парадигмы и делают это не путем небольших, постепенных изменений, а путем значительных и радикальных перемен [4]. Таким образом, внедрение новых технологий не является сдерживающим фактором для роста социального предпринимательства. Краудфандинговые платформы в последние годы охотно используются социальными предприятиями и играют важную роль в обеспечении существования и процветания новых социальных предприятий. Если бы традиционное финансирование и рыночные механизмы были единственными вариантами, социально-предпринимательские предприятия вымирали бы слишком рано, поскольку отсутствие подхода, ориентированного на получение прибыли, делает их непривлекательными инвестициями для традиционных финансовых институтов.

Суть экономики совместного пользования — совместное использование имущества, талантов или времени для использования их неиспользованного потенциала в рамках экономической модели, которая принципиально отличается от традиционных экономических предприятий [9]. Это экономическая модель, при которой становится возможным совместное использование, аренда или обмен продуктами или услугами, и в определении этой концепции доминирует именно доступ, а не владение. Некоторые ресурсы: материальные (например, земля, пространство, автомобили) или нематериальные (например, навыки, время, опыт), остаются недоиспользованными или незадействованными,

а экономика совместного пользования поощряет использование этих ресурсов нуждающимися, что позволяет перераспределять их, используя без потерь. Изучая различные виды краудфандинга и связывая их с различными элементами экономики совместного пользования [8], можно увидеть, что существует два типа ресурсов — финансовые и нефинансовые, которыми делится вкладчик. Прибыль от этих ресурсов может быть фиксированной или материальной, а может быть нефиксированной или нематериальной. Последний случай может возникнуть в ситуации отсутствия отдачи или, возможно, ограниченной динамической отдачи, как в случае с одноранговым кредитованием. Таким образом, существует четыре основных типа платформ, классифицированных в соответствии с результатами и типу вносимых ресурсов. Хотя многие существующие платформы являются примером трех наиболее распространенных категорий, когда речь идет о цифровой платформе, с помощью которой люди могут делиться своими навыками и другими нефинансовыми ресурсами на альтруистической основе, существует четкое пространство возможностей.

Заключение

Для многих людей, участвующих в экономике совместного пользования, очень важны взаимодействия и характер сообщества, которые, казалось бы, должны преобладать над мотивами прибыли. Компонент сообщества является важным аспектом социального предпринимательства, поскольку не только социальные предприниматели, но и их заинтересованные стороны, такие как сторонники и спонсоры, ищут эти связи с сообществом. Еще одной важной особенностью экономики совместного пользования является то, что совместное пользование осуществляется с помощью цифровых платформ и цифровых сетей. Связи и социальные отношения, присущие экономике совместного пользования, также все больше становятся частью цифровых платформ, которые часто предлагают сильное чувство виртуального сообщества в цифровой среде. Краудфандинговые платформы являются одними из самых успешных цифровых платформ в последние годы: помимо прочего, они также активно способствуют росту других предприятий экономики совместного пользования. Таким образом, существует значительное совпадение между краудфандингом и экономикой совместного пользования, несмотря на то, что первый соединяет средства с теми, кто в них нуждается, а вторая соединяет ресурсы с теми, кто в них нуждается.

Список источников

1. Дворядкина Е. Б., Простова Д. М. Социально ориентированные некоммерческие организации в региональной экономике: дифференциация исследовательских методических программ // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2021. Т. 23, № 2. С. 17–28. <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2021.2.2>
2. Dwivedi A., Weerawardena J. Conceptualizing and operationalizing the social entrepreneurship construct. *Journal of Business Research*. 2018. No. 86. P. 32–40.
3. Dees J. G. The meaning of “social entrepreneurship.” 2001. https://centers.fuqua.duke.edu/case/knowledge_items/the-meaning-of-social-entrepreneurship/ (accessed on: 03.01.2023)
4. Martin R. L., Osberg S. Social entrepreneurship: The case for definition. *Stanford Social Innovation Review*. 2007. No. 5(2). P. 28–39.
5. Dacin M. T., Dacin P. A., Tracey P. Social entrepreneurship: A critique and future directions. *Organization Science*. 2011. No. 22(5). P. 1203–1213. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1100.0620>
6. Miller T. L., Grimes M. G., McMullen J. S., Vogus T. J. Venturing for others with heart and head: How compassion encourages social entrepreneurship. *Academy of Management Review*. 2012. No. 37(4). P. 616–640. <https://doi.org/10.5465/amr.2010.0456>
7. Calic G., Mosakowski E. Kicking off social entrepreneurship: How a sustainability orientation influences crowdfunding success. *Journal of Management Studies*. 2016. No. 53(5). P. 738–767. <https://doi.org/10.1111/joms.12201>
8. Felländer A., Ingram C., Teigland R. Sharing economy: Embracing change with caution. Stockholm, Sweden: Entreprenörskapsforum, 2015. 70 p.
9. Roh T. H. The sharing economy: Business cases of social enterprises using collaborative networks. *Procedia Computer Science*. 2016. No. 91. P. 502–511.
10. Andre K., Pache A. C. From caring entrepreneur to caring enterprise: Addressing the ethical challenges of scaling up social enterprises. *Journal of Business Ethics*. 2016. No. 133(4). P. 659–675.
11. Jetmar M. Social entrepreneurship: Challenge not only for developing countries but also for the EU. In *CBU international conference proceedings* (Vol. 1). Prague, Czech Republic: CBU, 2013. P. 41–49.
12. Armstrong K., Ahsan M., Sundaramurthy C. Microfinance ecosystem: How connectors, interactors, and institutionalizers co-create value. *Business Horizons*. 2018. No. 61(1). P. 147–155. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.014>
13. Elia G., Margherita A., Passiante G. Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process. *Technological Forecasting and Social Change*. 2020. Vol. 150(C). <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119791>

14. Prpic J., Shukla P. P., Kietzmann J. H., McCarthy I. P. How to work a crowd: Developing crowd capital through crowdsourcing. *Business Horizons*. 2015. No. 58(1). P. 77–85. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.09.005>

Простова Дина Михайловна — кандидат экономических наук, доцент, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0003-1203-194X> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: prostova.dina@yandex.ru).

Дудина Ирада Мехтиевна — кандидат социологических наук, доцент, Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова; <https://orcid.org/0000-0003-1536-5099> (Российская Федерация, 150003, г. Ярославль, ул. Советская, 14; e-mail: irada.dudina.81@mail.ru).

Dina M. Prostova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0003-1203-194X> (62/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: prostova.dina@yandex.ru).

Irada M. Dudina — Cand. Sci. (Soc.), Associate Professor, P.G. Demidov Yaroslavl State University; <https://orcid.org/0000-0003-1536-5099> (14, Sovetskaya St., Yaroslavl, 150003, Russian Federation; e-mail: irada.dudina.81@mail.ru).

УДК 330.43

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-28>

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕГИОНОВ РОССИИ¹

Е. А. Рожина^а

^а Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-4543-6265>

Автор для корреспонденции: Е. А. Рожина (rozhina00@inbox.ru).

Аннотация. Российские регионы в значительной степени различаются по национальному составу. Каждая этническая группа обладает своими особенностями и традициями в ведении хозяйства, оказывая воздействие на экономику. Предметом исследования выступает этническая неоднородность. Цель работы заключается в исследовании влияния культурной неоднородности на экономические показатели регионов России. В работе предполагается, что многонациональность оказывает положительное влияние на экономические показатели российских регионов, в частности ВРП на душу населения. Для проверки гипотезы в работе используется квантильная регрессия с применением межпространственных корреляционных эффектов. Результаты исследования показали, что этническая неоднородность положительно влияет на ВРП на душу населения в реальном выражении. Полученные результаты вносят вклад в существующую научную литературу по теме влияния этнокультурного разнообразия на экономику и могут быть использованы в региональной экономической политике для разработки программ поддержки этнических групп и их деятельности. В будущих исследованиях планируется использование новых данных для формирования более подробных выводов.

Ключевые слова: культурная неоднородность; этносы; российские регионы; экономические показатели; индекс этнолингвистической фракционализации

INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF ETHNOLINGUISTIC HETEROGENEITY ON THE ECONOMIC INDICATORS OF RUSSIAN REGIONS

E. A. Rozhina^а

^а Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-4543-6265>

Corresponding author: E. A. Rozhina (rozhina00@inbox.ru).

Abstract. Russian regions significantly differ in their ethnic composition. Each ethnic group has its own characteristics and traditions in economic activities, affecting the regional economy. The paper examines ethnic heterogeneity. The aim of the research is to study the influence of cultural heterogeneity on the economic indicators of Russian regions. It is assumed that the ethnic variety has a positive impact on the economic indicators of Russian regions, in particular gross regional product (GRP) per capita. To test the hypothesis, quantile regression with cross-sectional correlation effects was implemented. The results of the study demonstrate that ethnic heterogeneity has a positive effect on GRP per capita in real terms. The findings contribute to the existing scientific literature on the influence of ethnic culture on the economy and can be used by policy makers to develop programmes supporting ethnic groups and their economic activities. The further research will focus on the implementation of updated data to derive more detailed conclusions.

Keywords: cultural heterogeneity; ethnic groups; Russian regions; economic indicators; ethnolinguistic fractionalisation index

Введение

Неравенство социально-экономического положения российских регионов отмечается многими исследователями [5]. Оценка экономических показателей и анализ их динамики является важным вопросом при формировании региональной политики развития. Помимо различий в социально-экономических показателях, регионы России имеют диверсифицированный этнический состав. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года² отмечается необходимость учета этнокультурного фактора для достижения целей устойчивого развития регионов, что определяет актуальность исследования. Основная гипотеза предполагает, что этническая неоднородность

¹ ©Рожина Е. А. Текст. 2023.

² Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. https://www.economy.gov.ru/material/file/31593409eddf606620f49806c6ece205/130219_207-p.pdf (дата обращения: 23.01.2023).

оказывает положительно влияние на экономические показатели российских регионов, в частности ВРП на душу населения.

Обзор эмпирических исследований

Современная литература не дает четкого ответа на вопрос о влиянии этнокультурного фактора на экономику. Часть исследований доказывает положительное влияние этнического разнообразия на экономические показатели, в то время как ряд других исследований находит отрицательный или незначимый эффект. У. Истерли и Р. Левин [6] и Альсина и др. [7] пришли к выводам о негативном влиянии неоднородности этнического состава на экономические показатели. Отрицательное влияние этнической фракционализации на экономический рост также было эмпирически доказано Э. Папиракис, П. Мо [8] и К. Десмет и др. [9]. В свою очередь, Ю. Динку и Д. Регаса [10] выявили положительный эффект этнического разнообразия на экономический рост в Эфиопии. П. Эйджер и М. Брюкнер [11] изучили изменение культурного состава США и пришли к выводу, что увеличение этнической фракционализации способствует увеличению производства и, как следствие, экономическому росту. А. Н. Буфетова и др. [1] приходят к выводу, что этническое разнообразие оказывает положительное влияние на экономическое развитие регионов России. Н.И. Суслов [3] также провел исследование этнического разнообразия российских регионов, в котором выявил положительное влияние фракционализации на темпы экономического развития. Однако в работе Л. Лимонов, М. Несена [4], авторы говорят об отсутствии связи между этнической неоднородностью населения и экономическим ростом в России. Р.И. Васильева и Е.А. Рожина в своем раннем исследовании [2] не находят значимого эффекта этнической фракционализации на экономическую диверсификацию. Стоит отметить, что в существующих исследованиях авторы используют разные прокси-переменные, характеризующие этническое разнообразие, и изучаемые экономические показатели, что может сказываться на полученных результатах и выводах.

Материалы и методы

В качестве зависимой переменной для проведения эконометрического моделирования выбран реальный ВРП на душу населения. Главной объясняющей переменной, отражающей культурную неоднородность, выступает индекс этнолингвистической фракционализации. Показатель этнокультурной фракционализации был рассчитан автором по формуле 1 на основе официальных данных.¹

$$IELF = 1 - \sum_{n=1}^t ethno_n^2, \quad (1)$$

где $ethno_n$ — численность n -ой этнической группы в общей численности, t — число групп.

Помимо этнолингвистической фракционализации в анализ включены контрольные переменные, которые также могут оказывать влияние на реальный ВРП на душу населения: индекс потребительских цен, оборот средних, малых и микропредприятий, индекс промышленного производства, открытость экономики, численность безработных и добыча полезных ископаемых.

База данных включает в себя данные по 83 регионам России за период 2000–2020 гг. Из выборки исключены данные о Республике Крым и городе Севастополе из-за ограниченности данных.²

Для устранения проблемы гетероскедастичности и межпространственной зависимости между регионами при оценке эконометрической модели была построена квантильная регрессия с применением межпространственных корреляционных эффектов, отражающая зависимость уровня ВРП на душу населения в реальном выражении от различных детерминант. Деление на квантили происходит по зависимой переменной, т. е. реальному ВРП на душу населения. Таким образом, в 25 квантиль вошли регионы с наиболее низким уровнем ВРП на душу населения, а в 75 квантиль — регионы с высоким показателем ВРП на душу населения.

Результаты и обсуждение

Результаты моделирования представлены в таблице 1. В построенной регрессионной модели индекс этнолингвистической фракционализации, характеризующий культурное разнообразие, значим для всех групп регионов. При этом положительный знак перед коэффициентом свидетельствует о том, что увеличение этнической неоднородности ведет к увеличению ВРП на душу населения в реальном выражении. Полученный результат подтверждает выводы, полученные А.Н. Буфетовой и др. [1]. Этнокультурный фактор может оказывать положительное влияние на экономическое развитие за счет

¹ Всероссийская перепись населения 2002. <http://perepis2002.ru/index.html?id=11> (дата обращения: 10.01.2023); Всероссийская перепись населения 2010. https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/perepis_itogi1612.htm. (дата обращения: 10.01.2023); Всероссийская перепись населения 2010. https://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/perepis_itogi1612.htm (дата обращения: 10.01.2023);

² На момент проведения исследования Донецкая, Луганская Народные Республики и Херсонская и Запорожская области в состав Российской Федерации не входили.

Квантильная регрессия			
	Q25	Q50	Q75
ИПЦ	-0,009	-0,016	-0,020
	(-1,26)	(-1,85)	(-1,31)
Оборот средних, малых и микропредприятий	0,240***	0,270***	0,300***
	(-16,08)	(-15,74)	(-13,89)
Прямые иностранные инвестиции	0,058***	0,053***	0,052***
	(-9,03)	(-8,46)	(-6,90)
Открытость экономики	0,031**	0,024	0,029
	(-2,67)	(-1,76)	(-1,29)
Численность безработных	-0,320***	-0,354***	-0,404***
	(-12,67)	(-12,35)	(-11,72)
Индекс промышленного производства	-0,002	0,000	-0,002
	(-1,09)	(-0,14)	(-1,08)
Добыча полезных ископаемых	0,020***	0,024***	0,026***
	(-14,16)	(-25,76)	(-17,26)
Индекс этнолингвистической фракционализации	0,224***	0,247***	0,465**
	(-4,40)	(-3,41)	(-3,12)
Константа	12,864***	13,836***	12,144***
	(-13,01)	(-11,87)	(-9,65)

Источник: составлено автором в пакете статистического программного обеспечения Stata.

взаимообмена традициями, опытом и различными компетенциями в производстве, о чем также говорит Н.И. Суслов [3].

Помимо этнокультурного аспекта, значимое и положительное влияние на реальный ВРП на душу населения оказывают оборот средних, малых и микропредприятий, которые вносят существенный вклад в экономику региона, а также добыча полезных ископаемых, открытость экономики и прямые иностранные инвестиции. В то время как увеличение численности безработных способствует снижению реального ВРП на душу населения за счет снижения уровня занятости.

Заключение

Таким образом, результаты исследования указывают на важность учета этнокультурного фактора, так как этническая неоднородность может оказывать положительный эффект на экономические показатели регионов России, в частности ВРП на душу населения. Данный эффект объясняется различием в ценностях и интересах этнических групп, которые оказывают положительное влияние на экономическое развитие. Данная работа дополняет существующие исследования в области влияния этнических аспектов на экономическое положение регионов. В качестве возможного направления дальнейших исследований планируется рассмотрение вопросов межрегиональной и международной миграции, а также включение в анализ показателей, связанных непосредственно с гетерогенностью населения по региону и стране происхождения.

Список источников

1. Буфетова А. Н., Коломак Е. А., Михалева М. М. Национальное разнообразие и экономическое развитие регионов России // Мир экономики и управления. 2017. № 17(3). С. 143–157.
2. Васильева Р. И., Рожина Е. А. Эконометрическое моделирование влияния этнического разнообразия на экономическую диверсификацию: анализ регионов России // Journal of Applied Economic Research. 2022. Т. 21, № 4. С. 663–684. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2022.21.4.023>
3. Суслов Н. И., Исупова Е. Н., Иванова А. И. Этническое разнообразие в российских регионах и экономический рост: теоретическая модель и ее апробация на панельных данных // Проблемы прогнозирования. 2022. № 2(191). С. 35–47. <https://doi.org/10.1134/S1075700722020149>
4. Limonov L., Nesena M. Regional cultural diversity in Russia: does it matter for regional economic performance? // Area Development and Policy. 2016. No. 1(1). P. 63–93. <https://doi.org/10.1080/23792949.2016.1164016>
5. Nefedova T. G., Treivish A. I., Sheludkov A. V. Spatially Uneven Development in Russia // Regional Research of Russia. 2022. No. 12. P. 4–19. <https://doi.org/10.1134/S2079970522020071>
6. Easterly W., Levine R. Africa's growth tragedy: policies and ethnic divisions // The quarterly journal of economics. 1997. P. 1203–1250.
7. Alesina A., Devleeschauwer A., Easterly W., Kurlat S., Wacziarg R. Fractionalization // Journal of Economic Growth. 2003. No. 8(2). P. 155–194. <https://doi.org/10.1023/A:1024471506938>

8. Papyrakis E., Mo P. Fractionalization, polarization, and economic growth: identifying the transmission channels // *Economic Inquiry*. 2014. No. 52. P. 1204–1218. <https://doi.org/10.1111/ecin.12070>
9. Desmet K., Ortuno-Ortin I., Wacziarg R. The political economy of linguistic cleavages // *Journal of Development Economics*. 2012. No. 97. P. 322–338. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2011.02.003>
10. Dinku Y., Regasa D. Ethnic Diversity and Local Economies // *South African Journal of Economics*. 2021. No. 89(3). P. 348–367. <https://doi.org/10.1111/saje.12286>
11. Ager P., Brückner M. Cultural diversity and economic growth: Evidence from the US during the age of mass migration // *European Economic Review*. 2013. No. 64. P. 76–97. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2013.07.011>

Рожина Екатерина Андреевна — студент (магистр), кафедра экономики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0003-4543-6265> (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: rozhina00@inbox.ru).

Ekaterina A. Rozhina — Master Student, Department of Economics, Ural Federal University; Scopus Author ID: 0000-0003-4543-6265; <https://orcid.org/0000-0003-4543-6265> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: rozhina00@inbox.ru).

УДК 331.108

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-29>

**СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
НА ПРИМЕРЕ ГРАДООБРАЗУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРОДА ЧЕРЕПОВЦА¹**

А. В. Фетюков^a

^a ФГБУН Вологодский Научный Центр РАН (г. Вологда, Российская Федерация).
<https://orcid.org/0000-0003-2244-5740>

Автор для корреспонденции: А. В. Фетюков (s.fet94@rambler.ru).

Аннотация. В статье рассматриваются способы создания и подготовки человеческих ресурсов на примере градообразующих предприятий г. Череповца ПАО «ФосАгро» и ПАО «Северсталь», основными из которых являются инвестиции в человеческий капитал, развитие профориентационной подготовки выпускников средних школ и рекрутинг молодых специалистов. Несмотря на различные сферы деятельности компаний, выявлены общие аспекты в их политике подготовки человеческих ресурсов. Актуальность статьи обусловлена тем, что учащиеся старших классов все чаще выбирают образовательные траектории, связанные с трудоустройством в данных предприятиях, которые функционируют в технологически сложной среде, предъявляющей повышенные требования к человеческим ресурсам и характеристикам человеческого капитала. Результаты статьи позволяют сравнить условия по совершенствованию человеческого капитала и выбрать карьеру в компании с наиболее благоприятными условиями для развития и вознаграждения труда.

Ключевые слова: человеческий капитал; человеческие ресурсы; ПАО «Северсталь»; ПАО «ФосАгро»; профориентация

**METHODS OF THE CREATION AND DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL:
EXAMPLE OF CORE ENTERPRISES OF CHEREPOVETS**

A. V. Fetyukov^a

^a Vologda Research Center of RAS (Vologda, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-2244-5740>

Corresponding author: A. V. Fetyukov (s.fet94@rambler.ru).

Abstract. The article examines methods of the creation and development of human resources on the example of core enterprises of Cherepovets: PJSC PhosAgro and PJSC Severstal. The methods include the investment in human capital, development of career guidance for school graduates and recruitment of young professionals. Despite the different areas of activity of the enterprises, the article identified common aspects in their policy of human resources creation. The study is relevant, since high school students are increasingly choosing educational trajectories associated with employment in these enterprises, which operate in a technologically complex environment that places high demands on human resources and human capital characteristics. The research results can be used for comparing the conditions for improving human capital and choosing a career in a company with the most favourable conditions for development and reward.

Keywords: human capital; human resources; PJSC Severstal; PJSC PhosAgro; career guidance

Введение

Новый этап развития современных производительных сил, получивший известность как «экономика знаний», выдвинул человека как главную созидательную силу и ключевой фактор ускорения экономического роста. Способности каждого работника осуществлять и совершенствовать трудовую деятельность определяют возможность повышения эффективности экономики и государства в целом. Обзор научной литературы дает возможность ознакомиться со множеством взглядов и способов развития человеческого капитала организации, в которых оно проявляется через множество практик, в первую очередь образование, и пронизывает все уровни системы управления человеческими ресурсами организации [1–4]. О ценности человеческих ресурсов как социальной и экономической категории также написано достаточно много, отметим труды М. Армстронга [11], В.М. Сысоева и Е.Н. Картушиной [5], Е.Я. Бутко [6], А.В. Мельничука и С.А. Макушкина [7], А.М. Зазоева [8]. Ранее мы тоже касались данной темы в предыдущих работах, и мы продолжаем ее развивать [9].

¹ ©Фетюков А. В. Текст. 2023.

Основная часть

Экономическая сущность человеческого капитала заключается в способности приносить выгоду организации и извлекать из него прибыль. Компетенции, креативные и интеллектуальные способности, содержащиеся в человеческом капитале работников, являются той творческой силой, которая создает продукт с высокой добавленной стоимостью. Их носителем, как правило, являются молодые специалисты. Но формально высокий уровень подготовки выпускников вузов и ссузов не всегда удовлетворяет требования работодателей и не всегда ожидания выпускников совпадают с реалиями рынка труда. По данным Росстата 37 % выпускников вузов и ссузов работают не по специальности, что, по мнению специалистов, свидетельствует о неверном выборе профессии.¹ А к 2025 году, как следует из прогнозов Мирового экономического форума, 40 % мировых работников потребуются переквалификация, а в общей сложности 50 % сотрудников потребуются переподготовка.² При этом 83 % российских работодателей ожидают, что сотрудники самостоятельно овладеют необходимыми навыками [10]. Сложившаяся ситуация на рынках труда и образования приводит к тому, что все чаще игрокам крупного бизнеса приходится брать ответственность в свои руки и инвестировать в формирование человеческого капитала самим, как через подготовку будущих работников с ранних лет в системе профориентационных мероприятий в школах, ссузах и вузах, так и через подготовку без отрыва от производства.

Целью исследования является изучение используемых подходов к формированию и развитию человеческого капитала градообразующих предприятий города Череповца, реализующихся через совокупность образовательных программ.

Информационной базой исследования являются вторичные данные из открытых источников — отчетов об устойчивом развитии, ежегодно публикуемых обеими компаниями, библиотеки внутренних документов, сайты компаний и ресурсы сети Интернет.³ К сожалению, некоторая внутренняя статистика находится в закрытом доступе или страдает от нерегулярности обновления. Мы постарались собрать информацию, которая позволит оценить картину хотя бы за последние 5 лет. Следует заранее оговориться, мы не ставили целью напрямую сравнивать показатели ПАО «ФосАгро» и ПАО «Северсталь», поскольку обе компании работают в разных отраслях промышленности со своей спецификой. Однако обе компании являются градообразующими предприятиями г. Череповца и крупными работодателями в Вологодской области региона, поэтому рассмотрение данных показателей на наш взгляд может дать представление о политике формирования человеческих ресурсов, сделать выводы о том, какая компания, являясь крупной бизнес-структурой, лучше адаптирована к современным изменениям. Общая кадровая и финансовая характеристика приведена в таблице 1.

Несмотря на некоторые затруднения, оба предприятия вполне успешны: каждый на своем рынке — химических удобрений и металлургии. Однако в период в 2010–2015 гг. произошли массовые сокращения работников предприятий, связанные как с реакцией на кризис, так и на изменение структуры компаний. И, несмотря на медленное увеличение численности последние 4–5 лет, неуклонно нарастает текучесть кадров. Если взглянуть на рисунок 1, то можно увидеть возрастающую динамику инвестиций в человеческие ресурсы за исключением 2020 г., когда уменьшение вложений было связано с перераспределением финансовых потоков от образовательных программ к медицинским и гигиеническим мероприятиям во время COVID-19.

Аналогично картина выглядит, если рассмотреть инвестиции в среднем на одного сотрудника (рис. 2). В отдельные периоды до 2020 гг. расходы ПАО «ФосАгро» составляли до 25 тыс. руб. Похожие тренды наблюдаются и у ПАО «Северсталь». Потребуется еще некоторое время для возврата на прежний уровень инвестиций при условии, если не произойдет новых сокращений, связанных с непростой политико-экономической ситуацией в мире.

Следующий показатель, который мы рассматривали — показатели обучения сотрудников (рис. 3). Необходимо отметить наличие переменной динамики наращивания человеческих ресурсов и усилий по их подготовке. Связано это с перераспределением финансирования от образовательных программ к медицинским во время пандемии COVID-19. Причиной увеличения общего количества часов обучения по сравнению с предыдущими периодами является ввод в эксплуатацию новых производств, требующих усиления подготовки человеческих ресурсов. Периоды уменьшения общего количества часов связаны как с уменьшением общего количества работников, так и с периодом пандемии, когда в 2020

¹ Обследование рабочей силы // Федеральная служба государственной статистики: https://rosstat.gov.ru/search?_token=GjdPl3gclYqIzbu8PtYD62ceaBuF6Af4uRYJhKD1&q=«Обследование+рабочей+силы+2020» (дата обращения: 03.02.2023).

² The future of jobs Report 2020 // World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/> (дата обращения: 03.02.2023).

³ Библиотека корпоративных практик // Сайт РСПП. <https://rspp.ru/upload/uf/926/3ad2c287494492a5d55cf554f3fb699e.pdf> (дата обращения: 10.02.2023); Годовые отчеты и отчеты об устойчивом развитии // Сайт ПАО «ФосАгро». <https://www.phosagro.ru/investors/reports/year/b> (дата обращения: 10.02.2023); Библиотека документов // Сайт ПАО «Северсталь». <https://severstal.com/rus/about/documents/?category=archive> (дата обращения: 10.02.2023); Отчеты по устойчивому развитию // Сайт ПАО «Северсталь». <https://severstal.com/rus/sustainable-development/policies-documents/?category=sustainable-reports> (дата обращения: 10.02.2023).

2. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

году перевод многих офисных сотрудников на дистанционный формат работы послужил препятствием для очных занятий, а учет в дистанционном формате не велся или еще не был опубликован на момент написания статьи.

Таблица 1

Общая характеристика компаний ПАО «ФосАгро» и ПАО «Северсталь»

Среднесписочная численность персонала, чел.									
	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Изменения за период
ПАО «Северсталь»	83891	50568	50029	49462	49667	50679	52222	53832	-30059
ПАО «ФосАгро»	25174	17520	17145	17220	17458	17484	17891	18321	-6853
Текучесть кадров, в %									
	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Изменение за период
ПАО «Северсталь»	5,5	4,6	3,5	3,3	3,7	4,7	4,9	6,9	+1,4
ПАО «ФосАгро»	–	–	–	5,6	6,0	7,3	6,5	11,2	+5,6
Ключевые показатели экономической деятельности									
	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Изменение за период
Выручка, ПАО «Северсталь», млрд долл.	13,6	6,4	6,0	7,9	8,6	8,2	6,9	11,7	-1,6
ЕВИТДА, ПАО «Северсталь» млрд долл.	0,3	1,6	1,0	1,4	1,6	2,8	2,4	6,0	+5,7
Чистая прибыль ПАО «Северсталь», млн. долл.	-0,6	0,6	1,6	1,4	2,1	1,8	1,0	4,0	+4,6
Выручка, ПАО «ФосАгро», млрд руб.	77,0	189,7	187,7	181,4	233,3	248,1	253,9	420,4	+343,4
ЕВИТДА, ПАО «ФосАгро» млрд руб.	20,5	82,5	72,4	50,8	74,9	75,6	85,7	191,8	+171,3
Чистая прибыль, ПАО «ФосАгро», млрд руб.	12,0	36,4	59,9	25,3	22,1	49,0	16,9	129,7	+117,7

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»



Рис. 1. Инвестиции в обучение персонала, млн руб.

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»



Рис. 2. Инвестиции в обучение на 1 сотрудника, тыс. руб.

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»



Рис. 3. Показатели обучения сотрудников, ср. часов

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»

Рассмотрим структуру образовательных программ «ФосАгро» и «Северстали». Формирование человеческих ресурсов компании начинается с сотрудничества с учебными заведениями, которое охватывает такие направления, как сотрудничество со школами, ссузами («ФосАгро»-классы), партнерские отношения с вузами. Программа «ФосАгро-классы», «ФосАгро-школа» и «Агро-класс» разработаны с целью ранней специализации будущих специалистов для предприятий компании в рамках образовательной парадигмы «школа — вуз — предприятие». Проект стартовал в 2013 г. и начал приносить результаты в 2015 г. В школах, расположенных в городах присутствия компании, были созданы профориентационные классы с 10-й по 11-й, в которых проходят углубленное изучение точных и естественных наук, развивают управленческие компетенции и знакомят с планированием карьеры. Выпускники после окончания школы поступят учиться в вузы и ссузы по профилю и дальнейшем придут работать на производство. Данные о функционировании программы «ФосАгро-классы» представлены в таблице 2. Предприятию удастся удерживать процент выпускников, продолжающих обучение по выбранной специальности на высоком уровне.

Аналогичные программы действуют и на «Северстали». Однако информация о ней достаточно скудная. Известно, что компанией с 2017 года запущена программа «инженерных классов» — 10-11-х классов средней школы с профориентационным компонентом, аналогично «ФосАгро-классам» (табл. 3), а также программа «Путь к успеху», в рамках которой проходят профессионально ориентированные мероприятия, занятия и обучения на кейсах. Отличительной особенностью данной программы является вовлечение в нее не только школьников, но и педагогов, что может служить повышению уровня их подготовки и повышения качества преподавания профессионально ориентированных дисциплин.

Как видно, пик популярности программ пришелся на 2019–2020 гг. Процент продолживших обучение по целевым и профессиональным программам после окончания классов оценить сложно, но сообщается, что 77 % выпускников остаются учиться в Череповце.¹

В обеих компаниях важная роль отводится программам рекрутинга и управления талантами, которые сфокусированы на поиске, удержании, сохранении и развитии наиболее перспективных сотрудников, которые впоследствии достигнут командных высот в управленческих структурах или будут способствовать продвижению бизнеса, занимаясь наиболее сложными задачами. С этой целью на ПАО «ФосАгро» действует программа «Молодые талантливые специалисты», результаты которой имеют положительную динамику, ежегодно привлекая в корпоративные ряды до 80 молодых специалистов (представлены в таблице 4).

Оценить аналогичную программу для ПАО «Северсталь» сложнее из-за недостатка информации в открытом доступе, известно лишь, что ежегодно компания трудоустраивает в свои ряды около 300 выпускников высших учебных заведений.

Непрерывное развитие, стимулирование и накопление человеческого капитала приносит свой результат, как мы предполагаем, отражаясь на производительности труда. (табл 5.) Однако данный тезис еще нуждается в серьезной проверке инструментами статанализа.

Практически на всем протяжении наблюдаемого периода сохраняется экономически обоснованное соотношение между темпами роста производительности труда и заработной платы, что является одним из важнейших условий эффективного хозяйствования организаций.

Развитие сектора инноваций на обоих предприятиях обусловлено вовлечением в сферу изобретательства и научно-исследовательских работ широких масс рабочих и инженерно-технических работников. Результаты этой программы выражаются в поданных идеях, внедренных инновационных продуктах и в патентах собственной разработки. Как можно судить по таблице 6, портфель собственных патентов у «Северстали» постепенно увеличивается так же, как и экономическая отдача от корпоративных разработок.

¹ Продолжается набор в инженерные классы компании «Северсталь» // 35медиа. <https://35media.ru/news/2021/06/20/Prodolzhaetsya-nabor-v-inzhenernye-klassy-kompanii-Severstal> (дата обращения: 10.02.2023)

Таблица 2

Функционирование образовательной программы «ФосАгро-классы»

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ежегодный набор по программе «ФосАгро-классы», чел.	127	127	123	133	130	125	125
Кол-во выпускников по программе «ФосАгро-классы», чел.	121	132	125	122	126	125	120
Кол-во продолживших обучение по целевым и профильным направлениям, чел.	117	118	70	83	125	108	114
Кол-во продолживших обучение, в %	97	89	56	70	99	86	95

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»

Таблица 3

Функционирование образовательных программ ПАО «Северсталь»

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Кол-во учащихся в «инженерных классах», чел.	—	68	150	190	172	164
Кол-во прошедших «Путь к успеху» школьников, чел.	200	200	683	384	333	—
Кол-во прошедших «Путь к успеху» педагогов, чел.	186	150	230	120	178	—

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»

Таблица 4

Результаты программы «Молодые талантливые специалисты»

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Кол-во принятых специалистов, чел.	40	41	45	47	38	44	48	63	71	80

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»

Таблица 5

Динамика производительности труда и роста заработной платы в компаниях ПАО «ФосАгро» и ПАО «Северсталь»

Производительность труда, млн руб. / чел. / год								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Изменение за период
ПАО «Северсталь»	8,1	8,4	10,6	12,1	14,6	14,4	12,8	+4,7
ПАО «ФосАгро»	6,3	10,8	11	10,5	13,4	14,2	14,2	+7,9
Изменение за год, %								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Изменение за период
ПАО «Северсталь»	—	+1	+26	+15	+20	-1	-11	36,7 %
ПАО «ФосАгро»	—	+58	+1	-4	+27	+6	0	+44 %
Средняя заработная плата, тыс. руб.								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Изменение за период
ПАО «Северсталь»	60,0	53,8	60,7	64,5	65,6	85,7	87,4	+27,4
ПАО «ФосАгро»	50,3	61,5	74,9	76,5	80,7	83,7	92,4	+42,1

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»

Таблица 6

Количество патентов и экономический эффект от их использования, млн руб. для ПАО «Северсталь»

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Изменение за период
Общее кол-во патентов, шт.	498	507	462	486	484	542	530	542	+44
Кол-во собственных разработок, шт.	73	87	92	140	178	109	124	127	+56
% собственных разработок от общего кол-ва патентов	15	17	20	29	37	20	23	23	+8
Экономический эффект, млн руб.	8,5	8,8	56,2	104	166	297	380	945	+936,5

Источник: составлено автором на базе открытых данных ПАО «ФосАгро», ПАО «Северсталь»

К сожалению, не представляется возможным произвести аналогичные расчеты для ПАО «ФосАгро», известно только лишь, что доля выручки от продажи марок удобрений, разработанных за последние пять лет, составляет 17 % от общей структуры выручки.

Заключение

В целом можно резюмировать, что обеими компаниями проводятся значительные инвестиции в человеческий капитал, его формирование и непосредственно подготовку будущих кадров высшей квалификации на раннем этапе. Успешное взаимодействие с учебными заведениями общего образования в регионах присутствия и целенаправленная профессиональная ориентация учащихся выпускных

классов создают условия для повышения качества школьного образования и позволяет в долгосрочной перспективе улучшить взаимодействие рынка труда и рынка образования. Собственная подготовка квалифицированных специалистов соответствующего уровня и профиля, обладающих профессионально значимыми компетенциями, конкурентоспособных на рынке труда, ориентированных в смежных областях деятельности и готовых к совершенствованию производительности труда, являются стратегическими целями для обоих градообразующих предприятий.

Возрастающая производительность труда приводит к росту доходов работников, что положительно сказывается на их мотивации и оказывает позитивный эффект на экономику региона. Совершенствование системы и механизмов управления человеческими ресурсами и человеческим капиталом должны внести фундаментальный вклад в структурную перестройку экономики и послужить основой для эффективного функционирования предприятий в наступивших условиях международных санкций, поиска новых рынков сбыта продукции и вынужденного импортозамещения средств труда и информационно-коммуникационных технологий, что отвечает национальным интересам страны и национальным проектам.

Отметим, что ПАО «Северсталь» проводятся не только инвестиции в человеческий капитал, но и происходит подготовка кадров высшей квалификации, которые осуществляют научно-конструкторские работы, создавая инновационный продукт. Благодаря им и широко внедренной программе рационализаторской деятельности увеличивается объем собственных разработок и прав интеллектуальной собственности, приносящих компании прибыль, дополнительно привлекая молодых квалифицированных специалистов. В то же время ПАО «ФосАгро» имеет большой темп прироста производительности труда и заработной платы, что тоже может стать аргументом для учащихся школ и абитуриентов вузов, которые стоят перед выбором образовательной траектории или профориентационной программы.

Список источников

1. Абдулхаирова Э. М., Бекирова С. Э. Разработка программы и порядок формирования кадрового резерва на предприятии // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. №4 (53). С. 148–156.
2. Долженко Р. А., Гимадеев В. Ф. Вовлеченность персонала металлургического предприятия и пути ее повышения // Кадровик. 2020. № 11. С. 64–77.
3. Петрякова С. В., Горбунова О. С., Фатеева Н. Б., Радионова С. В., Алимарданова Н. А. Управление человеческими талантами // Образование и право. 2021. № 1. С. 172–177.
4. Широнова Е. М. Практические аспекты оценки организационной культуры // Вестник ГУУ. 2020. № 9. С. 21–26.
5. Сысоев В. М., Картушина Е. Н. Сущность и значение человеческих ресурсов для предпринимательских структур // Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 4(050). С. 197–204.
6. Бутко Е. Я. Управление человеческими ресурсами // Образовательные ресурсы и технологии. 2016. № 5(17). С. 3–9.
7. Мельничук А. В., Макушкин С. А. Основы управления человеческими ресурсами. Москва: Российский государственный социальный университет, 2010. 21 с.
8. Зазоев А. М. Мотивация и стимулирование в управлении // Вестник экономической теории. 2018. № 10. С. 56–68.
9. Фетюков А. В. Социально-экономическая сущность человеческих ресурсов и их роль в развитии предприятия // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2022. № 4(36). С. 125–139.
10. Терещенко С. А. Проблемы профориентации личности в глобализирующемся обществе // Культура и время перемен. 2022. № 2(37).
11. Armstrong M. A. Handbook of human resource management practice. 10th ed. Kogan Page, London, 2006. 982 p.

Фетюков Александр Васильевич — аспирант, лаборант-исследователь, ФГБУН ВолНЦ РАН; <https://orcid.org/0000-0003-2244-5740> (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, 56А; e-mail: s.fet94@rambler.ru).

Alexandr V. Fetyukov — PhD Student, Lab Assistant, Vologda Research Center of RAS; <https://orcid.org/0000-0003-2244-5740> (56A, Gorkogo St., Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: s.fet94@rambler.ru).

УДК 314.1

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-30>

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ РОССИЙСКИХ
НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ К РЕШЕНИЮ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ¹**

И. В. Шмарова^a

^a Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-5187-489X>

Автор для корреспонденции: И. В. Шмарова (i.v.shmarova@urfu.ru).

Аннотация. В статье рассмотрены показатели, характеризующие изменение числа зарегистрированных на территории страны некоммерческих организаций, а также их ориентированность на работу с родителями и детьми. Результаты свидетельствуют о возможности привлечения некоммерческих организаций к решению демографических проблем. Спектр направлений деятельности некоммерческих организаций в этой сфере очень широк: помощь в решении вопросов с репродуктивным здоровьем, социальная поддержка материнства, организация семейных центров и др. Однако в случае продолжения негативной динамики изменения числа некоммерческих организаций их возможности в долгосрочной перспективе могут быть ограничены.

Ключевые слова: поддержка родительства; некоммерческие организации; человеческий капитал; демографическая политика

**INVESTIGATION OF THE POSSIBILITY OF INVOLVING RUSSIAN NON-PROFIT ORGANISATIONS
IN SOLVING DEMOGRAPHIC PROBLEMS**

I. V. Shmarova^a

^a Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-5187-489X>

Corresponding author: I. V. Shmarova (i.v.shmarova@urfu.ru).

Abstract. The article considers indicators characterising the change in the number of non-profit organisations registered in Russia, as well as their orientation towards work with parents and children. The results indicate the possibility of involving non-profit organisations in solving demographic problems. A wide range of activities of non-profit organisations in this area is described: assistance in solving issues with reproductive health, social support for motherhood, organisation of family centres, etc. However, if the negative dynamics of changes in the number of non-profit organisations remains, their opportunities may be limited in the long term.

Keywords: support of parenthood; non-profit organisations; human capital; demographic policy

Введение

Развитие России в современных условиях происходит под влиянием глобальных вызовов. Одним из них является старение населения, которое в нашей стране усугубляется убылью населения, снижением рождаемости, существенной дифференциацией показателей ожидаемой продолжительности жизни в регионах и др. Ситуация ухудшилась в период пандемии, а быстро изменяющиеся условия внешней среды, порождающие ситуацию неопределенности, не способствуют решению демографических проблем. Сохранение этих негативных тенденции создает угрозу национальной безопасности страны в долгосрочной перспективе. Следует отметить, что обозначенные негативные тенденции происходят несмотря на реализацию приоритетных национальных проектов в сфере демографии, здравоохранения, образования и др., активную поддержку рождаемости и родительства на государственном уровне. В этих условиях необходим поиск новых форматов, которые позволят решить существующие демографические проблемы. Одним из них, может стать активное вовлечение некоммерческих организаций в деятельность по стимулированию рождаемости и поддержке родительства, развитию человеческого капитала детей.

Деятельность некоммерческих организаций, ориентированных на социальную работу с населением, исследуются как отечественными, так и зарубежными учеными. Д.Д. Селлноу-Ричмонд, Дж. М. Новак, М.У. Сигер подчеркивают особую значимость некоммерческих организаций для обеспечения доступности услуг, связанных с репродуктивным здоровьем [1]. Е. Чан, Ю. Короткая, В. Осадчий, А. Шридхар определяют круг проблем, которые решают некоммерческие организации, работающие с беременными клиентками [2]. Н.З. Абиддин, И. Ибрагим, С.А. Абдул Азиз анализируют роль и влияние НКО на устойчивое развитие общества, а также определяют проблемы, с которыми сталкиваются эти организации в процессе деятельности [3]. Отечественные исследователи также уделяют внимание изучению деятельности некоммерческих

¹ ©Шмарова И. В. Текст. 2023.

организаций: рассматриваются правовые основы деятельности НКО в России и особенности их функционирования [4], изучается роль социально-ориентированных некоммерческих организаций [5], исследуется возможность оценки эффективности проектов социально-ориентированных некоммерческих организаций [6] и др. Вместе с тем отечественными авторами не рассматриваются вопросы, направленные на привлечение некоммерческих организаций к решению демографических проблем. Целью исследования является анализ показателей, характеризующих изменение числа зарегистрированных на территории страны некоммерческих организаций, а также их ориентированность на работу с родителями и детьми.

Основная часть

Основными формами поддержки рождаемости и родительства на текущий момент являются: финансовые стимулы, содействие родителям в совмещении профессиональных и семейных обязанностей, социальная поддержка детей и родителей [7]. При этом оказывать поддержку детей и родителей, а также активно содействовать решению демографических проблем, по нашему мнению, могут социально ориентированные некоммерческие организации, т. к. прежде всего именно этим организациям отводится роль исполнителей общественно-полезных услуг [8].

Реализованное исследование включало следующие этапы: 1) оценка показателей, характеризующих динамику числа НКО в России на основе данных Федеральной налоговой службы, Федеральной службы государственной статистики за период 2017–2021 гг. Выбор этого временного периода был обусловлен наличием необходимых данных на используемом информационном ресурсе;

2) исследование степени ориентированности некоммерческих организаций на работу с родителями и детьми, которое было реализовано на примере Уральского федерального округа на основе данных Министерства Юстиции РФ за 2022 г.

Основные результаты исследования:

1. В России наблюдается сокращение числа некоммерческих организаций (рис.1). В период 2017–2021 гг. их число сократилось более чем на 6 %. Доля организаций, активная деятельность которых направлена на поддержку рождаемости и родительства в России в период 2019–2020 гг. также сократилась (табл.1). Аналогичные тренды наблюдались и в УрФО.

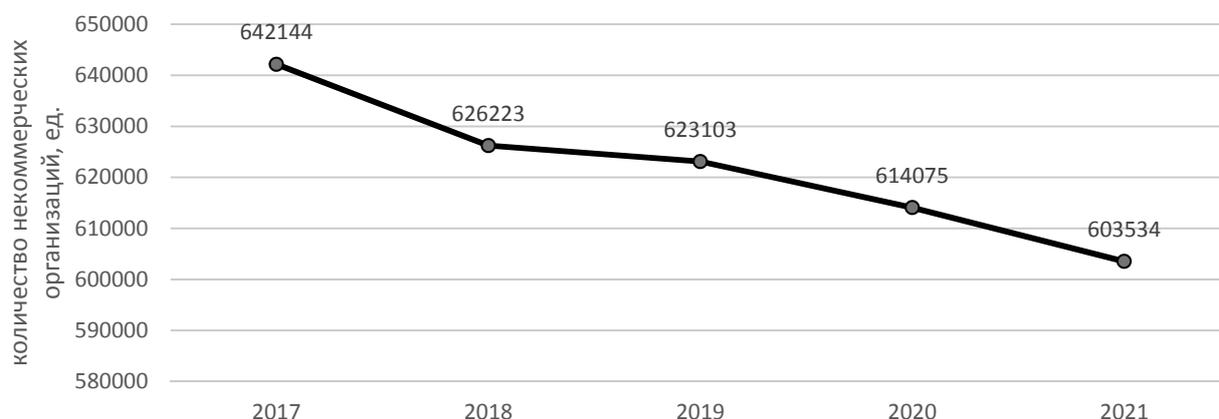


Рис 1. Динамика числа некоммерческих организаций в РФ в 2017–2021 гг. (источник: Федеральная налоговая служба. Сведения о государственной регистрации юридических лиц. https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/ (дата обращения: 20.12.2022))

Таблица 1

Показатели структуры и динамики организаций, деятельность которых направлена на поддержку женщин, семей и детей

	Число НКО, ед.		Доля НКО, поддерживающих семью и детей, в общей численности НКО в России, %		Динамика числа НКО 2019–2020 гг.
	2019	2020	2019	2020	
НКО, основная деятельность которых направлена на поддержку общественно значимых молодежных проектов, детского и молодежного движения, детских и молодежных организаций	7794	7626	1,25	1,24	–2,16
НКО, основная деятельность которых направлена на профилактику социального сиротства, поддержку материнства и детства	5133	5021	0,82	0,82	–2,18

Источник: Данные Федеральной службы государственной статистики о деятельности социально ориентированных некоммерческих организаций. <https://rosstat.gov.ru/statistics/finance> (дата обращения: 06.02.2023)

2. В 2022 г. в Уральском федеральном округе, согласно данным Реестра некоммерческих организаций Министерства юстиции РФ, зарегистрировано 296 действующих некоммерческих организаций. Из них 63,9 % организаций ориентированы на работу с родителями и детьми, оказание им содействия и помощи по различным вопросам. Наиболее популярные направления деятельности этих организаций представлены на рисунке 2. В связи с тем, что одна и та же некоммерческая организация может одновременно оказывать услуги по разным направлениям, сумма процентов больше 100 %.

3. В 2022 г. более половины некоммерческих организаций, зарегистрированных в Уральском федеральном округе, оказывали родителям услуги, непосредственно связанные с развитием детей (рис. 3).

Выявлено, что наиболее часто некоммерческие организации в УрФО реализуют дополнительные общеразвивающие программы (39,7 %), организуют и проводят олимпиады, конкурсы и др. (31 %); осуществляют дошкольное и общее дополнительное образование детей (15,5 %), обеспечивают психолого-педагогическое консультирование обучающихся, их родителей (8,6 %) и др.

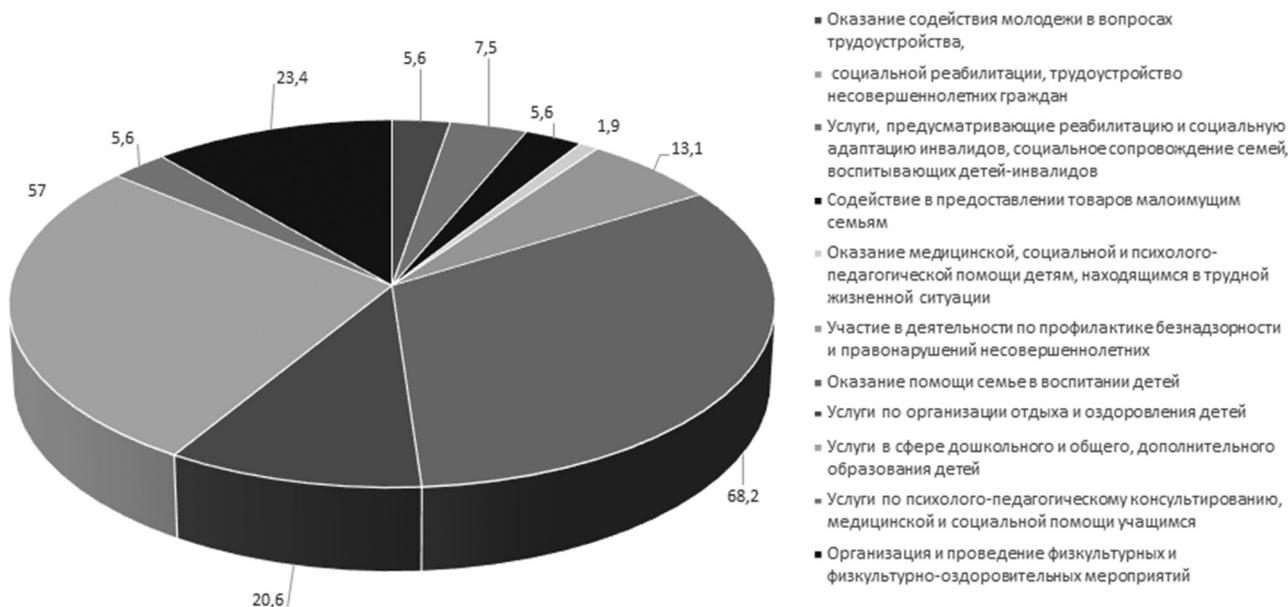


Рис. 2. Направления работы социально-ориентированных некоммерческих организаций, %

(источник: рассчитано автором по данным Министерства юстиции РФ о деятельности некоммерческих организаций. <http://unro.minjust.ru/NKO.aspx> (дата обращения: 20.09.2022))



Рис. 3. Направления деятельности организаций, реализующих программы дополнительного образования детей в Уральском федеральном округе, %

(источник: Рассчитано автором по данным Министерства юстиции РФ о деятельности некоммерческих организаций. <http://unro.minjust.ru/NKO.aspx> (дата обращения: 20.09.2022))

Заключение

На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что НКО, взаимодействуя с родителями и детьми, оказывая им помощь по различным вопросам могут оказывать положительное влияние на решение российских демографических проблем, а также содействовать развитию человеческого капитала детей. К преимуществам некоммерческих организаций перед государственными специалистами относят: прямой контакт с целевой группой, меньшую степень бюрократизации, быстроту реагирования, гибкость и др. [3, 10]. Однако число таких организаций очень ограничено. Кроме того, социально ориентированные организации часто испытывают нехватку финансовых, информационных, кадровых, правовых ресурсов для обеспечения эффективной деятельности [9]. Вместе с тем в случае продолжения негативной динамики числа НКО в России, возможности их вовлечения в деятельность, направленную на решение демографических проблем, в долгосрочной перспективе могут быть ограничены. Следовательно, необходимо принятие мер на государственном уровне, которые, с одной стороны, позволят развить сектор некоммерческих организаций, с другой — привлечь некоммерческие организации к участию в решении демографических проблем.

Благодарности

Исследование проведено в рамках проекта «Институты поддержки российской пронаталистской политики: потенциал и перспективы влияния на рост рождаемости», поддержанного Советом по грантам Президента Российской Федерации на государственную поддержку ведущих научных школ Российской Федерации (НШ-1327.2022.2).

Список источников

1. *Sellnow-Richmond D. D., Novak J. M., Seeger M. W.* The communicative relationship between the socioeconomically disadvantaged stakeholders and the reproductive healthcare nonprofit organization // *Health Communication*. 2021. No. 36(13). P. 1634–1645 <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1785374>
2. *Chan E., Korotkaya Ye., Osadchiy V., Sridhar A.* Patient Experiences at California Crisis Pregnancy Centers: A Mixed-Methods Analysis of Online Crowd-Sourced Reviews, 2010–2019 // *Southern Medical Journal*. 2022. No. 115(2). P. 144–151.
3. *Abiddin N. Z., Ibrahim I., Abdul Aziz S. A.* Non-Governmental Organisations (NGOs) and Their Part towards Sustainable Community Development // *Sustainability*. 2022. No. 14(8). 4386. <https://doi.org/10.3390/su14084386>
4. *Дзюбак И. С.* Теоретические и нормативно-правовые основы деятельности некоммерческих организаций в системе социального обслуживания граждан // *Евразийский союз ученых*. 2018. № 7–4 (52). С. 30–36.
5. *Степанова Е. В.* Роль социально ориентированных некоммерческих организаций в социальной сфере // *Инженерные кадры — будущее инновационной экономики России*. 2018. № 7. С. 105–107.
6. *Павловская С. В., Герасимчук В. Е.* Оценка эффективности проектов социально ориентированных некоммерческих организаций России // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2019. № 2 (172). С. 36–45.
7. *Ярных Э. А., Бармина А. Ф.* Рождаемость и репродуктивное поведение: мировые, общероссийские и региональные тенденции и факторы // *Горизонты гуманитарного знания*. 2021. № 6. С. 34–43.
8. *Иванов А. В.* Некоммерческие организации — исполнители общественно полезных услуг как новый вид социально ориентированных некоммерческих организаций // *Современные инновации*. 2017. № 8 (22). С. 46–48.
9. *Utting D., Pugh G.* The social context of parenting // In *Handbook of Parenting: Theory and Research for Practice*, 2004. P. 19–37. <https://doi.org/10.4135/9781848608160.n2>
10. *Попов Ю. А.* Перспективные направления совершенствования деятельности некоммерческих организаций // *Дневник науки*. 2020. № 5 (41). С. 63.

Шмарова Ирина Викторовна — кандидат экономических наук, доцент кафедры ЭУММП, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0001-5187-489X> (Российская Федерация, 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: i.v.shmarova@urfu.ru).

Irina V. Shmarova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Academic Department of Economics and Management of Metallurgy and Industrial Enterprises, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0001-5187-489X> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: i.v.shmarova@urfu.ru).

УДК 69.003:725(470.5)

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-31>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАКТИЧЕСКОГО УРБАНИЗМА ДЛЯ РЕДЕВЕЛОПМЕНТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ¹

Э. М. Щербинин^а, Н. Р. Степанова^б

^а Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-1638-9538>

^б Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-3233-7962>

Автор для корреспонденции: Э. М. Щербинин (Shepa174@mail.ru).

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы, вызванные закрытием промышленных производств в малых городах России, которые связаны с ухудшением социальной городской среды и оттоком человеческого капитала. Выявлены методы решения этих проблем посредством редевелопмента бывших промышленных зданий и территорий. Преобразовать заброшенные городские пространства возможно с помощью тактического урбанизма, который вписывается в бюджетные ограничения проектов в малых городах.

Ключевые слова: тактический урбанизм; редевелопмент; человеческий капитал; малые города; заброшенные территории; промышленные здания; городская среда

THE USE OF TACTICAL URBANISM FOR THE REDEVELOPMENT OF INDUSTRIAL AREAS

E. M. Shcherbinin^a, N. R. Stepanova^b

^a Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-1638-9538>

^b Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-3233-7962>

Corresponding author: E. M. Shcherbinin (Shepa174@mail.ru).

Abstract. The article discusses the problems caused by the elimination of industrial production in small towns of Russia, which are associated with the deterioration of the social urban environment and the outflow of human capital. The methods of solving these problems through the redevelopment of former industrial buildings and territories were identified. It is possible to transform abandoned urban spaces with the help of tactical urbanism, which fits into the budget constraints of projects in small towns.

Keywords: tactical urbanism; redevelopment; human capital; small towns; abandoned areas; industrial buildings; urban environment

Введение

С каждым годом большие города активно растут и развиваются, а малые становятся все меньше, приобретая все больше экономических и социальных проблем.

Помимо достоинств развития научно-технического прогресса, обусловленного сменой старого технологического уклада на новый, стали появляться проблемы, связанные с закрытием, свертыванием, уменьшением промышленных предприятий. На их месте появляются заброшенные территории, растет уровень безработицы.

Актуальность. Формирование социальной комфортной и безопасной городской среды является злободневным вопросом современности, который решает не только социальные, но и экономические проблемы городского развития. Основная сложность реализации проектов преобразования пространств малых городов России заключается в недостатке финансирования. Одним из бюджетных путей решения дефицита финансовых средств является использование ревитализации общественных пространств, которое удовлетворяет как экономическим, так и социальным интересам групп населения.

Объектом исследования являются бывшие промышленные территории, которые не эксплуатируются из-за стремительного развития научно-технического прогресса, их влияния на человеческий капитал и социальную городскую среду.

Предметом исследования — влияние ре-методов [1] и методов тактического урбанизма на улучшение социальной городской среды и решения проблем заброшенных территорий в малых городах.

Гипотеза. Редевелопмент неэксплуатируемых зданий и территорий, высвободившихся из-за развития научно-технического прогресса, а также создание общественных пространств и преобразования территорий с применением методов тактического урбанизма, положительно скажутся на социокультурной городской среде и помогут решить основные социальные и экономические проблемы отдельно взятого региона.

¹ ©Щербинин Э. М., Степанова Н. Р. Текст. 2023.

Основная часть

В предыдущих работах [2] нами был изучен отечественный опыт редевелопмента бывших промышленных зданий и территорий в малых городах России. И было выявлено немалое число заброшенных территорий.

В таблице 1 представлены некоторые примеры таких бывших промышленных территорий, описаны причины и последствия их освобождения от целевой деятельности, а также приведены наглядные иллюстрации.

Изучая вопросы, связанные с социальным развитием территорий, созданием безопасной городской среды и развитием человеческого капитала в регионе, возникает проблема социальных и экономических интересов групп населения.

В малых городах России проекты редевелопмента и преобразования городских пространств не обладают высокой инвестиционной привлекательностью, а зачастую вообще являются экономически не целесообразными. Отсюда следует, что максимальный упор стоит делать на социальных интересах через небольшие вложения денежных средств со стороны муниципального, областного и государственного бюджета. В свою очередь в больших городах эти же проекты носят только экономический характер и направлены в большей степени на получение прибыли и удовлетворение сугубо экономических интересов инвесторов, не заботясь об интересах жителей и социальных потребностях общества. Кроме того, они часто пренебрегают культурным наследием городов и в частности отдельных объектов. Таким образом, появляется проблема — реализация проектов развития городской среды в малых городах с наименьшими вложениями и наибольшей отдачей.

Лучший мировой и отечественный опыт показывает, что бывшие промышленные территории преобразуют в креативные кластеры, многопрофильные центры, жилые комплексы, офисные здания и т. д. Эти проекты решают вопросы, связанные не только с наполнением, оживлением в прошлом пустующих территорий, омрачающих облик города и влияющих на социальную и безопасную городскую среду, но и решают проблемы использования человеческого капитала, предоставляя рабочие места или создавая места для повышения квалификации, общения и передачи опыта, обучения и творчества. Все это позволяет расширять горизонты и открывать новые направления для экономического развития региона или отдельного региона.

Так, например, в Саранске, на базе комплекса зданий винного завода открыли креативный кластер «Арт-завод», благодаря чему появились возможности развития креативной индустрии в регионе.¹

Для малых городов главной целью на сегодняшний день является повышение уровня инвестиционной привлекательности региона и уменьшение уровня оттока населения, вместе с утечкой человеческого капитала. Для этого мало предоставлять людям рабочие места, необходимо развивать социальную, культурную и безопасную городскую среду, создавать общественные пространства, делать жизнь людей ярче и наполнять ее красками.

Как раз для таких целей существуют методы тактического урбанизма. *Тактический*, в контексте городской среды, означает действия небольшого масштаба, которые служат значительной цели. В урбанистике тактический урбанизм подразумевает определенный подход к районам и их использованию — это краткосрочные, низкой себестоимости и масштабируемые вмешательства, эксперименты с городской средой. Термин «тактический урбанизм» подразумевает временные, маломасштабные и малозатратные мероприятия, направленные на улучшение городской среды. Тактический урбанизм может применяться различными структурами [3]:

- государственными органами — с целью проверки и апробации гипотез для принятия крупных градостроительных решений;
- некоммерческими организациями — с целью привлечения внимания к определенным проблемам;
- группами активных горожан, предпринимателями — с целью улучшить повседневную жизнь в месте проживания или торговли.

Задачей тактического урбанизма является побуждение вести людей себя иначе, выстраивая социальные связи. Уникальность концепции заключается в том, что в случае неэффективности применяемого метода, с точки зрения поставленных задач, его можно трансформировать в кратчайшие сроки и с минимальными затратами.

Изучив труды [4], мы предлагаем следующую классификацию методов тактического урбанизма:

- малые архитектурные формы, декоративно-художественные элементы, позволяющие дополнить общую концепцию городского пространства. Примерами может служить установка дополнительной мебели, вазонов, урн, паркетов, скамей, велосипедных парковок. На необустроенной территории или асфальтовом покрытии размещают уличную мебель, тем самым наполняя пространство жизнью;

¹ Газета 13. Пространство для культуры: как в Саранске создают кластер «Арт-завод». 2022. https://gazeta13.ru/61364_prostranstvo_dlya_kultury_kak_v_saranske_sozdayut_klaster_art_zavod_glavred (дата обращения: 17.01.2023).

Примеры освобождения территорий промышленными предприятиями

Причина	Последствия
Завод «Контактор» в г. Ульяновске*	
Переезд на новое место в связи с модернизацией производства	Освобожденная территория со зданиями и сооружениями более 30000 м ² . Часть людей осталась без работы
Завод «Октава» в г. Туле**	
После модернизации оборудования и оптимизации производственных процессов освободилась часть площадей территории завода	Освобожденная территория со зданиями и сооружениями более 10000 м ² . Часть людей осталась без работы
Здание автоматизированной телефонной станции г. Нижняя Тура	
Современные технологии позволяют разместить мощности телекоммуникационных сетей в помещении размером 2,5 x 2,5 x 12 м. Для обеспечения работы АТС нового образца требуется 1–2 чел. Бывшие сотрудники попадают под сокращение	Освободилось здание с прилегающей территорией общей площадью 6000 м ² . Большая часть людей осталась без работы
Завод «Булат» в г. Златоуст	
Перестройка в 1990-е гг. привела к тяжелому экономическому положению в стране, завод закрылся. Далее преобразовывать его не стали	Заброшенное здание значительных площадей в центре, которое затмевает облик города и является небезопасным местом для жителей

* Гостиница, жилье, офисная башня и... набережная Симбирки. Завод «Контактор» снесут уже осенью: проект реновации территории. 2022. <https://clck.ru/32X3Qd> (дата обращения: 12.01.2023)

** RE-Developer. Рождение кластера «Октава»: интервью с Ольгой Пивень https://redeveloper.ru/redeveloperskie-proekty/realise_actual/tvorcheskiy-klaster-oktava-v-tule/ (дата обращения: 15.01.2023)

— перекрытие как элемент позволяет создавать новые пространства без капитального вмешательства (рис.1). Определенный участок дороги, который не задействован в движении или имеет возможность стать таковым, возможно переорганизовать под другие нужды. Так вместо замены асфальта, тротуарной плитки и нанесения разметки, его можно оградить, используя элементы благоустройства (дорожные конусы, клумбы, разметку);

— репейвинг, как элемент появившегося озеленения вместо ранее имеющегося участка, покрытого асфальтом. Его суть заключается в замене асфальта на газон. Этот метод, отличающийся наибольшим капитальным вмешательством, — простой, относительно дешевый и достаточно действенный.

— фудкорты как элемент досугового и часть торгового пространства. Фудкорты позволяют организовать точки быстрого общественного питания, они должны максимально вписываться в существующую градостроительную застройку города, дополняя, но не меняя ее общей концепции.

— освещение, основной фактор безопасности и комфорта передвижения людей в городском пространстве в темное время суток (рис. 2). В зависимости от места освещение должно быть разным: в жилых районах — спокойным, щадящим, на остальных участках — доминирующим, ведущим. Так как человек имеет жизненный цикл, который не должен нарушаться.



Рис.1. Перекрытие как метод тактического урбанизма (источник: Фотографии. https://photos-kl.kcdn.kz/kolesa-read/6449e112dd7a5258bc1716a34caef4bb9a7b_b1fe-1193x671.jpg (дата обращения: 29.01.2023))



Рис. 2. Освещение как метод тактического урбанизма (источник: Фотографии. https://pillars.ru/wp-content/uploads/2021/02/photo_2021-02-13_21-06-43.jpg (дата обращения: 29.01.2023))



Рис. 3. Озеленение как метод тактического урбанизма
(источник: Фотографию. <https://stnmedia.ru/upload/iblock/5df/5df08782f271bdc860134db092397e1.jpg>
(дата обращения: 29.01.2023))

Концепция тактического урбанизма направлена на то, чтобы заинтересовать горожан принимать активное участие в проектах благоустройства города, в разработках и внедрении идей ее улучшения и преобразования. Тактический урбанизм с каждым годом приобретает все большую актуальность в мире. Он изменяет облик города и представляет собой творчески осмысленные пошаговые преобразования в уже сложившейся городской среде, работу с деталями, малыми архитектурными формами, городской скульптурой. Не требующие крупных финансовых вложений проекты в духе тактического урбанизма позволяют быстро и качественно вносить конкретные трансформации в городские пространства, не меняя функциональное назначение территорий [5].

Таким образом, идеи выдвигаются именно со стороны общества, а реализация этих идей дает понимание того, какие проблемы общества нужно решать государству.

Изучив существующие методы тактического урбанизма следующим этапом, нужно будет рассмотреть их практическое использование на практике в малых городах, где население отличается активностью и близкими социальными связями. Каждый должен через свою социальную ответственность сделать территорию своего проживания лучше. Мы попытаемся каждой целевой аудитории предложить свой метод, обосновав его применение.

Заключение

Человеку должно быть комфортно, безопасно и интересно в своем городе. Решать проблемы следует начав с создания этих условий, делать города для людей, для жизни путем создания комфортной городской среды через ревитализацию, редевелопмент или применение методов тактического урбанизма. Тогда вопросы, касающиеся оттока человеческого капитала, инвестиционной привлекательности региона, будут решаться проще: ведь человек, который влюблен в свой город будет стремиться делать его еще лучше. Ожидается рост предпринимательства и развитие креативной индустрии. Еще одним доказательством нашей гипотезы является то, что в современном мире активно развивается практика фриланса и удаленной работы, теперь человек не «привязан» к конкретному месту и может работать из любой точки мира. Кроме того, практику удаленной работы одобрили большинство крупных компаний в России после успешного опыта в период пандемии COVID-19.

Список источников

1. Быстрова Т. Ю. Тенденции работы с индустриальным наследием в контексте «второй модерности» // Муниципалитет: экономика и управление. 2021. № 4. С. 89–95.
2. Щербинин Э. М., Степанова Н. Р. Редевелопмент заброшенных территорий в контексте устойчивого развития // Сб. докладов XVII Междунар. конф. «Российские регионы в фокусе перемен». Екатеринбург, Уральский федеральный университет, 17–19 ноября 2022 г. Екатеринбург: УрФУ, 2023.
3. Ефремова Д. В., Хайбуллина Э. Р., Деменева Д. Р. Тактический урбанизм как новый метод социологического исследования / отв. ред.: Н. М. Лавренюк-Исаева // Сб. мат-лов круглых столов фестиваля социально-гуманитарной науки «Наука Fest — 2021». Уфа, 24 ноября — 11 декабря 2021. г. Уфа: РИЦ БашГУ, 2021.
4. Лайдон М., Гарсиа Э. Тактический урбанизм: Краткосрочные действия — долгосрочные перемены / Пер. с англ. Москва: Strelka Press, 2019. 304 с.
5. Шавирская Д. С., Шаталов В. А., Тарасенко В. Н. Тактический урбанизм в общественном пространстве и его методы // Сб. науч. статей 6-й Междунар. науч. конф. перспективных разработок молодых ученых «Наука

молодых — будущее России». Курск, 09–10 декабря 2021 г. Том 4. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. С. 236–239.

6. Сотникова А. П., Ларионова В. А. Проекты редевелопмента в малых индустриальных городах: основные проблемы и возможности на примере г. Сысерти. https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/116691/1/978-5-91256-557-1_2022_166.pdf (дата обращения: 25.01.2023).

Шербинин Эдуард Максимович — студент, кафедры экономики и управления строительством и рынком недвижимости, Институт экономики и управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0002-1638-9538> (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: Shepa174@mail.ru).

Степанова Наталья Романовна — кандидат технических наук, доцент, кафедры экономики и управления строительством и рынком недвижимости, Институт экономики и управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0003-3233-7962> (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: n.r.stepanova@urfu.ru).

Eduard M. Shcherbinin — Student, Department of Economics and Management of Construction and Real Estate Market, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0002-1638-9538> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: Shepa174@mail.ru).

Natalia R. Stepanova — Cand. Sci. (Eng.), Associate Professor, Department of Economics and Management of Construction and Real Estate Market, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0003-3233-7962> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: n.r.stepanova@urfu.ru).

3. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

УДК 336.018(045)

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-32>

СОСТОЯНИЕ ЭКСПОРТА ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА ИЗ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРОБЛЕМЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ ЕГО РАЗВИТИЕ¹

А. А. Быков^а, М. В. Леоненко^а

^а Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (г. Новосибирск, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-5034-6777>

^б Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (г. Новосибирск, Россия).
<https://orcid.org/0009-0003-7297-8198>

Автор для корреспонденции: А. А. Быков (bykova@sfsc.ru).

Аннотация. Цель исследования — определить тенденции и проблемы развития экспорта продуктов переработки зерна из Новосибирской области. Методологической основой исследования послужили научные труды российских исследователей в области теории международной торговли. В процессе исследования было выяснено, что зерноперерабатывающая отрасль Новосибирской области имеет высокий моральный износ и характеризуется низким уровнем загрузки. Однако продукция пользуется спросом на международном продовольственном рынке, что нашло отражение в росте ее экспортных поставок. Представлена динамика экспорта продуктов переработки зерна за 2019–2021 гг. Определены проблемы, сдерживающие развитие экспорта зерновой продукции, а также перспективные рынки сбыта. Проведенное исследование позволяет лучше понять специфику развития рынка зерна Новосибирской области. При исследовании применены монографический, статистический, абстрактно-логический методы исследований.

Ключевые слова: экспорт; продукты переработки зерна; Новосибирская область; транзакционные издержки

EXPORTS OF GRAIN PROCESSING PRODUCTS FROM NOVOSIBIRSK OBLAST AND THE PROBLEMS HINDERING ITS DEVELOPMENT

А. А. Bykov^а, М. V. Leonenko^б

^а Siberian Federal Research Centre of Agro-BioTechnologies of RAS (Novosibirsk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-5034-6777>

^б Siberian Federal Research Centre of Agro-BioTechnologies of RAS (Novosibirsk, Russia).
<https://orcid.org/0009-0003-7297-8198>

Corresponding author: A. A. Bykov (bykova@sfsc.ru).

Abstract. The study aims to identify trends and problems in the development of exports of grain processing products from Novosibirsk oblast. To this end, scientific works of Russian researchers in the field of international trade theory were analysed. During the research, it was found out that the grain processing industry of Novosibirsk oblast is characterised by a high obsolescence rate and a low level of loading. However, the products are in demand on the international food market, which is reflected in the growth of their export rates. The dynamics of exports of grain processing products for 2019–2021 is presented. The problems hindering the development of grain exports, as well as promising sales markets are identified. The conducted research reveals the specificity of the grain market development in Novosibirsk oblast. Monographic, statistical, abstract-logical research methods were used in the study.

Keywords: exports; grain processing products; Novosibirsk oblast; transaction costs

Введение

Актуальность темы исследования заключается в том, что большой проблемой зернового комплекса Новосибирской области и Российской Федерации в целом, является низкая доля продуктов переработки зерна в экспорте сельскохозяйственной продукции (в России от 2 до 4 %). В связи с этим

¹ ©Быков А. А., Леоненко М. В. Текст. 2023.

перед Правительством Российской Федерации стоит задача — увеличить выручку от экспорта продуктов переработки зерна не менее 2,2 млрд долл. США, то есть 4,9 % от общего объема экспорта продукции АПК.¹ Успешное развитие АПК Новосибирской области также зависит от увеличения объемов экспорта продуктов переработки зерна с высокой добавленной стоимостью, что обеспечит большие поступления в бюджеты всех уровней. Новосибирская область обладает большими возможностями наращивания объемов производства и ассортимента продуктов переработки зерна с высокими качественными характеристиками, востребованными на российском и международном рынках.

Цель исследования состоит в оценке развития зерноперерабатывающей промышленности Новосибирской области и определении перспективных направлений развития экспорта продуктов переработки зерна с высокой добавленной стоимостью.

Вопросы экспорта продуктов переработки зерна освещены в трудах российских ученых А.И. Алтухова [1], С.А. Жидкова [2], В.А. Кундиус [3], А.Г. Папцова и др. [4], П.М. Першукевича и др. [5].

Обзор литературы

Вопросы экспорта продуктов переработки зерна поднимали ученые ВНИЭСХ, ВИАПИ имени А.А. Никонова. Вопросы экспорта зерна из Сибирского федерального округа отражены в трудах ученых СФНЦА РАН, Алтайского государственного аграрного университета [3, 5].

Материалы и методы

Исследование основано на результатах, полученных при изучении зернопродуктового рынка Новосибирской области, открытых источников, данных Федеральной службы государственной статистики и Федеральной таможенной службы. Методологической основой исследования являются труды ученых и исследователей СФНЦА РАН и Новосибирского государственного аграрного университета.

Результаты и обсуждение

Перерабатывающая и пищевая промышленность в Новосибирской области является системообразующей сферой экономики. Именно она формирует продовольственный рынок региона, обеспечивая продовольственную и экономическую безопасность. В 2021 г. в этой отрасли функционировало 1253 организаций и задействовано 27,4 тыс. чел. Мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленностью в 2021 г. относительно 2020 г. рост производства муки составил 2 %, а комбикормов — 26,8 %.²

Эффективное развитие рынка зернопродуктов нельзя обеспечить без необходимой инфраструктуры, которая способствует рациональному использованию зерна в регионе и создает экспортный потенциал. Недостаточный уровень развития инфраструктуры, а также отсутствие географической увязки зерноперерабатывающих мощностей с объемами и качественными характеристиками производимого в регионе зерна приводит к росту финансовых и временных затрат, нерациональному использованию ресурсов.

Особенностью зерноперерабатывающей промышленности Новосибирской области является то, что уровень использования среднегодовой производственной мощности достаточно низкий и за 2010–2021 гг. увеличился с 47 % до 57 % в 2019 г. и снизился в 2021 г. до 55 %.

Вместе с тем это не мешает Новосибирской области обеспечить межрегиональные поставки зернопродукции и формировать их экспортные партии. В 2020 г. вывоз муки из области составил 71534 т. Экспорт зернопродукции с высокой добавленной стоимостью является важным источником валютных поступлений Новосибирской области [6]. В 2021 г. Новосибирская область экспортировала продукции АПК на 376,5 млн долл. США (первое место среди субъектов Сибирского федерального округа).³

За 2019–2021 гг. экспорт продуктов переработки зерна из Новосибирской области сократился в физическом объеме на 47,2 %, а в стоимостном — 23 %.

Несмотря на спад экспорта продуктов переработки зерна из Новосибирской области, расширяется география экспортных поставок. Если в 2019 г. продукция экспортировалась в 21 страну, то в 2021 г. к списку добавился Афганистан, Индонезия, Никарагуа, Сирия, США, Черногория и не стало Южной Кореи.

В 2021 г. основными покупателями зерна из Новосибирской области стали 25 государств: Афганистан — 10012,9 т (13548,6 тыс. долл. США), Таджикистан — 4417,6 т (1752,9 тыс. долл. США), Казахстан — 3386,9 т (2552,1 тыс. долл. США), Кыргызстан — 2421,9 т (911,5 тыс. долл. США), Монголия — 2252,2 т (756,2 тыс. долл. США), Узбекистан — 1974,0 т (785,0 тыс. долл. США), Япония — 1540,2 т (1712,9 тыс. долл. США), Беларусь — 1470,2 т (1160,0 тыс. долл. США), Сирия — 1202,7 т (317,4 тыс. долл. США), Азербайджан — 1163,4 т (462,6 тыс. долл. США), Китай — 1149,0 т (401,3 тыс. долл. США), Туркменистан — 1125,5 т

¹ Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 августа 2019 г. № 1796-р. <http://static.government.ru/media/files>

² Сайт Министерства сельского хозяйства Новосибирской области. Итоги развития АПК НСО. <https://mcx.nso.ru/page/444> (дата обращения: 11.01.2022).

³ Сайт Министерства сельского хозяйства Новосибирской области. Итоги развития АПК НСО. <https://mcx.nso.ru/page/444> (дата обращения: 11.01.2022).

Таблица 1

Производственная мощность переработки зерна в Новосибирской области

2019 г.				2020 г.			
Комбикорм		Мука		Мука			
Мощность, тыс. т / г.	Использование мощностей, %	Мощность, тыс. т / г.	Использование мощностей, %*	Мощность, тыс. т/год	Использование мощностей, %*	Производство, тыс. т.	
						пшеничная	ржаная
786,2	49,8	549,5	57,0	549,1	56,0	209	5

Источник: составлено по данным Министерства сельского хозяйства Новосибирской области, 2021 г.

* Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области <https://novosibstat.gks.ru/folder/31863> (дата обращения: 14.12.2022).

Таблица 2

Экспорт продуктов переработки зерна из Новосибирской области

2019 г.		2020 г.		2021 г.		Изменение 2021г. к 2019 г.	
Тыс. т	млн долл. США	Тыс. т	млн долл. США	Тыс. т	млн долл. США	Тыс. т	млн долл. США
63,19	22,6	56,13	21,2	33,3	17,4	-29,89	-5,2

Источник: Федеральная таможенная служба. <https://customs.gov.ru> (дата обращения: 20.12.2022).¹

¹ Федеральная таможенная служба. <https://customs.gov.ru> (дата обращения: 20.12.2022).

(486,9 тыс. долл. США), Армения — 227,9 т (197,6 тыс. долл. США), США — 128,2 т (142 тыс. долл. США), Грузия — 67,9 т (64,1 тыс. долл. США), Украина — 61,1 т (29,0 тыс. долл. США), Молдова — 22,2 т (22,4 тыс. долл. США), Индонезия — 14 т (13 тыс. долл. США), Никарагуа 774 тонн, Вьетнам — 27,1 т (136,9 тыс. долл. США), Тайвань — 92,0 т (40,8 тыс. долл. США), Израиль — 31 т (14,1 тыс. долл. США), Сербия — 0,4 т (6,63 тыс. долл. США), Болгария — 0,13 тонн (2,6 тыс. долл. США), Черногория — 0,01 т (0,4 тыс. долл. США).

Таким образом, основным регионом сбыта продуктов переработки зерна является Афганистан, страны Центральной Азии (Казахстан и Кыргызстан) и Монголия.

Основные препятствия, с которыми сталкиваются производители и экспортеры продуктов переработки зерна можно разбить на два блока:

1. Внутренние препятствия. Следует отметить весьма слабую информационную прозрачность рынка продуктов перемола зерна. Субъекты рынка имеют весьма ограниченный доступ к оперативной и достоверной информации о рынке и его основных агентах. Негативно отражается на производственной и рыночной деятельности волатильность цен на зерно и продукты перемола. Неблагоприятное экономико-географическое положение области относительно основных рынков сбыта способствуют росту трансакционных издержек субъектов рынка. Их доля в структуре затрат производителей зерновой продукции в Новосибирской области может достигать 30 %.

2. Внешние препятствия. Так, например, практически все страны, импортеры продукции перемола используют тарифные и нетарифные методы защиты своего рынка. Средний применяемый тариф Монголии составляет на данную продукцию от 5,0 до 13,0 %. Нетарифные барьеры, затрагивающие конкуренцию, применяет Беларусь и Узбекистан. Ограничения в отношении государственных закупок применяет Азербайджан, Таджикистан и Узбекистан. Налоги на потребление введены в Казахстане, Кыргызстане, Монголии, Таджикистане, Туркменистане, Узбекистане, Украине. Такие формальности как предотгрузочная инспекция применяются в Азербайджане. Санитарные и фитосанитарные меры действуют в Азербайджане, Кыргызстане, Монголии, США, Таджикистане, Узбекистане и Украине. Высокие требования к упаковке и маркировке предъявляет Узбекистан, а к сертификации — Азербайджан и Таджикистан.

Перспективными рынками сбыта продуктов переработки зерна из Новосибирской области до 2030 г. должны стать Афганистан, Кыргызстан, Сирия, Таджикистан, Монголия и Китай.

Заключение

Таким образом, развитие экспорта продуктов переработки зерна из Новосибирской области с одной стороны имеет положительную динамику в виде расширения географии экспортных поставок, а с другой негативную — снижение объемов в стоимостном и натуральных показателях.

В современных экономических условиях на экспорт и рынок в целом, оказывают влияние внешние и внутренние факторы. Причем, начиная с 2022 г. действие первых существенно усилилось, что помешает географию экспортных поставок.

По нашему мнению, на перспективы развития объемов экспорта продуктов переработки зерна из Новосибирской области до 2030 г., его структуру и направления будут оказывать влияние 5 ключевых факторов:

- 1) уровень затрат на потребляемую электрическую энергию;
- 2) развитие технологий глубокой переработки зерна в Сибирском федеральном округе;

- 3) конкуренция на мировом рынке, особенно со стороны Турции;
- 4) уровень развития маркетинга;
- 5) уровень подготовки специалистов, осуществляющих деятельность на международном уровне.

Список источников

1. Алтухов А. И. Развитию российского экспорта зерна необходима экспортная политика // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2021. № 5(74). С. 29–40. <http://doi.org/10.33938/215-29>
2. Жидков С. А. Функционирование и развитие рынка зерна России в условиях насыщенности. Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2021. 255 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47194123>
3. Кундиус В. А., Ковалева И. В., Стрельцова Т. В. Оценка конъюнктуры зернового рынка и перспективы его развития в условиях реализации экспортной политики // Экономика. Профессия. Бизнес. 2020. № 2. С. 71–76. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42996045>
4. Экспорт продукции АПК России: тенденции и развитие / А. Г. Папцов, И. Г. Ушачев, А. И. Алтухов, С. А. Аржанцев, Е. Г. Быков и др. Москва: Изд-во ООО «Сам Полиграфист», 2020. 256 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42531100>
5. Перспективы усиления экспортной ориентации развития зернового комплекса Сибирского федерального округа / Першукевич П. М., Тю Л. В., Быков А. А., Стенкина М. В. // АПК: экономика, управление. 2020. № 9. С. 62–70. <http://doi.org/10.33305/209-62>
6. Головатюк С. М. Актуальные проблемы равновесного развития агропродовольственного рынка Сибири / Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты // Междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск, 2018. С. 153–156. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36361046>

Быков Александр Александрович – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник СибНИИЭСХ СФНЦА РАН; <https://orcid.org/0000-0002-5034-6777> (Российская Федерация, 630501, Новосибирская область, р. п. Краснообск, ул. Центральная, 2 Б; e-mail: bykova@sfsc.ru).

Леоненко Максим Викторович – аспирант СибНИИЭСХ СФНЦА РАН; <https://orcid.org/0009-0003-7297-8198> (Российская Федерация, 630501, Новосибирская область, р. п. Краснообск, ул. Центральная, 2 Б; e-mail: lmv2203@ngs.ru).

Alexander A. Bykov – Cand. Sci. (Econ.), Leading Research Associate, Siberian Research Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture of the Siberian Federal Research Centre of Agro-BioTechnologies of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-5034-6777> (2B, Tsentralnaya St., Krasnoobsk, 630501, Russian Federation; e-mail: bykova@sfsc.ru).

Maxim V. Leonenko – PhD Student, Siberian Research Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture of the Siberian Federal Research Centre of Agro-BioTechnologies of RAS; <https://orcid.org/0009-0003-7297-8198> (2B, Tsentralnaya St., Krasnoobsk, 630501, Russian Federation; e-mail: lmv2203@ngs.ru).

УДК 336.018(045)

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-33>

СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЭКСПОРТА ЗЕРНА ИЗ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ¹

А. А. Быков^а, М. А. Перман^б, А. Е. Уланкин^в

^а Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (г. Новосибирск, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-5034-6777>

^б Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (г. Новосибирск, Россия).
<https://orcid.org/0009-0005-4448-3950>

^в Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (г. Новосибирск, Россия).
<https://orcid.org/0009-0005-4448-3951>

Автор для корреспонденции: А. А. Быков (bykovaa@sfscs.ru).

Аннотация. Цель исследования — определить тенденции развития экспорта зерна из Новосибирской области как крупнейшего производителя зерна в Сибирском федеральном округе. Методологической основой исследования стали труды исследователей в области теории международной торговли. Исследование позволило определить, что Новосибирская область способна ежегодно поставлять на экспорт до 500 тыс. т зерна. Представлена динамика экспорта зерна за 2019–2021 гг. Определены проблемы, сдерживающие развитие экспорта, а также перспективные рынки сбыта. Данное исследование позволяет лучше понять специфику развития рынка зерна региона. При проведении исследования применены монографический, статистический, абстрактно-логический методы.

Ключевые слова: экспорт; зерно; Новосибирская область

STATUS AND PROBLEMS OF GRAIN EXPORT FROM NOVOSIBIRSK OBLAST

A. A. Bykov^a, M. A. Perman^b, A. E. Ulankin^c

^a Siberian Federal Research Centre of Agro-BioTechnologies of RAS (Novosibirsk, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-5034-6777>

^b Siberian State University of Telecommunications and Information Science (Novosibirsk, Russia).
<https://orcid.org/0009-0005-4448-3950>

^c Siberian State University of Telecommunications and Information Science (Novosibirsk, Russia).
<https://orcid.org/0009-0005-4448-3951>

Corresponding author: A. A. Bykov (bykovaa@sfscs.ru).

Abstract. The purpose of the study is to determine the trends in the development of grain exports from Novosibirsk oblast, which is the largest grain producer in the Siberian Federal District. The article examines the works of researchers in the field of international trade theory. The study determined that Novosibirsk oblast is able to export up to 500 thousand tonnes of grain annually. The dynamics of grain exports for 2019–2021 is presented. The problems hindering the development of exports, as well as promising sales markets are identified. The conducted research reveals the specificity of the grain market development in Novosibirsk oblast. Monographic, statistical, abstract-logical research methods were used in the study.

Keywords: export; grain; Novosibirsk oblast

Введение

Актуальность темы исследования состоит в том, что на правительственном уровне ставится задача реализации экспортных преимуществ отечественного АПК и выхода российских производителей на мировой рынок с сельскохозяйственной продукцией. Новосибирская область является крупнейшим производителем зерна в Сибирском федеральном округе. За 2016–2022 гг. при урожайности 17,2–23,7 ц / га в Новосибирской области ежегодно производится от 2,4 до 3,5 млн т зерна, что позволяет ей делить 2 и 3 место по данному показателю в Сибирском федеральном округе с Омской областью.² Основу производства составляют благоприятные почвенные ресурсы и наличие факторов производства. Посевная площадь под зерновыми и зернобобовыми культурами в Новосибирской области в 2021 г. составила 1505 тыс. га. Наибольший объем зерна (от 205 до 344 тыс. т) производится в Краснозерском, Коченевском, Купинском и Ордынском административных районах.³ При ежегодном

¹ © Быков А. А., Перман М. А., Уланкин А. Е. Текст. 2023.

² Агропромышленный комплекс России в 2020 г. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Москва, 2021 г. 547 с.

³ Сайт Министерства сельского хозяйства Новосибирской области. Итоги развития АПК НСО. <https://mcx.nso.ru/page/444> (дата обращения: 11.01.2022).

внутреннем потреблении зерна в 1,8 млн т, область способна ежегодно поставлять его в другие регионы России и экспорт 0,6–1,5 млн т.

Цель исследования состоит в том, чтобы оценить развитие экспорта зерна из Новосибирской области, определить проблемы и его приоритетные направления.

Вопросы экспорта зерна освещены в трудах отечественных ученых А.И. Алтухова [1, 2], С.А. Жидкова [4], Н.С. Демьянова [3], И.В. Лихмана [5], А.Г. Папцова и др. [6]

Обзор литературы

Вопросами экспорта зерна из России занимаются ученые ВНИЭСХ, ВИАПИ им. А.А. Никонова. Вопросы экспорта зерна из Сибирского федерального округа отражены в трудах ученых СФНЦА РАН и Новосибирского государственного аграрного университета [7].

Материалы и методы

Исследование основано на выводах, полученных при изучении зернового рынка Новосибирской области, данных Федеральной службы государственной статистики, Министерства сельского хозяйства Новосибирской области, Федеральной таможенной службы. Методологической основой исследования являются труды ученых и исследователей СФНЦА РАН и Новосибирского государственного аграрного университета.

Результаты и обсуждение

Экспорт зерна выступает важным источником валютных поступлений, которые используются, в том числе для оплаты импорта [8]. Экономико-географическое положение позволяет Новосибирской области производить зерно в объеме, превышающем внутренние потребности (табл. 1).

Несмотря на то, что за 2017–2021 гг. посевная площадь в Новосибирской области сократилась под зерновыми и зернобобовыми культурами на 6,4 %, объемы производства увеличились на 19,8 %. Это объясняется ростом уровня интенсификации зернового производства, которое привело к росту урожайности на 4,9 ц / га.

Анализ зернового рынка Новосибирской области показал, что рост объемов производства зерна способствует, как правило, снижению цен на него. Если в 2021 г. средняя цена на зерно пшеницы 3 кл. превышала 16 тыс. руб. / т, то в 2022 г. цена снизилась до 11 тыс. руб. / т.

В свою очередь экспортные цены на зерно превышают цены внутри региона. Новосибирская область, при сложившемся уровне земледелия и развития транспортно-логистической инфраструктуры, способна поставлять на экспорт до 0,5 млн. т зерна ежегодно (табл. 2).

Ржи из Новосибирской области экспортировано в 2019 г. — 0,11 т, в 2020 г. — 0,12 т.

За 2019–2021 гг. экспорт зерна из Новосибирской области увеличился в физическом объеме в 3,3 раза, то есть на 353,68 тыс. т, а в стоимостном в 4,4 раза, то есть на 89,9 млн долл. США.

Таблица 1

Основные показатели производства зерна в Новосибирской области

2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г. ¹
Посевная площадь, тыс. га				
1 605,4	1 403,3	1 416,0	1 482,8	1 505
Урожайность (ц / га)				
17,7	18,2	17,2	17,8	22,6
Валовой сбор (тыс. т)				
2 824,6	2 494,7	2 431,5	2 518,1	3 384,3

Источник: Агропромышленный комплекс России в 2020 г. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Москва, 2021 г. 547 с.

¹ Сайт Министерства сельского хозяйства Новосибирской области. Итоги развития АПК НСО. <https://mcx.nso.ru/page/444> (дата обращения: 11.01.2022).

Таблица 2

Экспорт зерна из Новосибирской области

Культура	2019 г.		2020 г.		2021 г.		Изменение 2021г. к 2019 г.	
	Тыс. т	млн долл. США	Тыс. т	млн долл. США	Тыс. т	млн долл. США	Тыс. т	млн долл. США
пшеница	86,32	16,1	243,6	51,8	392,4	93,8	+306,08	+77,7
ячмень	13,96	2,6	27,42	5,2	52,05	12,7	+38,09	+10,1
овес	7,75	1,6	9,91	2,1	11,17	2,6	+3,42	+1,0
рожь	—	—	—	—	6,1	1,1	+6,09	+1,1

Источник: Федеральная таможенная служба. <https://customs.gov.ru> (дата обращения 20.12.2022).

В 2021 г. основными покупателями зерна из Новосибирской области стали: пшеница — Казахстан (151589 т), Кыргызстан (77405 т), Турция (68080 т), Китай (13874 т), Азербайджан (9315 т), Италия (6409 т), Монголия (58322 т), Греция (2732 т), Бангладеш (2508 т), Сомали (1099 т), Туркменистан (1050 т), ячмень — Китай (35771 т), Кыргызстан (7499 т), Казахстан (2054 т), Монголия; овес — Китай (6479 т), Латвия (2834 т), Литва (845 т), Монголия (599 т), Казахстан (414 т); рожь — Латвия, Узбекистан (67,5 т).

Таким образом, крупнейшим регионом сбыта зерна являются страны Центральной Азии — Казахстан и Кыргызстан. Крупный импортер зерна в лице Китая закупает в основном ячмень. Низкие объемы экспорта зерна в эту страну свидетельствует о закрытости его рынка и неконкурентоспособности зерна пшеницы Новосибирской области в силу высоких затрат на перевозку зерна. Эффективность экспортных сделок в Новосибирской области зависит от рыночной конъюнктуры, таможенно-тарифной политики и маркетинга.¹

Высокие объемы экспорта ячменя в Латвию и Литву объясняются тем, что эти страны являются крупными экспортерами зерна за пределы Европейского Союза. При этом в этих странах существует запрет на экспорт зерна по ценам ниже уровня внутренних цен. Казахстан, являясь крупным мировым производителем зерна, также импортирует большие его объемы из Новосибирской области и других регионов Сибирского и Уральского федеральных округов России. Часть объемов этого зерна в дальнейшем реэкспортируется в другие страны.

Основными проблемами, сдерживающими развитие экспорта зерна из Новосибирской области являются: удаленность от главных рынков сбыта и основных логистических центров России, высокие транзакционные издержки, слабая обеспеченность зерновыми вагонами-хопперами экспортной пригодности, долгий возврат НДС (более 6 мес.).

Проведенное исследование позволило установить, что из 15-ти крупнейших российских организаций-экспортеров, нет ни одной представленной Новосибирской областью. Крупнейшим экспортером зерна в Новосибирской области является ООО «Новосибирская продовольственная корпорация», которая в 2021 г. по состоянию на 1 октября экспортировала 92,6 тыс. т.

Перспективными рынками сбыта для Новосибирской области до 2030 г. должны стать страны Центральной Азии (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан), Турция, Монголия и Китай. При этом Турция увеличит объемы импорта зерна, в том числе из Новосибирской области, для увеличения производства муки и поставок ее на экспорт, снизив долю российских производителей на мировом рынке муки.

Заключение

Таким образом, развитие экспорта зерна из Новосибирской области имеет положительную динамику. Однако на экспорт зерна оказывают влияние разного рода факторы как внутренней, так и внешней среды.

По нашему мнению, на перспективы развития объемов экспорта зерна из Новосибирской области до 2030 г., его структуру и направления будут оказывать влияние 5 ключевых факторов:

- 1) спрос на фуражное зерно в Новосибирской области;
- 2) спрос на зерно для промышленной переработки;
- 3) спрос на зерно на рынке Уральского и Дальневосточного федеральных округов и мировом рынке;
- 4) уровень цен на российском и мировом рынке;
- 5) падение спроса на зерно пшеницы в развивающихся странах.

Вместе с тем рост объемов экспорта зерна обеспечивает устойчивое развитие рынка зерна Новосибирской области и всего зернового подкомплекса. Экспорт зерна позволяет области укрепить свои позиции на мировом рынке. Однако, наряду с положительными моментами, экспорт создает угрозу обеспечения потребителей региона более низкокачественной зерновой продукцией. В связи с этим объемы и направления экспорта зерна должны быть научно обоснованными.

Список источников

1. Алтухов А. И. Формирование национальной экспортной политики в аграрной сфере экономики как один из основных факторов ее развития // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2022. № 7. С. 2–8. <http://doi.org/10.33938/225-76>

2. Алтухов А. И. Развитию российского экспорта зерна необходима экспортная политика // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2021. № 5(74). С. 29–40. <http://doi.org/10.33938/215-29>

3. Демьянов Н. С. Роль экспорта в развитии российского рынка зерна: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Московская сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева. Москва, 2004. 25 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16043655>

4. Жидков С. А. Функционирование и развитие рынка зерна России в условиях насыщенности. Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2021. 255 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47194123>

¹ Сайт Министерства сельского хозяйства Новосибирской области. Итоги развития АПК НСО. <https://mcx.nso.ru/page/444> (дата обращения: 11.01.2022).

5. *Лихман И. В.* Стимулирование экспорта зерна в России в условиях ее членства в ВТО: дис. ... канд. экон. наук / Государственный университет управления. Москва, 2013. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22332319>

6. Экспорт продукции АПК России: тенденции и развитие / А. Г. Папцов, И. Г. Ушачев, А. И. Алтухов, С. А. Аржанцев, Г. Е. Быков, и др. Москва: Изд-во ООО «Сам Полиграфист», 2020. 256 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42531100>

7. *Головатюк С. М.* Актуальные проблемы равновесного развития агропродовольственного рынка Сибири // Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: Междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск, 14-15 ноября 2018. С. 153–156. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36361046>

8. *Афанасьева И. И., Гаврилов И. В.* Проблемы и перспективы развития логистической инфраструктуры экспорта зерна в России // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2015. № 2(50). С. 18–22. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24987175>

Быков Александр Александрович — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник СибНИИЭСХ СФНЦА РАН; <https://orcid.org/0000-0002-5034-6777> (Российская Федерация, 630501, Новосибирская область, р. п. Краснообск, ул. Центральная, 2 Б; e-mail: bykova@sfsc.ru).

Перман Максим Алексеевич — студент Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики; <https://orcid.org/0009-0005-4448-3950> (Российская Федерация, 630102, г. Новосибирск, ул. Кирова, 86; e-mail: maxim@7perman.ru).

Уланкин Артем Евгеньевич — студент Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики; <https://orcid.org/0009-0005-4448-3951> (Российская Федерация, 630102, г. Новосибирск, ул. Кирова, 86; e-mail: artemylankin67@gmail.com).

Alexander A. Bykov — Cand. Sci. (Econ.), Leading Research Associate, Siberian Research Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture of the Siberian Federal Research Centre of Agro-BioTechnologies of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-5034-6777> (2B, Tsentralnaya St., Krasnoobsk, 630501, Russian Federation; e-mail: bykova@sfsc.ru).

Maxim A. Perman — Student, Siberian State University of Telecommunications and Information Science; <https://orcid.org/0009-0005-4448-3950> (86, Kirova St., Novosibirsk, 630102, Russian Federation; e-mail: maxim@7perman.ru).

Artem E. Ulankin — Student, Siberian State University of Telecommunications and Information Science; <https://orcid.org/0009-0005-4448-3951> (86, Kirova St., Novosibirsk, 630102, Russian Federation; e-mail: artemylankin67@gmail.com).

УДК 332.14

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-34>

ЭКСПОРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НЕСЫРЬЕВОГО ЭКСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ВУЗАХ УРФО¹

В. В. Захарова^a

^a Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-8094-4487>

Автор для корреспонденции: В. В. Захарова (zakharova.vv@uiec.ru).

Аннотация. Экономика знаний нуждается в конкурентоспособных специалистах для обеспечения условий создания высокотехнологичной продукции. Также в условиях санкционных ограничений необходимо решать задачи по обеспечению роста экспорта высшего образования как части несырьевого экспорта Российской Федерации. В статье рассмотрена отрасль высшего образования Уральского федерального округа, а также с помощью компаративного анализа проанализирован экспортный потенциал ряда высших учебных заведений округа. В дальнейшем исследовании планируется рассмотреть лучшие практики при реализации экспортного потенциала в сфере высшего образования Уральского федерального округа.

Ключевые слова: экспортный потенциал университетов; экспорт образования; Уральский федеральный округ

EXPORT OF HIGHER EDUCATION AS A DIRECTION FOR THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN NON-RESOURCE EXPORT IN UNIVERSITIES OF THE URAL FEDERAL DISTRICT

V. V. Zakharova^a

^a Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-8094-4487>

Corresponding author: V. V. Zakharova (zakharova.vv@uiec.ru).

Abstract. The knowledge economy requires competitive specialists to provide conditions for the creation of high-tech products. Additionally, in the context of sanctions restrictions, it is necessary to ensure the growth of export of higher education as part of the Russian non-resource exports. The article considers higher education system of the Ural Federal District, and analyses the export potential of a number of higher educational institutions in the district using comparative analysis. Further research will examine the best practices in realising the export potential in the field of higher education in the Ural Federal District.

Keywords: export potential of universities; export of education; Ural Federal District

Введение

В настоящее время при проведении необходимых преобразований в беспрецедентно сложных условиях, призванных минимизировать негативный эффект от введенных в отношении России санкций, повышается значимость развития высокотехнологичного экспорта. В тоже время фактор внешнеэкономической коммуникации необходимо рассматривать шире, чем только как импорт и экспорт высокотехнологичной продукции [1]. Экономика знаний нуждается в конкурентоспособных специалистах для обеспечения условий создания высокотехнологичной продукции. Доходы от экспорта образования ряда стран-экспортеров составляют значительную долю их национальной экономики [2]. Очевидно, что повышение престижа российских высших учебных заведений (далее — университетов, вузов) благоприятно повлияет не только на общий уровень российского образования, но и на повышение его конкурентоспособности на мировом уровне [3], соответственно, вопросы экспорта образования не только не утратили свою актуальность, но и, несомненно, остаются одним из приоритетных направлений развития российского высшего образования. В статье будет рассмотрена отрасль высшего образования Уральского федерального округа, а также проанализирован экспортный потенциал некоторых высших учебных заведений округа.

Основная часть

Экспорт образования включает с себя широкий спектр услуг, к которым относят: дистанционное образование, языковые курсы, повышение квалификации, дополнительное образование, а также услуги по получению высшего образования иностранными студентами [4]. Государственное участие в развитии российского образовательного экспорта заключается в создании благоприятных условий для его развития на национальном (создание системы поддержки и развития экспорта российского

¹ ©Захарова В. В. Текст. 2023.

образования) и межгосударственном (сотрудничество с зарубежными странами, участие в региональных интеграционных объединениях, международных организациях и др.) уровнях [5]. Для решения задач по обеспечению роста экспорта высшего образования как части сырьевого экспорта Российской Федерации (увеличение численности иностранных студентов в вузах Российской Федерации, привлечение в страну талантливых абитуриентов и студентов из-за рубежа) в настоящее время реализуется комплексный план, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.12.2020 № 1579, с целью привлечения иностранных граждан для обучения в российских организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, для их последующего трудоустройства в российских и транснациональных компаниях за рубежом на 2021–2024 гг.

Вопросы управления экспортом образования рассматривались и анализировались в трудах ученых, среди которых можно выделить Г.А. Краснову, А.И. Нефедову, В.В. Печенкина и др. Так, исследователи единодушны в том, что при росте интереса к российскому образованию со стороны иностранных студентов будет увеличиваться объем средств, поступающих в качестве оплаты за обучение [6]. Если в 2016 г. выручка от российского образовательного экспорта составляла порядка 70 млрд руб. в год, то к 2025 г. данный показатель планируется увеличить до 370 млрд рублей.¹ Российское образование имеет ряд преимуществ для иностранных студентов: фундаментальный характер обучения, наличие развитой вузовской инфраструктуры, высокий научно-образовательный потенциал, широкий выбор университетов и специальностей, доступные цены на образование и проживание, наличие квоты Правительства Российской Федерации на образование иностранных граждан, развитая транспортная инфраструктура, территориальная близость с рядом зарубежных стран [7]. Помимо материальных аспектов можно выделить и нематериальные аспекты привлекательности высшего образования: наличие адаптационных и культурных программ для иностранных студентов в вузе, наличие туристических маршрутов [8]

Согласно информации, опубликованной на официальном сайте Минобрнауки России, в 2019 / 2020 учебном году по установленной правительственной квоте было принято на обучение более 13 тыс. чел., в 2020 / 21 — почти 15 тыс. чел., в 2021 / 22 квота составила 18 тысяч человек.² Постановлением Правительства от 18.12.2020 № 2150 «Об установлении квоты на образование иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации» установлено значение данной квоты в размере 30 тыс. человек. Доля иностранных студентов от общего числа студентов в 2020–2021 учебном году составила 7,7 %, в 2010 / 2011 гг. аналогичный параметр составлял всего 2,2 %.

Проанализируем потенциал экспорта образования в Уральском федеральном округе. В 2022 г. в России насчитывается 711 организаций высшего образования: 448 в ведении федеральных органов исполнительной власти, 41 в ведении субъектов федерации и муниципалитетов и 222 частные организации (в статистике не учитываются федеральные государственные организации, осуществляющие образовательную деятельность и находящиеся в ведении Генеральной прокуратуры Российской Федерации, Следственного комитета Российской Федерации, силовых ведомств и министерств).

По информации, размещенной на официальном сайте Минобрнауки России, в Уральском федеральном округе сосредоточено 45 организаций высшего образования (то есть всего 6,33 %), из них 38 государственные и 7 негосударственные (без учета филиалов вузов других регионов, осуществляющих деятельность в регионах УрФО).

Большинство организаций высшего образования расположены в городах — административных центрах субъектов Российской Федерации (Екатеринбурге, Челябинске, Кургане, Тюмени, Ханты-Мансийске), лишь 20 % организаций расположены в других городах (Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования «Технический университет УГМК» в городе Верхняя Пышма, Свердловская область; ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет» в городе Шадринск, Курганская область; ФГБОУ ВО «Курганская государственная



Рис. 1. Доля иностранных студентов в общей численности студентов, %

(источник: Российский статистический ежегодник. 2021: Стат.сб. / Росстат. P76 М., 2021. 692 с.)

¹ О приоритетном проекте «Экспорт образования» — официальный сайт Правительства Российской Федерации. <http://government.ru/info/27864/> (дата обращения: 10.02.2021).

² Как иностранным студентам получить высшее образование в российском вузе? Официальный сайт Минобрнауки России. <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/nauka-i-obrazovanie/36132/> (дата обращения: 10.02.2021).

Таблица 1

Количество вузов различных форм собственности в регионах УрФО

Субъект Российской Федерации	Всего организаций высшего образования	Из них	
		государственные	негосударственные
Курганская область	3	3	0
Свердловская область	20	15	5
Тюменская область	5	5	0
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	5	5	0
Челябинская область	12	10	2
Ямало-Ненецкий автономный округ	0	0	0
Всего	45	38	7

Источник: Информация о правилах приема в вузы — 2022 г. // Минобрнауки России // <https://minobrnauki.gov.ru/abitur/> (дата обращения: 10.02.2023)

Таблица 2

Экспорт образования в УрФУ, ЧелГУ, ШГПУ

Вуз	Информация, размещенная на официальном сайте вуза, отражающее число иностранных студентов	Справочно: план приема на бюджетной основе на очную форму обучения бакалавриата и специалитета (КЦП) в 2023 г.
УрФУ	Более 4600 иностранных студентов из более чем 110 стран	5441
ЧелГУ	Более 4000 иностранных студентов, большинство из которых проходят обучение в филиале университета в Казахстане, г. Костанай. В головном вузе обучается 400 иностранных студентов из 30 стран Европы и Азии, Ближнего Востока и Африки, Южной Америки	632
ШГПУ	218 иностранных студентов из Туркменистана, Казахстана, Кыргызстана, Азербайджана	365

Источник: Международная деятельность // УрФУ. <https://urfu.ru/ru/international/mezhdunarodnaja-dejatelnost/> (дата обращения: 10.02.2023); Обучение иностранных граждан // ЧелГУ. https://www.csu.ru/management/ums/foreign_students_study.aspx (дата обращения: 10.02.2023); Иностранные студенты // ШГПУ. <http://shgpi.edu.ru/official/otdel-mezhdunarodnogo-sotrudnichestva/inostrannye-studenty/> (дата обращения: 10.02.2023)

сельскохозяйственная академия имени Т. С. Мальцева» в с. Лесниково, Курганская область, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Сургутский государственный университет» и БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Сургутский государственный педагогический университет» в городе Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ, ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет» в городе Нижневартовск, Ханты-Мансийский автономный округ; ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» в городе Троицк Челябинская области, ГБОУ ВО Челябинской области «Магнитогорская государственная консерватория (академия) имени М.И. Глинки» и ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» в Магнитогорске, Челябинская область.

Рассмотрим экспорт образования в трех вузах Уральского федерального округа: крупнейшем вузе Урала — Уральском федеральном университете (УрФУ, Екатеринбург), многопрофильном Челябинском государственном университете (ЧелГУ, Челябинск) и Шадринском государственном педагогическом университете (ШГПУ, г. Шадринск, Курганская область).

Заключение

Как видно из таблицы 2, несмотря на разницу в возможностях вузов оказывать образовательные услуги населению, все три рассматриваемых нами вуза обеспечивают экспорт высшего образования. Интересна стратегия Челябинского государственного университета — для предоставления образовательных услуг иностранным студентам университет в 2020 г. открыл филиал в Казахстане на основе решения Совета глав правительств Республики Беларусь, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Российской Федерации и Республики Таджикистан от 23.05.2000 №87 «О Соглашении о создании и функционировании филиалов высших учебных заведений в государствах-участниках Договора о Таможенном союзе и Едином экономическом пространстве от 26 февраля 1999 года». В дальнейшем исследовании планируется проанализировать лучшие практики при реализации экспортного потенциала в сфере высшего образования Уральского федерального округа.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках государственного задания ИЭ УрО РАН на 2023 год.

Список источников

1. *Захарова В. В.* Оценка влияния внешнеэкономического фактора на реализацию приоритетов социально-экономического и инновационного развития на примере федеральных округов // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 2. С. 891–900. <https://doi.org/10.18334/vinec.10.2.102146>
2. *Беляков С. А., Краснова Г. А.* Оценка вклада системы образования в социально-экономическое развитие региона: международные тенденции и российский опыт // Университетское управление: практика и анализ. 2016. №3(103). С. 8–15
3. *Коморникова О. М., Морковкин В. В.* Федеральный проект «Экспорт образования» как фактор трансформации российского образования // Культурные и научно-образовательные стратегии по реализации национальных проектов — 2030. Мат-лы II Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар, 12–13 ноября 2020 года. Краснодар: Краснодарский государственный институт культуры, 2020. С. 141–145.
4. *Арефьев А. Л.* Российские вузы на международном рынке образовательных услуг. Москва: Центр социального прогнозирования, 2007. 700 с.
5. *Краснова Г. А.* Модель поддержки экспорта российского образования // Государственная служба. 2020. № 2. С. 107–118.
6. *Сагайдак Е. И.* Экспорт образования в условиях неопределенности // Человек. Общество. Инклюзия. 2022. № S1(49). С. 49–51.
7. *Защитина Е. К.* Концептуальная модель единого интернационального образовательного пространства как фактор увеличения экспорта услуг высшего образования в Российской Федерации // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2018. № 5(68). С. 65–75. <https://doi.org/10.37493/2307-907X-2018-68-5-65-75>
8. *Нагорнова М. Г.* Ключевые аспекты привлекательности высшего образования в вузах России для иностранных студентов в условиях экспорта образования // Форум молодых ученых. 2020. № 7(47). С. 206–210.

Захарова Виктория Владимировна — младший научный сотрудник центра региональных компаративных исследований, ИЭ УрО РАН; <https://orcid.org/0000-0002-8094-4487> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: zakharova.vv@uiec.ru).

Zakharova Victoria Vladimirovna — Research Assistant, Center for Regional Comparative Studies, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-8094-4487> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: zakharova.vv@uiec.ru).

УДК 332

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-35>**МОНИТОРИНГ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ:
РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ¹**С. Л. Иванов^а^а Вологодский научный центр Российской Академии наук (г. Вологда, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-4647-5824>

Автор для корреспонденции: С. Л. Иванов (slivanov2020@mail.ru).

Аннотация. Данная работа нацелена на выявление специфики, проблем и перспектив развития инновационного предпринимательства в регионе. Для этого был проведен мониторинг рассматриваемого типа предпринимательства (на примере Вологодской области). Методология исследования базируется на методах экономической социологии (методы экспертного опроса и глубинного интервью). Для реализации поставленной цели был разработан инструментарий исследования, включающий анкету и гайд. Результаты мониторинга позволили выявить низкий уровень обеспеченности инновационных фирм высококвалифицированными кадрами, неудовлетворенность субъектов инновационного предпринимательства в предоставляемых мерах финансовой поддержки со стороны органов управления региона (в частности, речь идет о налоговых инструментах, региональных грантах и субсидиях), а также несовершенство правовых методов управления развитием инновационного предпринимательства. Было установлено, что субъекты инновационного предпринимательства в регионе в большей степени заинтересованы в разработке инновационных решений, а не в создании инновационной продукции. Отдельным образом следует отметить то, что рост уровня экономической активности инновационных предприятий в регионе за последние 3 года может свидетельствовать о потенциале инновационного предпринимательства в период экономической рецессии.

Ключевые слова: инновационное предпринимательство; регион; грант; субсидия; льгота

**MONITORING OF REGIONAL INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP:
DEVELOPMENT OF TOOLS AND TESTING RESULTS**S. L. Ivanov^а^а Vologda Research Center of RAS (Vologda, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-4647-5824>

Corresponding author: S. L. Ivanov (slivanov2020@mail.ru).

Abstract. The present article aims to determine the specificity, problems and prospects for the development of regional innovative entrepreneurship. For this purpose, monitoring of innovative entrepreneurship in Vologda oblast was carried out. The research methodology is based on the methods of economic sociology, such as expert survey and in-depth interviews. To achieve the set goal, a research toolkit was developed, including a questionnaire and a guide. The monitoring results revealed low provision of innovative firms with highly qualified personnel, dissatisfaction of innovative business entities with the financial support measures provided by regional authorities (in particular, tax instruments, regional grants and subsidies), as well as the imperfection of legal methods for managing the development of innovative entrepreneurship. It was found that innovative entities in the region are more interested in the development of innovative solutions rather than in the creation of innovative products. It should also be noted that the growth in economic activity of regional innovative enterprises over the past 3 years may indicate the potential of innovative entrepreneurship during economic recession.

Keywords: innovative entrepreneurship; region; grant; subsidy; benefit

Введение

В условиях перехода большей части мировых держав к четвертой промышленной революции, наука и инновационная деятельность становятся основополагающими факторами развития экономики. Однако инновационный процесс в рамках каждой социально-экономической системы протекает по-разному. Большое количество факторов оказывает влияние на его интенсивность: уровень технологического развития, наличие передовых разработок, количество специалистов, способных проводить научные исследования и разработки и пр. Среди этих факторов особое место занимает инновационное предпринимательство.

¹ Иванов С. Л. Текст. 2023.

Это связано с несколькими аспектами: во-первых, именно предпринимательство является представителем реального сектора экономики, выполняющего функции от разработки продукта до его производства и последующей реализации на рынке; во-вторых, основная цель любого предпринимательства — получение прибыли. Тем самым, в условиях конкурентной борьбы, чтобы обеспечить максимальный прирост получаемой прибыли, предприниматель вынужден производить более сложную, инновационную продукцию. Получается, что предпринимательская среда выступает своего рода катализатором инновационной активности.

Чтобы определить, насколько высока вероятность того, что процессы инновационного развития в РФ и ее отдельных регионах будут активно осуществляться, важнейшей задачей, которая стоит перед отечественными учеными, является учет территориальной специфики развития инновационного предпринимательства, в том числе выявление проблем, с которыми сталкиваются субъекты рассматриваемого типа предпринимательства на практике.

Данная работа нацелена на выявление специфики, проблем и перспектив развития инновационного предпринимательства в регионе. Достижение поставленной цели потребует решения следующих задач:

1. Произвести анализ методик, которые на данный момент используются для мониторинга инновационного предпринимательства в российских регионах;
2. Разработать авторский инструментарий, позволяющий выявить специфику, проблемы и перспективы развития инновационного предпринимательства в российских регионах на основании учета преимуществ и недостатков существующих методических подходов.
3. Произвести апробацию авторского инструментария на примере Вологодской области.

Научная новизна исследования состоит в разработке инструментария мониторинга инновационного предпринимательства в регионе. Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные результаты могут быть полезны представителям органов региональной власти, в ведении которых находятся вопросы развития инновационного предпринимательства.

Основная часть

Обзор литературы, анализ методических подходов. В современной экономике инновации имеют решающее значение для создания стоимости, роста и занятости, а инновационные процессы занимают важное место на уровне предприятия, региона и страны [1]. Деятельность инновационного предпринимательства рассматривается как зарубежными [1–4, 10], так и отечественными учеными и специалистами [5–9] как приоритетный фактор развития экономики в научно-технологическом аспекте.

Как отмечают исследователи [2, 3], предприниматели, осуществляющие свою деятельность в области «R&D» (*Research and Development*), оказывают существенный вклад в развитие региональной экономики, поскольку именно за счет инноваций появляется возможность осваивать новые секторы рынка, создавать высокотехнологичные рабочие места, повышать уровень занятости населения, производить продукцию с требуемыми качествами, соответствующими запросу потребителя.

В настоящее время ученые-экономисты активно ведут свои изыскания в рамках исследовательской области, связанной с идентификацией проблем, оказывающих негативное воздействие на деятельность инновационного предпринимательства. Выявление проблем и перспектив его деятельности является предметом исследования многих работ, связанных с тематикой инновационного развития.

Специалистами Российского союза промышленников и предпринимателей в 2021 г. был проведен опрос, посвященный инновационной деятельности российских предприятий.¹

Как отмечают респонденты, главными факторами, влияющими на инновационную активность предприятий, являются финансовые и экономические: вариант «высокие затраты на внедрение инноваций» набрал средний ранг 7,2 балла (из 9 возможных), а ответ «экономические риски» ровно 7 баллов. Третье место разделили — сложности получения заемных средств для инвестиций в инновационные проекты и избыточность государственного регулирования и требований стандартов (в обоих случаях 5,4 балла).

Также компании указали, что именно ограничивает их экспорт. На первое место респонденты поставили политические факторы — доля варианта составила 35,9 %, причем в случае компаний-экспортеров она достигла уже 53,3 %, и это отличие статистически значимо.

Сбор объективных данных о рынке инноваций в Российской Федерации в части деятельности инновационных субъектов МСП был проведен специалистами Высшей школы экономики в 2018 г. (Медовниковым Д. С., Оганесян Т. К., Розмирович С. Д.).²

¹ Инновационная деятельность компаний: результаты опроса РСПП // Российский союз промышленников и предпринимателей. <https://rspp.ru/activity/analytics/innovatsionnaya-deyatelnost-kompaniy-rezultaty-oprosa-rspp/> (дата обращения: 10.01.2023).

² Использование мер государственной поддержки субъектами малого и среднего предпринимательства, осуществляющими деятельность в сфере инноваций и высоких технологий // НИУ ВШЭ. <https://innopraktika.ru/napravleniya-deyatelnosti/proekty-razvitiya/issledovanie-msp/> (дата обращения: 17.01.2023).

Компаниям было предложено оценить, какие факторы ограничивали развитие в предыдущие 3 года. Больше всего голосов (50 %) собрал вариант ответа, связанный с недостатком средств на проведение НИОКР и разработку новых продуктов. На втором месте (36 %) оказался ответ о трудностях с привлечением средств для реализации инвестиционных проектов в виде либо инвестиций, либо инвестиционных кредитов. На третьем месте оказался ответ, связанный с нехваткой квалифицированных кадров (34 %).

Подводя итоги представленного обзора, можно констатировать, что вопросам развития инновационного предпринимательства уделяется значительное внимание как со стороны научного и экспертного сообщества, так и со стороны представителей органов власти. Однако следует отметить, что региональная специфика развития инновационного предпринимательства до сих пор остается недостаточно изученной. В частности, при проведении представленных мониторингов не были учтены особенности экономического развития и отраслевой специализации регионов, их экономико-географического положения, а также геополитической обстановки (что имеет прямое отношение к развитию инновационного предпринимательства). Кроме того, не ясна специфика ведения инновационно-предпринимательской деятельности на региональном уровне, сведения о ее результативности (в том числе, в периоды экономической рецессии), а также эффективности мер ее поддержки в регионах.

Проведение экспертного опроса поможет устранить выявленные пробелы, что позволит получить необходимые сведения о специфике, состоянии и проблемах развития инновационного предпринимательства в регионе. В свою очередь, полученные результаты позволят выработать управленческие решения, направленные на совершенствование механизма управления инновационным предпринимательством, что позволит повысить качество реализуемой инновационной политики в регионах.

Методология исследования. В рамках проведения настоящего исследования применялись как общенаучные, так и конкретно научные методы. Особым образом хотелось бы отметить использование методов экономической социологии. Разработанный инструментарий мониторинга инновационного предпринимательства в регионе, основанный на синтезе экспертного опроса и глубинных интервью, дает возможность выявлять специфику и проблемные точки в развитии инновационного предпринимательства на региональном уровне.

Выборка экспертной группы является репрезентативной в соответствии с видами экономической деятельности, осуществляемыми предприятиями региона по данным ФНС. Ее отбор производился при помощи документального метода. Всего в исследовании приняли участие руководители 20 инновационных предприятий Вологодской области.

Апробация инструментария мониторинга позволила сформировать базу данных (авторское свидетельство о гос. рег. Федеральной службы интеллектуальной собственности № 2022622903), которая может послужить основой для принятия региональными властями решений по развитию инновационного предпринимательства в Вологодской области.

Результаты и дискуссия. Большая часть компаний, принявших участие в опросе, работает на рынке более пяти лет (86 %). Однако среди них есть компании, работающие от одного года до трех лет (7 %), а также от трех до пяти лет (7 %). Сведения о размере компаний представлены на рис. 1.

Несмотря на то, что основной целью любого предпринимательства в том числе и инновационного, является получение прибыли, респондентам был задан вопрос: «Какие еще цели (кроме получения прибыли) преследует компания, реализуя новые проекты»? Среди видов инновационных работ, осуществляемых в обследованных организациях, можно выделить: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (14 %); приобретение (продажу) патентов, лицензий, ноу-хау (14 %); маркетинговые решения инновационной деятельности (36 %); технологические работы, подготовку производства и проведение промышленных испытаний (21 %); выбор и организацию рынков сбыта инновационной продукции (7 %); сертификацию и стандартизацию инновационной продукции (14 %); инвестирование в НИОКР и инновационную деятельность (7 %); подготовку и переподготовку кадров для инновационной деятельности (21 %).

Учитывая, что первые 3 вида работ (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы; приобретение и / или продажа патентов, лицензий, ноу-хау; маркетинговые решения инновационной деятельности) характеризуют технологическую компоненту инновационного предпринимательства, связанную с производством инновационных «решений», а четвертый

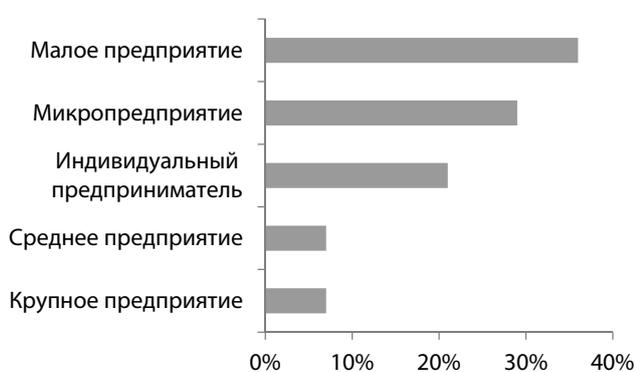


Рис. 1. Размер компаний, принявших участие в экспертном опросе, в соответствии с критериями Регистра субъектов МСП (источник: составлено авторами по результатам экспертного опроса)

(технологические работы, подготовка производства и проведение промышленных испытаний) и пятый (выбор и организация рынков сбыта инновационной продукции) — экономическую компоненту, сущность которой состоит в производстве и реализации инновационной продукции, можно с уверенностью говорить о том, что в регионе технологическая компонента инновационного предпринимательства существенно превалирует над экономической, что соотносится с общероссийской тенденцией.

Можно отметить, что финансовые ресурсы и кадры являются первостепенными факторами, которые необходимы компании для ведения инновационной деятельности (такого мнения придерживается порядка 80 % опрошенных предпринимателей). В этой связи необходимо понимать, насколько хорошо предприятие обеспечено кадрами и финансами (рис. 2).

Рисунок показывает, что большая часть опрошенных не удовлетворены обеспеченностью компании в квалифицированных кадрах для инновационной деятельности, а также в наличии необходимых финансовых ресурсов. Возможно, нехватка данных ресурсов стала причиной того, что в 2023 г. порядка 42 % опрошенных компаний не планирует освоение и производство новых изделий и технологий.

В качестве одной из наиболее эффективных мер, направленных на стимулирование инновационной деятельности в регионе, является государственная поддержка. Тем не менее, среди опрошенных предпринимателей воспользоваться ею смогли лишь порядка 21 % (еще 15 % планируют воспользоваться ею в будущем).

Среди предпринимателей, которым удалось воспользоваться государственной поддержкой, наиболее высокую оценку (по пятибалльной шкале) отдают информационным и организационным мероприятиям (оказанию информационно-консультационной поддержки, а также организации выставок, ярмарок и площадок для обмена опытом).

Что касается доступности финансовых ресурсов, включая субсидии и гранты, а также доступности и качества региональных государственных программ, то здесь ситуация обстоит иным образом: подавляющая часть опрошенных (93 %) не смогла их оценить более, чем на 3 балла (из 5 возможных). Более того, порядка 20 % предпринимателей не удовлетворены как финансовой поддержкой, так и доступностью региональных программ. Низкую оценку (не более 3 баллов из 5 со стороны 93 % опрошенных) получила также региональная инновационная политика (законодательство, система налогообложения, бюрократия).

Следует отметить, что за последние 3 года (2020–2022 гг.) результативность инновационного предпринимательства в регионе демонстрирует рост: более 50 % инновационных компаний региона смогли увеличить объем выпускаемой продукции на 10 % и более. Кроме того, примерно у четверти опрошенных компаний за этот период выросла рентабельность. Все это свидетельствует о потенциале рассматриваемого типа предпринимательства в период экономической рецессии, вызванной последствиями пандемии Covid-19, а также введением экономических санкций в отношении Российской Федерации.

Однако представители инновационного бизнеса региона отмечают, что после введения ограничительных санкций произошло значительное сокращение экспорта продукции на рынок европейских стран и в США, а также была приостановлена работа над реализацией совместных проектов. В качестве выхода из сложившейся ситуации субъекты рассматриваемого типа предпринимательства в регионе предлагают наращивать кооперационные связи с «дружественными» странами, поскольку международное сотрудничество является важнейшим драйвером развития инноваций.

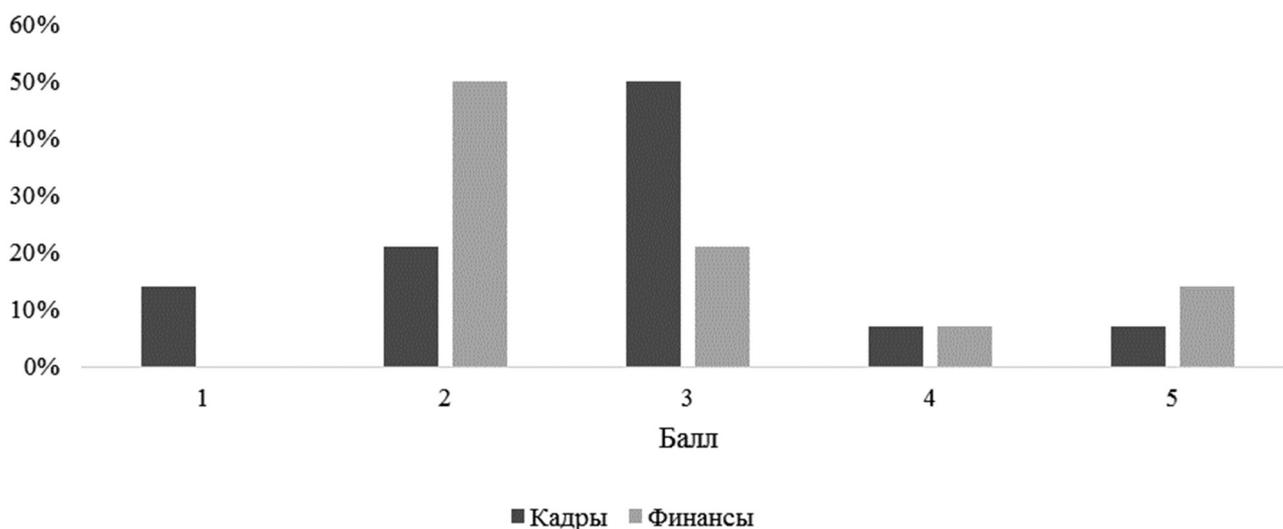


Рис. 2. Степень оснащённости компании ресурсами, необходимыми для выпуска новой продукции и внедрения новых технологий (источник: составлено авторами по результатам экспертного опроса)

Как отмечают эксперты, среди них директор по продажам АО «Русский Бисквит» А. Ю. Губарев, «экономико-географическое положение регионов, входящих в состав Северо-Западного федерального округа в том числе Вологодской области, обуславливает возможность укрепления двустороннего сотрудничества в области инновационной деятельности с партнерами из Республики Беларусь». По мнению генерального директора АО «Череповецкий литейно-механический завод» В. Н. Боглаева, «Беларусь может стать ключевым партнером для предприятий региона в рамках инновационного сотрудничества, что обусловлено высоким уровнем развития научно-технологического потенциала в союзной республике. Данное условие имеет особую важность в сложившейся геополитической обстановке».

Заключение

Результаты апробации инструментария мониторинга позволяют сделать следующие выводы:

1. Разработанный инструментарий мониторинга инновационного предпринимательства в регионе позволил выявить факторы, сдерживающие развитие рассматриваемого типа предпринимательства. Среди них можно отметить: недостаток финансовых ресурсов для ведения инновационной деятельности, несовершенство нормативной базы, а также нехватку высококвалифицированных кадров.

2. Было установлено, что субъекты инновационного предпринимательства в регионе в большей степени заинтересованы в разработке инновационных решений, а не в создании инновационной продукции. Более того, высокий уровень экономической активности инновационных предприятий в регионе за последние 3 года может свидетельствовать о потенциале инновационного предпринимательства в период экономической рецессии.

Список источников

1. Gerguri S., Ramadani V. The Impact of Innovation into the Economic Growth. MPRA Paper. No 22270. 2010. P. 1–23.
2. Cuervo-Cazurra A., Un C. A. Regional economic integration and R&D investment. Research Policy. 2007. Vol. 36(2). P. 227–246. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.11.003>
3. Janssen M. J., Abbasiharofteh M. Boundary spanning R&D collaboration: Key enabling technologies and missions as alleviators of proximity effects? // Technological Forecasting and Social Change. 2022. Vol. 180. 121689. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121689>
4. Ravšelj D., Aristovnik A. The Impact of R&D Accounting Treatment on Firm's Market Value: Evidence from Germany. The Social Sciences. 2019. Vol. 14(6). P. 247–254.
5. Бикметов Р. Ш. Стратегия преобразования российских «постсоветских» градообразующих предприятий в инновационные организации // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Сер. Экономика. 2018. № 3(25). С. 81–87.
6. Иванов С. Л., Метляхин А. И. Разработка методики оценки влияния инновационного предпринимательства на развитие экономики региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 4. С. 136–154. <https://doi.org/10.15838/esc.2022.4.82.9>
7. Малинина Т. Б., Лазарева Е. Н. Инновации как фактор укрепления конкурентоспособности региона // Здоровье — основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2021. Т. 16. № 4. С. 1519–1523.
8. Севрюкова С. В., Бычкова К. О. Анализ инновационных показателей развития организаций регионального уровня // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. № 1. С. 236–241.
9. Филиппова И. А., Красильникова Е. Э. Инновационно-импортозамещающий кластер в реалиях современной экономики России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. № 7(352). С. 1283–1305.
10. Ravšelj D., Aristovnik A. The Impact of Public R&D Subsidies and Tax Incentives on Business R&D Expenditures // International Journal of Economics and Business Administration. 2020. Vol. 8(1). P. 160–179.

Иванов Семен Леонидович — младший научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0002-4647-5824> (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького 56а, e-mail: slivanov2020@mail.ru).

Semyon L. Ivanov — Research Assistant, Vologda Research Center of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-4647-5824> (56A, Gorkogo St., Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: slivanov2020@mail.ru).

УДК 331.005.96

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-36>

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП
В КОНТЕКСТЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В МЕЖСТРАНОВОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ ¹**

Е. Г. Калабина ^а, М. Р. Газизова ^б

^а Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-3952-7665>

^б Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-7149-5130>

Автор для корреспонденции: М. Р. Газизова (gazizova-maiya@mail.ru).

Аннотация. В настоящее время наблюдаются демографические тенденции в сторону увеличения роста населения старших возрастов не только в развитых странах, но и в развивающихся. Это определяет актуальность выявления возможностей продолжения трудовой деятельности старших возрастных групп на основе предпринимательства. Учет процессов активного старения населения является основой для разработки рекомендаций по привлечению населения старших возрастов в предпринимательскую деятельность. Гипотеза исследования заключалась в выявлении мер по содействию предпринимательства старших возрастов в условиях демографического старения. Методология исследования состояла в проведении контент-анализа по проблематике работы. Особое внимание уделено факторам развития предпринимательской деятельности старших возрастных групп. Результаты исследования представляют интерес для разработки государственных стратегии и программ в области стимулирования предпринимательской активности старших возрастных групп.

Ключевые слова: предпринимательство старших возрастных групп; демографическое старение населения; население старших возрастов

**ENTREPRENEURSHIP OF OLDER AGE GROUPS IN THE CONTEXT OF DEMOGRAPHIC AGEING:
A CROSS-COUNTRY PERSPECTIVE**

E. G. Kalabina ^а, M. R. Gazizova ^б

^а Ural State Economic University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-3952-7665>

^б Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-7149-5130>

Corresponding author: M. R. Gazizova (gazizova-maiya@mail.ru).

Abstract. Demographic trends towards an increase in the older population are now evident in both developed and developing countries. Thus, it is necessary to identify employment opportunities for older age groups on the basis of entrepreneurship. Active ageing processes are considered in order to develop recommendations on how to attract the older population into entrepreneurial activity. The study aims to identify measures to promote entrepreneurship of older people in the context of demographic ageing. For this purpose, content analysis of the subject matter was conducted. Particular attention was paid to the entrepreneurship development factors for older age groups. The research results can be used to develop public policies and programmes to stimulate entrepreneurship among older age groups.

Keywords: entrepreneurship of older age groups; demographic ageing of the population; older population

Введение

Процессы демографического старения населения оказывают ряд существенных влияний на рынки труда. Системы социального обеспечения, включая государственные пенсионные системы и системы здравоохранения, будут испытывать все большее давление, поскольку увеличивающееся население старших возрастов будет больше нуждаться в них и меньше участвовать в экономической деятельности по мере выхода на пенсию [1].

Под влиянием демографических сдвигов необходимо сфокусировать внимание государственных программ и мер по развитию предпринимательских инициатив на новую целевую группу — население старших возрастов. Следовательно, поощрение предпринимательской активности населения старшего возраста является перспективным вариантом продления продуктивной трудовой деятельности и расширения социальной инклюзии данной группы в аспекте активного старения.

¹ ©Калабина Е. Г., Газизова М. Р. Текст. 2023.

Актуальность исследования определяется необходимостью решения проблем с продлением продуктивной занятости старших возрастов в контексте активного старения населения. Значимость решения данного вопроса связана с привлечением данной возрастной группы в предпринимательскую деятельность.

Обзор литературы

Для описания растущего числа предпринимателей старшей возрастной группы используется целый ряд различных терминов, и пока нет широкого консенсуса относительно наиболее приемлемого термина для применения [2]. Современная терминология, используемая для описания этого явления, включает фразы «серебряные предприниматели» (*grey entrepreneurs*), «предприниматели старшего возраста» (*senior entrepreneurs*), «предприниматели третьего возраста» (*third age entrepreneurs*), «пожилые предприниматели» (*older entrepreneurs*) и «предприниматели второй карьеры» (*second career entrepreneurs*) [3].

В многочисленных литературных источниках, посвященных предпринимательству среди людей старших возрастов, подчеркивается, что для поощрения пожилых людей к открытию собственного бизнеса «необходимо популяризировать общую информированность о предпринимательстве третьего возраста как о возможном, позитивном и привлекательном варианте поздней карьеры» [4].

Предпринимательство в старшем возрасте исследуется в работах Т. Каутонена, П. Вебера, М. Шапера, Д. Матрикано, Е. М. Рождественской, А. В. Смироновой и др. Тем не менее, предпринимательство как гибкая форма занятости старших возрастных групп в трудовой деятельности не достаточно изучено.

Материалы и методы

Теоретической и информационной базой работы являются труды российских и зарубежных ученых, посвященные проблематике исследования, доклады ОЭСР, отчеты Глобального мониторинга предпринимательства.

Методология исследования состояла в применении контент-анализа, который предусматривает качественно-количественного изучения содержания использованных источников.

Результаты

Растет число физически здоровых людей старших возрастов, обладающих навыками, финансовыми ресурсами и временем, чтобы внести свой вклад в экономическую деятельность, продлевая свою трудовую жизнь, в том числе посредством предпринимательства (рис. 1). В частности, в последние годы все больше фокусирует внимание научное сообщество феномен суперэйджеров (*SuperAger*), это понятие относится к людям в возрасте 70–80 лет, которые обладают умственными или физическими способностями на десятки лет моложе своих сверстников [5].

Предпринимательство в старшем возрасте можно рассматривать с двух точек зрения [6]. С одной стороны, старшие предприниматели являются новаторами, поскольку они идут вразрез с шумпетерианским типом предпринимателя, т. е. молодым, динамичным, инновационным, рискующим, использующим возможности индивидом, который несет полную ответственность за свои успехи и неудачи [7], [8], [9]. Беря на себя роли, предписанные обществом для молодых поколений, предприниматели старших возрастов преодолевают сдерживающие модели деятельности в пожилом возрасте и способствуют созданию новых, инновационных решений проблем безработицы, неполной занятости, социальной эксклюзии или бедности. С другой стороны, предприниматели старших возрастов имеют более социально-ориентированные цели в деятельности, которые реализуются в форме социального предпринимательства [10].

Необходимо отметить, что преимущества предпринимательской активности в старшем возрасте выходят далеко за рамки самого предпринимателя. Так, развивая свой бизнес, старшее поколение вносят свой вклад в развитие общества: предприниматели старших возрастов создают рабочие места не только для себя, но и для других, тем самым не отнимают их у молодого поколения [11]. Согласно

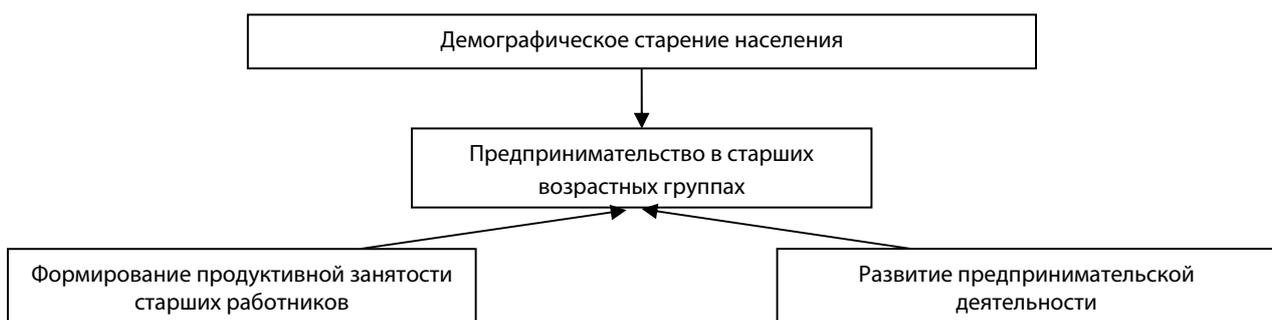


Рис. 1. Детерминанты развития предпринимательства в старших возрастных группах (источник: составлено авторами)

исследованиям Глобального мониторинга предпринимательства (*Global Entrepreneurship Monitor*) существует поколенческие различия в мотивах предпринимательской деятельности. К примеру, молодые люди чаще, чем пожилые, соглашаются с мотивом «изменить мир к лучшему», а пожилые, в свою очередь, более склонны соглашаться с мотивом «заработать на жизнь, поскольку рабочих мест не хватает» [12]. Результаты исследований показывают, что предприниматели в старшем возрасте в большей степени способны начать и вести бизнес, чем их молодые коллеги, благодаря финансовому, человеческому и социальному капиталу, накопленному в течение всей жизни [13], [14]. На самом деле, исследования показывают, что степень успешности бизнеса, созданного пожилыми предпринимателями, выше, чем у молодых предпринимателей [15].

К числу барьеров, с которыми сталкиваются предприниматели старшего возраста можно отнести недостаток финансовых и социальных ресурсов, проблемы с получением льготного кредитования, эйджизм или дискриминация по возрасту, отсутствие навыков работы с цифровыми и информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) или проблемы со здоровьем. Тем не менее, были выявлены некоторые специфические преимущества предпринимательства среди пожилых людей, такие как наличие трудового и отраслевого опыта, более развитые контактные сети, более высокие технические и управленческие навыки, а также более прочное финансовое положение по сравнению с молодыми людьми [16], [17], [18]. Кроме того, предпринимательская деятельность людей старших возрастов может осуществляется в области социальных инноваций, особенно в сфере обеспечения нужд самих пожилых людей, в данном аспекте предприниматели находятся весьма выгодном положении, понимая возможные запросы со стороны возрастных потребителей.

Обсуждение

По результатам исследования были сделаны следующие рекомендации стимулированию активного старения через предпринимательскую деятельность старших возрастных групп:

- формирование благоприятной предпринимательской экосистемы — сочетания условий, формирующих среду, где осуществляется предпринимательская деятельность [19];
- развитие бизнес-инкубаторов, оказывающих поддержку проектов предпринимателей старших возрастов;
- финансовую (субсидии) и нефинансовую поддержку в виде бизнес-обучения, а также бизнес- и бухгалтерско-правового консультирования;
- интернет-магазины (маркет-плейсы или онлайн-платформы) позволяют осуществлять предпринимательскую деятельность старших возрастных групп максимально в комфортных условиях;
- меры, направленные на повышение осведомленности о возможностях государственных программ и национальных проектов способствующие развитию бизнеса предпринимателя старшего возраста;
- консультации по определению компетенций и оценки потенциала старших возрастных групп для продуктивной предпринимательской активности, данный инструмент предоставит возможность определить пробелы в компетенциях и восполнить их;
- реализации обучения в области личностного развития и бизнес-тренинга с навыками предпринимательства и продаж. Этот инструмент позволит расширить знания в выбранных областях и поддерживать в области генерации бизнес-идей, а также подготовки к ведению собственного бизнеса;
- создание общественного капитала: наращивание деловых связей, новые контактные сети как в бизнесе, так и в частной сфере.

Заключение

Увеличение продолжительности жизни населения и медицинские достижения способствуют большему числу людей старшего возраста вести активную и позитивную жизнь, которая может включать более длительное участие в экономической деятельности [20].

Можно выделить социальные и экономические эффекты от развития предпринимательства в сегментах старшего возраста. Они варьируются от продления трудовой жизни пожилых людей путем предоставления гибкой альтернативы занятости до сокращения безработицы среди пожилых людей и содействия социальной инклюзии людей старших возрастов и, возможно, в меньшей степени, повышения инновационного потенциала экономики путем использования накопленного человеческого и социального капитала людей через новые инновационные стартапы.

Таким образом, предпринимательство в старшем возрасте может стать потенциальной движущей силой в аспекте демографических трансформаций.

Список источников

1. OECD / European Commission. The Missing Entrepreneurs 2021: Policies for Inclusive Entrepreneurship and Self-Employment, OECD Publishing, Paris. 2021. <https://doi.org/10.1787/71b7a9bb-en>

2. Weber P., Schaper M. Understanding the grey entrepreneur: a review of the literature //the16th Annual Conference of Small Enterprise Association of Australia and New Zealand, University of Ballarat, Victoria, Australia, 2003. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=81ae6ca0e8a59a39aad247c7bb45063215e5ab36>
3. Matricano D. Grey vs. young entrepreneurs: are they really that different in terms of entrepreneurial intentions? Empirical evidence from Italy // International Journal of Business and Management. 2018. Vol. 13. No. 2. P. 76-86. <https://pdfs.semanticscholar.org/152c/07e0f01cfca576d84ae4c0111a34dcf3dec3.pdf>
4. Kautonen T., Down S., Minniti M. Ageing and entrepreneurial preferences // Small Business Economics. 2014. Vol. 42. P. 579-594. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9489-5>
5. Healthy ageing. What does it take to be a super-ager? Harvard Health Publishing. <https://www.health.harvard.edu/healthy-aging/what-does-it-take-to-be-a-super-ager>
6. Stypińska J., Franke A., Myrczik J. Senior entrepreneurship: The unrevealed driver for social innovation // Frontiers in Sociology. 2019. Vol. 4. P. 30.
7. Brockling U. Das unternehmerische Selbst: Soziologie einer Subjektivierungsform. Suhrkamp, 2007.
8. Ainsworth S., Hardy C. The enterprising self: An unsuitable job for an older worker // Organization. 2008. Vol. 15. No. 3. P. 389-405. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=ac82fddfe0d801ed324f9b4e0544a90b3a4d7357>
9. Franke A. Gründungsaktivitäten in der zweiten Lebenshälfte: Eine empirische Untersuchung im Kontext der Altersproduktivitätsdiskussion. Springer-Verlag, 2012.
10. Stumbitz B. Social Entrepreneurship Shaped by the Life Course: A Case Study of Older Social Entrepreneurs in the UK. A Thesis Submitted in partial fulfillment of the Requirements of Middlesex University for the Degree of Doctor of Philosophy. 2013. London, UK: Middlesex University.
11. GEM 2016 / 2017 Report on Senior Entrepreneurship. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=49823>
12. Global Entrepreneurship Monitor 2021/2022 Global Report Opportunity Amid Disruption. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50900>
13. Singh G., DeNoble A. Early retirees as the next generation of entrepreneurs // Entrepreneurship Theory & Practice. 2003. Vol. 27, No. 3. P. 207-226.
14. Weber P., Schaper M. Understanding the grey entrepreneur // Journal of Enterprising Culture. 2004. Vol. 12, No. 2. P. 147-164.
15. Kautonen T. Understanding the older entrepreneur: Comparing third age and prime age entrepreneurs in Finland // International Journal of Business Science & Applied Management (IJBSAM). 2008. Vol. 3, No. 3. P. 3-13.
16. Zissimopoulos J., Karoly L. A. Transitions to self-employment at older ages: the role of wealth, health, health insurance and other factors // Labour Economics. 2007. Vol. 14. P. 269-295. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:labeco:v:14:y:2007:i:2:p:269-295>
17. Kautonen T. Senior Entrepreneurship. A Background Paper for the OECD Centre for Entrepreneurship, SMEs and Local Development. Turku: University of Turku and OECD Publications, 2013.
18. RKW. Gründerinnen und Gründer ab Dem Mittleren Alter: Schlüsselfaktor Für Die Wirtschaft (Middle-Aged Entrepreneurs: Key Factors for the Economy). Eschborn: RKW, 2013. <https://www.rkw-kompetenzzentrum.de/gruendung/studie/gruenderinnen-und-gruender-45plus/>
19. Global Entrepreneurship Monitor: KAZAKHSTAN 2020/2021 NATIONAL REPORT. <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50898>
20. Curran J., Blackburn R. A. Older people and the enterprise society: Age and self-employment propensities // Work, employment and society. 2001. Vol. 15. No. 4. P. 889-902.

Калабина Елена Георгиевна — доктор экономических наук, профессор, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0002-3952-7665> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: kalabina@mail.ru).

Газизова Майя Ривелевна — аспирант Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; старший преподаватель кафедры экономики и международного бизнеса Карагандинского университета имени академика Е. А. Букетова; [orcid: https://orcid.org/0000-0002-7149-5130](https://orcid.org/0000-0002-7149-5130) (Республика Казахстан, 100026, г. Караганда, ул. Университетская, 28; e-mail: gazizova-maiya@mail.ru).

Elena G. Kalabina — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0002-3952-7665> (62/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: kalabina@mail.ru).

Maiya R. Gazizova — PhD Student, Ural Federal University; Senior Lecturer, Department of Economics and International Business, Karaganda Buketov University; <http://orcid.org/0000-0002-7149-5130> (28, Universitetskaya St., Karaganda, 100026, Republic of Kazakhstan; e-mail: gazizova-maiya@mail.ru).

УДК 332

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-37>

ИННОВАЦИИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ¹

И. А. Крюков^а

^а Вологодский научный центр РАН (г. Вологда, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-6086-5696>

Автор для корреспонденции: И. А. Крюков (ivan.kryukov.1974@mail.ru).

Аннотация. Работа нацелена на теоретическое исследование влияния инновационного развития экономики на предпринимательский сектор. В работе дано понятие и определена роль инноваций в экономической системе, рассмотрены основные тенденции инновационного развития российских предприятий, а также выделены основные теоретические аспекты развития инновационного предпринимательства. В работе были использованы общенаучные методы, такие как анализ, синтез, обобщение и сравнение, а также методы группировки и обобщения теоретического и фактологического материала.

Ключевые слова: инновации; предпринимательство; предпринимательский сектор; предприниматель-инноватор

INNOVATIONS IN ENTREPRENEURSHIP

I. A. Kryukov^а

^а Vologda Research Center of RAS (Vologda, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-6086-5696>

Author for correspondence: I. A. Kryukov (ivan.kryukov.1974@mail.ru).

Abstract. The article aims to theoretically examine the impact of innovative economic development on the entrepreneurial sector. The paper presents the concept and defines the role of innovations in the economic system, considers the main trends of innovative development of Russian enterprises, as well as identifies the main theoretical aspects of innovative entrepreneurship. For this purpose, general scientific methods such as synthesis, analysis, generalisation and comparison, as well as methods and techniques of grouping and summarising of theoretical and factual material were applied.

Keywords: innovation; entrepreneurship; entrepreneurial sector; entrepreneur-innovator

В настоящее время рост показателей развития национальной экономики во многом зависит от инновационного развития ее субъектов, что способствует использованию новых технологий и динамических возможностей в предпринимательской деятельности. Другими словами, инновации сегодня являются ключевым эндогенным фактором, оказывающим влияние на эффективность функционирования и развития предприятий. Субъекты предпринимательства, в первую очередь малого и среднего, в нашей стране, выполняя ряд важнейших социально-экономических задач, «задают тон инновационному процессу социально-экономического развития» [1, с. 99]. Эти тенденции обозначают необходимость изучения основных теоретико-методологических подходов к определению инновационного развития предпринимательства в современной рыночной экономике.

В качестве цели работы выдвигается исследование теоретических основ в отношении влияния инновационного развития экономики на предпринимательский сектор. Для достижения поставленной цели необходимо:

1. Дать определение понятию «инновации». Выделить роль инноваций в обеспечении экономического развития.
2. Рассмотреть основные тенденции инновационного развития российских предприятий.
3. Выделить основные подходы к изучению инновационного развития предпринимательского сектора.

Любой хозяйствующий субъект в экономике среди основных задач своей деятельности выделяет повышение эффективности и конкурентоспособности. Для достижения этих целей на различных уровнях управления разрабатываются программы инновационного развития, которые учитывают всю специфику деятельности, а также актуальную экономическую и политическую повестку.

Инновации являются одной из основных движущих сил, обеспечивающих устойчивый экономический рост страны, способствуя при этом созданию необходимой материальной и нематериальной основы для обеспечения благосостояния населения.

Согласно определению, представленному на сайте Федеральной службы государственной статистики, инновационной считается любая деятельность, включающая в себя финансовые и коммерческие исследования и разработки, которая имеет направленность на конечный результат в виде создания

¹ ©Крюков И. А. Текст. 2023.

Таблица 1

Основные показатели инновационного развития российских предприятий

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021
Уровень инновационной активности организаций, %	14,6	12,8	9,1	10,8	11,9
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, %	20,8	19,8	21,6	23,0	23,0
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	7,2	6,5	5,3	5,7	5,0
Удельный вес затрат на инновационную деятельность в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг	2,4	2,1	2,1	2,3	2,0
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млрд руб.	4167,0	4516,3	4863,4	5189,0	6003,3

Источник: Наука, инновации и технологии // Федеральная служба государственной статистики. <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 01.02.2023).

новых или усовершенствования уже имеющихся продуктов (товаров или услуг). При этом рассматриваемые товары или услуги должны в значительной степени отличаться от продуктов или бизнес-проектов, которые были произведены и внедрены на рынок ранее.¹

Для наиболее полного анализа обратимся к основным тенденциям инновационного развития российских предприятий. Среди положительных тенденций мы можем выделить следующие: рост уровня инновационной активности организаций в период с 2019 г. по 2021 г.; рост удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации в период с 2017 г. по 2020 г.; рост объема инновационных товаров, работ и услуг на протяжении всего рассматриваемого периода. Среди негативных тенденций можно выделить снижающийся удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг на протяжении всего рассматриваемого периода (за исключением роста на 0,4 п.п. в 2020 году) (табл. 1).

Предпринимательский сектор российской экономики решает ряд важнейших задач, касающихся обеспечения как благосостояния населения, так и стратегической независимости национальной экономической системы. Однако помимо этого, рассматриваемый сектор рядом ученых выделяется, как основа для инновационного развития.

Д. В. Кадацкая и Ю. С. Лаврова, рассматривая вопросы развития инновационного и технологического предпринимательства, пришли к выводу о том, что в условиях цифровизации экономики именно инновационная идея лежит в основе развития предпринимательского сектора [2, с. 985–992]. Похожей позиции придерживается исследователь В. П. Невмывако, согласно мнению которой реализация инновационных проектов в области цифрового развития способствует обеспечению создания безопасных условий для развития бизнеса [3, с. 1063–1076].

Согласно О. Н. Мельниковой и А. П. Яремчук для обеспечения инновационного развития экономической системы в целом и отдельных предприятий в частности необходимы особые условия, в первую очередь поддержка органов власти регионального и муниципального уровней [4, с. 109].

В целом, инновационное предпринимательство подразумевает под собой вид деятельности, который нацелен на получение прибыли, извлекаемой из образования и активного распространения инноваций в хозяйственной деятельности. В этих условиях инновациями могут являться либо новые методы развития предприятий (новые технологии, новые виды продукции или новые рынки сбыта), либо новые инновационно-ориентированные предприятия [5, с. 115]. Для инновационных предпринимателей уместно употреблять термин «предприниматель-инноватор», который в научный оборот ввел Й. Шумпетер. Согласно автору, «предприниматель-инноватор» — это создатель новых комбинаций факторов производства, новых продуктов, рынков и технологий. Указанные факторы возводятся в центр теории Шумпетера благодаря их возможности стимулировать экономический рост [6, с. 117–118].

Среди основных преимуществ инновационного направления развития предпринимательского сектора выделяются возможности разрабатывать новые способы производства, что актуально в условиях постоянно растущих потребностей потребителей, и обеспечить условия «закрепления» предприятий на рынке, то есть возможность успешного ведения конкурентной борьбы [7, с. 14].

Инновационная деятельность российских предприятий имеет достаточно широкую поддержку со стороны органов власти. Однако эксперты отмечают, что в рассматриваемой отрасли хозяйства сохраняется ряд проблем. Среди них: недостаточная эффективность использования финансовых и кадровых ресурсов, недостаточно благоприятные условия деловой среды, слабое институциональное регулирование [8, с. 262–263], отсутствие сформированного внутреннего рынка инноваций, неналаженное взаимодействие науки и бизнеса и отсутствие законодательно закрепления инновационного предпринимательства [10, с. 738]. Однако ключевой, на наш взгляд, проблемой является низкий спрос на инновации со стороны государства и бизнеса, который не позволяет в полной мере создать конкурентную среду и повысить инновационную активность предприятий [9, с. 168].

¹ Понятия и определения // Федеральная служба государственной статистики. <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения: 02.02.2023).

На сегодняшний день Россия не может считаться лидером в инновационном развитии экономики, хотя сложившаяся геополитическая обстановка обостряет необходимость инновационного развития экономики. Экономические санкции со стороны стран коллективного Запада заставляют российскую экономику демонстрировать собственные адаптивные возможности и искать пути внутреннего развития. В этих условиях предпринимательский сектор играет решающую роль, разработка и внедрение инноваций, безусловно, может являться способом обеспечения экономического развития и безопасности в нашей стране.

Благодарность

Статья выполнена в рамках госзадания № FMGZ-2022-0002 на тему «Методы и механизмы социально-экономического развития регионов России в условиях цифровизации и четвертой промышленной революции».

Список источников

1. *Василенок В. Л., Сафронова Ж. С., Бразевич Д. С.* Малое предпринимательство как фактор развития инновационной экономики // Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 1. С. 98–104.
2. *Кадацкая Д. В., Лаврова Ю. С.* Тенденции развития инновационного технологического предпринимательства в условиях цифровой экономики // Вопросы инновационной экономики. 2020. № 2. С. 985–992. <https://doi.org/0.18334/vines.10.2.100800>.
3. *Невмывако В. П.* Экономическая безопасность цифрового предпринимательства: трансформация векторов и подходов // Вопросы инновационной экономики. 2021. № 3. С. 1063–1076.
4. *Мельников О. Н., Яремчук А. П.* Проблемы формирования доверительных отношений между стейкхолдерами в процессе принятия решений в инновационном предпринимательстве // Вопросы инновационной экономики. 2017. № 2. С. 109–124.
5. *Осипова Д. П., Остобунаева С. В., Десятниченко Д. Ю.* Инновационное предпринимательство: необходимость перехода // Экономика и бизнес: теория и практика. 2017. № 4. С. 115–120.
6. *Бережная Е. В.* К вопросу об инновационном характере предпринимательской деятельности // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. № 10-2. С. 113–118.
7. *Черных Я. В., Чарочкина Е. Ю.* Малое инновационное предпринимательство и его роль в развитии экономики // Устойчивое развитие науки и образования. 2019. № 1. С. 11–16.
8. *Удальцова Н. Л.* Инновационное предпринимательство и стратегия развития инновационных компаний // Вопросы инновационной экономики. 2022. № 1. С. 259–276.
9. *Бабкин А. В., Чистякова О. В.* Развитие инновационного предпринимательства в России: понятие, динамика, проблемы, направления развития // ЭВР. 2014. № 4(42). С. 157–170.
10. *Акимова О. Е.* Исследование современного состояния инновационного предпринимательства в России // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17. № 4(463). С. 733–748.

Крюков Иван Алексеевич — инженер-исследователь, Вологодский научный центр РАН; <https://orcid.org/0000-0001-6086-5696> (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а; e-mail: ivan.kryukov.1974@mail.ru).

Ivan A. Kryukov — Research Engineer, Vologda Research Center of RAS; <https://orcid.org/0000-0001-6086-5696> (56A, Gorkogo St., Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: ivan.kryukov.1974@mail.ru).

УДК 330

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-38>

НЕКОММЕРЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ИСТОЧНИК СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В РЕГИОНЕ¹

Д. В. Некрасова^а, А. С. Артамонова^б

^а Институт экономики Уральского регионального отделения Российской академии наук (Пермский филиал) (г. Пермь, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-0942-4155>

^б Вологодский научный центр Российской академии наук, (г. Вологда).
<https://orcid.org/0000-0002-7585-2123>

Автор для корреспонденции: Д. В. Некрасова (dinaranekrasova@mail.ru).

Аннотация. В последнее десятилетие усиливается внимание к третьему сектору экономики. Со временем организации третьего сектора значительно изменяют подходы к форматам работы, и из организаций, оказывающих адресную помощь, становятся полноценными партнерами органов государственной власти и местного самоуправления в решении ряда социально-значимых проблематик. Благодаря своей специфике работы, некоммерческие организации могут становиться источником социальных инноваций и приносить новые варианты работы в решение тех или иных вопросов, значимых для общества. Такие инновационные решения некоммерческих организаций в социальной сфере могут приносить эффективные и действенные решения социально-экономических проблем, после чего данные варианты могут внедряться в работу органов региональной власти и местного самоуправления.

Ключевые слова: некоммерческие организации; социально-экономические инновации; третий сектор экономики

NON-PROFIT ORGANISATIONS AS A SOURCE OF SOCIAL INNOVATIONS AND SOCIO-ECONOMIC TRANSFORMATIONS IN REGIONS

D. V. Nekrasova^а, A. S. Artamonova^б

^а Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Perm Branch (Perm, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-0942-4155>

^б Vologda Research Center of RAS (Vologda, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-7585-2123>

Corresponding author: D. V. Nekrasova (dinaranekrasova@mail.ru).

Abstract. In the last decade, the third sector of the economy has been receiving increased attention. Over time, organisations of the third sector significantly change approaches to the formats of work, going from organisations providing targeted assistance to full-fledged partners of state authorities and local self-governments in solving a number of socially significant problems. Additionally, due to their specificity, non-profit organisations can become a source of social innovations and offer new options for working with certain issues important to society. Such innovative solutions of non-profit organisations in the social sphere contribute to the effective resolution of socio-economic problems, after which these options can be introduced into the work of regional authorities and local self-governments.

Keywords: non-profit organisations; socio-economic innovations; third sector of the economy

Введение

Современные социально-экономические условия, в которых находятся российские регионы, актуализируют использование внутреннего потенциала территорий, что практически невозможно без привлечения всех участников экономики, включая некоммерческий (третий) сектор [1]. В последние десятилетия внимание к развитию отечественного третьего сектора усиливается, что обусловлено явной недооценкой возможностей как его институционализированных форм (некоммерческих организаций, или НКО), так и неассоциированных (частных гражданских инициатив и т. п.) [2]. Вместе с тем некоммерческие организации, вынужденные преодолевать разнообразные и многочисленные барьеры в своей деятельности, являются, пожалуй, пионерами в разработке и внедрении инновационных способов решения социальных проблем. Результаты мониторинга НИУ ВШЭ 2015 г. показали, что примерно половина (48 % из 850 респондентов) обследованных НКО внедрили в свою деятельность различные инновации. Больше число инноваций приходится на такие области, как достижение цели организации, использование компьютерных технологий, продвижение НКО для повышения ее узнаваемости, улучшения репутации, привлечения новых клиентов [8].

¹ ©Некрасова Д. В., Артамонова А. С. Текст. 2023.

Основная часть

Обращаясь к теоретическим основам исследования социальных инноваций, следует отметить, что этот феномен активно изучается в работах зарубежных и российских ученых. Так, Б. Ивановский отмечает, что термин «социальные инновации» в 1939 г. ввел Й. Шумпетер с целью обозначения действия творческого разрушения, приводящего к формированию новых вариантов ресурсов деловой, политической, культурной среды [5]. Во второй половине XX в. понятие стало довольно широко распространенным среди исследователей социальных процессов. В наиболее общем виде словами М. Юнуса социальные инновации можно трактовать как лекарство в том случае, если больным является общество. В XXI в. социальные инновации стали рассматриваться как вариация достижения успехов производства новыми способами. По сути социальные инновации являются новыми решениями, которые способны удовлетворить потребности общества наиболее эффективно, чем существующие механизмы [5].

Обобщая международный опыт, И. Мерсияновой отмечает: «В начале 2000-х годов в политической повестке зарубежных стран термин «социальные инновации» стал активно использоваться в социальном контексте в качестве описания новых практик межсекторного взаимодействия для лучшего решения социальных проблем и удовлетворения социальных потребностей населения». ¹ Как правило, речь идет о сферах здравоохранения, образования, социальных услуг, которые имеют крайне важное значение для качества жизни населения.

В своем исследовании С. Талерчик говорит о том, что социальные инновации проявляются широко, это могут быть и новые стратегии, и новые пути, и новые идеи и технологии, которые могут оказать содействие в решении текущих задач общества [12]. Таким образом, стоит отметить, что спектр проявления инноваций в социальной сфере обширен и ключевая задача предложить наиболее интересное решение той или иной проблематики, сложившейся в обществе. Е. Ильин говорит о том, что социальные инновации могут помочь «освежить» и преобразовать инструменты на местах, которые устарели [6]. По мнению О. Пряжниковой, социальные инновации позволяют удовлетворять те социальные потребности, которые удовлетворить иными способами невозможно [9], то есть представляют собой «новые практики преодоления общественных вызовов, принимаемые и используемые гражданами, группами и организациями» [11]. Таким образом, под социальными инновациями будем понимать новые, более эффективные варианты решения той или иной проблематики в обществе.

О. Захарова отмечает, что социальные инновации являются перспективным инструментарием для решения социальных задач в обществе, и их природа представлена совместным продуктом активного населения и некоммерческих организаций [4]. Вместе с тем, по мнению Л. Гусевой, социальные инновации могут быть и в государственном, и в коммерческом, и некоммерческом секторах, а также в межсекторном взаимодействии [3].

Фокусируя внимание на возможностях некоммерческих организаций, следует отметить, что они выполняют значимую роль в социально-экономической жизни страны и могут выступать источником социальных инноваций [10]. Так, к примеру, на территории Пермского края существуют практики инновационных проектов НКО, которые помогают органам государственной власти и местного самоуправления в решении тех или иных социальных проблем. Например, проект «Социальный контракт: Учимся вместе», реализуемый АНО «Мастерская социальных проектов» при поддержке Фонда Президентских грантов. В рамках проекта организуется дистанционная программа сопровождения консультационной, методической, информационной поддержки малоимущих граждан, которые планируют заключить социальный контракт, и помогающая будущим соискателям социального контракта. Также в рамках проекта подготовлены формы бизнес-планов, критерии оценки бизнес-планов, брошюры с информацией для целевой аудитории, которые переданы и внедряются в работу Министерством социального развития Пермского края. Стоит отметить, что наработки в рамках проекта вошли в 2022 г. в сборник Лучших практик субъектов Российской Федерации по оказанию государственной социальной помощи на основании социального контракта Минтруда и социальной защиты Российской Федерации. ²

В. Фоминых также подтверждает позицию о том, что деятельность некоммерческих организаций играет значимую роль в создании социальных инноваций и говорит о том, что некоммерческие организации способны оказывать влияние на социальные проблемы [13]. К примеру, благодаря участникам проекта «Больше жизни» Фонда «ДедМорозим» в Пермском крае было открыто отделение для детей с неизлечимыми заболеваниями; запущена работа трех служб: мобильная служба качества жизни, бесплатный прокат медицинской техники и служба заботы, предоставляющая поддержку нянь для таких детей. ³

А. Д. Канарейко замечает, что некоммерческие организации иногда используют социальные инновации лучше, чем бизнес и государство [7]. Здесь заслуживает внимания практика «Счастье жить», которая реализуется в Пермском крае и направлена на обеспечение бесплатной юридической помощью семей,

¹ Социальные инновации: о чем говорит европейский опыт и что влияет на инновационность НКО в России? / ВШЭ. <https://www.hse.ru/science/news/250124865.html> (дата обращения 20.08.2022).

² АНО «Мастерская социальных проектов». <http://соцпроект59.рф/> (дата обращения: 28.02.2023).

³ Благотворительный фонд «Дедморозим». <http://dedmorozim.ru> (дата обращения: 15.04.2019).

в которых есть дети с инвалидностью. Также по инициативе некоммерческой организации была организована Всероссийская и региональная горячая линия, на которой родители могли проконсультироваться и получить юридическую помощь. Также у организации существует проект «Библиотека возможностей», в которой родителям предоставляются бесплатные консультации по правилам подбора развивающих пособий для детей с инвалидностью, и правилами работы с этими пособиями в домашних условиях. В библиотеке можно взять такое развивающее пособие домой, отработать навык и обменять пособие на другое.¹

Также Д. Канарейко обращает внимание на исследование НИУ ВШЭ, в котором представлены некоторые выводы об инновационной деятельности некоммерческих организаций, а именно: инновационная деятельность присуща крупным и устойчивым некоммерческим организациям. На инновационность некоммерческих организаций оказывает влияние привлечение волонтеров, интенсивность сетевого взаимодействия, наличие диверсифицированной структуры доходов [7]. Таким образом, мы понимаем, что некоммерческие организации наряду с бизнесом и государством могут становиться источником и инициатором социальных инноваций.

Стоит обратить внимание и на то, что при оценке проектов некоммерческих организаций участников конкурса Фонда Президентских грантов для социально-ориентированных некоммерческих организаций учитывается инновационность заявленного проекта.² Подобный подход используется и грантооператорами других уровней, что свидетельствует о том, что некая природа социально ориентированных некоммерческих организаций заключается в том, чтобы приносить новые инновационные, альтернативные решения проблематик.

Такие инновационные решения некоммерческих организаций в социальной сфере могут приносить эффективные и действенные решения социально-экономических проблем, после чего данные варианты могут внедряться в работу органов региональной власти и местного самоуправления.

Заключение

Таким образом, в последнее десятилетие на территории Российской Федерации активно развиваются некоммерческие организации или третий сектор экономики. С развитием третьего сектора мы наблюдаем и его значительные трансформации, из организаций оказывающих адресную помощь целевой аудитории они превратились в полноценных партнеров органов региональной власти и местного самоуправления в решении ряда социально-значимых вопросов, а позже и в источник разработки и внедрения социально-экономических инноваций в обществе, предлагая зачастую новые подходы к решению социально-экономических проблем.

Стоит отметить, что прослеживается тренд на то, что некоммерческие организации сегодня заинтересованы в выстраивании работы не по формату бесконечной организации выдачи материальной помощи или же исключительно решения адресных точечных проблем населения, а в форме подготовки и предложения системного варианта решения той или иной социально-значимой проблемы, разрабатывая инновационные варианты удовлетворения потребностей общества, которые могут внедряться органами государственной власти и местного самоуправления в работу.

Таким образом, на наш взгляд, для некоммерческих организаций наиболее эффективная работа с социальными инновациями может выстраиваться по следующему алгоритму:

1. Определение проблематики целевой аудитории.
2. Разработка инновационного решения социально-экономической проблемы целевой аудитории, создание проекта.
3. Масштабирование практики, формирование для органов региональной власти и местного самоуправления предложений в формате системных преобразований.

Такой подход в работе позволяет социально-ориентированным некоммерческим организациям бороться не с последствиями той или иной проблематики, а с причиной ее возникновения, тем самым решая социальную проблему определенной группы, которая сталкивается с ней.

Благодарность

Работа выполнена в рамках НИР ИЭ УрО РАН, Вологодского научного центра РАН.

Список литературы

1. Артамонова А. С. Социальное предпринимательство как инновационный фактор развития территории // Проблемы развития территории. 2022. Т. 26. № 5. С. 73–87. <https://doi.org/10.15838/ptd.2022.5.121.6>
2. Артамонова А. С., Уханова Ю. В. Российский опыт развития социальных практик местного сообщества (на мат-лах Вологодской области) // Society and Security Insights. 2021. Т. 4. № 3. С. 89–101. [https://doi.org/10.14258/ssi\(2021\)3-06](https://doi.org/10.14258/ssi(2021)3-06)

¹ Экспертное интервью с Президентом Пермской краевой общественной организации защиты прав детей-инвалидов и их семей «Счастье жить» Гилевой А. Г. // Из личного архива автора (08.04.2019).

² Фонд Президентских грантов. <https://xn--80afcdbalict6afooklqi5o.xn--p1ai/> (дата обращения: 20.08.2022).

3. Гусева Л. А. Некоммерческие организации как источник социальных инноваций — исторический аспект // Вестник научных трудов юридического факультета «Юристь» / Под общ. ред. И. Ш. Мухаметзянова, С. Л. Алексеева, науч. ред. А. Ю. Епихина. Казань: Частное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Академия социального образования», 2015. С. 55.

4. Захарова О. С. Социальные инновации как инструмент повышения благосостояния социальной сферы гражданского общества // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика: сборник статей 10-й Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 255-летию Вольного экономического общества России: в 2 т., Курск, 10 декабря 2020 года / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Курский филиал); КРОО Общероссийской общественной организации «Вольное экономическое общество России». Курск: ЗАО «Университетская книга», 2020. С. 218–222.

5. Ивановский Б. Г. Социальные инновации как фактор достижения устойчивого социально-экономического развития // Экономические и социальные проблемы России. 2020. №1(41). С. 104–126. <https://doi.org/10.31249/espr/2020.01.05>

6. Ильин Е. А. Социальные инновации как важнейший компонент компетентности специалистов социальной сферы // Повышение качества профессиональной подготовки специалистов социальной и образовательной сфер: Сб. науч. статей. Витебск: Витебский государственный университет им. П. М. Машерова. 2021. С. 154–156.

7. Канарейко Д. А. Некоммерческие организации как драйвер социальных инноваций // Modern Science. 2021. №9-2. С. 39–42.

8. Миннигалеева Г. А. Инновационность российских НКО: масштабы и взаимосвязь с особенностями управления // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2016. №4. С. 67–79

9. Пряжникова О. Н. Социальные инновации и практики социальной и солидарной экономики // Экономические и социальные проблемы России. 2019. №1. С. 99–118. <https://doi.org/10.31249/espr/2019.01.05>.

10. Разин А. С. Некоммерческий сектор в Российской экономике: традиции и современность // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2016. №2(42). С. 302–307.

11. Социальные инновации в Испании, Китае и России: ключевые аспекты развития / Т. С. Соловьева, А. В. Попов, А. Каро-Гонсалес, Хуа Ли // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11. №2. С. 52–68. <https://doi.org/10.15838/esc.2018.2.56.4>

12. Талерчик С. М. Социальные инновации как фактор устойчивости социально-экономической системы региона // Журнал правовых и экономических исследований. 2019. №3. С. 185–191. <https://doi.org/10.26163/GIEF.19.90.032>

13. Фоминых В. Ю. Некоммерческие организации как субъекты социальных инноваций // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2021. №8(60). С. 110–113.

Некрасова Динара Витальевна — младший научный сотрудник Института экономики Уральского регионального отделения Российской академии наук (Пермский филиал), <https://orcid.org/0000-0002-0942-4155> (Российская Федерация, 614000, г. Пермь, улица Ленина, 50; e-mail: dinaranekrasova@mail.ru).

Артамонова Анна Станиславовна — научный сотрудник Вологодского научного центра Российской академии наук (г. Вологда), <https://orcid.org/0000-0002-7585-2123>, Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, 56А, email: artamonova.ast@gmail.com

Dinara V. Nekrasova — Research Assistant, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Perm Branch; <https://orcid.org/0000-0002-0942-4155> (50, Lenina St., Perm, 614000, Russian Federation; e-mail: dinaranekrasova@mail.ru).

Anna S. Artamonova — Research Associate, Vologda Research Center of RAS; <https://orcid.org/0000-0002-7585-2123> (56A, Gorkogo St., Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: artamonova.ast@gmail.com).

УДК 338.2

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-39>

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА¹

А. А. Ощепков^а^а Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-2986-8260>

Автор для корреспонденции: А. А. Ощепков (the-233@yandex.ru).

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы управления конкурентоспособным развитием предприятий технического сервиса с учетом внедрения экосистемного подхода в новых рыночных условиях. Предметом статьи являются организационно-экономические отношения, возникающие по поводу разработки и реализации модели управления конкурентоспособным развитием предприятия на рынке услуг технического сервиса. Цель исследования состоит в формировании модели управления конкурентоспособным развитием предприятия технического сервиса на основе применения экосистемного подхода. Гипотеза исследования сформулирована следующим образом: использование экосистемного подхода на основе учета интересов всех стейкхолдеров рынка технического сервиса является основой для конкурентоспособного развития предприятий технического сервиса. Методология исследования включает использование методов систематизации и синтеза, конкурентного и системного анализа. Результаты работы включают модель управления конкурентоспособным развитием предприятия технического сервиса на основе экосистемного подхода. Направления будущих исследований по данной теме могут быть связаны с практической реализацией предложенной модели управления конкурентоспособным развитием предприятия технического сервиса с учетом конкретных условий деятельности и конкурентного положения предприятия.

Ключевые слова: конкурентоспособность предприятия; конкурентоспособность услуг; управление конкурентоспособным развитием; услуги технического сервиса

MANAGEMENT MODEL FOR COMPETITIVE DEVELOPMENT OF A TECHNICAL SERVICE ENTERPRISE

А. А. Oshchepkov^а^а Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-2986-8260>

Author for correspondence: A. A. Oshchepkov (the-233@yandex.ru).

Abstract. The article deals with the problems of managing the competitive development of technical service enterprises, taking into account the introduction of an ecosystem approach in new market conditions. The paper examines organisational and economic relations arising from the development and implementation of a management model for competitive development of an enterprise in the market of technical services. The purpose of the study is to create a management model for competitive development of a technical service enterprise based on the ecosystem approach. It is hypothesised that the use of the ecosystem approach, which considers the interests of all stakeholders of the technical service market, is the basis for the competitive development of technical service enterprises. The research methodology includes the use of methods of systematisation and synthesis, competitive and system analysis. As a result, a model for managing competitive development of a technical service enterprise based on the ecosystem approach was presented. Future research may focus on the practical implementation of the proposed management model for competitive development of a technical service enterprise, taking into account the specific conditions of activity and the competitive position of the enterprise.

Keywords: competitiveness of the enterprise; competitiveness of services; management of competitive development; technical services

Введение

Сегодня проблемы конкурентоспособного развития предприятий достаточно широко рассматриваются в различных литературных источниках, однако, большая часть исследований носит общеуправленческий характер, не концентрируя внимания на особенностях конкурентоспособного развития предприятий различных отраслей. При этом важное значение для устойчивого развития всего промышленного комплекса Российской Федерации представляют предприятия, оказывающие услуги технического сервиса,

¹ ©Ощепков А. А. Текст. 2023.

что особенно актуально в условиях необходимости формирования технологического суверенитета и поддержания работоспособности оборудования, машин и агрегатов в условиях западных санкций против РФ. При этом с учетом новых возможностей на рынке, в отечественной литературе практически отсутствуют методологические подходы к управлению конкурентоспособным развитием предприятий технического сервиса, что и определяет актуальность выбранной темы исследования.

Цель исследования состоит в формировании модели управления конкурентоспособным развитием предприятия технического сервиса на основе применения экосистемного подхода.

Основная часть

Обзор литературы

Общие вопросы формирования модели конкурентоспособностью предприятия, без учета отраслевых особенностей, рассмотрены в работах таких авторов как И.Б. Береговая, О.М. Калиева и Н.В. Лужнова [1], Е.Н. Потехина [2], О.А. Тарутько [3] и др.

Обзор научных источников показывает, что лишь небольшая часть исследований посвящена проблематике управления конкурентоспособным развитием предприятий технического сервиса.

Например, А.К. Субаева [4], управление конкурентоспособностью предприятия технического сервиса рекомендует основывать, исходя из его рыночных позиций (удельного веса на рынке), выбирая подходящий сценарий рыночного поведения в соответствии с результатами ситуационного анализа [4, с. 172].

И.Е. Ильина [5] отмечает, что управление конкурентоспособностью предприятия технического сервиса должно включать 3 основных блока: техническое обслуживание и ремонт; модернизация; утилизация и основываться на процессном подходе.

А.С. Самсонова [6] обращает внимание на важность верного использования маркетинговых механизмов для предприятий технического сервиса, высокая эффективность маркетинговой деятельности может служить одним из важных факторов конкурентоспособности таких предприятий.

Р.Р. Аблаев и Т.А. Кокодей [7] считают, что важнейшее значение при управлении конкурентоспособностью предприятия технического сервиса имеет выявление факторов конкурентоспособности.

Предлагаемые подходы к управлению конкурентоспособностью предприятий технического сервиса являются вполне жизнеспособными. Однако ни в одном из них не отражены принципы комплексного управления, что означает необходимость дальнейшего исследования вопросов разработки модели управления конкурентоспособным развитием предприятий на рынке услуг технического сервиса.

Одним из таких новых подходов может служить экосистемный подход. Так, Ю.А. Ковальчук, И.М. Степнов, М.С. Бикаленко под экосистемой подразумевают «набор взаимосвязанных субъектов и факторов, скоординированных таким образом, чтобы они обеспечивали продуктивное предпринимательство на определенной территории или в определенной отрасли» [8, с. 10].

О.Е. Астафьева отмечает, что в рамках экосистемного взаимодействия происходит объединение субъектов экономической деятельности, что важно для обеспечения необходимого уровня развития промышленности и устойчивого экономического роста, базирующихся на сбалансированности общего развития социальной, экологической и экономических систем, повышающих ресурсоэффективность и конкурентоспособность промышленных предприятий [9, с. 55].

Отсюда следует, что экосистемный подход крайне важен для промышленных предприятий в агрессивных условиях внешней среды, таким предприятиям важно создавать общее экономическое пространство на всех этапах жизненного цикла производства продукции, включая вспомогательные процессы ремонта и обслуживания оборудования. При этом, чтобы оставаться успешными и конкурентоспособными, именно предприятия, предоставляющие услуги технического сервиса, могут становиться инициаторами реализации такого экосистемного подхода на базе своих заказчиков, что сразу повышает уровень их интегрированности в бизнес-процессы заказчика и укрепляет рыночные позиции.

Материалы и методы

На основе проведенного обзора литературы по теме можно сформировать следующую гипотезу исследования: использование экосистемного подхода на основе учета интересов всех стейкхолдеров рынка технического сервиса является основой для конкурентоспособного развития предприятий технического сервиса.

Для проверки гипотезы планируется использование методов систематизации и синтеза, конкурентного и системного анализа.

Результаты

Предпосылками к разработке модели управления конкурентоспособным развитием предприятия в сфере услуг технического сервиса на основе экосистемного подхода в общем случае могут служить следующие факторы:

- изменение внешних условий на фоне санкций, разрыва логистических цепочек и ухода с российского рынка зарубежных поставщиков оборудования и сервисных компаний;
- заинтересованность в продлении полезного срока службы машин и оборудования со стороны производственных предприятий при минимизации затрат;
- потребность в универсальных решениях, широком наборе компетенций со стороны заказчиков, которые могут быть в большинстве случаев удовлетворены только специализированными компаниями сферы услуг технического сервиса.

С учетом использования положений экосистемного подхода, предлагаемая автором модель конкурентоспособного развития предприятия на рынке услуг технического сервиса должна стремиться к тому, чтобы обеспечить максимальное взаимодействие между всеми заинтересованными сторонами, интеграцию бизнес-процессов в работе предприятия для обеспечения наиболее высокого уровня удовлетворенности заказчиков и стейкхолдеров. Отталкиваясь от идей М. Портера [10], который выделил 5 рыночных сил, влияющих на конкурентное развитие предприятия, для компании в сфере услуг технического сервиса можно определить такие основные рыночные силы:

- существующие потребители услуг технического сервиса;
- потенциальные потребители услуг технического сервиса;
- поставщики оборудования;
- поставщики запасных частей;
- имеющиеся конкуренты;
- новые конкуренты;
- новые технологии обслуживания и ремонта оборудования и компании их предлагающие.

Задачи по управлению конкурентоспособным развитием именно предприятия, предлагающего услуги технического сервиса, в рамках взаимодействия с каждой из описанных рыночных сил можно обозначить следующим образом (табл. 1).

Анализируя обозначенные задачи управления конкурентоспособным развитием предприятия в сфере технического сервиса, можно отметить, что в актуальных условиях рыночный успех такой компании возможен только в случае ориентации на потребности компаний-заказчиков, глубокой интеграции во все внутренние процессы, связанные с обслуживанием машин и оборудования.

С учетом специфики экосистемной модели и взаимодействия со стейкхолдерами, модель управления конкурентоспособным развитием предприятия на рынке услуг технического сервиса, по мнению автора исследования, может выглядеть следующим образом (рис. 1).

Таблица 1

Задачи управления конкурентоспособным развитием предприятия в сфере технического сервиса с учетом влияния рыночных сил

Стейкхолдер	Задачи управления
Существующие потребители услуг технического сервиса	Если потребители — клиенты конкретной компании, то важно постоянно поддерживать связь с клиентом, проводить анализ актуальных и перспективных потребностей и возможностей их удовлетворения. Если потребители — клиенты других предприятий, оказывающих услуги технического сервиса, то следует рассматривать возможности привлечения их и стимулирования к смене компании-исполнителя
Потенциальные потребители услуг технического сервиса	Следует формировать потребность в переходе к аутсорсинговой модели обслуживания машин и оборудования и показывать выгодность взаимодействия с компанией
Поставщики оборудования	Если поставщик оборудования предоставляет услуги технического сервиса, то следует рассматривать таких поставщиков как конкурентов и, соответственно, предлагать клиентам универсальный набор услуг, делать это своим конкурентным преимуществом. Если поставщик не оказывает услуг технического сервиса, то можно рассматривать его как партнера и предлагать эксклюзивное партнерство
Поставщики запасных частей	Заключение договоров об эксклюзивных условиях закупки запасных частей для обслуживаемых машин и оборудования
Имеющиеся конкуренты	Исследование действий, конкурентных преимуществ конкурентов и разработка мероприятий по нейтрализации угроз, развитию собственных конкурентных преимуществ на основе бенчмаркетинга и тех, которые будут уникальны для предприятия
Новые конкуренты	Анализ возможностей для появления новых игроков на рынке, разработка мероприятий по противостоянию агрессивному выходу на рынок новых конкурентов
Новые технологии обслуживания и ремонта оборудования	Анализ новейших разработок в отрасли, внедрение их по возможности в деятельность предприятия, проведение гибкой и адаптивной маркетинговой политики

Источник: составлено автором

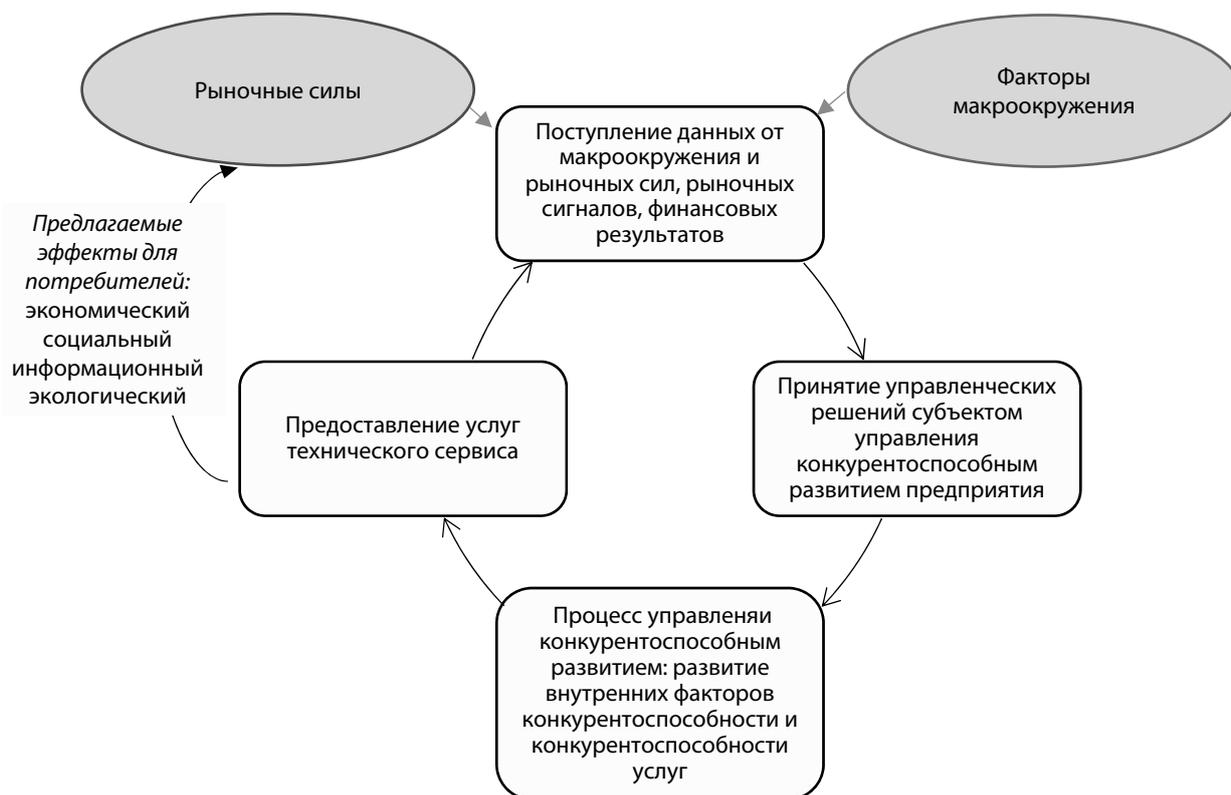


Рис. 1. Модель управления конкурентоспособным развитием предприятия на рынке услуг технического сервиса (источник: составлено автором)

Обсуждение

Таким образом, предлагаемая модель управления конкурентоспособным развитием основана на экосистемном подходе, что отражается в четкой взаимосвязи всех процессов управления конкурентоспособностью предприятия технического сервиса с воздействием факторов макроокружения и всех рыночных сил, состав которых был уточнен, исходя из специфики работы предприятий отрасли. При этом процесс управления должен включать следующие этапы:

- анализ рынка, влияния рыночных сил, оценка конкурентоспособности;
- разработка конкурентной стратегии;
- разработка тактики управления конкурентоспособностью: управление конкурентоспособностью услуг и управление внутренней конкурентоспособностью;
- реализация мероприятий по управлению конкурентоспособным развитием.

Кроме того, в представленной модели управление конкурентоспособностью — это циклический процесс, основанный на постоянном обмене информацией между субъектом управления с внешней средой и с внутренними процессами управления конкурентоспособным развитием.

Циклический характер позволяет, несмотря на общую стратегическую ориентацию модели своевременно корректировать управленческие решения в области управления конкурентоспособности, основываясь на получаемых от рынка сигналах, а также финансовых результатах работы предприятия в сфере технического сервиса.

Отметим также, что в модели учтен тот факт, что управление конкурентоспособным развитием предприятия технического сервиса должно проводиться по двум основным направлениям — управление конкурентоспособностью услуг и управление внутренней конкурентоспособностью.

Заключение

Управление конкурентоспособностью предприятия на рынке услуг технического сервиса является сложным процессом, который в условиях изменения рынка следует реализовывать с применением экосистемного подхода.

Предлагаемая автором статьи модель управления конкурентоспособным развитием предприятия в сфере технического сервиса основывается на учете влияния различных рыночных сил, процессном подходе и носит циклический характер, что свидетельствует о необходимости непрерывного управления конкурентоспособностью для завоевания и удержания сильных конкурентных позиций.

Данная модель может использоваться как основа для разработки конкретных управленческих решений по управлению конкурентоспособностью предприятия технического сервиса с учетом интересов и потребностей всех стейкхолдеров рассматриваемого рынка.

Список источников

1. *Береговая И. Б., Калиева О. М., Лужнова Н. В.* Концептуальная модель системы управления конкурентоспособностью предприятия // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 10. С. 10–14.
2. *Потехина Е. Н.* Направления инновационного развития в управлении конкурентоспособностью // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2019. № 4(49). С. 110–119.
3. *Тарутько О. А.* Механизм обеспечения конкурентоспособности предпринимательских структур // Петербургский экономический журнал. 2018. № 2. С. 77–68.
4. *Субаева А. К.* Оценка конкурентоспособности услуг предприятий технического сервиса АПК // Вестник Ульяновской ГСХА. 2013. № 1(21). С. 168–172.
5. *Ильина И. Е.* Формирование конкурентоспособности предприятий сферы технического обслуживания и оказания транспортных услуг // Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 7. С. 209–216.
6. *Самсонова А. С.* Организация маркетингового взаимодействия провайдера услуг технического сервиса с заказчиком // Экономика и экологический менеджмент. 2013. № 4. <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-marketingovogo-vzaimodeystviya-provaydera-uslug-tehnicheskogo-servisa-s-zakazchikom> (дата обращения: 01.03.2023).
7. *Аблаев Р. Р., Кокодей Т. А.* Оценка факторов конкурентоспособности авторемонтного предприятия // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Сер. Экономика. 2019. № 2(28). С. 14–21.
8. *Ковальчук Ю. А., Степнов И. М., Бикаленко М. С.* Экосистемный подход к управлению взаимодействием экономических агентов в промышленности // Управленческие науки. 2022. № 12(3). С. 6–23.
9. *Астафьева О. Е.* Методологическая основа управления устойчивым развитием предприятий // Управленческий учет. № 12-3. С. 621–626.
10. *Портер М.* Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов. Москва: Альпина Паблишер, 2015. 453 с.

Ощепков Александр Андреевич — студент магистратуры кафедры экономики предприятий, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0003-2986-8260> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта / Народной Воли, 62/45; e-mail: the-233@yandex.ru).

Alexander A. Oshchepkov — Master Student, Department of Enterprise Economics, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0003-2986-8260> (62/45, 8 Marta/Narodnoy Voli St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: the-233@yandex.ru).

УДК 338.2

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-40>

ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СФЕРЕ АВИАПЕРЕВОЗОК¹

Е. С. Пронина^а, А. Ю. Титовец^б

^а Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-5621-7784>

^б Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-7121-8283>

Автор для корреспонденции: Е. С. Пронина (e.s.pronina.281@gmail.com).

Аннотация. В статье приведены основные определения риска организации в сфере авиаперевозок, производится рассмотрение отраслевых особенностей, а также специфика деятельности авиаперевозок. Производится расчет рисков организации на примере ОАО АК «Уральские авиалинии», выделяется риск требования лизингодателей возврата лизинговых самолетов, риск потери деловой репутации, риски товаров-заменителей и риск повышения цены на сырье. В статье показана статистика показателей за пятилетний период, рассмотрена структура авиапарка ОАО АК «Уральские авиалинии», динамика средней стоимости авиационного керосина, распределение рисков организации по зонам, представлены мероприятия по нейтрализации и снижению рисков.

Ключевые слова: риски; авиаперевозки; организация по перевозке воздушным транспортом; авиакомпания

RISK ASSESSMENT AND MANAGEMENT IN THE AIRLINE INDUSTRY

E. S. Pronina^а, A. Yu. Titovets^б

^а Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-5621-7784>

^б Ural State University of Economics (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-7121-8283>

Corresponding author: E. S. Pronina (e.s.pronina.281@gmail.com).

Abstract. The article presents the main definitions of the risk of an organization in the airline industry, considers industry features, as well as the specificity of air transportation activities. The risks of the organisation were calculated for JSC Ural Airlines; in particular, the study identified the risk of the lessors' demand to return the leased aircraft, the risk of the loss of business reputation, the risks of substitute goods and the risk of an increase in the price of raw materials. The article shows the statistics of the indicators for a five-year period, examines the structure of the airline fleet of JSC Ural Airlines, the dynamics of the average cost of aviation kerosene, as well as the reviews left by visitors of the TripAdvisor website and the distribution of the organisation's risks by zones. Additionally, measures to neutralise and reduce risks were presented.

Keywords: risks; air transportation; air transportation organisation; airline

Введение

По данным Росстата воздушный транспорт занимает первое место среди альтернативных видов транспорта. Так как он скоростной, а Российская Федерация самая большая страна в мире — авиаперевозки являются лучшим способом преодоления больших расстояний для пассажиров и быстрой доставки грузов.

В текущих условиях развитие авиакомпаний становится достаточно затруднительным, санкции и многие ограничения деятельности серьезно затрудняют функционирование организаций. Важно оценивать уровень их развития, определять риски и формировать комплексные инструменты по развитию и снижению влияния рисков. Данная проблема актуальна не только для самих организаций, но и для страны в целом с учетом всех особенностей развития РФ и стратегической важности обеспечения деятельности крупных авиаперевозчиков.

Конечно, риск присущ любой деятельности в том числе и деятельности организаций в сфере авиаперевозок, но именно в этой сфере усилилось влияние рисков за последние три года, начиная с ковидного 2020 г. Организации оказались под давлением административных, экономических и политических рисков, выраженных в финансовом ущербе и снижении общей экономической эффективности деятельности экономических объектов.

¹ Пронина Е. С., Титовец А. Ю. Текст. 2023.

Основная часть

Риск — это возможность возникновения неблагоприятной ситуации или неудачного исхода производственно-хозяйственной или какой-либо другой деятельности [5, с. 145].

Экономический риск проявляется, когда ситуация возникает в результате действия угроз, из-за которых определенные экономические условия могут развиваться неблагоприятно. Большинство из них возникают в незапланированных моментах и угрожают благополучию. И.В. Старченко трактует организационный риск как вероятность того или иного рискованного события, возникновение которого может неблагоприятно повлиять на реализацию краткосрочных или долгосрочных целей организации [4, с. 3].

По мнению авторов, риск организации — это вероятность как положительного, так и отрицательно-отклонения от цели, несовпадение фактического результата организации с планом в условиях неопределенности.

Риск организации в сфере авиаперевозок — возможность возникновения неблагоприятной ситуации или неудачного исхода деятельности организации по перевозке воздушным пассажирским транспортом, что проявляется в недостижении (неполном достижении) поставленных целей и задач.

Рассматривая риски в сфере авиаперевозок, необходимо рассмотреть и пояснить отраслевые особенности организации по данному виду экономической деятельности.

Отраслевые особенности организации в сфере авиаперевозок связаны с необходимостью соблюдения правил гражданской авиационной деятельности:

- жесткий контроль за отраслью со стороны органов власти.
- организация по управлению и контролю парка воздушных судов.
- обеспечения безопасности услуг по пассажирским перевозкам;
- организация по способствованию систематического повышения качества пассажирских перевозок;
- организация по повышению обучения персонала.
- организация по развитию системы бронирования и сбыта авиабилетов.

Далее следует рассмотреть специфику организации в сфере авиаперевозок как вида экономической деятельности:

- высокая степень влияния климатических и погодных условий;
- высокая степень влияния политических факторов;
- высокая степень влияния ценообразования тарифов;

В качестве практической организации для осуществления анализа принято ОАО «Уральские авиалинии». Организация является одной из крупнейших, занимающихся предоставлением услуг по перевозке пассажиров и грузов как внутри РФ, так и за ее пределами.

Для оценки рисков обратимся к методике М.М. Гайфуллиной и Е.В. Костомаровой в которую входит расчет ключевых индикаторов оценки, а также распределение рисков по зонам [3]. Расчет ключевых индикаторов ОАО АК «Уральские авиалинии» приведен в таблице 1.

Таблица 1

Оценка рисков по зонам организации ОАО «Уральские авиалинии»

Отраслевые риски		Ключевой индикатор	Оценка отраслевых рисков по зонам, год				
			2017	2018	2019	2020	2021
1	Риск военных конфликтов и введение санкций	Темп роста объема международных перевозок пассажиров	50,06 (КР)	122,17 (С)	34,57 (КР)	29,32 (КР)	51,41 (КР)
2	Технический и эксплуатационный риски	Коэффициент износа	0,36 (С)	0,28 (С)	0,38 (С)	0,42 С	0,50 С
3	Риск требования лизингодателей возврата лизинговых самолетов	Темп роста воздушных судов, находящихся в собственности	0 (КР)	0 (КР)	0 (КР)	0 (КР)	0 (КР)
4	Риск частичного закрытия авиа-сообщений	Темп роста объема перевозок пассажиров	123,71 (С)	112,50 (С)	106,85 (ПК)	58,57 (КР)	163,35 (С)
5	Риск снижения объемов воздушных перевозок	Темп роста объема перевозок пассажиров	123,71 (С)	112,50 (С)	106,85 (ПК)	58,57 (КР)	163,35 (С)
6	Риск нестабильной экономической ситуации в стране	Темп роста среднегодового курса доллара к рублю, %	83,17 (КР)	57,60 (КР)	69,47 (КР)	61,90 (КР)	119,34 (С)
7	Риск повышения цены на сырье	Темп роста цены на сырье	125,37 (КР)	131,80 (КР)	94,48 (ПК)	83,23 (С)	154,17 (КР)
8	Риск товаров-заменителей	Темп роста доли перевозок воздушным транспортом	99,38 (К)	100,63 (ПК)	99,79 (К)	73,60 (КР)	Н/Д
9	Экологические риски	Темп роста затрат на охрану окружающей среды, %	123,10 (С)	85,18 (КР)	99,38 (К)	175,45 (С)	104,26 (ПК)
10	Риск IT-технологий	Темп роста капитальных вложений, %	114,86 (С)	94,40 (К)	90,69 (К)	50,95 (КР)	104,55 (ПК)
11	Риск текучести кадров	Текучесть кадров	0 (С)	0 (С)	0 (С)	0,02 (С)	0,03 (С)

Окончание табл. 1 на след. стр.

Отраслевые риски	Ключевой индикатор	Оценка отраслевых рисков по зонам, год				
		2017	2018	2019	2020	2021
12 Риск потери деловой репутации	Темп роста отрицательных отзывов	94,12 (ПК)	43,75 (С)	271,43 (КР)	389,47 (КР)	105,41 (К)

Источник: Гайфуллина М. М. Методический подход к оценке экономической безопасности нефтяной компании. // Науч. стат. элект. журнала «Науковедение». 2017. Том 9. № 2.

Предлагаются следующие уровни:

- С — стабильный;
- ПК — предкризисный;
- К — кризисный;
- КР — критический.

Из таблицы видно, что самые критические риски для авиакомпании — это требование лизингодателей возврата лизинговых самолетов, риск нестабильной экономической ситуации в стране, риск военных конфликтов и введение санкций в 2017, 2019, 2020 и 2021 гг. Также в 2020 г. преобладал риск частичного закрытия авиасообщений и риск снижения объемов воздушных перевозок из-за снижения отраслевых показателей.

Следует отметить, при 0 баллах воздействие риска можно считать минимальным, уровень возможных потерь находится в пределах 0–25 % от расчетной прибыли. При 5 баллах воздействие риска можно считать повышенным, потери находятся в пределах 25–50 %. 10 баллов свидетельствуют о критическом риске, это 50–70 % потерь расчетной прибыли. 15 баллов — это недопустимый (критический риск) — 75–100 % убыток близкий к собственному капиталу.

В рамках исследования произведем расчет мероприятия по нейтрализации и снижению рисков. Организация может снизить свои риски за счет мероприятия, представленного в таблице 2.

Оптимизация маршрутной сети обозначает открытие новых направлений полета, а также сокращение или отказ от старых направлений в связи со снижением спроса.

Современные технологии из области искусственного интеллекта будут являться инструментом оптимизации маршрутной сети, занимаясь сбором и анализом информации популярных поисковых систем «Яндекс», «Гугл» и др., а также сервиса «Aviasales», позволяющим прогнозировать направление рейсов, время взлета и посадки. Своевременно анализировать загруженность рейсов авиакомпаний, получать информацию, на основе которой математическим путем будут вычислены наиболее выгодные направления полета. Затраты на разработку программы представлены в таблице 3.

Нейронная сеть, действующая после введения, увеличит на 10 % загруженность рейсов, количество полетов останется без изменений, но многие маршруты будут заменены на новые. В таблице 4 представлен расчет оптимизации маршрутной сети.

Таблица 2

Мероприятия по нейтрализации и снижению рисков ОАО АК «Уральские авиалинии»

Риск	Мероприятие	Ответственный	Сроки
Риск рентабельности продаж	Оптимизация маршрутной сети	Коммерческий директор, специалист IT-технологий	31.12.2024
Риск снижения объемов воздушных перевозок			
Риск военных конфликтов и введение санкций			

Источник: А. О. Абашев., К. М. Мартынова. Методы управления рисками организаций. // Электронный научный журнал «Вектор экономики». 2020. № 12. 3 с. http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2020/12/economicsmanagement/Abashev_Martynova.pdf (дата обращения: 24.01.2023)

Таблица 3

Затраты на разработку программы от компании Webinnovations

Наименование показателя	Значение показателя, тыс. руб
Разработка	500
Годовое обслуживание	—

Источник: Webinnovations. <https://webinnovations.ru/> (дата обращения: 24.01.2023)

Таблица 4

Прогнозируемый отчет о финансовых результатах

Наименование показателя	Значение показателя до внедрения нейронной сети, руб.	Прогнозируемое значение показателя, руб.	Изменение, руб.
Выручка	95 664 065	105 230 472	9 566 406,5
Валовая прибыль	12 349 238	13 584 161,8	1 234 923,8
Прибыль от продаж	6 648 423	7 313 265,3	664 842,3
Чистая прибыль	5 438 706	5 982 576,6	543 870,6

Источник: Годовой отчет ОАО АК «Уральские Авиалинии» 2020 год. <https://www.uralairlines.ru/upload/iblock/5ef/5ef53e4160c15f66b1a437397e6e024c.pdf> (дата обращения: 24.01.2023)

Прогнозные показатели рентабельности организации

Наименование показателя	Значение показателя до внедрения нейронной сети, %	Прогнозируемое значение показателя, %	Изменение, %
Рентабельность оборотных активов, % (R1)	33,99	37,39	3,4
Рентабельность основной деятельности, % (R2)	-7,47	8,22	15,69
Рентабельность продаж, % (R3)	6,95	7,00	0,05
Рентабельность совокупных активов, % (R4)	25,05	33,69	8,64

Источник: Управление рисками: система управления рисками. http://ar2019.aeroflot.ru/aeroflot/annual/2019/gb/Russian/pdf/chapter_2-2.pdf (дата обращения: 24.01.2023)

После проведения мероприятия выручка увеличится на 9566406,5 руб., чистая прибыль на 543870,6 руб. Далее рассчитаем показатели эффективности, результаты представлены в таблице 5.

После внедрения мероприятия эффективности увеличатся, показатель (R1) вырастет на 3,4 %, показатель (R2) станет положительным и достигнет 8,22 %, (R3) увеличится на 0,05 %, и (R4) на 8,64 %.

Таким образом, после оптимизации маршрутной сети организация может значительно улучшить эффективность деятельности, также учитывается, что использование данной технологии рассматривается на долгосрочную перспективу, поэтому можно говорить о значительном улучшении ее финансового положения в будущем.

Заключение

Управление рисками рассматривается как состояние, позволяющее сохранять устойчивое положение под действием среды, соответственно управление рисками — это защита деятельности организации от негативного влияния рисков, а также умение давать отпор рискам или же адаптироваться к ним.

Основными рисками настоящего времени у исследуемой организации могут стать: риск военных конфликтов и введение санкций, риск рентабельности продаж, риск требования лизингодателей возврата лизинговых самолетов и риск повышения цены на сырье; перечисленные риски невыносимы для организации с убытком близким к собственному капиталу.

Кроме этого стоит отметить, что из-за специфики деятельности ОАО АК «Уральские авиалинии», организация не может создать фундамент и подушку безопасности на несколько лет вперед, так как авиаконпания полностью зависит от влияния множества факторов. Именно поэтому очень важно оценивать риски деятельности.

Список источников

1. Дворядкина Е. Б., Силин Я. П., Новикова Н. В. Экономическая безопасность: учеб. пособие; 2-е изд., перераб. и доп. / М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2016. 194 с.
2. Абашев А. О., Мартынова К. М. Методы управления рисками организаций // Вектор экономики. Электронный научный журнал. 2020. № 12. http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2020/12/economicsmanagement/Abashev_Martynova.pdf (дата обращения: 24.01.2023).
3. Гайфуллина М. М. Методический подход к оценке экономической безопасности нефтяной компании // Науковедение. Электронный журнал. 2017. Т. 9. № 2.
4. Духанина Е. В., Кулаков К. Ю., Хаметова А. Т. Анализ подходов к трактовке понятия риска, его содержания и методов управления // Вестник Евразийской науки. 2022. Т. 14. № 1.
5. Семенюк М. В. Понятие и роль управления рисками в развитии предприятия // Вестник Национального института бизнеса. 2018. № 31. 145–150.
6. Risk Management Through Systematization: Risk Management Culture / S. Filyppova, I. Bashynska, B. Kholod, L. Prodanova, L. Ivanchenkova, V. Ivanchenkov // International Journal of Recent Technology and Engineering. 2019. Vol. 8. No. 3. 6048.

Пронина Екатерина Сергеевна — студент, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0001-5621-7784> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62; e-mail: e.s.pronina.281@gmail.com).

Титовец Алиса Юрьевна — старший преподаватель кафедры региональной муниципальной экономики и управления, Уральский государственный экономический университет; <https://orcid.org/0000-0001-7121-8283> (Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 62; e-mail: alisa.titovets@mail.ru).

Ekaterina S. Pronina — Student, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0001-5621-7784> (62, 8 Marta St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: e.s.pronina.281@gmail.com).

Alisa Yu. Titovets — Senior Lecturer, Department of Regional, Municipal Economy and Economics, Ural State University of Economics; <https://orcid.org/0000-0001-7121-8283> (62, 8 Marta St., Ekaterinburg, 620144, Russian Federation; e-mail: alisa.titovets@mail.ru).

УДК 338.2

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-41>

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЙ КРУПНОГО И МАЛОГО БИЗНЕСА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР¹

В. М. Седелников^а

^а Институт экономики Уральского отделения РАН (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0003-0494-2647>

Автор для корреспонденции: В. М. Седелников (vms-1990@mail.ru).

Аннотация. В работе рассматривается проблематика неэффективной реализации стратегии крупного и малого бизнеса. Актуальность проводимого исследования заключается в необходимости повышения экономической эффективности от реализации стратегий, анализе существующих барьеров в достижении компаниями стратегических целей. Цель исследования — проведение автором теоретического обзора публикаций зарубежных авторов относительно дефиниции понятия «реализация стратегии», выделение ключевых факторов, препятствующих эффективной реализации стратегии. В качестве направлений будущих исследований можно обозначить выявление особенностей реализации стратегии российскими предприятиями малого и крупного бизнеса.

Ключевые слова: стратегии; малый и крупный бизнес; реализация стратегии

PROBLEMS OF IMPLEMENTING STRATEGIES FOR LARGE AND SMALL BUSINESSES: A THEORETICAL REVIEW

V. M. Sedelnikov^а

^а Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0003-0494-2647>

Corresponding author: V. M. Sedelnikov (vms-1990@mail.ru).

Abstract. The paper examines the problem of inefficient implementation of the strategy for large and small businesses. Nowadays, it is necessary to increase economic efficiency from implementing such strategies and analyse the barriers to achieving strategic goals by companies. The purpose of the study is to conduct a theoretical review of publications by foreign authors regarding the definition of the concept of «implementation of the strategy», highlighting the key factors that impede the effective implementation of the strategy. Further research can focus on identifying the features of the implementation of the strategy by Russian small and large businesses.

Keywords: strategies; small and large businesses; implementation of the strategy

Введение

В настоящее время в условиях турбулентности и непредсказуемости внешней среды, ее динамичного изменения компании используют инструментарий стратегического управления, позволяющий добиваться стратегических целей и соотносить имеющиеся ресурсные возможности организаций и ключевые потребности потребителей. Процесс стратегического управления традиционно представляет собой поэтапное прохождение следующих стадий: анализ — разработка стратегии (планирование) — реализация стратегии — контроль и оценка полученных результатов.

Вместе с тем стоит отметить, что в отличие от процесса разработки стратегии, реализация стратегии представлена в зарубежной научной литературе фрагментарно и эклектично. Так, авторы Т. Хутценройтер и И. Кляйндинст в своей статье отмечают, что из 991 статьи по стратегии, которые они проанализировали, только 66 (менее 6,7 %) связаны с вопросами реализации стратегии [1]. Поэтому неудивительно, что в практике бизнеса очень часто возникает ситуация: стратегия сформулирована на высоком уровне, но возникают вопросы ее практической реализации и достижения необходимых показателей эффективности.

Цель статьи — провести теоретический обзор зарубежных публикаций по тематике реализации стратегии, выделить ключевые проблемы, препятствующие их эффективной реализации на уровне малого и крупного бизнеса.

Основная часть

Одной из основных нерешенных проблем стратегического управления является большой процент неудачных попыток реализации стратегии, при этом большинство авторов оценивают уровень неудач от 30 до 70 % [2–4]. Хотя в области стратегического управления был достигнут значительный прогресс,

¹ ©Седелников В. М. Текст. 2023.

эта проблема сохраняется, что актуализирует необходимость более внимательного изучения природы стратегии и факторов, препятствующих ее эффективной реализации.

Рассмотрим точки зрения зарубежных ученых относительно дефиниции «реализация стратегии» (табл. 1).

Как мы можем видеть из зарубежных источников, преобладает процессный подход, в рамках которого под реализацией стратегии понимается динамичный и сложный процесс принятия управленческих решений, направленных на достижение стратегических целей посредством имеющейся ресурсной базы и конкурентных преимуществ компании.

В сегодняшней турбулентной среде, в которой детерминанты глобального развития меняются очень быстро, достижение стратегических ориентиров для компаний требует не только умения сформулировать, разработать стратегию, но и успешно ее реализовать. В практике бизнеса очень часто возникает ситуация, когда стратегически намеченные маркетинговые условия меняются до того, как стратегия становится эффективной и приживается, поэтому многие стратегии терпят неудачу.

Однако проблема постоянного пересмотра и уточнения стратегических планов не является единственной в стратегическом управлении.

В исследовании, посвященном реализации стратегии на рынке молочной продукции Кении, автор Дж. М. Вангонду определяет в качестве основных проблем реализации стратегии плохой контроль и оценку внешних изменений, отсутствие участия, нереалистичные цели, плохую координацию и коммуникацию, несовместимость организационной структуры и культуры, недостаточность ресурсной базы, низкую мотивацию и приверженность, а также некомпетентность [11].

Автор П. Волчек в своем исследовании выделил 6 основных областей стратегии и факторы, препятствующие ее эффективной реализации (табл. 2).

Также в своем исследовании П. Волчек обозначил ключевые проблемы малого и среднего бизнеса при реализации стратегии [12].

Таблица 1

Основные определения «реализации стратегии»

Авторы	Определение
Меркус С., Виллемс Т., Венсвейк М. (2019)	Действие в соответствии с сформулированными стратегиями для обеспечения повышения эффективности организации [5]
Кандид Си Джей, Сантос С. П. (2019)	Операционализация деятельности бизнеса для достижения конкурентного преимущества [2]
Эфигения С., Каламбехамбе Н. (2020)	Серия вмешательств, касающихся организационных структур, действий ключевого персонала и систем контроля, чтобы обеспечить соблюдение желаемых стандартов эффективности [6]
Таус А., Табеш П. (2021)	Динамичный, итеративный и сложный процесс, состоящий в деятельности сотрудников организации, целью которого является реализация стратегических целей [7]
Мунала Дж. М., Мвасиаджи Э. (2023)	Обеспечение организационной эффективности и осуществление институциональных целей для достижения прибыльности и долгосрочной устойчивости [8]
Вайзер А. К., Ярзабковский П., Лааманен Т. (2020)	Сложный процесс, требующий координации и тщательного планирования, сопровождаемого надлежащей коммуникацией, соответствующей корректировкой организации и постоянным мониторингом предпринимаемых действий для достижения стратегических целей [9]
Де Оливейра К. А., Карнейро Дж., Эстевес Ф. (2019)	Дисциплинированный процесс или логический набор связанных действий, который позволяет организации принять стратегию и заставить ее работать [10]

Источник: составлено автором по материалам исследования

Таблица 2

Факторы, препятствующие реализации стратегии

Основные области стратегии	Характеристика факторов
Содержимое стратегии	Нечетко сформулированные предположения к стратегии
	Внутренняя противоречивость реализуемой стратегии (несогласованность в видении, целях, график, бюджет)
	Негибкость стратегии (единичные варианты решений, принятых в стратегии)
	Чрезмерное количество стратегических целей, включенных в стратегию
Организационная структура, процедуры и руководящие принципы	Стратегические цели определены независимо от надежного анализа текущей ситуации во внешней среде
	Отсутствие четких руководств по реализации стратегии
	Организационная структура не соответствует реализуемой стратегии
	Отсутствуют методы действий в критических для реализации стратегии ситуациях

Окончание табл. 2 на след. стр.

Основные области стратегии	Характеристика факторов
Поток информации	Отсутствие эффективной системы информирования о стратегических целях
	Плохой или недостаточный обмен информацией о реализации стратегии
	Сотрудники не знают, как их повседневная работа способствует реализации стратегии
	Стратегия не была представлена сотрудникам, поэтому они не знают ее целей и задач
	Слишком много информации и данных, что замедляет процесс принятия ключевых управленческих решений при реализации стратегии
Лидерство	Высшее руководство не предпринимает действий, поддерживающих реализацию стратегии
	У руководства нет опыта реализации стратегии
	Руководителям высшего звена не хватает знаний, необходимых для реализации стратегии
	Управленческий персонал перегружен текущими проблемами, что препятствует реализации стратегии
	Сотрудники, необходимые с точки зрения процесса реализации стратегии, не отождествляют себя с этим процессом
	Отсутствие руководителей, которые бы эффективно мотивировали сотрудников на выполнение поставленных задач
	Отсутствие лиц, ответственных за реализацию стратегии
Участие сотрудника	Работники более низкого уровня не принимают стратегию
	Сопrotивление сотрудников изменениям, связанным с реализацией стратегии
	Сотрудники неохотно делятся важной информацией или знаниями, касающимися реализации стратегии
	Вовлеченность сотрудников в процесс реализации стратегии снижается со временем
	Внимание сотрудников сосредоточено на оперативной деятельности независимо от реализации стратегических целей
Другие факторы	Недостаточно финансовых ресурсов, выделенных для реализации стратегии
	Быстро меняющаяся среда, которая требует частых модификаций стратегии при ее реализации
	Отсутствие мотиваторов или неадекватные мотиваторы для поддержки целей реализации стратегии
	Возникновение конфликтующих групп интересов внутри организации, которые препятствуют реализации стратегии

Источник: [12].

Так, для малого бизнеса среди таковых были названы быстро меняющаяся внешняя среда, требующая частых модификаций стратегии (36,8 % опрошенных респондентов), перегруженность управленческого персонала текущими проблемами (23,5 %), сосредоточение внимания сотрудников на оперативной деятельности организации в ущерб стратегическим ориентирам (22,1 %), уменьшение вовлеченности сотрудников со временем в процесс реализации стратегии (22,1 %) и сопротивление сотрудников изменениям, связанным с реализацией стратегии (19,1 %).

Для крупного бизнеса на первом месте стоят проблемы перегруженности текущими проблемами управленческого персонала (35,8 % опрошенных респондентов) и сосредоточение внимания сотрудников на оперативной деятельности организации в ущерб стратегическим ориентирам (35,8 %). Далее по убыванию идут проблемы отсутствия понимания взаимосвязи текущей деятельности персонала и стратегических целей реализации стратегии (32,8 %), недостаточности финансовых ресурсов, выделенных под реализацию стратегии (31,3 %) и наличия конфликтующих групп интересов внутри организации, которые препятствуют реализации стратегии (28,4 %).

Также среди проблем, обозначенных представителями малого и крупного бизнеса, были названы отсутствие мотиваторов для поддержки реализации стратегических целей, чрезмерное количество стратегических целей, включенных в стратегию, отсутствие четких руководств по реализации стратегии, отсутствие руководителей, способных эффективно мотивировать сотрудников на реализацию стратегии, отсутствие взаимосвязи между поставленными стратегическими целями и сложившейся внешней и внутренней конъюнктурой, отсутствие эффективной системы информирования о стратегических целях предприятия.

Заключение

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

Во-первых, среди исследований зарубежных ученых превалирует процессный подход, согласно которому под реализацией стратегии понимается динамичный и сложный процесс принятия

управленческих решений, направленных на достижение стратегических целей посредством имеющейся ресурсной базы и конкурентных преимуществ компании.

Во-вторых, в качестве наиболее общих проблем для малого и крупного бизнеса при реализации стратегии являются перегруженность управленческого персонала текущими проблемами деятельности компании и сосредоточение внимания сотрудников организации на оперативной деятельности в противовес стратегических целей компании.

В-третьих, около 70 % предприятия малого бизнеса и более 55 % крупных предприятий имеют неформализованные стратегии, не зафиксированные в виде отдельного документа. Что касается временного горизонта планирования стратегии, то малые предприятия, как правило, формируют стратегии на краткосрочную перспективу (до 1 года), в то время как крупный бизнес разрабатывает стратегии на период от 1 до 3 лет. Наконец, крупные компании чаще всего обновляют свои стратегии раз в 2–3 года, в отличие от предприятий малого бизнеса, которые занимаются внесением корректив в стратегические документы гораздо чаще.

Благодарность

Исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ для Лаборатории моделирования пространственного развития территорий ФГБУН «Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук» на 2023 г.

Список литературы

1. *Hutzschenreuter T., Kleindienst I.* Strategy-process research: What have we learned and what is still to be explored // *Journal of Management*. 2006. Vol. 32. No. 5. P. 673–720. <https://doi.org/10.1177/0149206306291485>
2. *Cândido C. J. F., Santos S. P.* Implementation obstacles and strategy implementation failure // *Baltic Journal of Management*. 2019. Vol. 14. No. 1. P. 39–57. <https://doi.org/10.1108/bjm-11-2017-0350>
3. *Desroches D., Hatch T., Lawson R.* Are 90 % of organizations still failing to execute on strategy? // *Journal of Corporate Accounting & Finance*. 2014. Vol. 25. No. 3. P. 61–67. <https://doi.org/10.1002/jcaf.21946>
4. *Čater T., Pučko D.* Factors of effective strategy implementation: Empirical evidence from Slovenian business practice // *Journal of East European Management Studies*. 2010. Vol. 15. No. 3. P. 207–236. <https://doi.org/10.5771/0949-6181-2010-3-207>
5. *Merkus S., Willems T., Veenswijk M.* Strategy implementation as performative practice: Reshaping organization into alignment with strategy // *Organization Management Journal*. 2019. Vol. 16. No. 3. P. 140–155. <https://doi.org/10.1080/15416518.2019.1611403>
6. *Efjgenia S., Kalambahambe N.* Assessing Factors affecting Public Sector Strategy Implementation — A Namibian Case Study // *Current Business Issues Journal (CBIJ)*. 2020. Vol. 3. No. 2. P. 10–39.
7. *Tawse A., Tabesh P.* Strategy implementation: A review and an introductory framework // *European Management Journal*. 2021. Vol. 39. No. 1. P. 22–33. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.09.005>
8. *Munala J. M., Mwasijaji E.* Strategy implementation practices and organisational performance of Kenya Medical Training College // *International Academic Journal of Human Resource and Business Administration*. 2023. Vol. 4. No. 2. P. 168–187.
9. *Weiser A. K., Jarzabkowski P., Laamanen T.* Completing the adaptive turn: an integrative view of strategy implementation // *Academy of Management Annals*. 2020. Vol. 14. No. 2. P. 969–1031. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0137>
10. *De Oliveira C. A., Carneiro J., Esteves F.* Conceptualizing and measuring the “strategy execution” construct // *Journal of Business Research*. 2019. Vol. 105. P. 333–344. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.03.012>
11. *Wangondi J. M.* Strategy Implementation Challenges Faced by New Kenya Co-operative Creameries (NKCC). Unpublished MBA Research Project, University of Nairobi. 2010. 68 p. http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/5967/Wangondi_Strategy%20implementation%20challenges%20faced%20by%20New%20Kenya%20Co-operative%20Creameries.pdf?sequence=1 (accessed on: 02.03.2023).
12. *Wołczek P.* Strategy implementation problems in small and large companies — similarities and differences in light of the research results. Lessons from the polish experience // *Argumenta Oeconomica*. 2018. Vol. 2. No. 41. P. 391–421. <https://doi.org/10.15611/aoe.2018.2.17>

Седелников Владислав Михайлович — младший научный сотрудник Лаборатории моделирования пространственного развития территорий, ФГБУН Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук; <https://orcid.org/0000-0003-0494-2647> (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: vms-1990@mail.ru).

Vladislav M. Sedelnikov — Junior Researcher, Laboratory of Modelling the Spatial Development of the Territories, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; <https://orcid.org/0000-0003-0494-2647> (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: vms-1990@mail.ru).

УДК 331.1

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-42>

УДАЛЕННАЯ РАБОТА КАК СПОСОБ АДАПТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИИ К ИЗМЕНЕНИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ¹

И. В. Шмарова^а, Н. А. Ивачева^б

^а Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-5187-489X>

^б Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (г. Екатеринбург, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-8688-5660>

Автор для корреспонденции: Н. А. Ивачева (livyeva@mail.ru).

Аннотация. Внедрение удаленной работы сотрудников на отечественных предприятиях было обусловлено рядом факторов: усиливающейся неопределенностью внешней среды, цифровизацией бизнеса, потребностью учитывать интересы сотрудников и др. Вместе с тем такой формат работы предприятий возможен не во всех сферах деятельности. При принятии решения о переходе на удаленную работу предприятиям рекомендуется учитывать не только ресурсы предприятия, но и социально-демографические характеристики сотрудников. В статье предложена схема определения возможности перевода сотрудников на данный тип работы.

Ключевые слова: удаленная работа; удаленная занятость; дистанционная работа; переход на удаленную работу

REMOTE WORK AS A WAY FOR ENTERPRISES TO ADAPT TO EXTERNAL CHANGES

I. V. Shmarova^a, N. A. Ivacheva^b

^a Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-5187-489X>

^b Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-8688-5660>

Corresponding author: N. A. Ivacheva (livyeva@mail.ru).

Abstract. Remote work was introduced at Russian enterprises due to a number of factors: increasing uncertainty of the external environment, digitalisation of business, the need to take into account the interests of employees, etc. At the same time, such a format of work cannot be implemented in all spheres. When making a decision to switch to remote work, enterprises are recommended to consider not only the existing resources, but also the socio-demographic characteristics of employees. The article proposes a scheme for determining the possibility of transferring employees to remote work.

Keywords: remote work; remote employment; distance work; transition to remote work

Введение

Социально-экономические изменения оказывают существенное влияние на деятельность любого предприятия. В период 2019–2021 гг. отечественные предприятия столкнулись с необходимостью адаптации к тенденциям, характеризующих новую парадигму глобального социально-экономического развития: усиливающаяся неопределенность, происшедшая на фоне возникновения пандемии коронавируса и принимаемых государствами мер по борьбе с ней; ускорение темпов цифровизации; актуализация климатической повестки; урбанизация и др. [1]. Реализованные отечественными аналитическими агентствами исследования свидетельствуют о том, что в происшедшие в этот период изменения социально-экономической среды являлись стимулом к увеличению цифровизации российского бизнеса: доля предпринимателей, считающих, что цифровизация расширяет возможности и удобство ведения бизнеса увеличилась с 34 до 57 %; более чем на 20 % выросла доля предпринимателей, отмечающих положительные изменения скорости работы предприятий; доля предпринимателей фиксирующих улучшение клиентского сервиса увеличилась с 15 до 20 %.² Одновременно процесс цифровизации бизнеса сопровождался поиском оптимального использования имеющихся в распоряжении предприятия ресурсов, новых форм организации работы сотрудников и др. Усиление государственных мер по борьбе с коронавирусной инфекцией, включавшее самоизоляцию граждан,

¹ ©Шмарова И. В., Ивачева Н. А. Текст. 2023.

² Данные аналитического центра НАФИ «Пандемия и переход компаний на «удаленку». Индекс цифровизации малого и среднего бизнеса». <https://naf.ru/analytics/pandemiya-i-perekhod-kompaniy-na-udalenuku-indeks-tsifrovizatsii-malogo-i-srednego-biznesa/> (дата обращения: 09.02.2023).

стимулировало предпринимателей обратить внимание на нестандартные формы организации трудового процесса. Например, в период пандемии доля россиян, осуществляющих трудовую деятельность с использованием удаленного режима работы, увеличилась с 2 до 16 %.¹

На текущий момент, несмотря на отмену большинства коронавирусных ограничений, исследование вопросов, связанных с организацией трудовой деятельности с использованием удаленного режима работы, все еще является актуальным. Это связано с тем, что применение этого метода организации трудового процесса позволяет предприятиям снижать издержки на организацию рабочих мест, легче адаптироваться к резким изменениям внешней среды, учитывать индивидуальные особенности работников и др. Вместе с тем внедрение дистанционного режима работы сотрудников подходит не всем предприятиям. Целью данного исследования является выявление возможностей использования на отечественных предприятиях организации трудовой деятельности с использованием удаленного режима работы сотрудников на основе критериев, описанных в литературных источниках.

Основная часть

Возникновение потребности решения вопросов, связанных с организацией работы предприятий в условиях, введенных в период борьбы с пандемией коронавируса ограничений, обусловило повышенное внимание отечественных и зарубежных исследователей к вопросам организации трудовой деятельности с использованием удаленного режима работы. Например, В. Рапуано, К. Варкуловичюте, К. Стахова исследуют вопросы организации взаимодействия и общения коллектива, применение информационно-коммуникационных технологий [2]; Х. Бузири, Д.Р. Смит, А. Деската, У. Дэб, К. Джон рассматривают преимущества удаленной работы, а также связанные с ней риски для здоровья [3]; С. Рагурам, Н.С. Хилл, Дж. Л. Гиббс, Л.М. Марупинг классифицируют способы организации трудовой деятельности на основе использования дистанционных технологий [4].

Отечественные исследователи концентрируют внимание на необходимости уточнения понятия «удаленная работа»; рассматривают виды удаленной занятости [5], проблемы мотивации, с которыми может столкнуться переведенный в режим удаленной работы сотрудник [6]; на основе анализа различных социологических исследований, реализованных в период активного внедрения данной формы организации трудовой деятельности, выделяют их преимущества и недостатки [7]; исследуется специфика работы и оплаты труда [8] и др. Вместе с тем в научной литературе не освещен процесс принятия решения об организации на предприятии трудовой деятельности с использованием удаленного режима работы сотрудников. Следует отметить, что данное решение для любой организации будет являться стратегическим, т. к. повлечет за собой изменение бизнес-процессов.

На основе анализа отечественных исследований была составлена схема для определения возможности перехода организации на удаленный режим работы (рис. 1). Исследование возможностей предприятия предполагает учет таких показателей, как необходимость постоянного присутствия сотрудников на предприятии (в офисе) для выполнения рабочих задач; величину затрат предприятия (организации), на создание на рабочем месте необходимых условий для высокопроизводительного труда; наличие возможностей повышения мотивации и стимулирования труда сотрудников, работающих дистанционно и др.

Одновременно отечественные авторы акцентируют внимание на том, что для эффективной работы сотрудников предприятиям рекомендуется учитывать их возраст [9], возможность организации рабочего пространства, наличие отвлекающих факторов и др. Предложенная нами схема принятия решения о переходе предприятия на удаленную работу учитывает как непосредственные возможности предприятия, так и социально-демографические характеристики сотрудников, которые могут оказать влияние на эффективность работы.

Заключение

На основании реализованного исследования можно сделать вывод о том, что организация трудовой деятельности с использованием удаленного режима работы может помочь предприятиям адаптироваться и продолжать деятельность в быстро меняющихся условиях внешней среды, учитывать индивидуальные особенности работников, снижать издержки на организацию рабочих мест. На российском рынке труда появились сферы, где отношение удаленному режиму работы сменилось с негативного на нейтральное или даже позитивное, а общая эффективность работы сотрудников в этих сферах находится на очень высоком уровне [9, 10]. Вместе с тем организация удаленной работы подходит не под все отрасли и сферы деятельности. Предприятиям необходимо внимательно подходить к вопросам принятия решений о переходе на удаленный формат работы, т. к. это может повлечь существенное изменение бизнес-процессов. Авторами предложена схема для определения возможности перехода организации

¹ Данные совместного аналитического доклада ВЦИОМ и Social Business Group «Цифровая грамотность и удаленная работа в условиях пандемии». <https://wciom.ru/analytical-reports/analiticheskii-doklad/czifrovaya-gramotnost-i-udalennaya-rabota-v-usloviyakh-pandemii> (дата обращения 09.02.2023).

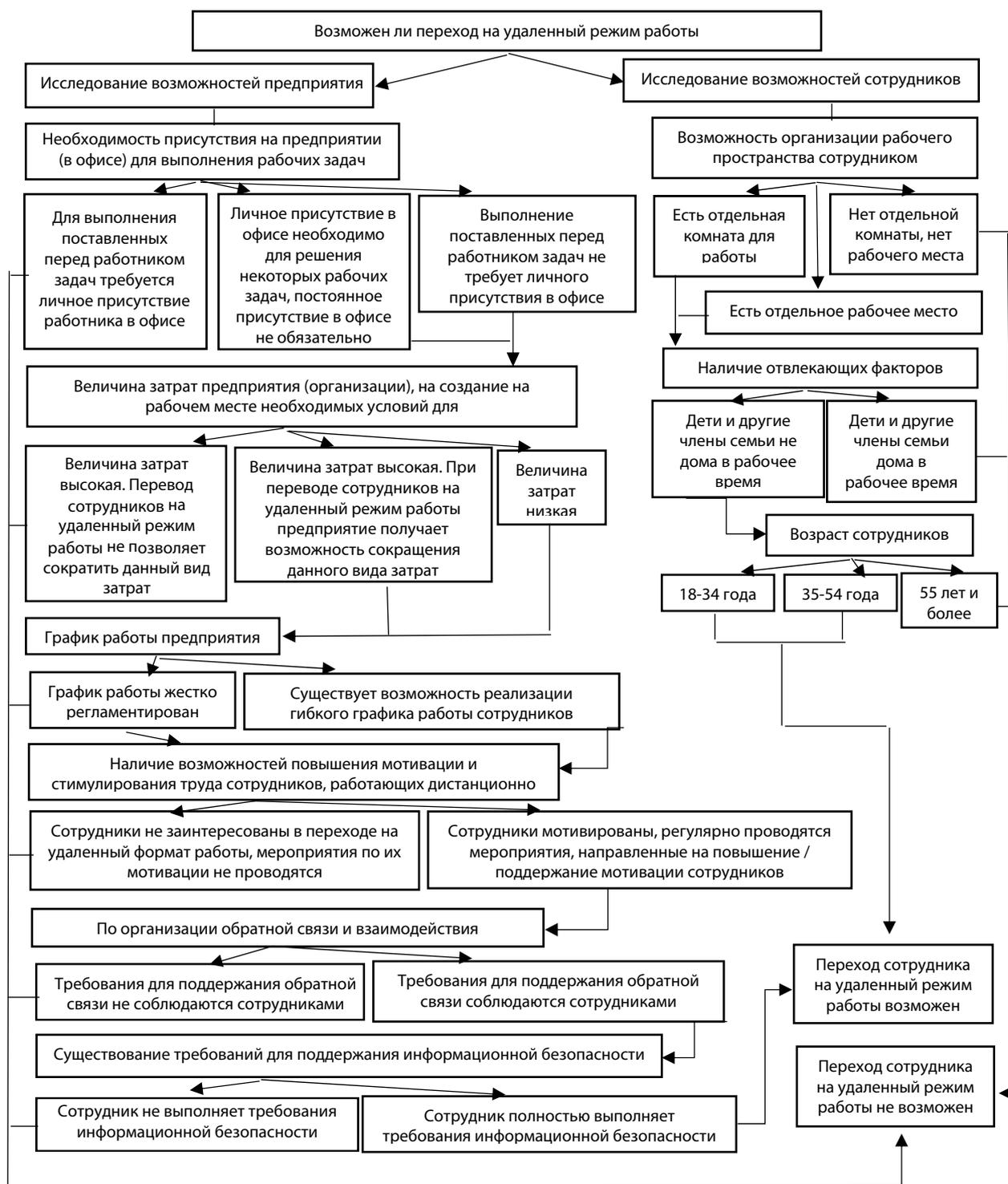


Рис. 1. Схема для определения возможности перехода организации на удаленный режим работы сотрудников (источник: составлено автором).

на удаленный режим работы сотрудников, согласно которой рекомендуется одновременно учитывать ресурсы предприятия и социально-демографические характеристики сотрудников.

Направлением наших дальнейших исследований может явиться разработка методики организации удаленных рабочих мест с учетом специфики деятельности предприятия.

Список источников

1. Свириденко М. В., Леонтьева А. Н., Виноградова М. В. Институциональные детерминанты социально-экономического развития регионов в контексте актуальных вызовов и глобальных трендов. Санкт-Петербург: Институт проблем региональной экономики РАН, 2022. 98 с.

2. Working from home — who is happy? A survey of Lithuania's employees during the Covid-19 Quarantine Period / A. G. Raišienė, V. Rapuano, K. Varkulevičiūtė, K. Stachová // Sustainability. 2020. No. 12. 5332.

3. Bouziri H., Smith D. R., Descatha A. et al. Working from home in the time of Covid-19: how to best preserve occupational health? 2020. 509 p.
4. Raghuram S., Hill N. S., Gibbs J. L. et al. Virtual work: Bridging research clusters. *Academy of Management Annals*, 2019. 308с.
5. Конобецев Ф. Д., Лаас Н. И., Гурова Е. В. и др. Удаленная работа: технологии и опыт организации М.: ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», 2019. 9 с.
6. Игнатюк А. С., Манцерова Т. Ф. Проблемы мотивации в условиях удаленной работы // *Московский экономический журнал*. 2020. №9. С. 521–525.
7. Жидяева Е. С., Кувалдина Е. А. Преимущества и недостатки удаленной работы // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2021. №4-3(55). С. 10–14.
8. Реут Д. С. Специфика работы и оплаты труда при удаленной работе // *Студенческий*. 2021. №18-5 (146). С. 43–45.
9. Ляшок В. Ю. Дистанционная занятость: удаленный режим в ряде профессий становится нормой // *Экономическое развитие России*. 2021. Т. 28. №8. С. 63–67.
10. Катаев В. А. Удаленная работа: эффективность, проблемы и тренды // *Аллея науки*. 2020. Т. 1. №9(48). С. 241–244.

Шмарова Ирина Викторовна — кандидат экономических наук, доцент кафедры ЭУММП, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0001-5187-489X> (Российская Федерация, 620002, Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: i.v.shmarova@urfu.ru).

Ивачева Наталья Александровна — студентка магистратуры по направлению «Экономика предприятия», кафедры Экономики и управления на металлургических и машиностроительных предприятиях, ИнЭУ, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0000-0001-8688-5660> (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: livyeva@mail.ru).

Irina V. Shmarova — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Academic Department of Economics and Management of Metallurgy and Industrial Enterprises, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0001-5187-489X> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: i.v.shmarova@urfu.ru).

Natalya A. Ivacheva — Master Student, Academic Department of Economics and Management of Metallurgy and Industrial Enterprises, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University; <https://orcid.org/0000-0001-8688-5660> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: livyeva@mail.ru).

КРУГЛЫЙ СТОЛ «ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РОССИИ И КИТАЯ В ОБЛАСТИ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ»

УДК 656.078.13, 339.944, 338.47
<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-43>

ИССЛЕДОВАНИЕ КИТАЙСКО-РОССИЙСКОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ОБЛАСТИ ТРАНСПОРТА С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ¹

А. Н. Стеблянская^а, О. В. Ефимова^б, Ван Цянь^в

^а Харбинский инженерный университет (г. Харбин, Китай).
<https://orcid.org/0000-0002-1995-4651>

^б Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-1106-6131>

^в Цзилиньский железнодорожный профессионально-технический институт (г. Цзилинь, Китай).
<https://orcid.org/0000-0002-3084-8497>

Автор для корреспонденции: Ван Цянь (e-mail: 409563899@qq.com).

Аннотация. *Транспортный сектор является одной из ключевых областей спроса на энергию и выбросов углекислого газа в Китае после промышленности. Если тенденция развития западных стран и прибрежных развитых районов Китая сохранится, то быстро возрастет спрос на транспортные услуги в Китае, а также увеличатся такие показатели, как количество автомобилей на тысячу человек, потребление энергии на транспорте на душу населения и выбросы углекислого газа. Однако ожидается, что транспортный сектор Китая перейдет на новый низкоуглеродный или даже нулевой углеродный путь развития, а страна в целом достигнет углеродной нейтральности к 2060 году.*

Ключевые слова: энергопотребление транспорта; углеродная нейтральность; выбросы углекислого газа на транспорте; китайско-российское энергетическое сотрудничество

RESEARCH ON CHINESE-RUSSIAN ENERGY COOPERATION IN THE FIELD OF TRANSPORTATION UNDER THE GOAL OF CARBON NEUTRALITY

A. N. Steblyanskaya^a, O. V. Efimova^b, Wang Qian^c

^a Harbin Engineering University (Harbin, China).
<https://orcid.org/0000-0002-1995-4651>

^b Russian University of Transport (MIIT) (Moscow, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-1106-6131>

^c Jilin Railway Technology College (Jilin, China).
<https://orcid.org/0000-0002-3084-8497>

Correspondence author: Wang Qian (e-mail: 409563899@qq.com).

Abstract. *Transportation sector is one of the key fields of energy demand and carbon emission in China after industry. If the development trend of western developed countries and China's coastal developed areas continues, China's transportation service demand, car ownership per thousand people, per capita transportation energy consumption and carbon emissions will grow rapidly. However, China's transportation sector is expected to embark on a new low-carbon or even zero-carbon path, which could provide strong support for China's 2060 carbon neutral goal.*

Key words: traffic energy demand; carbon neutrality; transportation carbon emissions; China-Russia energy cooperation

Introduction

Considering the highly complementary nature of energy resources and consumption between China and Russia, as well as steadily expanding energy trade, it is necessary to further deepen the upstream, midstream and downstream integrated cooperation in the traditional energy field, especially in resource development

¹ ©Стеблянская А. Н., Ефимова О. В., Ван Цянь. Текст. 2023.

and investment, infrastructure construction, engineering and technical services, and accelerate the formation of a cross-cutting and horizontal cooperation pattern to promote the coordinated development of energy trade, investment, technology and service cooperation, or, figuratively, make the cake of Sino-Russian energy cooperation bigger and bigger. The China-Russia Energy Cooperation Investment Guide (Russian Part) released at the third China-Russia Energy Business Forum provides comprehensive information guidance services for Chinese enterprises to conduct energy business in Russia. As the next step, China will accelerate the research and preparation of the Chinese part of the guide to provide high-quality services for Russian enterprises to conduct business in China. In order to promote the practical energy cooperation between China and Russia to achieve the «double carbon» goal in the transportation sector, the following suggestions are put forward.

1. Energy demand and current situation of China's transportation sector

The transportation sector is an area in which China's energy demand and carbon dioxide and pollutant emissions are growing rapidly after industry. At present, China's transportation energy demand accounts for about 10 % of the total primary energy demand, which is far from the general situation that transportation accounts for about 1/3 of the energy demand in developed countries [1]. From the perspective of per capita transport energy, at present, the United States is about 1.95 toe, and Europe, Japan and South Korea are also between 0.56 and 0.68 toe, while China's per capita transport energy is only 0.23 toe, only 12 % of the United States and 1/3 of the average level of Europe and Japan. In terms of transportation service level, there is also a big gap with developed countries. In terms of freight transport, China's per capita freight volume in 2020 is 33.1 t. On a year-on-year basis, it is 3/4 of the peak level of the United States and Japan, and less than 1/4 of that of Australia. In terms of passenger transport, China's per capita annual passenger transport turnover in 2019 was 25 thousand kilometres, only 1/6 of that of the United States and 1/5 of that of European countries. In 2020, China's car ownership per 1000 people is only 200, about 1/4 of the level of the United States, and 1/3 of that of Japan and Germany [2]. At the same time, from a global perspective, with the development of new technologies and new formats such as electric vehicles and shared travel, the transportation sector is expected to become a breakthrough in energy transformation. The energy consumption of the transportation sector has increased rapidly. Based on the data of the National Bureau of Statistics and in combination with the international general statistical calibre, in 2018, the primary energy demand of China's transportation sector was 514 million tonnes, accounting for 10.9 % of China's total primary energy consumption in that year, and the direct carbon emissions of the transportation sector was 1.02 billion tonnes of CO₂, accounting for about 10 % of the total carbon emissions of the whole society in that year. Under the carbon neutral scenario, the oil demand of the transportation sector will peak around 2025, with a peak demand of 350 million tonnes, an increase of 30 million tonnes over 2018. The transportation energy consumption will also completely shift from «one oil alone» to a transitional energy consumption pattern dominated by electricity, supplemented by hydrogen energy, natural gas and biofuel. At that time, railway transportation will basically realise electrification. With the increase of penetration of electric vehicles in road traffic, electrification has become a major trend in addition to the use of hydrogen fuel for heavy trucks in specific areas and scenarios [3].

2. Current situation of China-Russia clean energy cooperation

The year 2021 marks the 20th anniversary of the signing of the Sino-Russian Treaty of Good-Neighbourliness and Friendly Cooperation. Russia is an important trading partner and energy supplier of China. In 2020, crude oil imported from Russia accounted for 15.5 % of China's total crude oil imports, while China's imports accounted for about 35 % of Russia's crude oil exports. At the same time, the trade volume of natural gas, electricity and coal increased rapidly. In the first three quarters of 2021, the Sino-Russian energy trade volume reached US \$34.9 billion, with a year-on-year increase of 39.8 %, accounting for 34.3 % of the total bilateral trade, and becoming the «ballast stone» to stabilize the bilateral trade. Among them, the trade volume of natural gas and coal between China and Russia increased by more than 60 % year on year. Power trade volume 23.8 Ч 108kW · h, up 1.4 % year on year [4].

2.1 China-Russia clean energy cooperation is of great strategic significance to both countries

In recent years, the fields of China-Russia clean energy cooperation have been continuously expanded and the energy complementarity has been increasingly strengthened. The energy industry cooperation has become an important part of China-Russia cooperation. However, China-Russia clean energy cooperation faces the problems of complex international relations and high energy costs. It is important to strengthen the use of scientific and technological means, promote China-Russia energy investment in multiple fields, explore new growth points of China-Russia cooperation, and form a national «energy chess» pattern. China-Russia clean energy cooperation is of great strategic significance to both countries. At this stage, China is facing the contradiction between increasing energy demand and reducing carbon emissions. On the one hand, China's economy has shifted from a stage of rapid growth to a stage of high-quality development. In the foreseeable future, energy demand will continue to increase. On the other hand, more than 85 % of China's carbon emissions come from energy activities, and coal accounts for 57 % of the primary energy consumption. At

present, it is not ready to realise the complete substitution of renewable energy for fossil energy. In response to China's major energy contradictions at this stage, the «Fourteenth Five-Year Plan» clearly proposes to «diversify the sources of oil and gas imports, maintain the security of strategic channels and key nodes.» Russia is a major energy exporter. In 2020, affected by the epidemic, the total trade volume between China and Russia decreased by 2.9 %, but the energy export volume of Russia to China increased by 9.72 %. In addition, the share of low-carbon and low-carbon energy power generation in Russia is about 87 %, which is expected to reach 90 % by 2035, making Russia one of the countries with the highest share of low-carbon power generation in the world. Therefore, China-Russia clean energy cooperation is of great strategic significance to China's energy, technological transformation and promotion of Russia's economic development [5].

2.2 The Sino-Russian energy cooperation is transforming to clean energy, and the cooperation framework system is gradually improved. The «China Energy Outlook 2018–2050» issued by the Chinese Academy of Social Sciences points out that China's energy transformation and security need the participation of the international market. At this stage, the energy cooperation between China and Russia has expanded from oil and gas to nuclear energy, electricity and other fields, and the connotation of China-Russia energy cooperation has become richer and the level of cooperation has been effectively improved [6]. In 2014, Russia released Russia's Energy Strategy before 2035, which emphasized for the first time that the Asia-Pacific region will be the most promising energy export market. In July 2017, PetroChina and Gazprom signed the Supplementary Agreement to the Purchase and Sales Contract of the China-Russia East Line. The two sides will promote comprehensive cooperation in the fields of gas supply, natural gas power generation, natural gas vehicle fuel, and upstream joint development in the Far East as planned. During Russian President Putin's visit to China in 2018, the two sides signed the Joint Statement of the People's Republic of China and the Russian Federation, which stated that they would deepen cooperation in the fields of oil and gas, coal, electricity, renewable energy, energy equipment and energy efficiency, and the transformation of resource-based cities in the future [7]. The fields of bilateral cooperation will be further enriched and the fields of energy cooperation will be continuously broadened. Energy cooperation will shift from fossil fuels to multi-energy cooperation, and the framework system of bilateral cooperation will be gradually improved [8, 9].

3. SWOT analysis of the China-Russia clean energy cooperation sphere

Strengths:

- There are strong economic and political ties between China and Russia.
- Russia has abundant natural resources that can be tapped to produce clean energy.
- Russia has extensive experience in the energy sector, providing a valuable knowledge base.
- Chinese clean energy technology is advanced and could give Russia an economic boost.
- Russia's vast landmass provides plenty of space for large-scale energy projects.

Weaknesses:

- Lack of trust between the two countries may hinder cooperation.
- Access to quality technology and expertise may be limited.
- The geopolitical climate in the region may be a hindrance.
- China's current economic situation may reduce investment in clean energy projects.
- Lack of coordination between the two countries on energy policy is observed.

Opportunities:

- Potential for increased economic activity through increased trade and investment.
- Cooperation and investment in hydrogen fuel and other clean energy technologies.
- Opportunities for sharing best practices and knowledge from both countries.
- Potential for joint projects to help meet both countries' energy needs.
- Ability to leverage the latest technologies to develop renewable energy projects.

Threats:

- Possible political interference in the energy sector.
- Economic instability within either country may threaten investment in clean energy.
- US trade sanctions against Russia could impede cooperation.
- A lack of transparency in the energy sector may create mistrust.
- Geopolitical tensions in the region that could impede progress.

4. Recommendations

The authors can give recommendations to strengthen further Sino-Russian collaboration

4.1 Highlight the cooperation in the field of natural gas business.

As a low-carbon and clean energy in fossil energy, natural gas plays an important role in the energy transformation. The integrated development of natural gas and new energy is a realistic and feasible choice. China's natural gas demand will continue to increase in the future. It is estimated that China's natural gas demand increase will account for 60 % of the total increase in Asia by 2050. The China-Russia natural gas

cooperation is highly complementary. In addition to the China-Russia East Line natural gas pipeline that has been opened, the two sides have also carried out discussions on new natural gas pipelines such as the East Line, the Far East Line, and the China-Mongolia-Russia Line. In addition to the Arctic LNG project, it is fully possible to further expand the natural gas trade cooperation, which is very beneficial to the economic and social development of both countries.

4.2 Deepen the cooperation in the green and low-carbon transformation of electric power.

With the continuous promotion of the energy transformation between China and Russia, with the goal of expanding the use of clean energy, the two sides have carried out technical exchanges and joint research in power interconnection and other aspects. Thus, it becomes important to demonstrate the technical and economic feasibility of electric power interconnection, propose a road map to promote electric power interconnection in the economic region, carry out joint research and development of advanced technologies around smart grids, give full play to the comparative advantages of both sides in the fields of clean energy project investment, capacity cooperation, engineering construction, etc., deepen the all-round cooperation between the upstream, middle and downstream of the industrial chain, and promote the deep integration of the clean energy industries of both sides.

4.3 Promote technical cooperation in the field of hydrogen energy.

Hydrogen energy is a clean energy with no carbon, high calorific value and extensive sources. Many countries have issued policies to give it strong support. China's hydrogen energy industry is also in the ascendant under the promotion of the «double carbon» goal and has entered the window period of development. Russia has unique resources and industrial conditions to develop hydrogen energy, and is expected to become a major global hydrogen exporter. It has issued a series of hydrogen energy policy documents. However, as a technology-intensive energy variety, hydrogen energy still has many technical problems in all aspects of manufacturing, storage, transportation and utilisation. In the future, China and Russia can increase technical cooperation in the hydrogen energy industry and expand cooperation space in low-cost, low-carbon hydrogen production and long-distance, large-scale storage and transportation of hydrogen.

4.4 Enhance the level of practical cooperation in nuclear energy as a low-carbon, safe, efficient and clean energy.

The development and utilisation of nuclear energy is of great significance in optimising the energy structure and coping with climate change. With the development of the nuclear energy industry, its special value in the fields of power supply, industrial gas supply, clean heating, nuclear hydrogen production, seawater desalination, isotope production, space exploration, ocean development and so on has become increasingly prominent. China and Russia can give full play to their advantages in the field of nuclear energy, adhere to safety first, innovation-driven, strategic cooperation, and carry out more extensive cooperation in the fields of nuclear power, nuclear fuel, nuclear technology application, talent exchange and training, guided by project cooperation and linked by technical exchange.

4.5 Expand the cooperation space in the field of energy digitalisation is the direction of future energy development and the guarantee of realising the green and low-carbon transformation of energy.

Energy transformation and digital transformation complement each other, especially in the process of building a new power system with new energy as the main body in China, in order to solve the intermittence and instability of new energy, promote multi-energy complementation and develop comprehensive energy, digital and intelligent technology solutions are ultimately needed. China and Russia have their respective strengths and complementary advantages in advanced energy technologies such as digital power grids and artificial intelligence, and there is a very large space for cooperation in the future.

4.6 Jointly explore carbon regulation and carbon emissions market cooperation.

China will launch a national carbon emissions pilot trading system in 2021, and Russia will also carry out a pilot in Sakhalin to carry out carbon neutralisation experiments, and participate in the development of accounting and evaluation methods for greenhouse gas emissions and absorption, and prepare to start the carbon emissions trading business. In the future, the two countries can cooperate in the carbon emissions trading market, carry out carbon trading, provide green credit, debt financing, etc. In addition, it is necessary to strengthen the cooperation between China and Russia in the carbon regulatory system, maintain the synchronisation and mutual recognition of the carbon regulatory system, so that the two countries can reach a unified position on the global carbon market regulation and safeguard their common interests.

Conclusion

The primary part of the Sino-Russian energy cooperation concerns enterprises cooperation. Thus, enterprises should consolidate the economic background, be the core of practical cooperation, and also the guarantee of deepening, broadening and going far Sino-Russian mutual cooperation. Therefore, it is necessary to follow the principle of commercialisation, adhere to mutual benefit and win-win, strengthen business contacts and find good business partners. The government departments are mainly responsible for creating a good business environment and innovation ecology, providing high-quality and convenient services, guiding

and promoting the expansion of investment by energy enterprises of both sides, and promoting the quality and upgrading of cooperation, and achieving stability and prosperity.

References

1. International Energy Agency (IEA). Key World Energy Statistics. 2020. <https://www.iea.org/data-and-statistics>
2. Zeng Y. Sino-Russian Energy Cooperation: Drivers and Forms // Global Security Policy. 2018. No. 10(2). P. 1–13. <https://doi.org/10.1080/10812385.2018.1445224>
3. Sino-Russia Energy Cooperation Agreement, 2017. http://www.fmprc.gov.cn/mfa_eng/wjb_663304/zwjg_665342/zwbd_665378/t1559122.shtml
4. Sino-Russia Carbon Neutrality Agreement, 2019. https://www.mne.gov.cn/gkml/wjh/wjh/201912/t20191211_466801.html
5. Ma M., Chen B. China-Russia Energy Cooperation and Common Development: Opportunities and Challenges // Energy Policy. 2020. No. 142. 111404. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111404>
6. Karavaeva A. Enhancing Sino-Russian Cooperation on Energy Efficiency and Renewable Energy: Challenges and Opportunities // Journal of Energy Security. 2020. No. 4. P. 77–83. <https://doi.org/10.3934/energy.2020.4.77>
7. Zhang K., Yin K. China-Russia Energy Cooperation on Transportation Frontier—China’s EV Policies and Its Experience // Sino-Russian Energy Relations: Between Cooperation and Competition. Palgrave Macmillan, Cham, 2018. P. 212–228. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68157-6_12
8. Zhao K. Sino-Russian Energy Cooperation: Perspectives from Resource Security and Climate Change // Journal of Contemporary China. 2020. No. 29(118). P. 297–314. <https://doi.org/10.1080/10670564.2020.1852050>
9. Yin K. China-Russia Relations in the Field of Energy // Sino-Russian Relations: Achievements, Challenges and Prospects. Palgrave Macmillan, 2019. P. 191–203.

Alina N. Steblyanskaya — PhD, Associate Professor, School of Economics and Management, Harbin Engineering University; <https://orcid.org/0000-0002-1995-4651> (145, Nantong St., Harbin, 150001, China; e-mail: alina-steblyanskaya@hrbeu.edu.cn).

Olga V. Efimova — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Head of the Department of Economics, Organization of Production and Management, Institute of Economics and Finance, Russian University of Transport (MIIT); <https://orcid.org/0000-0002-1106-6131> (9/9, Obratsova St., Moscow, 127994, Russian Federation; e-mail: ovefimova@mail.ru).

Wang Qian — Teacher, Jilin Railway Technology College; <https://orcid.org/0000-0002-3084-8497> (666, Jilhua St., Jilin, 132200, China; e-mail: 409563899@qq.com).

Стеблянская Алина Николаевна — PhD, доцент, Школа экономики и менеджмента, Харбинский Инженерный Университет; <https://orcid.org/0000-0002-1995-4651> (Китай, 150001, г. Харбин, ул. Наньтун, 145; e-mail: alina-steblyanskaya@hrbeu.edu.cn).

Ефимова Ольга Владимировна — доктор экономических наук, профессор, зав. кафедры экономики, организации производства и менеджмента, Институт экономики и финансов, Российский Университет Транспорта (МИИТ); <https://orcid.org/0000-0002-1106-6131> (Российская Федерация, 127994, GSP-4, г. Москва, ул. Образцова, 9, корп. 9; e-mail: ovefimova@mail.ru).

Ван Цянь — преподаватель, Цзилиньский железнодорожный профессионально-технический институт; <https://orcid.org/0000-0002-3084-8497> (Китай, 132200, г. Цзилинь, ул. ЦзяХуа, 666; e-mail: 409563899@qq.com).

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРАТЕГИИ КАЧЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК¹

Чжао Чжихань^а, Н. В. Капустина^б, М. П. Васиев^в

^а Цзилиньский железнодорожный профессионально-технический институт (г. Цзилинь, Китай).
<https://orcid.org/0000-0003-0167-1116>

^б Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-5991-5200>

^в Харбинский инженерный университет (г. Харбин, Китай).
<https://orcid.org/0000-0003-3262-5913>

Автор для корреспонденции: М. П. Васиев (vasievmp@hrbeu.edu.cn).

Аннотация. В 2021 г. развитие системы грузового транспорта поспособствовало изменению транспортной структуры Китая и осуществлению реформы организации грузовых перевозок. В результате была выполнена задача по обеспечению поставок ключевых материалов, а также достигнута цель развития мультимодальных перевозок. Были отмечены: повышение качества грузовых перевозок, информатизация системы, безопасность и стабильность сервиса. Исходя из этого, в 2022 г. система грузовых перевозок должна внедрить меры по усилению безопасности перевозок, улучшить возможности поддержки военных перевозок и создать основу для профессионального управления грузовыми перевозками. Кроме того, предлагаются дополнительные меры по развитию грузовых перевозок, включая повышение эффективности перехода от автомобильных перевозок к железнодорожным, ускорение развития мультимодальных перевозок контейнеров и содействие развитию профессиональной логистики для реализации инициативы «Пояс и путь». Ожидается, что повышение эффективности управления, содействие реформам транспортной структуры, оптимизация организации железнодорожных перевозок в рамках инициативы «Пояс и путь», а также обеспечение надзора и контроля приведет к качественному развитию железнодорожных грузовых перевозок в Китае.

Ключевые слова: железнодорожные грузовые перевозки; качественное развитие; стратегия развития; организация перевозок; реформа транспортной структуры

RESEARCH ON HIGH-QUALITY DEVELOPMENT STRATEGY OF RAILWAY FREIGHT TRANSPORTATION

Zhao Zhihan^a, N. V. Kapustina^b, M. P. Vasiev^c

^a Jilin Railway Technology College (Jilin, China).
<https://orcid.org/0000000301671116>

^b Russian University of Transport (MIIT) (Moscow, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-5991-5200>

^c Harbin Engineering University (Harbin, China).
<https://orcid.org/0000-0003-3262-5913>

Corresponding author: M. P. Vasiev (vasievmp@hrbeu.edu.cn).

Abstract. In 2021, the freight transportation system further promoted the adjustment of the transportation structure, vigorously implemented the replenishment of passenger transportation with freight transportation, and deepened the reform of the freight transportation organisation. As a result, ensuring the supply of critical materials was completed, and the development goal of multimodal transport was achieved with high quality. China witnessed the improved quality and informatisation of freight services, enhanced freight safety management, and stable freight safety status. In 2022, the freight transportation system shall seize opportunities and take responsibility to carry out in-depth special rectification activities of freight safety, improve military transportation support capabilities, and strengthen the basis for professional freight transportation management. Additionally, development measures are further proposed, including expanding the effectiveness of the “shift from highway transportation to railway transportation,” accelerating the development of multimodal transport of containers, and promoting the development of professional logistics to serve the construction of “the Belt and Road Initiative”. The freight transportation system will strive to promote the high-quality development of railway freight transportation by comprehensively deepening management, continuously promoting the adjustment of transportation structure, optimising the railway transportation organisation for “the Belt and Road Initiative”, further deepening the reform of freight transportation organisation, and strengthening team building, supervision, and inspection.

¹ Чжао Чжихань, Капустина Н.В., Васиев М.П. Текст. 2023.

Keywords: railway freight transportation; high-quality development; development strategy; transportation organisation; transportation structure adjustment

1. Introduction

In 2021, the whole road freight system promoted the adjustment of transportation structure, vigorously implemented the replenishment of passengers by goods, deepened the reform of freight organisation, and achieved positive results in promoting the whole road freight [1, 2]. In 2021, following the overall deployment of the «four supplementary» business strategy of the leading Party Group of China National Railway Group Co., LTD. (hereinafter referred to as «China Railway Group»), the freight transportation system carried out in-depth freight increment action closely cantering on «expanding capacity, increasing volume and increasing income». Through a series of critical measures, such as optimising and adjusting traffic flow paths, promoting the capacity expansion and renovation of unloading backlog points, tapping the capacity of significant freight passageways, optimising the service scope of key ports, and implementing the assessment of unique items for increasing freight revenue. The average daily loading of vehicles on the road reached 168,000 vehicles, an increase of 7,048 vehicles year-on-year, an increase of 4.4 %, and a new record high. The average daily loading of vehicles in November exceeded 180,000 vehicles for the first time. The freight volume reached 3.724 billion tonnes, an increase of 144 million tonnes, up 4 %; The average transport distance of goods is 804 km, 39 km higher than last year.

Based on completing the 50-day special action to ensure the supply of electric coal in early 2020 and the special action to meet the peak of summer, China transportation companies strengthen their responsibility and make every effort to fight the key battle to ensure the supply of electric coal in winter. In China National Railway Group and Railway Bureau Group, a two-level guarantee and supply transportation office was set up, a three-level guarantee and supply docking mechanism were established, and dispatching sub-offices were set up in key areas for precise command and accurate loading, which successfully completed the guarantee and supply task in a relatively short time. By the end of 2021, 70.99 million tonnes of coal were stored in 363 railway direct power supply plants. Compared with the end of September, 41.17 million tonnes more days can be consumed up to 22.8 days, effectively ensuring the smooth operation of the national economy [3, 4].

The development of multimodal container transport was accelerated. In 2021, 36,000 new flat container trucks, 10,000 40-ft containers, 100 front cranes were put into use, and 490 new container handling stations were opened. The average daily loading of containers was 36,100 vehicles, an increase of 5,512 vehicles year-on-year. A total of 26.39 million TEUs and 566 million t were delivered, an increase of 18 % and 23.5 %, respectively. The average freight distance of container, net load and revenue of a single container increased by 0.8 %, 4.9 %, and 5.3 %, respectively. China accelerated the development of combined rail transport. Through in-depth research, plans for increasing combined rail transport in the Yangtze River Delta and the Pearl River Delta were formulated and implemented. In the four months after 2021, the combined rail transport in the Yangtze River Delta and the Pearl River Delta increased by 41.1 % and 64.5 % respectively. For the quality of the operation of European Express services, China has formulated the Implementation Plan for Promoting the Safe, Stable and High-quality Development of China-Europe Express Services, the Implementation Plan for the Construction of Information Integration Platform for China-Europe Express Services, the Implementation Plan for Improving the Layout of Overseas Channels for China-Europe Express Services, promoted the implementation of the Compilation and Cooperation Measures for the entire Schedule of China-Europe Express Services, and promoted the expansion and renovation of ports and the construction of information integration platform for China-Europe Express Services. 15,000 China-Europe freight trains and 1.46 million TEUs were shipped, up 22 percent and 29 percent year-on-year, respectively. The total rate of heavy freight trains was 98.1 percent, and the rate of outbound freight trains was 81 percent, up 3 percentage points year-on-year. China accelerated the development of freight trains along the new Land-Sea Corridor in the western region, increased the concentration of freight trains, and increased the number of marshalling. A total of 570,000 TEUs were sent over the year [5].

Customer service quality and management efficiency have been improved by leaps and bounds. By making full use of the scientific research of the railway Bureau Group Company, China transportation companies completed the development and construction of information projects such as the truck tarpaulin management system, deepening the application of electronicisation of freight bills, electronicisation of military transportation bills, which further improved freight information management. China vigorously promoted the construction of the general materials procurement platform of National Railway, improved the e-commerce positions and personnel allocation in the freight station section, established an operation management system with grid marketing as the starting point, and constantly increased the marketing efforts of enterprises.

China transportation companies need to comprehensively investigate and rectify cargo safety risks and hidden dangers, further promote the standardised and standardised construction of terminal cargo sections, further optimise and improve the construction evaluation index system, and guide cargo terminal sections to strengthen the base and meet standards, improve quality and increase efficiency. The misloading of empty

containers decreased by 53 % compared with the same period last year. The technical and barrier protection capabilities of cargo transportation safety have improved further. China transportation industry needs to strengthen the early warning and prompt of freight security risks, and eliminate security risks in advance [1, 2]. Through the above measures, when the freight volume increased by 4 % year on year, the same ratio of freight liability accidents decreased by 14 cases, down by 54 %, eliminating the general class B or above liability accidents, providing a solid guarantee for the completion of the «two adhere to two achieve» target task [6].

2. Railway freight development strategy

2022 is a crucial year for fully implementing the 14th Five-Year Plan. The target for railway freight production and operation in 2022 is 3.804 billion tonnes of freight, an increase of 80 million tonnes and 2.1 % over the same period last year. Among them: 626 million tonnes of containers were sent, an increase of 60 million tonnes and 10.6 % over the same period last year; coal delivery of 1.995 billion tonnes was recorded, an increase of 45 million tonnes, or 2.3 %; 1.028 billion tonnes of smelting materials were sent, an increase of 15 million tonnes, or 1.5 %; 15,500 freight trains were launched between China and Europe, up 2 percent year on year. The units sold were 6.5 million for commercial cars, 1.22 million for cold chain, and 255,000 for bulk transportation. Focusing on the above goals, the whole road freight system should adhere to the principle of stability, seek progress while maintaining stability, comprehensively carry out the work of «six stability» and «six guarantees», focus on comprehensively deepening the management, continue to promote the adjustment of transportation structure, optimise the «Belt and Road» railway transportation organisation, continue to deepen the reform of freight organisation, strengthen team construction, supervision and inspection. China promotes the high-quality development of railway freight transport [7].

2.1. Freight development strategy management

China Railway issued the Measures for the Management of Safety Inspection of Scattered and Mixed Cargo Transportation, optimised the operation process of safety inspection and strengthened the management, organised container shippers to sign safety agreements, increased penalties for violations, and resolutely prevented the risk of dangerous goods being shipped under unreported names in scattered and mixed cargo and container transportation. China's transportation intends to improve safety in the transport of dangerous goods, revise and improve emergency plans for accidents in the transport of dangerous goods, upgrade the transport management system for dangerous goods, and significantly improve safety and emergency management in the transport of dangerous goods. Need further promote the construction of standardised freight station sections, centralised handling of freight transportation, and optimisation of freight jobs, and dynamically revise the Cargo Management Rules and post-operation instructions according to the changes in operation flow, facilities and equipment, and post setting, so as to solidified the safety production and operation standards. Workshop management should be further strengthened, increasing joint labour cooperation between different workshops and teams, and improving the supporting mechanism. The safety management of loading and unloading shall be strengthened, and the management of mobile derailleurs in freight yards shall be included in the managing and controlling of major safety risks. It is necessary to strengthen the safety management of outsourced handling operations, focusing on preventing personal safety problems of outsourced operators. Moreover, it is important to strengthen the safety management of private lines, strictly implement the inspection system for enterprise handover of special lines, strengthen safety detection and monitoring facilities and equipment, standardise the transport agreement of private lines, clarify the safety responsibility of private lines, and establish a restraint mechanism for violating the agreement. The country needs to improve the comprehensive prevention of cargo security, establish a cargo theft information reporting system, and cooperate with public security and comprehensive control departments to crack down on cargo theft.

2.2. Optimise the Belt and Road railway transportation organisation

China needs to promote rapid growth of the China-Laos Railway, strengthen the cargo source organisation of China-Laos Railway (South of Kunming and South of Vientiane), open up the handling of transportation needs, study and improve the marketing mechanism of coordination and linkage at home and abroad, coordinate Lao-Chinese companies to accelerate the reinforcement of equipment and facilities of Vientiane South Railway Station and the construction of cargo changing yard, and ensure that more than three pairs of cross-border cargo trains will operate every day in the first quarter of 2023.

China will accelerate the capacity expansion of ports, study and implement the capacity expansion and renovation project of ports such as Alashankou and Erenhot as well as rear passageways, strengthen communication and coordination with railways in Kazakhstan and Russia, and constantly improve the overall capacity of passageways and the operation quality of freight trains China strives to improve the role of both international and domestic mechanisms, promote the implementation of the Compilation and Cooperation

Measures for the Full Schedule of China-Europe Railway Services, prepare a full schedule for trains that meet the requirements, and start China-Europe railway services with a full schedule by the international Passenger train organisation model, in order to provide customers with more stable timeliness of train transportation and build a brand of high-quality railway services.

China gives full play to the role of the Freight Transport Coordination Committee of the Western Land-Sea New Corridor [5–6], deepens the operational coordination of railway, highway, port and shipping enterprises of sea-rail combined transport, strengthens the docking of the train frequency with the port route, liner time and shipping space, and improve the integrated operation level of sea-rail combined transport. It is necessary to standardise the statistical calibre of the squad, and release and publicise the data uniformly. China aims to improve the quality development indicator system, give greater emphasis to intensification and train service, guide local trains to increase their number of units to more than 35 by setting a series of indicators, such as the number of units per train, the proportion of scheduled trains and the running time, and improve transport efficiency and service quality. The Guangxi Zhuang Autonomous Region is discussing the customs to promote the whole-process supervision of sea-rail combined transport, implement information sharing, implement the tax rebate policy at the port of departure, and further improve the quality of train development [8–9].

2.3. Freight transportation organisation reform

Internal business, such as payment reconciliation, internal delivery and claim settlement, is centralised to the Railway Bureau Group company for unified handling, and the business hall only maintains a comprehensive service window to provide on-site services for customers in need. All railway bureau group companies should take the implementation of centralised handling of freight transport as the primary task of this year's freight transport work, the content of centralised handling should cover all freight internal business, to achieve complete collection, improve the related supporting work of centralised handling as soon as possible, clarify the organisation setting and personnel allocation plan, establish and improve the centralised handling operation mechanism, standardise the business process, and unify the service standards. It is necessary to improve operational efficiency and service quality to ensure the completion of construction in the first quarter of 2022. China Railways needs to improve the three-level freight marketing system [7]. The construction of the three-level freight marketing service system is accelerated. China Railway Group is focused on strengthening the functions of the marketing headquarters, organising the «total-to-total» cooperation, organising the signing and implementation of the association between Chinese and long-term managers of bulk materials, and researching and formulating cross-bureau marketing plans and organising their implementation. The freight acceptance centre of Railway Bureau Group Company shall set up a marketing team by category and section, and be fully responsible for the whole organisation of freight transportation, such as freight market research, marketing plan formulation, transportation capacity connection organisation, plan implementation monitoring and control, so as to ensure the fulfilment of the freight production and operation targets of the bureau. The freight station section is responsible for collecting market information, proposing marketing plans, organising safe production and providing quality services according to the freight marketing plans formulated by the Railway Bureau Group Company. China Railways need further improve the informatisation of freight management. The electronic application of loading and unloading slips will be fully developed, and the standardised management of loading and unloading operation organisation, loading and unloading machinery application and business statistics will be promoted, greatly reducing the number of loading and unloading statistics, accounting and other jobs. The key technologies of intelligent cargo inspection image recognition are researched to provide decision-making basis and technical support for the construction of railway intelligent cargo inspection system. The same way, it is needed to strengthen the operation and management of material procurement platform. Each railway bureau group company shall establish a regular marketing mechanism for suppliers to settle in, fully grasp the situation of relevant enterprises and products in the administration, increase marketing efforts, and constantly enrich the quantity of commodities on the platform.

2.4. Strengthen team building, supervision and inspection

All units of the freight system should do a good job of pre-service training and post training for new college students, and train new employees into business experts quickly and effectively. Combined with the new situation of the whole-road promotion and implementation of 95306 upgrade, centralised handling of freight transportation and optimisation of freight industry titles, to strengthen the adaptability training of freight cadres and workers, to meet the needs of freight production under the conditions of information technology. In combination with the implementation of the safety inspection and risk management measures for scattered and mixed cargo, China transportation companies provide qualified training for security personnel to ensure the quality of safety inspection and risk of cargo and improve the level of safety control.

According to the new situation and changes of railway freight production in 2022, the «Management Measures for Market-oriented Pricing of Railway Freight» has been studied and issued to further standardise

price management from aspects of standardising process management, improving marketisation and strengthening post-supervision [8]. China strictly implements policies and measures to reduce taxes and fees in the transport sector, strengthen inspections of freight related charges and rectify problems, and further regulate freight operations and fee collection.

3. Conclusion

The year 2022 was a pivotal year for the full implementation of the 14th Five-Year Plan, which puts forward higher requirements for railway freight transportation to serve the overall work of the Party and the country and strengthen the transportation guarantee of China's economy and people's livelihood. The whole railway freight system should deepen the structural reform of the transport supply side, adhere to strengthening the base, achieving standards, improving quality and efficiency, and reducing expenditure and consumption. China strives to promote technological innovation and management innovation in railway freight transportation, ensure the safety, sustainability and stability of freight transportation, as well as the steady improvement of freight transportation service quality in order to achieve the high-quality development of railway freight transportation.

References

1. Zhang T. Discussion on Optimization of Risk Management System for Railway Freight Safety // Railway Freight Transport. 2021. Vol. 39(3). P. 1–5.
2. Shi L. Discussion on the Management Optimization of Measurement Safety Inspection Equipment for Railway Freight Transport // Railway Freight Transport. 2021. Vol. 39(5). P. 24–28.
3. Wu Q., Meng K., Li S. et al. Countermeasures Against Elevating Freight Vol. of Haolebaoji - Jian Railway // Railway Freight Transport. 2021. Vol. 39(8). P. 6–11.
4. Zhang H., Ai D. A Study on the Strategies to Implement the National Policy of Promoting Railway Transportation to Replace Road Transportation” at Caofeidian Port // Railway Freight Transport. 2020. Vol. 38(1). P. 23–27.
5. Zhuang H. Countermeasures for Development Strategy of Railway Multi-modal Development // Railway Transport and Economy. 2021. Vol. 43(2). P. 1–6.
6. Yang L., Han X., Wu Y. High-quality Development of the New International Land-Sea Trade Corridor in Western China // Railway Freight Transport. 2021. Vol. 39(7). P. 35–40.
7. Wu Y., Luo Y., Shi Y. et al. Applications and Prospects of Railway 95306 Digital Port System // Railway Transport and Economy. 2021. Vol. 43(11). P. 56–61.
8. Wang Y. Study on Market-based Pricing Mechanism of Railway Freight Transportation // Railway Freight Transport. 2021. Vol. 39(2). P. 18–22.

Zhao Zhihan — Teacher, Jilin Railway Technology College; <https://orcid.org/0000000301671116> (666, Jilhua St., Jilin, 132200, China; email: 353712739@qq.com).

Nadezhda V. Kapustina — Dr. Sci. (Eng.), Professor, Russian University of Transport (MIIT); <https://orcid.org/0000-0002-5991-5200> (9/9, Obraztsova St., Moscow, 127994, Russian Federation; e-mail: kuzminova_n@mail.ru).

Maxim P. Vasiev — PhD Student, School of Economics and Management, Harbin Engineering University; <https://orcid.org/0000-0003-3262-5913> (145, Nantong St., Harbin, 150001, China; e-mail vasievmp@hrbeu.edu.cn).

Чжао Чжихань — преподаватель, Цзилинский железнодорожный профессионально-технический институт; <https://orcid.org/0000-0003-01671-116> (Китай, 132200, г. Цзилин, ул. ЦзяХуа, 666; e-mail: 353712739@qq.com)

Капустина Надежда Валерьевна — доктор технических наук, профессор, Российский университет транспорта (МИИТ); <https://orcid.org/0000-0002-5991-5200> (Российская Федерация, 127994, GSP-4, г. Москва, ул. Образцова, 9, корп. 9; e-mail: kuzminova_n@mail.ru).

Васиев Максим Петрович — аспирант, Школа экономики и менеджмента, Харбинский Инженерный Университет; <https://orcid.org/0000-0003-3262-5913> (Китай, 150001, г. Харбин, ул. Наньтун, 145; e-mail: vasievmp@hrbeu.edu.cn).

МЕРЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СЕРВИСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ¹Чжу Цзялинь^а, Н. П. Терешина^б, М. П. Васиев^в^а Цзилиньский железнодорожный профессионально-технический институт (г. Цзилинь, Китай).
<https://orcid.org/0000-0002-3761-6453>^б Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва, Россия).
<https://orcid.org/0000-0002-8399-4877>^в Харбинский инженерный университет (г. Харбин, Китай).
<https://orcid.org/0000-0003-3262-5913>Автор для корреспонденции: М. П. Васиев (vasievmp@hrbeu.edu.cn).

Аннотация. *Повышение конкурентоспособности железнодорожных сервисных предприятий в Китае – это долгосрочный системный проект, в котором важную роль играет не только развитие индустрии, но и мобилизация персонала. Чтобы способствовать реформе государственных предприятий, железнодорожные сервисные предприятия должны «заложить прочный фундамент развития, повысить стандарты, качество и эффективность обслуживания», проявить инициативу по интеграции, повысить конкурентоспособность, добиться качественного роста и улучшить функциональность предоставляемых услуг. В данной статье анализируются возможности и проблемы развития железнодорожных сервисных предприятий, стремящихся повысить конкурентоспособность и достичь качественного роста.*

Ключевые слова: Китай; транспортные сервисные компании; контроль рисков; конкурентоспособность

COUNTERMEASURES TO BUILD THE CORE COMPETITIVENESS OF RAILWAY SERVICE ENTERPRISES

Zhu Jialin^а, N. P. Tereshina^б, M. P. Vasiev^в^а Jilin Railway Vocational Technical Institute (Jilin, China).
<https://orcid.org/0000-0002-3761-6453>^б Russian University of Transport (MIIT) (Moscow, Russia).
<https://orcid.org/0000-0002-8399-4877>^в Harbin Engineering University (Harbin, China).
<https://orcid.org/0000-0003-3262-5913>Corresponding author: M. P. Vasiev (vasievmp@hrbeu.edu.cn).

Abstract. *Building the core competitiveness of China railway service enterprises is a long-term systematic project, which not only needs to focus on industrial development to do an excellent job of top-level design, but also needs mobilising the enthusiasm of personnel. As an essential part of deepening the reform of state-owned enterprises, railway service enterprises need to focus on the theme of «strong base, standard, quality and efficiency improvement», take the initiative to integrate into the overall situation of reform and development, build core competitiveness, achieve high-quality growth, and become the leading force in the implementation of enterprise-oriented and market-oriented operations of the railway. This paper analyses opportunities and challenges facing the development of railway service enterprises in order to build the core competitiveness of railway service enterprises for future development, promote enterprises to achieve high quality growth.*

Keywords: China; railway service enterprises; risk control; competitiveness

Introduction

China Railway actively promotes the reform of the supply side, comprehensively promotes the transformation from the transport production type to the transport management type of development, and helps enterprises use the state support policy and the comprehensive advantages of railway. China needs to improve technological innovation and business model innovation with the transformation and upgrading of traditional industries, and increase the development capacity by strengthening foreign cooperation to form new driving forces for the operation and development of railway assets [1]. China National Railway Group has issued the Implementation Plan of the Three-year Action for the Reform of China National Railway Enterprises (2020–2022), the Implementation Opinions on Promoting the Classified Reform of China National Railway Enterprises, the Opinions on Further Strengthening and Improving the Operation and Management of Non-Transport Railway Enterprises, the Measures for the Management of Asset Operation and Development, and other standardised institutional measures. They clarified the development direction of railway non-transport

¹ ©Чжу Цзялинь, Терешина Н. П., Васиев М. П. Текст. 2023.

enterprises, further strengthened the concept of «all-asset development, all-factor revitalisation, all-round efficiency», and provided an institutional guarantee for invigorating all kinds of assets and resources and continuously improving operational efficiency and efficiency of the Railway Bureau Group Corporation [2].

The systems and mechanisms for diversified operations and integrated management have been gradually improved, the concept of integrated development of non-transport (service) and transport industries has become more firmly established, the development and management of assets and resources have become more smooth, and the space for operation and development has been further expanded. The transformation of the national economic growth mode, the adjustment of industrial structure, the development of railway non-transport enterprises has entered a new historical stage. Providing support for the sustainable and healthy development of enterprises and guaranteeing the steady growth of employees' income has become Railway Bureau Group companies' consensus and common will [3].

1. The primary problems restricting the development of railway service enterprises

By the end of 2020, there were 865 non-transport enterprises on the road, with problems such as low degree of specialisation, small business scale and business overlap, long management chain and low management efficiency, which need further promotion to restructure and integrate enterprises [4]. For a long time, service enterprises relying on the advantages of tight railway transport capacity, have actively carried out coal-based logistics and trade activities, taking it as a pillar industry to generate income. However, with the deepening of railway reform, logistics and trade industry profitability has declined. The scale of passenger transport resources is not high, and the ability to create an effect is insufficient. The real estate industry is mainly based on housing with employee insurance, while the amount of commercial real estate involved is small. The profitability of construction and manufacturing sectors is weak. The situation of adjusting industrial structure and promoting industrial upgrading is urgent and the task is arduous.

In recent years, with the adjustment of industrial structure and the emergence of new technologies such as mobile Internet and big data, the national and local governments and enterprises have actively fostered new growth points in innovation-leading, sharing economy, modern supply chain, medium and high-end consumption and capital operation. The operating and development environment of non-transport enterprises is facing unprecedented changes, and the problems of insufficient innovation of business mode and weak product design ability are more prominent.

2. Countermeasures to build the railway service enterprises' core competitiveness

Railway service enterprises' core competitiveness must involve resource accumulation and concentration for the projects with solid profitability [5]. In critical areas such as municipalities directly under the central government and provincial capitals, which have heavy coordination tasks with local governments, China builds leading regional companies focusing on improving the comprehensive development capability. In these new companies, operation boundaries and fully realised multi-channel operations are developed. Railway service enterprises' core competitiveness is aimed at the development of enterprises, integration into the industrial development environment, regional economic environment and local development needs, tapping their resource advantages, vigorously developing and managing projects, building several product brands, enterprise brands, service brands, improve the quality of management and efficiency.

China creates a high-quality railway travel service chain, and builds a new service model of «high-speed railway + sharing economy» for railway operators. High-speed railway works through the construction of special facilities such as shared charging treasure, shared car and mobile scanning consumption in high-speed railway passenger stations, trains and related places, synchronous research and expansion of high-speed railway flash delivery to meet the diversified and personalised travel needs of passengers, and improve the efficiency and efficiency of railway assets operation [6]. China Service companies consolidate and promote the new model of «Railway + Tourism», cultivate and build brands of special tourist trains, and promote the formation of a new grid for the integrated development of road and local tourism. For developing urban green logistics and accelerating the construction of a dual-core and multi-centre green logistics system in Beijing, China Service companies optimise the customer logistics supply chain, reduce the total cost of customer logistics, improve the railway freight volume, strengthen technological research, actively develop logistics equipment such as small cold chain containers, and strive to become the total logistics operator of customers. The goal is to optimise the operation of the «95306» platform, create an integrated environment of «ground network (material flow entity network)» and «Sky network (logistics information network)» of multimodal transport, and promote the transformation and upgrading of traditional railway logistics enterprises. It is also necessary to establish commercial information management system of the passenger station, develop value-added products and realise precision marketing.

Conclusion

China Service companies need to strengthen the core competitiveness through comprehensive and profound ideological reform, system reform, development mode reform, promote enterprise development

quality reform, efficiency reform, and dynamic reform. China Service companies give full play to the advantages of railway network and transport capacity, select excellent enterprises, and implement strategic investment. Strategic investment should be made in logistics parks, special lines and ports dominated by local enterprises and highly related to railways to make up for the weaknesses of logistics services and obtain capital gains. The companies have to invest in acquired and integrated parts of research and development, production and software development in the fields related to high-speed rail and bullet trains, and deeply integrated into the supply chain of the road market. It is important to adhere to the enterprise development and risk control with the deployment, make an in-depth analysis of the risk points of enterprise operation and development, and take comprehensive measures to prevent and control risks to guarantee the healthy and sustainable development of enterprises [7, 8]. In order to prevent and control strategic risks, the group company and its affiliated non-transport enterprises shall establish a rolling compilation system of diversified business development plans, determine the development direction and business positioning of each non-transport enterprise through the formulation and implementation of the plan, and constantly revise and improve the plan in practice, so that non-transport enterprises always conduct business around the overall development strategy.

References

1. *Huang M.* Some Thoughts on Railway Development and Reform in the New Era // *Journal of the Railway Society*. 2019. 6.
2. *Ran M., Zhu J.* Research on Management Development Strategy of Railway Non-transport Industry Based on Strategic Palette Theory // *Railway Economic Research*. 2018. 6.
3. *Huang M.* Focusing on the New Orientation, Opening the New Journey and Making New Contribution to Promoting the High-quality Development of Railways in the New Era — Speech at the 2018 China Railway Corporation Development and Reform Work Conference (Abstract) // *China Railway*. 2018. 2.
4. *Chen Z., Su X., Ci Y.* Chinese Administration. 2018. June.
5. *Lan Y.* Measures to do a good job in logistics management under the new situation // *National Circulation Economy*. 2022. 09.
6. *Dong K.* Study on Prevention and Countermeasures of Enterprise Capital Operation Risk // *Trade Show Economics*. 2021. 15
7. *Tereshina N. P., Zhu J., Steblyanskaya A. N.* Strategies for improving the quality of passenger service on high-speed railways in China // *Transport business of Russia*. 2021. No. 6. P. 118–122. https://www.doi.org/10.52375/20728689_2021_6_118
8. *Sheremet N. M., Zhang J., Steblyanskaya A. N.* Comparative analysis of functioning of railways in China and Russia // *Transport: science, equipment, management*. 2022. No. 6. P. 43–50. <https://www.doi.org/10.36535/0236-1914-2022-06-7>

Zhu Jialin — Teacher, Jilin Railway Vocational Technical Institute; <https://orcid.org/0000-0002-3761-6453> (666, Jilhua St., Jilin, 132200, China; e-mail: 545083017@qq.com).

Natalia P. Tereshina — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Russian University of Transport (MIIT); <https://orcid.org/0000-0002-8399-4877> (9/9, Obratsova St., Moscow, 127994, Russian Federation; e-mail: np.tereshina@ya.ru).

Maxim P. Vasiev — PhD Student, School of Economics and Management, Harbin Engineering University; <https://orcid.org/0000-0003-3262-5913> (145, Nantong St., Harbin, 150001, China; e-mail vasievmp@hrbeu.edu.cn).

Чжу Цзялинь — преподаватель, Цзилиньский железнодорожный профессионально-технический институт; <https://orcid.org/0000-0002-3761-6453> (Китай, 132200, г. Цзилинь, ул. ЦзяХуа, 666; e-mail: 545083017@qq.com).

Терешина Наталья Петровна — доктор экономических наук, профессор, Российский университет транспорта (МИИТ); <https://orcid.org/0000-0002-8399-4877> (Российская Федерация, 127994, г. Москва, ул. Образцова, 9, корп. 9; e-mail: np.tereshina@ya.ru)

Васиев Максим Петрович — аспирант, Школа экономики и менеджмента, Харбинский Инженерный Университет; <https://orcid.org/0000-0003-3262-5913> (Китай, 150001, г. Харбин, ул. Наньтун, 145; e-mail: vasievmp@hrbeu.edu.cn).

УДК 336.018(045)

<https://doi.org/10.17059/mkmu2023-46>

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ ИНДЕКСОВ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА¹

Линь Нань^a^a Российский университет транспорта (г. Москва, Россия).<https://orcid.org/0000-0003-2620-387X>

Автор для корреспонденции: Линь Нань (linnan1993@bk.ru).

Аннотация. Городской транспорт является важной инфраструктурой для городов и играет важную роль в их экономической и социальной жизни. С быстрым развитием экономики и общества, ускорением процесса автомобилизации и урбанизации, проблема городских пробок становится все более заметной: стало трудно удовлетворить потребности жителей в поездках. Устойчивое развитие городского транспорта стало одной из основных задач городского строительства. Для того чтобы создать систему индексов оценки транспорта, подходящую для городских характеристик, в данной статье построена система индексов оценки развития городского транспорта из пяти уровней: инфраструктура городского транспорта, эффективность транспортных средств, качество услуг городского транспорта, его воздействие на окружающую среду и безопасность поездок, что имеет большое значение для качественного развития городского транспорта.

Ключевые слова: развитие городского транспорта; спрос на поездки; система индексов оценки

STUDY ON THE CONSTRUCTION OF THE INDEX SYSTEM FOR EVALUATING URBAN TRANSPORTATION DEVELOPMENT

Lin Nan^a^a Russian University of Transport (MIIT) (Moscow, Russia).<https://orcid.org/0000-0003-2620-387X>

Corresponding author: Lin Nan (linnan1993@bk.ru).

Abstract. Urban transport is a significant urban infrastructure, which plays an important role in the economic and social life of cities. With the rapid development of economy and society and the accelerating process of automobilisation and urbanisation, the problem of urban traffic congestion is becoming more prominent, since it is difficult to meet the travel needs of residents. The sustainable development of urban transportation has become one of the core tasks of urban construction. In order to establish a transportation evaluation index system suitable for urban characteristics, this paper constructs an index system for evaluating urban transportation development. It assesses urban transport infrastructure, efficiency of transportation means, urban transportation service quality, urban transportation environmental impact and urban transportation travel safety, which are of great importance to the high-quality development of urban transportation.

Keywords: urban transportation development; travel demand; evaluation index

Введение

В настоящее время в Китае проводится мало исследований системы индексов оценки развития городского транспорта, и многие системы индексов оценки включают в себя такие показатели, как время в пути и скорость движения транспортных средств и не имеют определенного количества качественных показателей: опрос удовлетворенности и политика поездок в городском транспорте и т. д. Это в определенной степени повлияло на целостность системы индексов оценки. Поэтому необходимо установить полную, объективную и обоснованную систему индексов, чтобы понимать уровень развития городского транспорта и выдвигать для него обоснованные предложения.

19-й Национальный конгресс Коммунистической партии Китая принял важное решение по созданию сильной транспортной страны [1]. Городской транспорт как жизненно важная часть транспортной отрасли, его система индексов оценки развития является важным воплощением развития всего городского транспорта, а также — мерилем текущего состояния развития всего городского транспорта.

Создание полной системы индексов оценки развития городского транспорта удобно для понимания того, каких аспектов развития городского транспорта не хватает, что в дальнейшем может быть использовано в качестве основы для оценки текущей ситуации с городским транспортом и поможет в последующих улучшениях.

¹ ©Линь Нань. Текст. 2023.

Развитие городского транспорта крупной транспортной державы требует не только всеобъемлющих идей развития и руководства национальной политикой, но и создания полной системы индексов оценки развития в качестве критерия суждения для точного определения недостатков развития городского транспорта на каждом этапе. Затем можно проводить углубленное исследование, давать разумные рекомендации правительству и соответствующим ведомствам, способствовать быстрому развитию городского транспорта, облегчать поездки жителей и способствовать дальнейшему росту региональной экономики.

1. Определение критериев показателей

1.1. Четное позиционирование

Система индекса оценки развития городского транспорта представляет собой полную систему оценки транспорта. Показатели, участвующие в уровне критериев и уровне индекса во всей системе должны соответствовать целевому уровню, чтобы обеспечить целостность системы оценки развития городского транспорта. Целью развития городского транспорта является обеспечение удобства и доступности проезда жителей, обеспечение жителей более удобными условиями передвижения [2]. В то же время этот процесс также соответствует концепции поездок, ориентированной на людей, характеризуется скоростью, экологичностью, эффективностью. Это демонстрирует новую концепцию использования инноваций в качестве движущей силы развития, экологичных поездок в качестве всеобщего осознания, открытого развития в качестве единственного пути, а также совместного использования и предпримчивости в качестве конечной цели.

1.2. Четкая точка зрения

Выбранные оценочные показатели развития городского транспорта могут отражать развитие городского транспорта с разных сторон, всесторонне отражать особенности и потребности развития городского транспорта, показывать системную структуру развития городского транспорта. Таким образом, выбор показателей оценки необходимо сочетать с характеристиками и ситуацией в области развития городского транспорта, чтобы выбранные показатели оценки могли соответствовать текущей ситуации развития городского транспорта и окончательные результаты оценки являлись объективными и эффективными.

1.3. Объективность и рациональность

Городская транспортная система представляет собой многофункциональную систему, охватывающую все хозяйства города, культуру, промышленные ресурсы и т. д. При определении показателей и построении системы в качестве критерия необходимо опираться на научную теорию. Индикаторы должны отражать характеристики развития городского транспорта и его значимость [3]. Приоритет работы — обеспечить объективность и рациональность выбранных индикаторов и показать взаимосвязь влияния между разными уровнями в городской транспортной системе, чтобы достигнуть уровня развития всесторонней оценки городского транспорта, а также обеспечить точность собранных данных.

1.4. Доступные данные

В процессе выбора показателей оценки развития городского транспорта необходимо сосредоточить внимание на оценочной работе, чтобы обеспечить доступность и достоверность всех данных показателей. Прежде всего, система оценки развития городского транспорта охватывает несколько уровней, и поэтому определяемые показатели и данные должны четко выражать конкретное значение; они не только должны быть связаны с объектом и целью оценки, но и должны включать друг друга. Надо понимать, что все показатели из разных аспектов отражают уровень развития городского транспорта на определенном этапе, чтобы показатели не влияли друг на друга, чтобы не было расхождений между оценочными показателями на разных уровнях. Кроме того, показатели должны быть отображены в виде данных, а количественные и качественные исследования должны быть объединены, чтобы обеспечить доступность данных и точность окончательного анализа исследования.

2. Факторы строительства городского транспорта

Городской транспорт представляет собой богатую и сложную систему, которая в основном опирается на современную городскую транспортную инфраструктуру, городской транспорт и систему управления городским транспортом для удовлетворения потребностей жителей и объектов в перемещении между точками города [4]. В этой статье изучаемая концепция — городской транспорт, относится к городскому пассажирскому транспорту, который в основном включает такие виды общественного транспорта, как метро, автобусы, такси и т. д., а также частные автомобили, безмоторные транспортные средства и автомобили онлайн. Факторами построения городской транспортной системы в основном являются городская транспортная инфраструктура, городские транспортные средства, люди и система управления городским транспортом.

Городская транспортная инфраструктура в основном включает в себя автомобильные и рельсовые дороги, туннели и другие объекты, построенные для обеспечения безопасной и нормальной

эксплуатации транспортной системы, и, в основном, делится на дорожную транспортную инфраструктуру, железнодорожную транспортную инфраструктуру и инфраструктуру парковок. Его строительный уровень может отражать общий уровень городского транспорта.

Средства городского транспорта в основном включают городской рельсовый транспорт, метро, автобус, такси, частный автомобиль, немоторизованное транспортное средство и т. д. Его функция заключается в удовлетворении перемещении жителей по городу. Его аналогия, статус использования и составляющая пропорция будут отражать эффективность городского транспорта. Этот элемент является важнейшей частью городской транспортной системы. При строительстве городского транспорта также необходимо ориентироваться на разработку энергосберегающих и экологически чистых транспортных средств.

Люди, которые перемещаются по городу, делятся на пассажиров, водителей, пешеходов и т. д. Целью развития городского транспорта является удовлетворение растущих потребностей людей в поездках, а удовлетворение жителей городским транспортом является важным показателем определения уровня развития городского транспорта.

Система управления городским транспортом включает в себя политику и систему управления городским транспортом. Она похожа на мозг в системе городского транспорта, так как руководит направлением развития городского транспорта и объединяет фактические потребности различных аспектов для организации и оптимизации городского транспорта в реальном времени.

3. Система показателей оценки развития городского транспорта

В данной статье с учетом обзора существующей литературы по оценочным показателям развития городского транспорта в Китае и за его рубежом, выбрали показатели с высоким коэффициентом использования, соответствующие исследованиям развития городского транспорта. В сочетании с важным решением и развертыванием строительства сильной транспортной страны, принятым 19-м Всекитайским съездом Коммунистической партии Китая, и показателями, включенным в «Тринадцатый пятилетний план развития современной комплексной транспортной системы», в статье анализируются выбранные показатели в сочетании с потребностями городских жителей в поездках.¹ Система индексов оценки развития городского транспорта делится на целевой уровень, стандартный уровень и индикаторный уровень. Система индексов оценки развития городского транспорта состоит из таких пяти стандартных уровней, как инфраструктура городского транспорта, эффективность транспортных средств, качество услуг городского транспорта, воздействие городского транспорта на окружающую среду и безопасность поездок городского транспорта.

3.1. Городская транспортная инфраструктура

Транспортная инфраструктура города построена из 6 показателей. Это площадь дорог на душу населения, плотность городской дорожной сети, коэффициент 500-метрового охвата остановок общественного транспорта, структура городских дорог, количество парковочных мест на 100 автомобилей и темпы строительства выделенных автобусных полос.

Площадь дорог на душу населения также называют подушевой загруженностью дорог, а методом ее расчета является отношение общей площади дорог в городской застройке к общей численности городского населения [5]. Этот показатель может отражать потребности городских жителей в поездках.

Плотность городской дорожной сети — отношение общей протяженности дорог в городской застройке к общей площади в городской застройке, этот показатель может отражать уровень удобства городского транспорта.

Коэффициент 500-метрового охвата остановок общественного транспорта — это отношение зоны покрытия радиусом 500 м остановки автобусов к общей площади городской застройки [6].

Иерархическая структура городских дорог представляет собой отношение общей протяженности магистральных дорог в городской застройке к общей протяженности линейных ответвлений в городской застройке.

Среднее количество парковочных мест на 100 автомобилей. Это среднее количество парковочных мест у общественных зданий, социальных парковок и уличных парковок, занимаемых каждым 100 зарегистрированными автомобилями в городской местности. Этот показатель может отражать ситуацию с загруженностью городского транспорта и оказывать положительное влияние на планирование городского транспортного движения.

3.2. Эффективность транспортных средств

Эффективность городских транспортных средств строится из 5 показателей. Это коэффициент автобусных перевозок, коэффициент совместного использования общественного транспорта, коэффициент

¹ Тринадцатый пятилетний план развития современной комплексной транспортной системы Китая. <https://baike.baidu.com/item/%E2%80%9C%E5%8D%81%E4%B8%89%E4%BA%94%E2%80%9D%E7%8E%B0%E4%BB%A3%E7%BB%BC%E5%90%88%E4%BA%A4%E9%80%9A%E8%BF%90%E8%BE%93%E4%BD%93%E7%B3%BB%E5%8F%91%E5%B1%95%E8%A7%84%E5%88%92/20457990?fr=aladdin> (дата обращения: 15.03.2023).

обналичивания автобусных операций, количество транспортных средств общественного транспорта, принадлежащих на 10 000 человек, и общее время в пути жителей [7].

Коэффициент пересадки на общественном транспорте — это отношение общего количества пассажиров с пересадкой на общественном транспорте к количеству пассажиров без пересадки. Этот показатель может интуитивно измерять ситуацию с прямым транзитом общественного транспорта.

Коэффициент использования общественного транспорта представляет собой отношение объема городского общественного транспорта к объему городского транспорта. Этот показатель является важным показателем, отражающим эффективность общественного транспорта.

Коэффициент обналичивания автобусных поездок — это отношение фактического количества отправок автобусов к запланированному количеству отправок автобусов.

Количество транспортных средств общего пользования на 10 тыс. человек — это отношение количества транспортных средств общего пользования в городе к общей численности городского населения.

Общее время в пути жителей относится к времени, затрачиваемому жителями на расстояние поездки, и является ключевым показателем для оценки эффективности транспортных средств.

3.3. Качество услуг городского транспорта

Качество обслуживания городского транспорта в статье состоит из четырех показателей. Это доля автобусов с экологически чистой энергией, проходной балл по купейному обслуживанию, индекс задержки из-за пробок, чистота транспортного средства [8].

Доля экологически чистых автобусов является важным показателем для оценки качества городских транспортных услуг: чем больше доля, тем выше экологичность системы.

Проходной балл по купейному обслуживанию относится к отношению общего количества проверенных квалифицированных вагонов к общему количеству проверенных вагонов. Чем больше значение, тем выше качество услуг городского транспорта.

Индекс задержки из-за пробок представляет собой отношение фактического среднего времени в пути городского жителя к времени в пути в свободном состоянии. Этот индекс в основном используется для определения уровня загруженности города.

3.4. Воздействие городского транспорта на окружающую среду

Воздействие городского транспорта на окружающую среду в статье складывается из трех показателей: эквивалентного уровня шума дорожного движения, расхода топлива на единицу пробега в движении и выбросов углерода на душу населения на единицу пробега. Индекс эквивалентного уровня шума дорожного движения используется для описания степени шумового загрязнения городских транспортных средств. Расход топлива на единицу пробега в движения относится к количеству топлива, потребляемому транспортными средствами, движущимися в пределах города на 100 км. Топливо в основном включает бензин, дизельное топливо, природный газ и т. д. Чем больше доля топлива, тем серьезнее влияние на окружающую среду городского транспорта. Выбросы углерода на душу населения на единицу пробега относятся к выбросам углерода на километр каждого человека на транспорте.

3.5. Безопасность дорожного движения в городе

Безопасность дорожного движения в городе в статье состоит из четырех показателей, а именно частота ДТП с ответственностью за вождение, среднего времени сбоя транспортного средства, уровень ДТП в городе, уровень жертв ДТП [9].

Под частотой ДТП с ответственностью за вождение понимается отношение количества ДТП к эксплуатационному пробегу (100 километров).

Среднее время сбоя транспортного средства относится к среднему времени сбоя транспортного средства на каждые 100 километров пробега.

Уровень ДТП в городе представляет собой отношение количества ДТП, вызванных дорожным движением, к общему количеству автотранспортных средств в городе. Чем больше значение, тем выше риск безопасности.

Уровень жертв ДТП определяется отношением общего количества дорожно-транспортных происшествий и общего числа пострадавших к общему количеству автотранспортных средств в городе.

Заключение

По мере развития экономики и расширения городской территории постепенно увеличивается число владельцев частных автомобилей, а виды транспорта становятся все более разнообразными. Развитие городского транспорта не только отражает текущее состояние транспорта в определенном аспекте, но и отражает уровень экономического развития города.

Данная статья объединяет потребности городских жителей в поездках, разделяет изученную систему показателей оценки городского транспорта на целевой, стандартный и индикаторный уровни с помощью теоретической базы, обоснованно выбирает показатели для каждого уровня, чтобы точно определить недостатки транспортного развития города на каждом этапе, а затем проводит углубленное исследование и обсуждение, предоставляя правительству и соответствующим ведомствам

рациональное руководство для усиления энергичного развития городского транспорта, тем самым облегчая поездки жителей и способствуя дальнейшему росту региональной экономики.

Список источников

1. Yi Qiaoqiao, Peng Shuhua, Jiang Fengyi. Construction of the evaluation index system of Yangtze River shipping development in the context of the construction of a strong transportation country // *Water transport management*. 2021. No. 6. P. 1-2. <https://d-wanfangdata-com-cn-s.webvpn.bjmu.doc110.com/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwNDE5Eg1zeWdsMjAyMTA2MDAxGghhczdqbWVhag%3D%3D>
2. Li Liang, Zhao Xing, Du Xiwang. Comprehensive evaluation of urban green transportation development // *Journal of East China Jiaotong University*. 2021. No. 4. P. 51–60. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C44YLTlOAIrTKibY1V5Vjs7iy_Rpms2pqwbFRRUtoUImHbNayqvKcwal-2HDP-utFrjgZC6umXZIB9YeBM6jcwpl&uniplatform=NZKPT
3. Wang Donghui. Research on the construction of an evaluation index system for high-quality development of urban transportation // *Regional and Urban Economics*. 2020. No. 7. P. 34–35. <https://d-wanfangdata-com-cn-s.webvpn.bjmu.doc110.com/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwNDE5EhF4eGpzeWJ6aDIwMTkwODAwOBoIdnEONHFjeGU%3D>
4. Zhao Zhengsong. Research on the evaluation index system of smart city transportation // *Ground Information Technology and Standardization*. 2019. No. 8. P. 30–33. <https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C44YLTlOAIrTKibY1V5Vjs7iLik5jEcCI09uHa3oBxtWoByMwxIPBsviRAQBIRgtEEGuk9J-yYrG-NHC4RP9bGVc&uniplatform=NZKPT>
5. Mao Haiyang. Research on the construction of an evaluation index system for high-quality development of urban transportation // *Annual China Urban Transport Planning Conference 2021/2022 (17 November 2022)*. M.: Economic and Management Sciences, 2022. P. 2994–3006.
6. Zhao Jianhai, Qu Xiaoshang. Construction and Development Suggestions for the Evaluation Index System of China's New Smart Cities // *Future City Design and Operations*. 2022. No. 8. P. 16–19. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C44YLTlOAIrTKibY1V5Vjs7iJTKGjg9uTdeTsOI_ra5_XWsr4iT4tn55b0oQwJugSE-hbFQ1iC9XmWlAbcCRB7DR&uniplatform=NZKPT
7. Liang Renhong. Study on the Construction and Optimization of the Evaluation Index System for the Development Level of Transportation // *Integrated transportation*. 2021. No. 43. P. 32–37. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3uoqIhG8C44YLTlOAIrTKibY1V5Vjs7iy_Rpms2pqwbFRRUtoUImHYgVw_cYGT9pg2qCWXu-62gfx-mU4bxn5oE4K6yl9KbX&uniplatform=NZKPT
8. Liu Juan. Research on the Construction of Resilient City Traffic Evaluation Index System and Improvement Strategies // *Annual China Urban Transport Planning Conference 2021 / 2022 (17 November 2022)*. M.: Road and waterway transport, 2022. P. 2648–2654.
9. Zhao Junling. Lessons Learned from the Construction of World-Class Urban Transport Development Strategies and Indicator Systems // *Annual China Urban Transport Planning Conference 2020 (4 December 2020)*. M.: Traffic management, 2020. P. 317–323.

Линь Нань — преподаватель, Российский университет транспорта (МИИТ); <https://orcid.org/0000-0003-2620-387X> (Российская Федерация, 127994, GSP-4, г. Москва, ул. Образцова, 9, корп. 9; e-mail: linnan1993@bk.ru).

Lin Nan — Lecturer, Russian University of Transport (MIIT); <https://orcid.org/0000-0003-2620-387X> (9/9, Obraztsova St., Moscow, 127994, Russian Federation; e-mail: linnan1993@bk.ru).

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЗЕЛЕННОГО РАЗВИТИЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОМПАНИЙ МЕЖДУ КИТАЕМ И РОССИЕЙ В КОНТЕКСТЕ
«УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ»¹****Чжан Цзяньдун^a, Н. М. Шеремет^b, М. П. Васиев^в**^a Цзилиньский железнодорожный профессионально-технический институт (г. Цзилинь, Китай).
<https://orcid.org/0000-0002-7476-3268>^b Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва, Россия).
<https://orcid.org/0000-0001-5019-2598>^в Харбинский инженерный университет (г. Харбин, Китай).
<https://orcid.org/0000-0003-3262-5913>Автор для корреспонденции: М. П. Васиев (vasievmp@yandex.ru).

Аннотация. Являясь частью транспортной инфраструктуры, железные дороги обладают преимуществами большой пропускной способности, низкой стоимости, энергосбережения и защиты окружающей среды по техническим показателям. Перед лицом глобального потепления и эпохи углеродно-нейтрального зеленого развития Китая и России на основе анализа текущей ситуации зеленого развития китайско-российских железнодорожных предприятий, авторы обобщают типичный опыт энергосбережения и сокращения выбросов железных дорог двух стран, указывают на недостатки в процессе сотрудничества и развития китайско-российских железнодорожных предприятий и предлагают потенциальные совместные контрмеры для зеленого развития в контексте углеродной нейтральности, включая то, что железные дороги двух стран должны укреплять политическое взаимное доверие, корректировать структуру организации перевозок. В числе главных задач — усиление научных и технологических инноваций, повышение уровня цифрового управления, создание совместной системы мониторинга и управления источниками выбросов углерода на железных дорогах для содействия экологической диверсификации потенциальных каналов сотрудничества, что способствует неуклонному развитию и достижению целей по сокращению выбросов углерода и углеродной нейтральности.

Ключевые слова: углеродная нейтральность; Китай и Россия; зеленая экономика; железнодорожные компании; потенциальное сотрудничество

**STUDY OF GREEN DEVELOPMENT AND POTENTIAL COOPERATION OF RAILWAY ENTERPRISES
OF CHINA AND RUSSIA IN THE CONTEXT OF CARBON NEUTRALITY****Zhang Jiandong^a, N. M. Sheremet^b, M. P. Vasiev^c**^a Jilin Railway Technology College (Jilin, China).
<https://orcid.org/0000-0002-7476-3268>^b Russian University of Transport (MIIT) (Moscow, Russia).
<https://orcid.org/0000-0001-5019-2598>^c Harbin Engineering University (Harbin, China).
<https://orcid.org/0000-0003-3262-5913>Corresponding author: M. P. Vasiev (vasievmp@yandex.ru).

Abstract. As part of the transportation infrastructure, railways have the advantages of high capacity, low cost, energy saving and environmental protection in terms of technical indicators. In the face of global warming and the era of carbon neutral development in China and Russia, the article analyses the current green development of Chinese-Russian railway enterprises and summarises the typical experience of energy conservation and emission reduction of railways of the two countries. Shortcomings in the process of cooperation and development of Chinese-Russian railway enterprises are described; potential joint countermeasures for green development in the context of carbon neutrality are suggested. The railways of the two countries should strengthen political mutual trust, adjust the structure of the organisation of transportation, strengthen scientific and technological innovations, improve the digital management and create a joint system for monitoring and managing sources of carbon emissions on railways to promote environmental diversification of potential channels of cooperation, thereby steadily developing and achieving the goals of reducing carbon emissions and carbon neutrality.

Keywords: carbon neutrality; China and Russia; green economy; railway companies; potential cooperation

¹ Чжан Цзяньдун, Шеремет Н. М., Васиев М. П. Текст. 2023.

Введение

Глобальные изменения климата привели к частым экстремальным погодным условиям и стихийным бедствиям, которые представляют серьезную угрозу для природной среды и человеческого общества. Именно поэтому страны начали реформы в энергетической сфере. Достижение экологически чистого социально-экономического развития является сложным процессом. До сих пор ни одна страна не смогла достичь такого уровня развития [1, 2]. Когда социальное развитие движется в направлении тенденции снижения выбросов, железные дороги также неизбежно будут реагировать на вызовы времени. Необходимость оплаты потребления энергии и платы за загрязнение окружающей среды выдвигает новые требования к железным дорогам для достижения зеленых низкоуглеродных целей.

1. Текущая ситуация с энергопотреблением китайско-российских железных дорог

Потребление энергии железнодорожным транспортом относится к потреблению энергии, генерируемой железными дорогами в процессе транспортировки и производства. Согласно китайским данным, с 2015 г. по 2021 г. среднегодовой объем потребления составил 15959 млн. т стандартного угля, при значительном снижении в 2020 г. Но общее потребление энергии продемонстрировало увеличение объемов (см. рис. 1), что указывает на то, что потребление энергии на железных дорогах Китая и соответственно загрязнение окружающей среды также растет.

Показатели энергопотребления российских железных дорог продолжили снижение с 2015 г. по 2021 г. Это связано с модернизацией отрасли, отдельными трудностями в экономике, объемом пассажирских и грузовых перевозок, который также резко снизился в 2020 г. Российские железные дороги использовали 1,177 млн т стандартного угля в 2015 г. и 79,198 т в 2021 г., при среднегодовом объеме 1,00842 млн т стандартного угля. В целом, изменения в потреблении энергии за эти годы показали снижение (см. рис. 2), что указывает на то, что российские железные дороги развиваются в направлении низкоуглеродистой защиты окружающей среды.

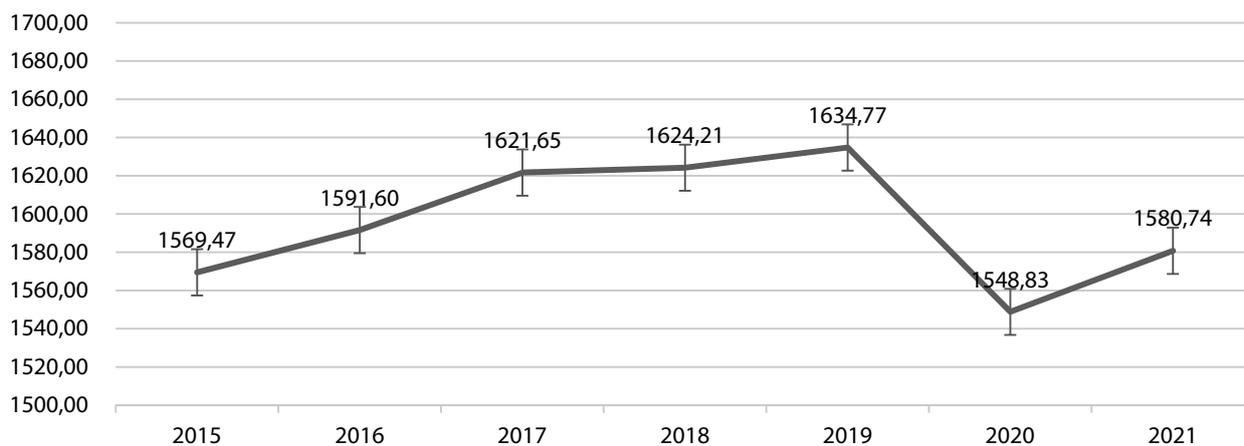


Рис. 1. Использование стандартного угля для энергопотребления железных дорог Китая (ед. изм. 10000 т) (источник: статистический бюллетень железных дорог Китая 2015–2021 гг. <https://www.mot.gov.cn/tongjishuju/tielu/> (дата обращения: 10.02.2023)).

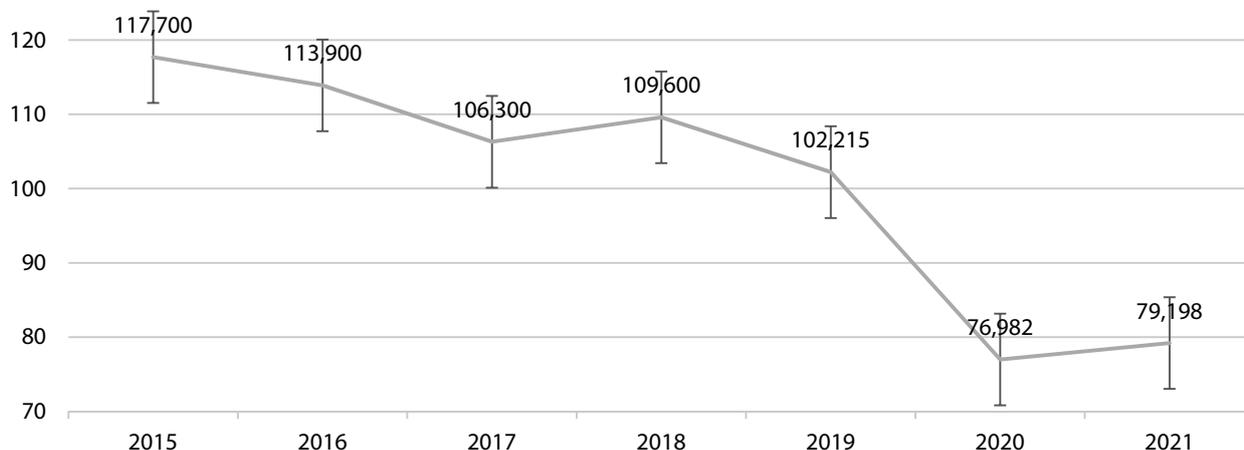


Рис. 2. Использование стандартного угля для энергопотребления российских железных дорог (ед. изм. 10000 т) (источник: Годовой отчет ОАО «РЖД» 2015–2021 гг. <https://Ar2021.Фрс.Ru/Ru> (дата обращения: 11.02.2023)).

2. Статус-кво зеленого развития китайско-российских железных дорог

Экологичное и низкоуглеродное развитие железных дорог является одной из ключевых целей для китайско-российской транспортной отрасли, направленной на достижение углеродного пика и углеродно-нейтральной политики, и это важный способ продвижения к зеленой экономике в обществе. В сентябре 2020 г. Китай объявил, что достигнет целей по сокращению выбросов углерода к 2030 г. и углеродной нейтральности к 2060 г. В «14-м пятилетнем плане разработки стандартов для железных дорог», опубликованном в 2021 г., четко указано: «проводить исследования по энергосберегающим и углерод снижающим технологиям для содействия экологичному, здоровому и устойчивому развитию в железнодорожной сфере». ¹ Разработаны и изданы «Наброски первого железнодорожного плана для транспортной отрасли в новую эпоху», «Меры по мониторингу и управлению энергосбережением на железных дорогах и защиты окружающей среды» и другие связанные с энергосбережением и сокращением выбросов углерода программные документы и административные меры, которые также сыграли свою роль в продвижении технологических инноваций.

Концепция устойчивого развития предполагает повышенное внимание к экологическим проблемам. Странами ЕС в транспортной стратегии до 2050 г. намечено достижение нулевого уровня вредных выбросов почти по всем видам транспорта. В русле мировых трендов сформирована российская транспортная стратегия до 2035 г., ориентированная на крупные инфраструктурные проекты, а также повышение экологичности общественного транспорта [3]. В 2020 г. Президент Российской Федерации Владимир Путин издал Президентский указ, в котором объявил, что с учетом максимальной поглощающей способности лесов и других экосистем, способствуя устойчивому и сбалансированному социально-экономическому развитию, необходимо сократить выбросы парниковых газов в своей стране до 70 % от выбросов 1990 г. уровне между 2021 и 2030 годами, ² поэтому российским железнодорожным компаниям необходимо дополнительно изменить традиционную структуру перевозок. В 2019 г. ОАО «РЖД» стала первой компанией в СНГ, которой разрешили разместить «зеленые облигации» на международном рынке. Уже сейчас декарбонизация показала первые итоги: весной 2021 г. компания ОАО «РЖД» целиком электрифицировала участок Борзя — Забайкальск, который проходит рядом с границей Китая. Международное энергетическое агентство дало оценку энергоэффективности железнодорожных перевозок. Согласно этому рейтингу, Россия стоит на первом месте. Уже в 2020 г. количество перевозок, осуществляемых на электрической тяге, составляло 85 % [4]. Это связано с принятием ряда федеральных законов и нормативных актов. Для достижения целей по сокращению выбросов, изложенных в Парижском соглашении, Россия предложила меры по введению налога на выбросы углерода, включая введение углеродной торговли, компенсации выбросов углерода, раскрытие информации о выбросах углерода и механизмов подотчетности загрязнителей. Включенный в «Проект законодательства Российской Федерации о климате» [5], он создает условия для зеленых инвестиций и снижения углеродной нейтральности российской продукции.

3. Основные проблемы, с которыми сталкивается Китай в области зеленого сотрудничества

Из приведенного выше анализа мы можем видеть, что железнодорожные компании Китая и России активно и целенаправленно исследуют путь зеленого развития, и они в основном сталкиваются со следующими проблемами при углублении двустороннего железнодорожного сотрудничества в рамках целей достижения углеродного пика и углеродной нейтральности.

1. Общие стандарты планирования и стыковки для энергосбережения железных дорог и сокращения выбросов не являются единообразными

Китайское правительство и железнодорожные компании выпустили «План действий по снижению выбросов углерода до 2030 года», и другие нормативные документы для реализации концепции низкоуглеродного зеленого развития в транспортной сфере, но в целом планирование энергосбережения и сокращения выбросов на железных дорогах основывается на экономической ситуации в самом Китае. Большинство нормативных и директивных документов выдвигают только принципиальные и направленные требования и не содержат подробного и действенного унифицированного планирования.

Разработка и реализация политики углеродной нейтральности Российской Федерации основана на целевых показателях сокращения выбросов, изложенных в Парижском соглашении. Разработанный проект климатического законодательства включает торговлю углеродами, сокращение выбросов углерода и зеленые инвестиции в систему затрат и налогообложения, обеспечивая относительно четкое направление развития для железнодорожных предприятий, чтобы эксплуатировать и производить транспортные продукты. Однако с практической точки зрения, цели углеродно-нейтрального

¹ Национальная железнодорожная администрация. План развития стандартизации железных дорог «14-й пятилетний план» (Закон о национальной железнодорожной науке и технике [2021] № 47). 2021. http://Www.Nra.Gov.Cn/Jglz/Kjgl/Zywj/202112/t20211227_272220.Shtml (дата обращения: 11.02.2023)).

² Указ Президента Российской Федерации от 04.11.2020 г. № 666. О сокращении выбросов парниковых газов. 2020. http://www.nra.gov.cn/jglz/kjgl/zywj/202112/t20211227_272220.shtml (дата обращения: 11.02.2023).

развития России больше склоняются к направлению зеленого развития в Европе, а цели зеленого развития Азии и Китая пока не являются синергетическими и сбалансированными, что приводит к непоследовательной политике и несовпадению стандартов между железнодорожными компаниями Китая и России в реализации проектов сотрудничества в области экологически чистых и низкоуглеродистых транспортных продуктов.

2. Различные экономические структуры, узкий охват железнодорожного зеленого сотрудничества

Особенностью железнодорожных перевозок Китая является то, что структура пассажирских и грузовых перевозок не сбалансирована и относительно большая доля приходится на пассажирские перевозки. За исключением снижения во время эпидемии коронавируса, пассажиропоток ежегодно растет, демонстрируя максимальные значения в определенные периоды [6]. И хотя в последние годы объем железнодорожных перевозок в Китае увеличивался, общий прирост сокращался. В сравнении с другими видами транспорта железнодорожные перевозки потребляют относительно мало энергии, тем не менее основной объем перевозок осуществляет автомобильный транспорт (см. табл. 1). Проводимая реформа транспортной политики хотя и меняет структуру перевозок, все равно не может снизить чрезмерный перевес в сторону автомобильных перевозок, которые дают высокое потребление энергоресурсов, загрязнение окружающей среды и другие издержки.

Эффективность организации железнодорожных перевозок определяется на основе типа груза и экономических характеристик. Нефть и природный газ являются столпами российской экономики. Ежегодный объем экспорта российской нефти и природного газа составляет треть ВВП. Россия является крупнейшим источником импорта электроэнергии в Китай, вторым по величине источником импорта сырой нефти и третьим по величине источником импорта природного газа. Природа их происхождения определяет характеристики и методы их транспортировки, основным из которых являются трубопроводный и железнодорожный транспорт (см. рис. 3). Можно предположить, что потенциальное экологичное сотрудничество между железнодорожными компаниями Китая и России неизбежно будет противоречивым из-за различий в развитии торгово-экономических секторов.

3. Стандарты мониторинга источников выбросов углерода на железных дорогах не являются единообразными; необходимо укреплять технологии энергосбережения и защиты окружающей среды

В настоящее время на китайских или российских железных дорогах еще не создана система измерения и мониторинга полного цикла выбросов углекислого газа. Из-за несогласованного уровня измерения выбросов углекислого газа двумя сторонами и несогласованных методов измерения выбросы углекислого газа на железных дорогах, рассчитанные разными учеными, сильно отличаются. В настоящее время железные дороги Китая в основном отслеживают инструментально и визуально источники выбросов углерода, а сбор данных об объеме выбросов происходит не всегда, что не соответствует требованиям высококачественного мониторинга. Член Комитета по использованию природных ресурсов и экологии Торгово-промышленной палаты России В. Уваров, во время бизнес-форума Евразийского экономического союза «Космическая интеграция» заявил, что отсутствие единого показателя выбросов парниковых газов и система мониторинга является проблемой во всем мире, и которая может стать поводом для политической и экономической напряженности между странами [7]. Сегодня США, ЕС, Китай и Россия развертывают собственные национальные спутниковые системы мониторинга выбросов углерода, что затрудняет сотрудничество Китая и России в рамках совместной системы мониторинга выбросов углерода.

Железные дороги Китая и России добились большого прогресса в областях энергосбережения и защиты окружающей среды, таких как увеличение электрификации путей и использование возобновляемых источников энергии, но несмотря на это между сторонами существуют очевидные различия в плане снижения общего энергопотребления железных дорог. Также неравнозначно внедрение

Таблица 1

Тенденция изменений в структуре перевозок и объема грузоперевозок в Китае (ед. изм.: 100 млн т)

Вид транспорта	Годы						
	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020
Железнодорожный	17.9	26.9	36.4	33.6	40.3	43.9	44.6
Автомобильный	103.9	134.2	244.8	315.0	395.7	343.5	342.6
Водный	12.2	22.0	37.9	61.4	70.3	74.7	76.2
Воздушный	0.02	0.031	0.056	0.063	0.074	0.075	0.068
Трубопроводный	1.9	3.1	5.0	7.6	9.0	9.1	8.7

Источник: Отчет о развитии транспорта в Китае (2021)¹, Министерство транспорта КНР. <https://www.mot.gov.cn/tongjishuju/> (дата обращения: 11.02.2023)

¹ Институт комплексного транспорта, Национальная комиссия по развитию и реформам. Отчет о развитии транспорта в Китае (2021). Пекин: China Market Press, 2021. С. 163–164. <http://www.scpress.cn/#/detail?id=c39e5aa12a6f11ecb7820242ac120003>. (дата обращения: 11.02.2023)

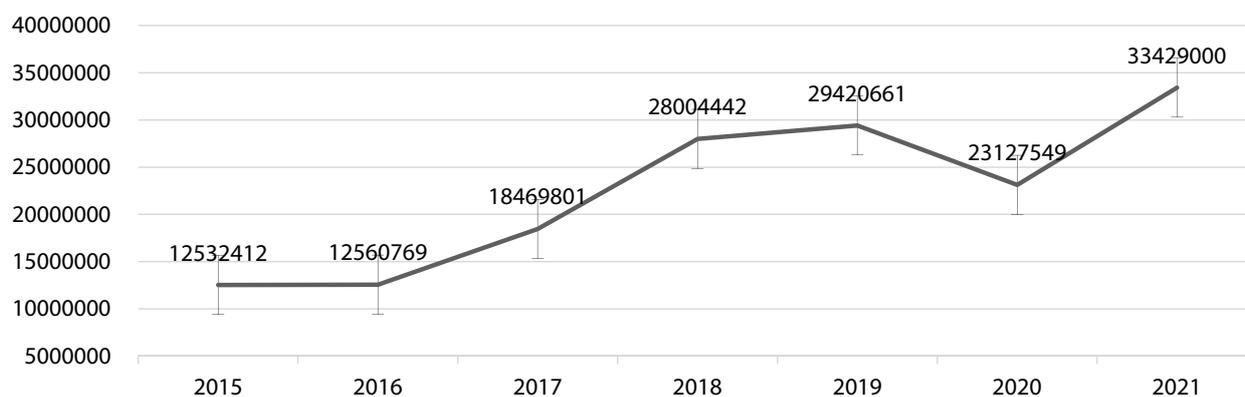


Рис. 3. Изменения в импорте энергоносителей Китаем из России (источник: Главное таможенное управление Китайской Народной Республики. <http://stats.customs.gov.cn/> (дата обращения: 11.02.2023)).

технологических новшеств и разработок: в то время как железнодорожные поезда Китая в основном работают на электроэнергии и угле, российские железные дороги провели исследования и применили поезда, работающие на водороде и природном газе [8]. Следовательно, технические области должны стать ключевыми в исследованиях и разработках для будущего сотрудничества.

4. Меры для потенциального сотрудничества и развития

Перед лицом изменений ситуации в международной экономике, нововведений в торговле и транспорте, посредством укрепления коммуникаций и взаимовыгодного сотрудничества с дружественными и нейтральными странами, а также на основе укрепления доверия между Китаем и Россией, необходимо продолжать сотрудничество на железнодорожном транспорте в области зеленых и низкоуглеродных технологий, продолжать совместные технические исследования. Китай и Россия могут создать механизм коммуникации и координации в области зеленого сотрудничества посредством создания «Железнодорожного альянса» и «Китайско-Российской федерации железных дорог», а также сформулировать механизмы сотрудничества в областях унификации правовых норм, взаимного признания технических стандартов, улавливания и хранения углеродов, измерения выбросов углеродов, управления рынками торговли углеродами, а также разработки и использования экологически чистых форм транспортировки. С непрерывным развитием электрификации и трансформации железных дорог грузовые перевозки должны в полной мере использовать преимущества интенсивных, эффективных, экологически чистых и низкоуглеродистых электрифицированных железнодорожных перевозок и значительно увеличить долю железнодорожных грузов в магистральных перевозках всесторонним образом. Что касается организации перевозок, то для достижения цели зеленых и низкоуглеродистых железных дорог обе стороны должны внедрить единые стандарты для увеличения пассажиропотока на железной дороге и повышения эффективности эксплуатации поездов. На основе взаимного доверия и с концепцией зеленого и низкоуглеродистого транспорта в качестве направления Китай и Россия должны осуществлять сотрудничество на высоком уровне в области технологических инноваций, модернизации промышленности, модельных инноваций и системных инноваций, особенно в ключевых технологических инноваций в области железнодорожного транспорта, прорывах в новых видах транспорта энергетические технологии и активно продвигать трансформацию электрификации, перевозки грузов большой грузоподъемности, локомотивные технологии «нефть-электричество», «нефть-газ» и другие технологии. В то же время мы будем и далее укреплять сотрудничество в области исследований и разработок новых технологий в области новой энергетики и гибридные локомотивы, новые материалы и переработка отходов. Укреплять сотрудничество в области исследований и разработок новых технологий в области новой энергии и гибридных локомотивов, новых материалов и переработки отходов. Используя инициативу экономического развития Китая «Один пояс и один путь» как возможность, мы будем способствовать диверсификации торговли экологически чистыми продуктами в международных железнодорожных перевозках, преодолению торговых барьеров и методов транспортировки с высоким энергопотреблением в качестве лидера, от расширения торгового рынка и структуры единого вида транспорта до создания условий для достижения двумя странами углеродного пика и углеродной нейтральности.

Благодаря цифровым технологиям, таким как 5G и Интернет вещей, будет повышена эффективность совместных железнодорожных перевозок между двумя странами и снижены затраты на потребление энергии; благодаря созданию совместной платформы мониторинга источников выбросов углерода для железных дорог двух стран, железнодорожной системы мониторинга выбросов углерода будет создана система отслеживания углеродного следа, основанная на всем жизненном цикле, для усиления анализа углеродного следа железнодорожного транспорта. В то же время необходимо усилить надзор

и индексную оценку выбросов углекислого газа железнодорожными компаниями в двух странах и содействовать экологичному развитию железнодорожных компаний в Китае и России.

Заключение

По сравнению с другими видами транспорта железные дороги обладают очевидными характеристиками с низким уровнем выбросов углекислого газа и являются идеальным видом транспорта для достижения цели углеродной нейтральности в транспортной сфере. Анализируя потребление энергии железными дорогами Китая и России, обобщается состояние развития углеродного пика и углеродной нейтральности, указываются проблемы, существующие в потенциальном сотрудничестве железных дорог двух стран в области зеленого развития и предлагаются потенциальные контрмеры в области сотрудничества и развития, чтобы обеспечить основу для решения принятия мер для достижения целей зеленого и низкоуглеродного сотрудничества и развития железнодорожных предприятий между Китаем и Россией.

Список источников

1. Стратегии Зеленой Экономики в Китае / А. Стеблянская, М. Ай, В. Бочарников, А. Денисов // Форсайт. 2021. С. 74–85. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2021.1.74.85>
2. Шеремет Н. М. Методология управления результатами транспортного производства (на примере железнодорожного транспорта). Москва: Моск. гос. ун-т путей сообщения (МИИТ) МПС РФ, 2005. <http://www.elibrary.ru/item.asp?id=16060766> (дата обращения: 10.02.2023)
3. Вклад ОАО «РЖД» в достижение целей устойчивого развития: транспортно-логистические, операционные и маркетингово-имиджевые аспекты / О. В. Прущак, И. М. Кублин, Н. А. Киреева, А. А. Воронов. Университет им. В. И. Вернадского, 2022. <https://doi.org/10.17277/voprosy.2022.02.pp.094-105>
4. Уланов А. А., Лыкова М. П. Проблема углеродного следа в мире и его сокращение на железной дороге // Мир Науки и Мысли. The World Of Science And Ideas. 2023. №1. С. 156–160. <http://www.elibrary.ru/item.asp?id=49968741.8> (дата обращения: 11.02.2023)
5. Сунь Ци. Сертификация и путь построения российской системы углеродного налогообложения в контексте «углеродной нейтральности» // Русский журнал. 2022. № 12(05). С. 53–66. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=5uoqLhG8C44YLTIOAiTRKibYIV5Vjs7iJTKGjg9uTdeTsOI_ra5_XbIjO1iQq0740JxT334leIt1nqLl6yjS4YZOp9YVWX9q&uniplatform=NZKPT (дата обращения: 11.02.2023)
6. China Business Intelligence Network. Анализ ситуации на железнодорожном транспорте Китая в октябре 2021 года: годовой рост грузовых и пассажирских перевозок. 2021. <https://Baijiahao.Baidu.Com/s?Id=1719775433143998303&Wfr=Spider&For=Pc> (дата обращения: 11.02.2023)
7. Институт комплексного транспорта, Национальная комиссия по развитию и реформам. Отчет о развитии транспорта в Китае (2021). Пекин: ChinaMarketPress, 2021. С. 163–164. <http://www.scpress.cn/#/detail?id=c39e5aa12a6f11ecb7820242ac120003> (дата обращения: 11.02.2023)
8. Троицкий П. С. Перевозка водорода железнодорожным транспортом // Железная дорога: путь в будущее, 2022. С. 273–277. <http://www.elibrary.ru/item.asp?id=48728149> (дата обращения: 11.02.2023)

Чжан Цзяньдун — преподаватель, Цзилиньский железнодорожный профессионально-технический институт; <https://orcid.org/0000-0002-7476-3268> (Китай, 132200, Цзилинь, ул. ЦзяХуа, 666; e-mail: 3834788@qq.com).

Шеремет Николай Михайлович — доктор технических наук, профессор, Российский Университет Транспорта (ПУТ МИИТ); <https://orcid.org/0000-0001-5019-2598> (Российская Федерация, 127994, GSP-4, г. Москва, ул. Образцова, 9, корп. 9; e-mail: shenimih@yandex.ru).

Васиев Максим Петрович — аспирант, Школа экономики и менеджмента, Харбинский Инженерный Университет; <https://orcid.org/0000-0003-3262-5913> (Китай, 150001, г. Харбин, ул. Наньтун, 145; e-mail: vasievmp@hrbeu.edu.cn).

Zhang Jiandong — Teacher, Jilin Railway Technology College; <https://orcid.org/0000-0002-7476-3268> (666, Jilhua St., Jilin, 132200, China; e-mail 3834788@qq.com).

Nikolay M. Sheremet — Dr. Sci. (Eng.), Professor, Russian University of Transport (MIIT); <https://orcid.org/0000-0001-5019-2598> (9/9, Obratsova St., Moscow, 127994, Russian Federation; e-mail: shenimih@yandex.ru).

Maxim P. Vasiev — PhD Student, School of Economics and Management, Harbin Engineering University; <https://orcid.org/0000-0003-3262-5913> (145, Nantong St., Harbin, 150001, China; e-mail vasievmp@hrbeu.edu.cn).

Научное издание

**Развитие территориальных социально-экономических систем:
вопросы теории и практики**

Сборник научных статей

Рекомендовано к изданию Ученым советом Института экономики
Уральского отделения Российской академии наук.
Протокол Ученого совета №7 от 18.04.2023.
Рег. №05(23) (протокол редсовета №3 от 17.04.2023)

Ответственный за выпуск: Макарова М. Н.

Редактирование: Тарских Н. А.
Компьютерная верстка Леготиной Е. В.

Подписано в печать 24.05.2023.
Формат 60×84 1/8. Бумага ВХИ.
Печать цифровая. Уч.-изд. л. 20. Усл. печ. л. 24
Тираж 500 экз. Заказ № 230

Институт экономики УрО РАН.
620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, д. 29, тел. +7(343) 371–45–36.
Сайт www.uiec.ru.

Отпечатано с оригинал-макета.
ООО «Типография Уральский Печатный Дом».
620049, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, д. 45, корп. 8, оф. 1
Тел.: +7 (343) 379–04–99, факс: 379–04–40. E-mail: uph-ektb@mail.ru.