



ISSN 0868-5169

Р 4(120)' 2023 ЕГИОН

ЭКОНОМИКА И СОЦИОЛОГИЯ

Журнал основан в 1963 г. Издавался под названием «Известия СО АН СССР, серия общественных наук», в 1993 г. зарегистрирован как самостоятельное научное издание – «Регион: экономика и социология». Выходит четыре раза в год.

Издатель: Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт экономики и организации
промышленного производства (ИЭОПП)
Сибирского отделения
Российской академии наук

Учредители: Сибирское отделение РАН,
ИЭОПП СО РАН,
Исполнительный комитет Межрегиональной
ассоциации «Сибирское соглашение»

Редакционная коллегия:

В.Е. Селиверстов (главный редактор), Т.Ю. Богомолова (заместитель главного редактора), В.И. Суслов (заместитель главного редактора), С.Р. Халимова (выпускающий редактор), Е.С. Копылова (ответственный секретарь), Е. Баньски (Польша), Б. Батбуян (Монголия), Дж. Батчлер (Великобритания), Н.Д. Вавилина, Т.С. Вертинская (Республика Беларусь), В.М. Геец (Украина), Б.С. Жихаревич, Е.А. Коломак, Н.А. Кравченко, Ж.А. Кулекеев (Казахстан), В.В. Кулешов, Ю.Г. Лаврикова, В.Н. Лексин, Л.В. Мельникова, П.А. Минакир, Н.Н. Михеева, А.С. Новоселов, И. Пальне-Ковач (Венгрия), А.Н. Пилясов, Б.Н. Порфирьев, Б.Г. Санеев, С.В. Соболева, Ш. Табата (Япония), Г.А. Унтура, О.П. Фадеева

Адрес редакции: 630090, г. Новосибирск,
просп. Академика Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН
E-mail: region@ieie.nsc.ru, yes@ieie.nsc.ru

Региональная политика и экономические проблемы федерализма	
<i>Суспицын С.А.</i> Циклические модели экономических отношений регионов, федерального центра и бизнес-структур	3
Экономические проблемы развития регионов	
<i>Кравченко Н.А., Юсупова А.Т., Иванова А.И., Ягольницер М.А.</i> Локация, технологичность, партнерские связи как условия роста компаний	27
<i>Канева М.А., Заболотский А.А., Морошкина О.Н.</i> Вклад показателей здоровья в заработную плату мужчин и женщин в России	51
<i>Рудой Е.В., Петухова М.С., Кондратьев М.В.</i> Теория и практика социальных инноваций на сельских территориях	79
Социальные проблемы регионального развития	
<i>Лексин В.Н.</i> Российская старость	105
<i>Черкашина Т.Ю., Мосиенко Н.Л., Калашикова К.Н.</i> Связанность регионов юга Западной Сибири в индикаторах пространственной мобильности населения	134
<i>Низамутдинов М.М., Ахметзянова М.И.</i> Оценка влияния уровня социально-экономического развития регионов России на динамику миграционных процессов на основе методов параметрического анализа	170
<i>Петровская Ю.А.</i> Факторы развития предпринимательской деятельности в социальной работе (на примере Республики Карелии)	194
Региональные и межрегиональные аспекты структурной и инвестиционной политики	
<i>Быкадоров С.А., Кибалов Е.Б.</i> Межрегиональные крупномасштабные железнодорожные проекты: оценка сравнительной эффективности проектных альтернатив	217
<i>Тарасова О.В., Седикова С.В.</i> Оценка результатов деятельности государственного сектора в регионах Российской Федерации	238
Трансграничные взаимодействия в Северной и Северо-Восточной Азии	
<i>Изотов Д.А.</i> «Контактная зона» России с АТР: Дальний Восток	265
Эколого-экономические проблемы регионального развития	
<i>Санеев Б.Г., Соколов А.Д., Иванова И.Ю., Корнеев А.Г., Лачков Г.Г., Майсюк Е.П., Музычук Р.И., Попов С.П., Такайшвили Л.Н.</i> Энергетика восточных регионов России: региональные особенности и декарбонизация	271
Проблемы местного самоуправления и муниципального развития	
<i>Новоселов А.С.</i> Стратегическое планирование и управление региональным и муниципальным развитием: проблемы и пути решения	299
Содержание журнала за 2023 г.	321

Regional Policy and Economic Issues of Federalism

- Suspitsyn, S.A.* Cyclical Models of Economic Relations between Regions,
the Federal Center, and Business Structures 3

Environmental Issues of Regional Development

- Kravchenko, N.A., A.T. Yusupova, A.I. Ivanova and M.A. Yagolnitser.* Location,
Technological Advancements, and Partnerships as Conditions
for Company Growth 27
- Kaneva, M.A., A.A. Zabolotsky and O.N. Moroshkina.* The Contribution
of Health Indicators to the Wage of Men and Women in Russia 51
- Rudoy, E.V., M.S. Petukhova and M.V. Kondratiev.* Theory and Practice
of Social Innovation in Rural Areas 79

Social Issues of Regional Development

- Leksin, V.N.* Russian Old Age 105
- Cherkashina, T.Yu., N.L. Mosienko and K.N. Kalashnikova.* Examining Regional
Connectivity in Southern Western Siberia through Population
Mobility Indicators 134
- Nizamutdinov, M.M. and M.I. Akhmetzianova.* Assessing the Impact
of Socio-Economic Development Levels on Migration Dynamics
in Russian Regions through Parametric Analysis 170
- Petrovskaya, Yu.A.* Factors Influencing Entrepreneurial Activity in Social Work
(a Case Study of the Republic of Karelia) 194

Regional and Interregional Aspects

of Structural and Investment Policy

- Bykadorov, S.A. and E.B. Kibalov.* Interregional Large-Scale Railway Projects:
Assessing the Comparative Efficiency of Project Alternatives 217
- Tarasova, O.V. and S.V. Sedipkova.* Assessment of Public Sector Performance
in the Regions of the Russian Federation 238

Cross-Border Interactions in North and North-East Asia

- Izotov, D.A.* Russia's "Contact Zone" with the Asia-Pacific Region: the Far East .. 265

Environmental and Economic Issues of Regional Development

- Saneev, B.G., A.D. Sokolov, I.Yu. Ivanova, A.G. Korneev, G.G. Lachkov,
E.P. Maytsyuk, R.I. Muzychuk, S.P. Popov and L.N. Takaishvili.*
Energy Sector in Eastern Russia: Regional Features and Decarbonization ... 271

Issues of Local Self-Government and Municipal Development

- Novoselov, A.S.* Strategic Planning and Management of Regional
and Municipal Development: Problems and Solutions 299
- Contents over 2023 321

УДК 332.14

Регион: экономика и социология, 2023, № 4 (120), с. 3–26

С.А. Суспицын

ЦИКЛИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ РЕГИОНОВ, ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА И БИЗНЕС-СТРУКТУР

В статье предложен ряд многофакторных циклических моделей: для формирования вариантов макроэкономических параметров на уровне страны в целом; для трансляции макроэкономических параметров на уровень макророн и регионов; для определения динамики и структуры ключевых показателей развития регионов (ВРП, инвестиции, денежные доходы населения и др.) в их взаимосвязях. Методологической основой для их построения послужили приемы когнитивного моделирования в сочетании с моделями тройной спирали. Предложена комплексная методика совместного использования этих моделей, направленная на обоснование приемлемых компромиссов в формировании ключевых параметров макроэкономического сценария и распределении результатов экономической деятельности между регионами в соответствии с его установками.

Исследована когнитивная модель циклических взаимодействий в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры», позволяющая изучать отношения ее участников в системе прямых и обратных связей. Предложены схемы сводной оценки вклада каждого участника в общий поток трансакций между ними. Построены алгоритмы корректирования входных и выходных трансакций акторов в направлении сближения сводных оценок их активности. Результаты экспериментальных расчетов по модели подтверждают обоснованность отдельных предложений экспертного сообщества о желаемых изменениях в отношениях между регионами, федеральным центром и бизнес-структурами.

Ключевые слова: пространственные системы; регионы; экономика федерализма; модели тройной спирали; когнитивные модели

Для цитирования: *Суспицын С.А.* Циклические модели экономических отношений регионов, федерального центра и бизнес-структур // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 3–26. DOI: 10.15372/REG20230401.

В последние десятилетия предложен ряд новых теоретических подходов к экономическому анализу и моделированию развития стран и регионов и соответствующие модельные конструкции. Одни из них основаны на идеях когнитивных моделей эволюционного развития, другие описывают циклические взаимодействия факторов экономического роста (многофакторные модели спирали), третьи представляют собой развитие подходов новой экономической географии. Их основные отличия от классических и неоклассических теорий и моделей экономического развития состоят в ослаблении априорной заданности характера изучаемых процессов и предположений о существовании экзогенных экстерналий. Объективность этого этапа исследований обусловлена многоаспектностью экономических процессов, их взаимосвязанностью, невозможностью вычленения и детального анализа отдельных явлений без потери адекватности теоретической модели ее исходному прообразу.

Предлагаемые в статье модели и процедуры не только укладываются в эти направления, но и развивают некоторые из них, опираясь на существующую статистику, реалии социально-экономических отношений в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры» и стратегические задачи их развития.

МОДЕЛИ ТРОЙНОЙ СПИРАЛИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Базовые модели тройной спирали. В традициях экономической теории конца прошлого века было принято считать основными факторами экономического развития рыночную конкуренцию и инсти-

туциональный контроль. Рыночная конкуренция способствует реализации потенциала саморазвития экономических агентов, институциональный контроль влияет на темпы и структуру экономического роста. С добавлением к этим факторам такого вида деятельности, как «организованное производство знаний», оформилась идея тройной спирали, которая в работе [7] была представлена в виде базовой модели тройной спирали (ТН Model) для описания взаимодействия в системе «университет – индустрия – правительство». Позднее области применения модели тройной спирали постоянно расширялись. В круг основных факторов вошли инновации [12], модели этого типа распространились на региональный уровень [9; 10], были разработаны модели с большим числом факторов в рассматриваемых спиралях. Например, опубликована пятерная инновационная модель спирали, которая предлагалась для рассмотрения устойчивого развития добычи нефти и газа на шельфе Арктической зоны России [6].

Модели тройной спирали зачастую предполагают латентный характер циклического взаимодействия факторов развития. Это затрудняет изучение их взаимозависимости, выявление численных характеристик связи таких факторов.

Модель тройной спирали «ВРП – инвестиции – основные фонды». В работе [2] изучена модель циклической зависимости «добавленная стоимость – инвестиции – основные фонды – добавленная стоимость» с построением алгоритмов оценки динамики этих факторов и анализом результатов расчетов. Ее образует композиция подмоделей дуальных связок: «добавленная стоимость – инвестиции», «инвестиции – основные фонды», «основные фонды – добавленная стоимость». Внутреннее устройство подмоделей позволяет сколько угодно подробно в содержательном аспекте, включая институциональные условия, описывать связи «крайних» показателей. Но в конечном счете каждая из них представима операторным уравнением связи пары внешних показателей, а суперпозиция таких операторов приводит к поиску общего решения как неподвижной точки обобщающего оператора связи показателей системы в целом. Модель предназначена для формирования вариантов макроэкономических параметров на уровне страны в целом.

Модель тройной спирали развития регионов в многорегиональной системе. Такую модель можно построить на ключевых показателях развития регионов России (ВРП, инвестиции в основной капитал, доходы домашних хозяйств), при этом концентрируя внимание на циклических проявлениях взаимного влияния таких показателей. Предлагаемый вариант модели основан на следующих гипотезах:

- 1) регионы, находящиеся на разных уровнях развития, характеризуются различиями в производительности используемых факторов;
- 2) региональная политика центрального правительства направлена на создание условий для преодоления отставания регионов в экономическом развитии;
- 3) локальные правительства обобщают лучшие региональные практики, что способствует сокращению такого отставания;
- 4) имеющиеся возможности саморазвития регионов, масштабы и направления регуляторных институциональных воздействий центрального правительства определяют вариант и динамику ключевых показателей развития регионов. Их конкретное соотношение формируется под влиянием динамики макропоказателей развития многорегиональной системы в целом.

Вычислимые варианты таких региональных моделей спирали в составе многорегиональной системы представлены в работе [3] имитационными блоками, отражающими циклические взаимосвязи параметров и их динамику.

Модель региональных спецификаций макроэкономических регуляторных параметров. Координацию решений циклических моделей национального и регионального уровней можно осуществлять на основе центрально-периферийной модели специального вида. Основанием для ее построения послужил подход «центр – периферия», акцентирующий внимание на взаимодействии развитых и отсталых страновых экономик, богатых и бедных регионов, ресурсных и обрабатывающих секторов экономики и т.п. [5; 8; 11; 13]. Опираясь на работы, реализующие этот подход, можно пойти дальше и построить модель, в которой взаимодействие между ее центральной

и периферийными подсистемами будет происходить не в виде обмена товарами и услугами, а в виде сигналов регуляторного воздействия на возможное развитие, т.е. будет проявляться в параметрах прямого и косвенного контроля и стимулирования экономической деятельности (производительность труда, капиталоемкость производства, доходы домохозяйств и т.п.). При этом центральная подсистема может предлагать желаемые значения таких параметров, а локальный уровень – их воспринимать в виде возможных изменений направлений и масштабов деятельности или обратной реакции о невозможности их осуществления. В последнем случае возникает контур отрицательной обратной связи, ведущей к необходимости корректирования прямых воздействий центра.

Частный случай такой модели реализован в работе [4] в виде методики региональной спецификации основных параметров макроэкономического сценария социально-экономического развития РФ. Методика позволяет находить региональные оценки ключевых параметров как итог приемлемого компромисса между начальными состояниями регионов и заданными сводными финальными результатами. А сам компромисс в каждом случае может задаваться институциональными условиями, определяющими сравнительную значимость краевых ограничений при выборе согласованных решений. В саморазвивающихся территориальных системах выбор компромиссных решений смещается к большей роли достигнутых состояний экономики, в нормативных экономиках (и их крайних формах типа «мобилизационных») значимость целевых сводных параметров может неограниченно возрастать.

Комплексная методика согласованных расчетов. Вычислимый вариант построения скоординированных национальных и региональных решений реализован в виде комплексной методики, объединяющей модификации описанных выше методических схем и моделей:

- модели тройной спирали циклического взаимодействия «добавленная стоимость – инвестиции – основные фонды – добавленная стоимость». Она предназначена для формирования ва-

риантов макроэкономических параметров на уровне страны в целом;

- варианта центрo-периферийной модели, обеспечивающей трансляцию макроэкономических параметров на уровень макророзон РФ и регионов;
- циклических региональных моделей, определяющих динамику ключевых параметров (ВРП, инвестиции, денежные доходы населения и др.) в их взаимосвязях. Модели содержат процедуры оптимизации структуры использования добавленной стоимости в регионах на инвестиции, денежные доходы населения и прочие расходы.

Согласованный вариант расчетов формируется на достаточно широком поле компромиссов в распределении результатов экономической деятельности между регионами и видами экономической деятельности в них. Их итоги проявляются

- в скоординированной динамике результирующих показателей развития страны, ее макророзон и регионов;
- в компромиссных соотношениях, определяемых достигнутыми состояниями регионов на старте и финальными сводными целевыми макропоказателями на конец расчетного периода;
- в определенном балансе потенциала саморазвития регионов и воздействия целевых установок верхнего уровня, детерминированного институциональными условиями.

Фрагменты приведенных в работе [2] расчетов представлены ниже. Свертка душевых индикаторов ВРП, инвестиций, доходов населения и условно чистых доходов региона в сводный индекс дает общие представления об экономической активности в регионах (табл. 1). Умеренные изменения сводных оценок в 2020–2030 гг. позволяют охарактеризовать предлагаемый сценарий расчетов как умеренно оптимистический. Азиатская зона страны развивается в этом варианте несколько быстрее европейской.

На динамику развития восточных районов РФ влияют разные стартовые условия и разный потенциал развития (табл. 2). Более

Таблица 1

Сводные оценки экономической активности по макрорегионам РФ, %

Макрорегион	2020	2025	2030
Европейская зона РФ	87,0	86,4	86,1
Азиатская зона РФ	138,2	139,7	140,3
Тюменская обл.	238,6	236,7	232,4
Сибирский ФО	98,9	100,3	101,5
Дальневосточный ФО	104,6	109,5	114,9

Источник: [2, табл. 6].

Таблица 2

**Среднегодовые приросты ВРП, инвестиций и денежных доходов населения
в макрорегионах азиатской макрзоны РФ, %**

Макрорегион	ВРП		Инвестиции		Денежные доходы населения	
	2021– 2025	2026– 2030	2021– 2025	2026– 2030	2021– 2025	2026– 2030
РФ	1,8	2,8	4,4	5,3	1,5	2,2
Тюменская обл.	1,7	2,6	3,8	4,7	1,3	1,9
Сибирский ФО	1,8	2,8	4,5	5,4	1,5	2,1
Дальневосточный ФО	3,0	4,0	5,4	6,2	2,6	3,2

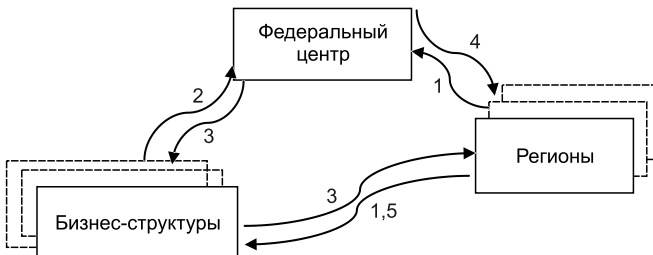
Источник: [2, табл. 7–9].

скромная динамика роста экономики Тюменской области определяется гипертрофированным «эффектом массы» с зашкаливающей «ценой» каждого дополнительного процента ее роста. Динамика развития сибирских регионов в целом близка к динамике развития страны в целом. И лишь на Дальнем Востоке отмечаются более заметные проявления ускоренного развития.

КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В СИСТЕМЕ «РЕГИОНЫ – ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР – БИЗНЕС-СТРУКТУРЫ»

Со времен А. Смита и К. Маркса категории «труд» и «капитал» являются главными атрибутами теорий экономического развития. За прошедшие столетия стала более разнообразной терминология, развивался понятийный аппарат, изменился методический инструментарий, создавались теории, продвигающие наследие классиков. Модель тройной спирали в процессы воспроизводства труда и капитала включает в качестве равноправных участников институты, регулирующие и стимулирующие экономическое развитие. Применительно к национальной экономике федеративного типа обсуждаемый ниже вариант такой модели акцентирует внимание на взаимодействии трех ее участников: федерального центра, регионов и бизнес-структур. Если сказать по-простому, то в развитии экономики бизнес отвечает за расширенное воспроизводство индустриального капитала, регионы – за расширенное воспроизводство человеческого капитала. Федеральный центр, помогая обоим, старается поддерживать определенный баланс между ними, обеспечивая свои имманентные интересы.

Логику взаимодействия этих участников наглядно демонстрирует ориентированный граф, вершинами которого являются сами акторы, а дуги описывают направления и интенсивность их воздействия друг на друга (см. рисунок).



Граф связности системы «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры»

Взаимодействие между партнерами осуществляется в виде разнообразных трансакций, включающих информационные, финансовые, материальные, вербальные (смысловые) и прочие компоненты, которые зачастую несопоставимы ни по своей природе, ни даже по единицам измерений (рубли, тонны, байты, нормативные документы и проч.). Эти обстоятельства, безусловно, затрудняют поиск обобщающих индикаторов интенсивности и скорости потока трансакций между участниками процесса, сводных оценок их вклада в процессы взаимодействия. Определенные надежды допустимо возлагать на возможности когнитивных моделей, оперирующих в основном логико-смысловыми понятиями и методами решения слабоструктурированных задач.

Очевидно, что в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры» ее участники взаимно зависимы, а с учетом обратных связей могут образовывать замкнутые контуры локальных взаимодействий в парных подсистемах «регионы – федеральный центр», «федеральный центр – бизнес-структуры», «бизнес-структуры – регионы», при этом степень связности в различных звеньях в прямом и обратном направлении может быть разной. Вполне очевидно, что даже оптимально выстроенные экономические отношения в таких подсистемах еще не обеспечивают эффективности системы в целом.

Будем в дальнейшем считать известными относительные оценки прямых и обратных трансакций акторов, с использованием которых можно построить матрицу связности. Значения этих оценок заданы в табл. 3.

Таблица 3

Матрица связности системы трех акторов

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры
Федеральный центр	0	4	3
Регионы	1	0	1,5
Бизнес-структуры	2	3	0

Частные оценки табл. 3 на качественном уровне отражают сложившийся в РФ к 2020 г. уровень взаимодействия в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры». За точку отсчета принят уровень влияния регионов на федеральный центр. Оно оценивается как наиболее слабое, влияние экономической активности бизнес-структур для федерального центра более значимо. Но вместе с тем воздействие регионов на активность бизнеса проявляется более заметно в сравнении с влиянием на федеральный центр – хотя бы потому, что для этого у регионов больше реальных возможностей. Для самих же регионов воздействия обоих партнеров наиболее важны, но с большим проявлением влияния федерального центра.

Конкретные значения элементов матрицы связности определены экспертно на основе шкалы табл. 4, задающей калибровку порядковых сравнений интенсивности связей взаимодействующих акторов (примером послужила шкала суждений, предложенная в работе [1]).

Таблица 4

Калибровка возможных значений компонентов матрицы связности

Значения	Определения	Объяснения
0	Отсутствие связи	Отсутствие связи между акторами
2	Умеренное влияние актора на партнера	Опыт и суждения дают основания оценить воздействие актора на партнера как легкое
4	Существенное или сильное влияние актора на партнера	Опыт и суждения дают основания оценить воздействие актора на партнера как сильное
6	Значительное влияние актора на партнера	Опыт и суждения дают основания оценить воздействие актора на партнера как значимо сильное
8	Очень сильное влияние актора на партнера	Опыт и суждения дают основания оценить воздействие актора на партнера как наиболее сильное
1, 3, 5, 7	Промежуточные оценки между двумя соседними уровнями	Применяются в компромиссном случае

На данных табл. 3 можно продемонстрировать два способа получения сводных оценок взаимодействующих акторов.

Способ 1 основан на двойственной роли любого актора в процессах взаимодействия. С одной стороны, актор выступает как индуктор воздействий на других акторов, с другой – он является реципиентом (получателем) таких воздействий от других акторов. По таблице 3 легко рассчитать сводные оценки акторов (табл. 5). Видно, что оценка актора как индуктора получена суммированием в табл. 3 элементов соответствующей строки, а оценка актора как реципиента получается как сумма элементов соответствующего столбца. Возможно использование весовых коэффициентов при подсчете таких сумм. Последний столбец табл. 5 сальдирует эти оценки и отражает чистые вклады акторов в процессы их взаимодействия.

По данным табл. 5 можно определить место каждого актора в системе. Федеральный центр, активно влияя на функционирование других акторов, явно недополучает сопоставимой этому отдачи от партнеров. Бизнес находится в ситуации, близкой к балансу, регионам же явно недостает возможностей более активно влиять на партнеров.

Заметим, что подсчитанные по типу показателя «товарооборот между странами» (как общей суммы экспортных и импортных операций) суммарные транзакции у акторов мало различаются. Как следует из табл. 5, они составляют: для федерального центра – $10 = 7 + 3$, для регионов – $9,5 = 2,5 + 7$, для бизнес-структур – $9,5 = 5 + 4,5$. И с этих позиций акторы мало различаются между собой, а общий поток транзакций в системе распределен между ними почти равномерно. Возникает соблазн такое распределение транзакционной ак-

Таблица 5

Сводные оценки акторов

	Как индуктора	Как реципиента	Сальдо оценок
Федеральный центр	7	3	4
Регионы	2,5	7	-4,5
Бизнес-структуры	5	4,5	0,5

тивности в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры» признать квазиравновесным, да еще и устойчивым, поскольку высокоагрегатные оценки матрицы связности табл. 3, обобщающие ситуацию 2020 г., мало чем отличаются от их аналогов, построенных для прошлых лет.

Способ 2. Интегральные оценки положения акторов в системе можно получить также, адаптировав к данной задаче метод анализа иерархий (МАИ), предложенный в работе [1] для анализа слабоструктурированных задач. В исходной постановке МАИ отношения между элементами определяются на принципах доминирования одних элементов над другими. Таблица связности элементов образует в МАИ кососимметрическую матрицу отношений элементов задачи¹. Метод позволяет рассчитывать индекс согласованности построенных матриц отношений в системе, сигнализирующий о степени нарушения численной и порядковой согласованности и о необходимости уточнений условий задачи. Экспериментально установлены пороговые значения отношения согласованности (нарушения его до 10%), сохраняющие правомерность исходных условий задачи. Специальные алгоритмы позволяют определять значимость отдельных элементов в системе, расставив их по компонентам расчетного вектора приоритетов. Технически такой вектор пропорционален собственному вектору матрицы связности задачи, отвечающему максимальному собственному значению этой матрицы.

Особенности модифицированной схемы МАИ. В нашем случае исходная матрица связности акторов (см. табл. 3) принадлежит к более общему классу матриц ввиду возможности рассмотрения и обратных связей, не кососимметричных прямым, что вызывает дополнительные трудности использования МАИ. Предложенная схема их преодоления позволила рассчитать системные оценки приоритетности акторов для рассмотренного случая.

Модифицированная схема МАИ, основанная на использовании относительных оценок выходных транзакций акторов. Ее итоги представлены в табл. 6, построенной на данных табл. 3.

¹ В такой матрице ее элементы a_{ij} и a_{ji} связаны соотношением $a_{ji} = 1/a_{ij}$.

Таблица 6

Схема МАИ на относительных эффектах влияния акторов

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры	Интегральные оценки акторов
Федеральный центр	1	4	1,5	53,2
Регионы	0,25	1	0,5	14,6
Бизнес-структуры	0,67	2	1	32,2

Для построения модифицированной матрицы связности используются оценки относительных эффектов взаимодействия акторов в системе из трех элементов, рассчитанные в парных связках акторов по правилу отношения оценки актора как индуктора к его оценке как реципиента. Так, в паре «федеральный центр – регионы» федеральный центр как индуктор влияния на партнера имеет оценку 4, а как реципиент – 1, и относительный эффект равен $4 = 4/1$. В паре «федеральный центр – бизнес-структуры» отношения другие: $1,5 = 3/2$. Наконец, для пары «бизнес-структуры – регионы» относительный эффект составляет $2 = 3/1,5$. Остальные элементы матрицы связности схемы МАИ находятся из условий ее кососимметричности. Матрица в целом имеет высокий уровень согласованности своих элементов (его нарушение оценивается в пределах 1%). Согласно расчетам (см. табл. 6) интегральный вес федерального центра в системе из трех рассмотренных акторов составляет более 50%, бизнес-структур – около трети, на долю актора «регионы» приходится около 15% генерируемых системой трансакций.

Интегральные оценки трансакций акторов, полученные на показателях ключевых трансакций в традиционной схеме МАИ. По данным исходной матрицы связности акторов (см. табл. 3) можно построить матрицу связности схемы МАИ, опираясь только на оценки ключевых выходных трансакций «федеральный центр – регионы» (значение 4), «бизнес-структуры – регионы» (3), «федеральный центр – бизнес-структуры» (3) и их кососимметричных «смежников». В предположении адекватной реакции реципиентов выходных трансакций, имея кососимметричный характер матрицы смежности МАИ, можно

Таблица 7

**Матрица связности, построенная на ключевых локальных транзакциях,
в традиционной схеме МАИ**

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры	Интегральные оценки акторов
Федеральный центр	1	4	3	61,4
Регионы	0,25	1	0,33	11,7
Бизнес-структуры	0,33	3	1	26,9

по ней рассчитать интегральные оценки акторов (табл. 7). Согласованность матрицы высокая (отклонения от теоретического уровня более чем допустимы – 6,3%), а оценки транзакционной активности акторов в сравнении с предыдущим вариантом расчетов (см. табл. 6), сохраняя общий порядок, смещены в сторону федерального центра. Результат вполне ожидаемый, поскольку оценки обратной реакции реципиентов в парах подчинены ключевым оценкам индукторов выходных транзакций.

Особенность прямого использования традиционной схемы МАИ состоит в том, что в ней оценки выбранных ключевых параметров однозначно задают кососимметричные им остальные параметры матрицы связности, что заставляет иначе интерпретировать сами обратные связи в двухуровневых связках взаимодействующих акторов, а это не всегда правомерно. В исходной матрице связности (см. табл. 3) прямые и обратные связи между акторами различаются и не отвечают правилу кососимметричности ее элементов.

Другая особенность состоит в том, что, в отличие от традиционной схемы МАИ, диагональные элементы матрицы связности не обязательно должны быть равны 1 и могут иметь другую содержательную интерпретацию. А именно в предположении, что такие элементы могут отражать некоторую величину внутренних транзакций акторов для обеспечения собственного функционирования как цельной подсистемы. Такая гипотеза не лишена смысла, поскольку эксперименты показали, что с ростом диагональных элементов в задачах, близких к описанной в табл. 3, индекс согласованности матриц связ-

ности уменьшается вплоть до критических значений. Нарастание внутренних транзакций акторов снижает вес межэлементных связей в общем их «потоке» и ослабляет их скрепляющую роль в системе, размывая устойчивость конфигурации. Технически это проявляется в уменьшении отношения согласованности матрицы связности трех высокоагрегированных акторов.

СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ РАВНОВЕСНЫХ МАТРИЦ СВЯЗНОСТИ В СИСТЕМЕ «РЕГИОНЫ – ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР – БИЗНЕС-СТРУКТУРЫ»

Заслуживает внимания вопрос о возможности равного вклада акторов в общий поток транзакций, а тем самым и об их равной значимости в системе отношений между собой. Простейшая схема выравнивания роли акторов основана на уточнении входных и выходных транзакций в парных связках взаимодействующих акторов: «федеральный центр – бизнес», «бизнес – регионы», «регионы – федеральный центр». В предельном случае матрица связности системы трех акторов может иметь тривиальную структуру (с равными элементами), а сводные вклады акторов окажутся равномерно распределенными между ними (по одной трети общего потока транзакций). В общем виде полезнее рассмотреть более формальную схему анализа.

Пусть a , b , c – локальные транзакции между акторами в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры». Тогда матрица связности трех акторов будет иметь вид, представленный в табл. 8. Нулевые значения диагональных элементов этой таблицы свидетель-

Таблица 8

Матрица связности общей схемы системы трех акторов

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры
Федеральный центр	0	a_2	a_3
Регионы	b_1	0	b_3
Бизнес-структуры	c_1	c_2	0

ствуют о том, что рассматриваются лишь внешние трансакции взаимодействующих акторов.

Пусть $A = a_2 + a_3 + b_1 + b_3 + c_1 + c_2$ – общий уровень трансакций в системе. Среди всевозможных матриц связности, отвечающих этому уровню взаимодействий в системе, можно выделить так называемые равновесные матрицы. Их может быть также много, но все они обладают следующими свойствами: 1) для каждого актора сводные оценки входных и выходных трансакций равны между собой; 2) сводные оценки трансакций разных акторов одинаковы.

Введение равновесных матриц в анализ отношений в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры» позволяет выделять среди множества возможных «хорошие» состояния. В них все акторы проявляют единый уровень трансакционной активности, тем самым они равноприоритетны в системе сложных взаимосвязей и в этом смысле равноправны.

Зафиксируем общий уровень трансакций в системе A . Исходя из определения равновесной матрицы связности ее параметры должны удовлетворять системе уравнений

$$\begin{aligned} a_2 + a_3 &= A/3, b_1 + b_3 = A/3, c_1 + c_2 = A/3 \\ b_1 + c_1 &= A/3, a_2 + c_2 = A/3, a_3 + b_3 = A/3 \end{aligned} \quad (1)$$

Система (1) вырождена: имеет пять независимых уравнений и шесть переменных. При экзогенном задании одной из них, например $a_3 = a$, остальные переменные находятся однозначно и образуют равновесную матрицу связности, представленную в табл. 9.

В этой матрице любой актор в общем потоке трансакций (и входных, и выходных) имеет равные значения сводных оценок. Таких матриц может быть много ввиду неоднозначности экзогенного параметра a . Его конкретное значение можно определить из условия максимальной близости равновесной матрицы к исходной матрице связности². Иными словами, параметр a можно найти из условия

² Основанием для такого подхода может служить гипотеза о пропорциональности затрат на переход к равновесному состоянию трех акторов расстоянию между этими матрицами связности.

Таблица 9

Равновесные матрицы связности системы трех акторов

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры
Федеральный центр	0	$A/3 - a$	a
Регионы	a	0	$A/3 - a$
Бизнес-структуры	$A/3 - a$	a	0

$$(A/3 - a - a_2)^2 + (a - a_3)^2 + (a - b_1)^2 + \\ + (A/3 - a - b_3)^2 + (A - a - c_1)^2 + (a - c_2)^2 \quad \min.$$

Минимум этой функции достигается при $a = (a_3 + b_1 + c_2)/3$.
А отвечающая ему равновесная матрица связности трех акторов в терминах матрицы табл. 8 имеет вид табл. 10.

Для экспериментальной матрицы связности акторов в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры», построенной выше для условий рубежа 2020-х годов (см. табл. 3), равновесная матрица, рассчитанная по предложенной схеме, представлена в табл. 11.

Равновесные матрицы связности могут заметно отличаться от их исходных прототипов (см. табл. 3; табл. 11). В более мягкой форме их можно использовать как инструмент (указатель) выбора желаемых изменений сложившихся связей в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры». Так, смещение всего на 10% от исходной

Таблица 10

Ближайшая равновесная матрица связности системы трех акторов

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры
Федеральный центр	0	$(a_2 + b_3 + c_1)/3$	$(a_3 + b_1 + c_2)/3$
Регионы	$(a_3 + b_1 + c_2)/3$	0	$(a_2 + b_3 + c_1)/3$
Бизнес-структуры	$(a_2 + b_3 + c_1)/3$	$(a_3 + b_1 + c_2)/3$	0

Таблица 11

Экспериментальная равновесная матрица связности и сводные оценки приоритетов акторов

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры	Приоритеты акторов, %
Федеральный центр	0	2,5	2,33	33,3
Регионы	2,33	0	2,5	33,3
Бизнес-структуры	2,5	2,33	0	33,3

Таблица 12

Промежуточная матрица связности и сводные оценки приоритетов акторов

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры	Приоритеты акторов, %
Федеральный центр	0	3,85	2,93	42,5
Регионы	1,13	0	1,60	23,1
Бизнес-структуры	2,05	2,93	0	34,4

матрицы связности в сторону равновесной матрицы обобщает вполне реалистичные преобразования в системе (табл. 12). При этом интегральные оценки (приоритеты) транзакционной активности акторов несколько сближаются.

Можно сравнить (табл. 13) локальные оценки транзакций промежуточного варианта с исходным распределением экономической активности в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры» (отношения данных табл. 12 и 3). Как видно из табл. 13, изменения локальных транзакций корреспондируют с популярными предложениями об уменьшении присутствия государства в экономике, о большей самостоятельности бизнеса, о больших правах регионов в межуровневых отношениях, о сближении статусных компетенций регионов и бизнеса в двусторонних отношениях и т.д. Пример демон-

Таблица 13

**Отношения транзакций трех акторов промежуточного варианта
к исходному, %**

	Федеральный центр	Регионы	Бизнес-структуры
Федеральный центр	0	96,2	97,7
Регионы	113,0	0	106,6
Бизнес-структуры	102,5	97,6	0

стрирует возможность увязки таких предложений в единую систему экономических преобразований.

Само существование равновесных распределений экономической активности бизнес-структур, регионов и федерального центра еще не объясняет способа их достижения в конкретных ситуациях. Вопрос остается открытым: насколько осмысленными и содержательными процедурами являются используемые выше преобразования исходной матрицы связности (см. табл. 3) в равновесную матрицу (типа табл. 11)? Вместе с тем на уровне парных связей акторов вполне возможны конструктивные предложения, повышающие эффективность локальных взаимодействий. Так, для связки «федеральный центр – бизнес-структуры» примером может служить анонсированная Правительством РФ в мае 2023 г. разработка проекта Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года. А уж предложениям, направленным на совершенствование межуровневых отношений в системе «регионы – федеральный центр», нет конца. Но только за бортом внимания разработчиков проекта Сводной стратегии остаются проблемы развития регионов, а в «забавах» с федеративным устройством экономики, как правило, сводящимся к перераспределению налогов между уровнями, игнорируется многозначная роль в этом процессе бизнеса.

* * *

В статье изучен ряд многофакторных циклических и когнитивных моделей, предлагаемых для анализа сложных экономических взаимосвязей между регионами, федеральным центром и бизнес-структурами. Предложена центрo-периферийная модель региональной спецификации национальных макропараметров. Обоснована система построения компромиссных вариантов развития регионов, согласованных с макропрогнозами сводного уровня.

Сформулирована и исследована теоретическая модель циклических взаимодействий в системе «регионы – федеральный центр – бизнес-структуры», позволяющая изучать отношения участников в системе прямых и обратных связей. Методологической основой послужили приемы когнитивного моделирования в сочетании с моделями тройной спирали. Предложены схемы комплексной оценки вклада каждого участника в общий поток транзакций между ними. Сформированы алгоритмы корректирования входных и выходных транзакций акторов в направлении сближения сводных оценок их активности на основе построения равновесных матриц связности участников.

Результаты экспериментальной модели взаимодействия трех участников, настроенной на условия начала 2020-х годов, подтверждают обоснованность некоторых предложений экспертного сообщества о необходимости сокращения присутствия государства в экономике, об обеспечении большей самостоятельности бизнеса, об увеличении прав регионов в межуровневых отношениях, о сближении статусных компетенций регионов и бизнеса в двухуровневых отношениях и т.д. Они демонстрируют возможность увязки таких предложений в единую систему экономических преобразований.

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект «Региональное и муниципальное стратегическое планирование и управление в контексте модернизации государственной региональной политики и развития цифровой экономики», № 121040100283-2

Список источников

1. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование: Организация систем. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.
2. Суспицын С.А. Комплекс методик и процедур анализа и прогнозирования развития восточных регионов РФ // Регион: экономика и социология. – 2021. – № 3 (111). – С. 3–35.
3. Суспицын С.А. Методы и модели координации долгосрочных решений в системе «национальная экономика – регионы» / Под ред. В.В. Кулешова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2017. – 296 с.
4. Суспицын С.А. Региональная спецификация макроэкономических целевых параметров прогноза развития России // Регион: экономика и социология. – 2020. – № 3 (107). – С. 3–29.
5. Capello R., Caraghiu A., Fratesi U. Modelling regional growth between competitiveness and austerity measures: The Masst3 Model // International Regional Science Review. – 2017. – No. 40 (1). – P. 38–74.
6. Caryannis E.G., Cherepovitsyn A.E., Ilinova A.A. Sustainable development of the Russian Arctic zone energy shelf: the role of the Quintuple Innovation Helix Model // Journal of the Knowledge Economy. – 2017. – No. 8 (2). – P. 456–470.
7. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The triple helix-university-industry-government relations: A laboratory for knowledge-based economic development // EASST Rev. – 1995. – No. 14. – P. 14–19.
8. Fiani R. Increasing returns, non-traded inputs and regional development // Economic Journal. – 1984. – Vol. 94, No. 374. – P. 308–323.
9. Huggins R., Jones M., Upton S. Universities as drivers of knowledge-based regional development: a triple helix analysis of Wales // International Journal of Innovation and Regional Development. – 2008. – No. 1 (1). – P. 24–47.
10. Ikegami M., Romao J. Universities and knowledge-based regional development: A comparative study on the triple helix framework in Amsterdam and Sapporo // Studies in Regional Science. – 2016. – No. 46 (1). – P. 101–113.
11. Krugman P., Venables A. The Seamless Word: A Spatial Model of International Specialization and Trade. – Mineo: MIT, 1997.
12. Leydesdorff L. 2018. Synergy in knowledge-based innovation systems at national and regional levels: The Triple-Helix Model and the Fourth Industrial Revolution // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2018. – No. 4 (16). – P. 1–13. DOI: 10.3390/joitmc4020016.
13. Venables A. The Spread of Industry Spatial Agglomeration in Economic Development / CEPR Working Paper No. 1354. – 1997.

Информация об авторе

Суспицын Сергей Алексеевич (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, главный научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: susp@ieie.nsc.ru.

DOI: 10.15372/REG20230401

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 3–26

S.A. Suspitsyn

CYCLICAL MODELS OF ECONOMIC RELATIONS BETWEEN REGIONS, THE FEDERAL CENTER, AND BUSINESS STRUCTURES

The article introduces a series of multifactor cyclical models aimed at achieving several objectives: shaping macroeconomic parameters on a national scale, translating these parameters to macrozones and regions, and outlining the dynamics and structure of key indicators of regional development (such as GRP, investment, and population income) in their interconnectedness. The construction of these models is underpinned by a methodological fusion of cognitive modeling techniques and triple helix models. The proposed comprehensive methodology combines these models, seeking to establish well-founded compromises in establishing key parameters for the macroeconomic scenario and the equitable distribution of economic results among regions based on pre-defined settings.

Moreover, the study delves into a cognitive model of cyclic interactions within the “regions – federal center – business structures” system. This model allows for an examination of relationships among its participants within forward and backward linkages. It further suggests schemes for summarily assessing the contributions made by each participant to the overall transaction flow between them. We then develop algorithms for adjusting the input and output transactions of stakeholders to converge summary assessments of their acti-

vities. The experimental calculations conducted on this model validate certain suggestions from the expert community regarding desirable modifications in the relations between regions, the federal center, and business structures.

Keywords: spatial systems; regions; economics of federalism; triple helix models; cognitive models

For citation: *Suspitsyn, S.A. (2023). Tsiklicheskie modeli ekonomicheskikh otnosheniy regionov, federalnogo tsentra i biznes-struktur [Cyclical models of economic relations between regions, the federal center, and business structures]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 3–26. DOI: 10.15372/REG20230401.*

The research was carried out with the plan of research work of IEIE SB RAS, project “Regional and municipal strategic planning and management regarding public regional policy modernization as well as digital economy development”, No. 121040100283-2

References

1. *Saati, T. & K. Kearns. (1991). Analiticheskoe planirovanie: Organizatsiya sistem [Analytic Planning: Organization of Systems]. Moscow, Radio i svyaz Publ., 224.*
2. *Suspitsyn, S.A. (2021). Kompleks metodik i protsedur analiza i prognozirovaniya razvitiya vostochnykh regionov RF [A set of methods and procedures for analyzing and forecasting the development of the Russian East]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3 (111), 3–35.*
3. *Suspitsyn, S.A. & V.V. Kuleshov (Ed.). (2017). Metody i modeli koordinatsii dolgosrochnykh resheniy v sisteme “natsionalnaya ekonomika – regiony” [Methods and Models for Coordination of Long-Term Decisions in the National Economy–Regions System]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 296.*
4. *Suspitsyn, S.A. (2020). Regionalnaya spetsifikatsiya makroekonomicheskikh tselevykh parametrov prognoza razvitiya Rossii [Regional specification for macroeconomic targets in Russia’s development forecast]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3 (107), 3–29.*
5. *Capello, R., A. Caragliu & U. Fratesi. (2017). Modelling regional growth between competitiveness and austerity measures: The Masst3 Model. International Regional Science Review, 40 (1), 38–74.*

6. *Caryannis, E.G., A.E. Cherepovitsyn & A.A. Ilinova.* (2017). Sustainable development of the Russian Arctic zone energy shelf: The role of the Quintuple Innovation Helix Model. *Journal of the Knowledge Economy*, 8 (2), 456–470.
7. *Etzkowitz, H. & L. Leydesdorff.* (1995). The triple helix-university-industry-government relations: A laboratory for knowledge-based economic development. *EASST Rev.*, 14, 14–19.
8. *Fiani, R.* (1984). Increasing returns, non-traded inputs and regional development. *Economic Journal*, Vol. 94, No. 374, 308–323.
9. *Huggins, R., M. Jones & S. Upton.* (2008). Universities as drivers of knowledge-based regional development: a triple helix analysis of Wales. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1 (1), 24–47.
10. *Ikegami, M. & J. Romao.* (2016). Universities and knowledge-based regional development: A comparative study on the triple helix framework in Amsterdam and Sapporo. *Studies in Regional Science*, 46 (1), 101–113.
11. *Krugman, P. & A. Venables.* (1997). *The Seamless Word: A Spatial Model of International Specialization and Trade.* Mineo, MIT.
12. *Leydesdorff, L.* (2018). Synergy in knowledge-based innovation systems at national and regional levels: The Triple-Helix Model and the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4 (16), 1–13. DOI: 10.3390/joitmc4020016.
13. *Venables, A.* (1997). *The Spread of Industry Spatial Agglomeration in Economic Development.* CEPR Working Paper No. 1354.

About Author

Suspitsyn, Sergey Alekseevich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Honored Scholar of the Russian Federation, Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: susp@ieie.nsc.ru.

Поступила в редколлегию 03.07.2023.

После доработки 02.08.2023.

Принята к публикации 08.08.2023.

© Суспицын С.А., 2023

УДК 332.1

Регион: экономика и социология, 2023, № 4 (120), с. 27–50

**Н.А. Кравченко, А.Т. Юсупова,
А.И. Иванова, М.А. Ягольницер**

ЛОКАЦИЯ, ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ, ПАРТНЕРСКИЕ СВЯЗИ КАК УСЛОВИЯ РОСТА КОМПАНИЙ

В статье исследуются проблемы роста компаний, в современной геополитической обстановке приобретающие особую актуальность. Выполнен анализ взаимодействий компаний с внешней средой, формирующей локальную производственную систему, которые рассматриваются как предпосылки и условия роста. В качестве основных анализируемых факторов роста выделяются размер компании, ее отраслевая принадлежность, наличие агломерационных эффектов, аффилированность с крупными интеграционными образованиями, инновационная направленность деятельности, клиентоориентированность, конкурентная среда и инвестиционная активность. В фокусе внимания находятся высокотехнологичные предприятия.

Эмпирической базой исследования послужили результаты анкетного опроса руководителей 55 компаний, ведущих деятельность на территории Сибирского федерального округа. Изучение взаимосвязей выделенных факторов и их влияния на рост проводилось с помощью кластерного анализа, в результате которого было сформировано три кластера. В первый вошли высокотехнологичные растущие компании, расположенные преимущественно в крупных городах, во второй – нерастущие компании, а в третий – растущие невысокотехнологичные. Значимыми при кластеризации оказались отраслевая специфика, размер и клиентоориентированность компании. Поддержка со стороны государства важна для развития высокотехнологичных компаний, при этом они не рассчитывают на прямое финансирование, высоко оценивая помощь в организации внешних взаимодействий.

Полученные результаты могут быть использованы при определении приоритетов и формировании мер государственной промышленной и инновационной политики.

Ключевые слова: траектории роста компаний; высокотехнологичный сектор; факторы роста; эффект локации; значимость партнерских взаимодействий

Для цитирования: Кравченко Н.А., Юсупова А.Т., Иванова А.И., Ягольницер М.А. Локация, технологичность, партнерские связи как условия роста компаний // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 27–50. DOI: 10.15372/REG20230402.

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость движения России в направлении технологического суверенитета сделала особенно актуальным исследование условий и возможностей роста предприятий, и прежде всего составляющих высокотехнологичный и наукоемкий секторы российской экономики, в новой реальности. Проблема эта не является только российской, замедление мировой экономики и высокая неопределенность геополитической обстановки сказываются на возможностях роста компаний во всем мире. Консалтинговая компания McKinsey [10] представила результаты исследования моделей роста и эффективности 5 тыс. крупнейших публичных компаний мира за последние 15 лет. Рост типичной компании составлял примерно 2,8% в год на протяжении десятилетия до пандемии COVID-19, и только 12% компаний демонстрировали более 10% годового роста.

История исследований роста компаний насчитывает несколько десятилетий, однако высокая зависимость результатов от периода наблюдений, отраслевой принадлежности компаний, от выбора индикаторов роста и методов оценки создает много вариантов ответа на вопрос о том, какие условия способствуют росту компаний или его ограничивают. На рост предприятия оказывают влияние множество факторов: макроэкономические (глобальные и национальные), мезо-

экономические (региональные и отраслевые), микроэкономические (система стратегического менеджмента, личность руководителя) характеристики и другие составляющие его внешней и внутренней среды. Разнообразные условия по-разному проявляются для отдельных компаний, формируя уникальные комбинации факторов, которые влияют на их развитие.

Среди первых идей о росте предприятий был выдвинутый Р. Гибратом закон о его стохастическом характере, который в простейшей форме утверждает, что ожидаемые темпы роста отдельного предприятия не зависят от его размера в начале рассматриваемого периода. В многочисленных последующих работах, основанных на эмпирических данных, был продолжен анализ взаимосвязи размера и роста компаний и пополнялись аргументы в пользу и против постулированной закономерности. Сегодня преобладает убеждение, подкрепленное большим числом эмпирических данных, что быстрее растут малые и молодые компании, однако имеются и альтернативные позиции: доказывается больший вклад в рост крупных компаний, а также подтверждается закон Гибрата о стохастическом росте (например, закон Гибрата работал для крупных американских компаний [15]).

В теории роста фирмы, обоснованной Э. Пенроуз [17], рост компаний интерпретируется как результат воплощения накопленных знаний в востребованные потребителями товары/услуги, которые создаются за счет эффективного управления ресурсами компании. Рост определяется применением управленческих и инженерных талантов. Ограничения человеческого капитала менеджеров и сотрудников диктуют пределы роста, которые могут быть в определенной степени преодолены за счет партнерских ресурсов и новых экспертных областей. Теория созидательного разрушения И. Шумпетера основным источником роста полагает инновационную деятельность компании, так как только инновации могут обеспечить устойчивую конкурентоспособность.

Возможности роста поддерживаются или ограничиваются множеством факторов, которые различны для компаний разной величины, возраста, отраслевой принадлежности и т.д. Если для малых ком-

паний препятствиями выступают прежде всего сложности привлечения финансирования, то для больших по размеру компаний более важными становятся такие факторы, как конкуренция и привлечение новых сотрудников (см. развернутый анализ по 44 тыс. шведских малых и средних компаний в работе [16]). В обстоятельном обзоре [11] изложена история развития научных идей и выделены направления, которые нуждаются в дополнительном исследовании. Последующие эмпирические исследования обеспечили широкое поле для дискуссий, они пополнили палитру детерминант роста, но также представили новые аргументы в пользу случайного характера роста [13].

Российские исследователи в более поздний период тоже заинтересовались проблемами роста компаний, и их внимание направлено преимущественно на быстрорастущие компании, в том числе высокотехнологичные, а также на условия роста малого и среднего бизнеса. Считается, что именно быстрорастущие компании обеспечивают развитие отраслей, распространение технологий и инноваций, создание новых рабочих мест [1; 3].

Резюмируя краткий обзор основных публикаций, можно выделить несколько стилизованных фактов, относящихся к исследованию роста компаний:

- неравномерность и неустойчивость роста;
- множественность факторов и условий, воздействующих на рост и развитие компаний;
- высокую дифференциацию результатов воздействия факторов и условий на отдельную компанию;
- нелинейность связей факторов и условий с результирующими признаками.

Таким образом, траектории роста компаний характеризуются высоким уровнем неопределенности. Выдвинутые теоретические положения нуждаются в новых эмпирических исследованиях, что и определяет *актуальность* настоящей работы.

Наше исследование направлено на анализ взаимодействий компаний с внешней средой, формирующей локальную производственную

систему, которые мы рассматриваем как предпосылки и условия роста компаний.

Основная идея работы заключается в проверке предположения о различиях в значимых факторах внешней среды для компаний с разными траекториями роста, которые определяются их размером и ростом.

Новизна работы состоит во включении в анализ новых для российских предприятий эмпирических данных (интегральных показателей, отражающих значимость взаимодействия с научными и материальными партнерами, а также локации компаний).

Эмпирической основой являются результаты опроса руководителей предприятий, который проводился Институтом экономики и организации промышленного производства СО РАН. Опрос охватывал широкий круг проблем, в числе которых особое внимание уделялось возможностям роста компаний в условиях высокой неопределенности внешней среды. Полученные данные относятся к трехлетнему периоду и отражают состояние компаний в 2019, 2020 и 2021 гг. В анализируемую выборку вошло 55 анкет руководителей предприятий различных отраслей и размеров, расположенных на территории Сибирского федерального округа.

АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ФАКТОРЫ

Выбор факторов для углубленного анализа был осуществлен на основе результатов ранее выполненных исследований, а также с учетом особенностей информации, собранной посредством анкетирования руководителей предприятий.

В качестве критерия роста мы рассматриваем темп роста численности занятых за период с 2019 по 2021 г. Это один из наиболее часто используемых показателей роста, который свободен от искажений, присущих финансовым показателям [9].

Размер компаний и общие характеристики роста. В выборке представлены компании различных размеров, которые демонстрируют различную динамику занятости: растущие компании, стабиль-

ные и сокращающие численность занятых («падающие»). За период с 2019 по 2021 г. большая часть компаний (38%) продемонстрировали рост, стабильными были 35%, а сокращающими численность – 27%, при этом в каждой группе встречались разные по размеру компании.

В группе «падающих» снижение численности работников составило от 1 до 50%, при этом в абсолютных цифрах большее сокращение затронуло крупные предприятия. Динамика в группе растущих была более активной: примерно половина компаний выросли более чем на 30% за два года, а лидеры увеличили численность почти в 3 раза. Среди лидеров роста – преимущественно средние и малые по численности занятых компании.

Отраслевая принадлежность. Мы рассматривали компании двух отраслевых групп: высокотехнологичные и наукоемкие компании и традиционные компании в соответствии с кодами ОКВЭД. Высокотехнологичные компании играют главную роль в обеспечении технологического суверенитета, они могут заполнить разрывы в технологических цепочках и заместить продукты и услуги, импорт которых запрещен или ограничен в результате санкций. Масштабное исследование быстрорастущих российских компаний [6] показало, что компании роста присутствуют в различных отраслях, однако высокотехнологичные компании имеют особую важность с точки зрения создания новых рабочих мест для квалифицированных кадров, распространения инноваций и т.д. Пока доля таких компаний в России невелика (1,42%), и около половины из них до 2016 г. не демонстрировали быстрого роста. Среди компаний нашей выборки 40% относятся к высокотехнологичным и наукоемким отраслям¹.

Локация и агломерационные эффекты. Размер населенного пункта и разнообразие его экономики могут быть важными детерминантами развития компании, так как большие города за счет концентрации человеческих, финансовых и других ресурсов обеспечивают возможность привлечения работников различной квалификации, повышают вероятность найти поставщиков и других контрагентов, фор-

¹ В соответствии с кодами ОКВЭД.

мируют широкие возможности для сбыта продукции, а развитая инфраструктура позволяет снизить транзакционные издержки [2; 3; 5; 7]. В нашей выборке половина предприятий расположены в крупных городах (более 1 млн чел. населения), 30% – в средних по величине и около 20% – в городах с населением менее 100 тыс. чел.

Аффилированность отражает участие компаний в различных интегрированных структурах (бизнес-группы, государственные корпорации, холдинги и др.), центры принятия решений которых находятся вне рассматриваемых компаний. Аффилированные компании имеют возможность привлекать материальные и нематериальные ресурсы головной компании для обеспечения роста [1]. Вовлеченность в вертикально организованные структуры может способствовать росту в результате участия в производственных цепочках [3]. Компании – лидеры по эффективности в большей степени встречаются среди крупных компаний, а также среди входящих в интегрированные группы [4]. В нашей выборке примерно половина компаний являются аффилированными и входят в состав интегрированных структур.

Инновации имеют решающее значение для роста высокотехнологичных компаний. Такие компании отличаются более высокими расходами на исследования и разработки, которые служат источником инноваций, и, соответственно, они могут расти в большей степени [12]. Инвестиции в новые технологии и новую продукцию способствуют увеличению производительности и занятости [18]. Однако фирмы разнообразны и действуют в разных экономических условиях. Уровень конкуренции, с которым сталкиваются предприятия, может быть стимулом к инновациям (для компаний, находящихся на технологическом фронтире), но может быть и тормозом развития для компаний, которые догоняют лидеров [8]. Мы рассматривали оценки значимости взаимодействий компаний с исследовательскими организациями как индикаторы их инновационной направленности.

Клиентоориентированность компаний предполагает глубокое понимание рыночных тенденций и потребностей клиентов и способствует повышению эффективности и росту компаний [14]. Для ком-

паний выборки важность отношений с потребителями в целом невысока². Более клиентоориентированы растущие компании, которым требуется привлекать новых клиентов или увеличивать объемы потребления у существующих.

Конкуренция. Ее давление в целом также оценивается невысоко, действия конкурентов не оказывают существенного влияния на деятельность компаний. Несколько более важны действия конкурентов для растущих высокотехнологичных компаний. Для всех компаний в качестве потребителей более значим крупный бизнес, а в качестве конкурентов выступают и крупные, и малые, и средние предприятия. Растущие высокотехнологичные компании оценивают значимость конкурентов всех типов выше, чем другие группы респондентов. Косвенно это свидетельствует о том, что они выходят на высококонкурентные рынки или готовы к этому в перспективе. Эта особенность подтвердилась и для растущих, и для «падающих» предприятий. Высокотехнологичные фирмы показали также заинтересованность в экспортных операциях.

Можно сказать, что наши компании существуют в вялой рыночной среде. Возможно, это объясняется режимом пандемийных ограничений и постепенной адаптацией к новым условиям деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА

Для более глубокого исследования взаимосвязей множества факторов, оказывающих влияние на рост компаний, был выполнен кластерный анализ, позволяющий оценить структуру выборочной совокупности данных. В число факторов вошли следующие:

- 1) темп роста численности занятых за два года;
- 2) численность занятых в 2021 г.;
- 3) принадлежность компании к высокотехнологичному бизнесу;
- 4) численность населения города, в котором находится компания;
- 5) вхождение компании в состав бизнес-группы, государственной корпорации, холдинга или другой интегрированной организации – аффилированность;

² Эксперты оценивали важность/значимость взаимодействий с различными партнерами по шкале от 0 до 3: 3 – значимы, 2 – скорее значимы, 1 – скорее незначимы, 0 – незначимы.

- 6) оценка значимости/важности партнеров из сферы науки и образования;
- 7) оценка значимости/важности потребителей;
- 8) оценка значимости/важности конкурентов;
- 9) осуществление инвестиций в течение последних трех лет.

Поскольку среди факторов присутствуют как качественные, так и количественные переменные, нами была использована процедура двухступенчатой кластеризации в статистическом пакете SPSS; в результате было сформировано три кластера компаний. Качество кластеризации оценивается как среднее, силуэтная мера связности и разделения кластеров превышает 0,4.

Из пятидесяти пяти компаний выборки 21 вошла в первый кластер, четыре – во второй, а 30 – в третий кластер. В таблице 1 представлены средние и стандартные отклонения для количественных переменных, а в табл. 2 – распределение предприятий в кластерах по

Таблица 1

Статистические характеристики количественных переменных в кластерах

Количественная переменная	Кластер 1		Кластер 2		Кластер 3	
	Среднее	Станд. отклонение	Среднее	Станд. отклонение	Среднее	Станд. отклонение
Темп роста занятых, %	119,1	34,9	99,2	3,5	111,9	40,9
Численность населения города, тыс. чел.	1051,1	599,6	757,4	531,2	707,6	562,1
Важность научных партнеров	1,06	0,87	1,49	0,72	1,04	1,09
Важность потребителей	0,86	0,63	2,18	0,50	1,56	1,10
Важность конкурентов	0,85	0,76	0,94	0,97	1,20	1,12
Численность занятых в 2021 г., чел.	717,7	839,4	4565,3	955,1	312,2	464,6

Источник: составлено авторами по результатам расчетов.

качественным признакам. В таблице 3 даны оценки значимости полученных оценок.

Таблица 2

Распределение компаний в кластерах по качественным признакам, %

Качественный признак	Наличие признака	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
Принадлежность компании к высокотехнологичному бизнесу	Да	100	25	0
	Нет	0	75	100
Вхождение предприятия в состав бизнес-группы и др.	Да	57,1	100	30
	Нет	42,9	0	70
Осуществление инвестиций	Да	81	100	83,3
	Нет	19	0	16,7

Источник: составлено авторами по результатам расчетов.

Таблица 3

Значимость показателей при формировании кластеров

Показатель	Статистика	Значимость
Темп роста занятых	0,555	0,577
Численность населения города	2,250	0,116
Научные партнеры	0,374	0,690
Потребители	5,358	0,008
Конкуренты	0,783	0,462
Численность занятых в 2021 г.	72,019	0,000
Высокотехнологичность компаний	51,875	0,000
Аффилированность	8,847	0,012
Осуществление инвестиций	0,895	0,639

Источник: составлено авторами по результатам расчетов.

В таблице 3 приведены статистики (F-статистика для непрерывных переменных и статистика Хи-квадрат для категориальных переменных) и уровень значимости. При формировании кластеров на 1%-м уровне оказались значимыми такие факторы, как среднее по потребителям, численность занятых, принадлежность к высокотехнологичному бизнесу и вхождение предприятия в состав бизнес-группы.

Хотя четкого деления по кластерам на три группы (растущие, стабильные, «падающие») не произошло, но первый кластер состоит в большей степени из растущих компаний (10 из 21 фирмы), второй кластер можно отнести к стабильной группе, хотя одна компания имеет темпы роста менее 100%, третий кластер включает в себя компании всех трех групп практически в равных частях: растущие – 33%, стабильные – 40%, «падающие» – 27%. Поэтому о характеристиках роста лучше судить по первому кластеру. Таким образом, отраслевая принадлежность, размер, локация и аффилированность являются важными детерминантами траектории роста компаний.

Дадим характеристику полученных кластеров.

В первый кластер вошли высокотехнологичные компании (в нем находятся 95,5% высокотехнологичных компаний выборки) с разными темпами роста, в том числе с самым высоким ростом, располагающиеся в крупных городах, преимущественно в Новосибирске (42,9% компаний кластера). Около половины (48%) всех аффилированных предприятий оказались в данном кластере. Оценка важности партнерства с потребителями у компаний этого кластера ниже, чем у компаний других кластеров. Вероятно, вхождение в организационно интегрированные группы уменьшает необходимость развития взаимодействий с внешними по отношению к группе акторами. Кроме того, к специфике высокотехнологичного инновационного бизнеса относится несовершенство рынка продукции, требующей адаптации покупателей на этом рынке к цене и качеству для установления конкурентного спроса. Расположение в крупном городе облегчает поиск новых партнеров, что также может быть причиной более низкой оценки значимости существующих взаимодействий. Реализацией инвестиционных проектов занимаются более 80% компаний.

Во второй, самый малочисленный, кластер вошли крупные компании Красноярского края и Кемеровской области, преимущественно невысокотехнологичные. Они имеют более низкие темпы роста, что подтверждает отрицательную взаимозависимость роста и размера компании. Все предприятия данной группы входят в состав интегрированных структур и осуществляют инвестиции. Это предприятия сырьевого сектора, имеющие устойчивые связи с ограниченным кругом постоянных крупных потребителей и устойчивый денежный поток.

В третий кластер вошли более мелкие фирмы, не принадлежащие к высокотехнологичному бизнесу. Половина компаний кластера находятся в Алтайском крае, Республике Хакасии и Республике Алтай. Большинство компаний кластера (70%) не входят в состав интегрированных структур. Так как средняя численность занятых существенно ниже, чем в других кластерах, можно предположить, что более высокие средние темпы роста фирм данной группы по сравнению с предприятиями второго кластера связаны с эффектом низкой базы. Для компаний третьего кластера характерна более высокая оценка важности потребителей и конкурентов по сравнению с фирмами других кластеров.

Особого внимания заслуживает инвестиционная активность предприятий, которую демонстрируют практически все компании выборки и которая не является кластерообразующим фактором. Хотя темп роста не стал значимым фактором в результатах кластерного анализа, между компаниями с разными траекториями роста проявились заметные различия в направлениях инвестирования и источниках финансирования инвестиций.

Осуществленные инвестиции формируют возможное будущее компании. В условиях высокой неопределенности сокращается горизонт планирования, тем не менее подавляющее большинство компаний выборки (87%) осуществляли инвестиции в течение прошедших трех лет.

Приоритетные направления инвестирования различаются в зависимости от траектории развития компаний. Направленность инвестиций позволяет с определенной долей уверенности судить как о наиболее существенных проблемах, решение которых требуется компа-

ниям, так и о перспективах их дальнейшего развития. Если следовать аналитической схеме компании McKinsey [10], то органический рост объемов выпуска предприятия может происходить за счет расширения выпуска уже освоенной продукции, за счет связанной диверсификации и за счет освоения выпуска новой продукции. Перечисленные направления различаются прежде всего уровнем риска, связанного с неопределенностью рыночной конъюнктуры, и уровнем инвестиционных затрат. Большинство компаний расширяют выпуск уже знакомых товаров или услуг, меньшая часть диверсифицируют свою продукцию, еще меньшая – выходят на рынок с новыми продуктами.

В нашей выборке проявилась высокая дифференциация между выделенными группами: на рис. 1 представлены направления осуществленных за последние три года инвестиций. Группа «падающих» компаний менее других групп инвестирует в повышение квалификации сотрудников и значительно больше – в модернизацию и обновление мощностей. Учитывая более низкий уровень инвестиций в освоение новых технологий и производство новой продукции, видим, что предприятия поддерживают выпуск традиционной продукции и испытывают трудности с финансированием (рис. 2). Боль-

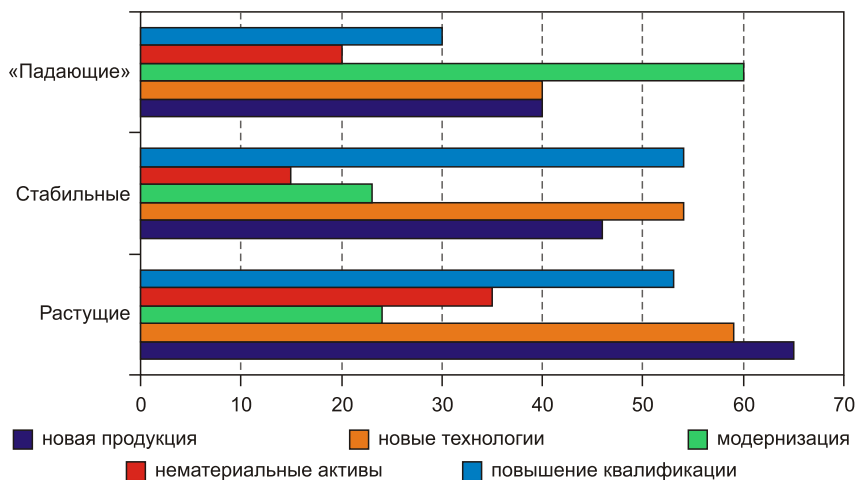


Рис. 1. Направления инвестиций, доля компаний, %

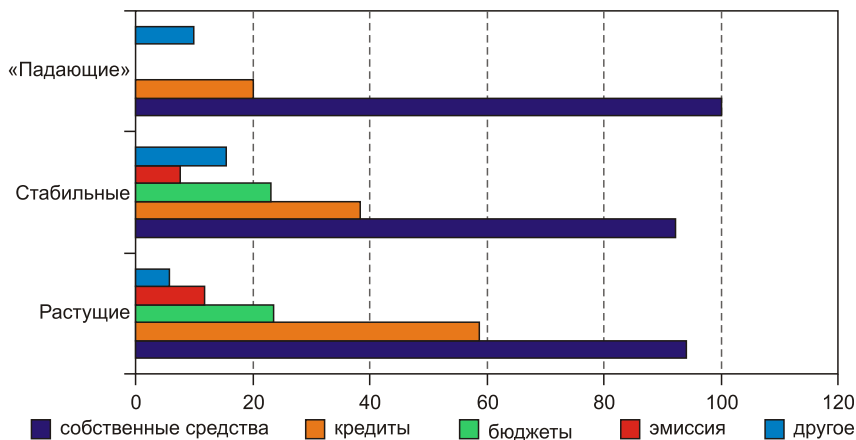


Рис. 2. Источники финансирования инвестиций, доля компаний, %

шинство компаний этой группы используют собственные средства, и только 20% финансировали инвестиции с привлечением банковских кредитов. Таким образом, компании оказались в ловушке: недостаточное финансирование инвестиций не позволяет обеспечить рост, а сокращение объемов деятельности в еще большей степени снижает вероятность привлечения банковских кредитов. Бюджетные средства также не поддерживают инвестиции этих компаний.

Среди растущих компаний большая часть инвестируют в освоение и производство новой продукции и в соответствующее освоение новых производственных технологий (см. рис. 1). Это позволяет предположить выход на новые рынки и приобретение новых компетенций, что включает и повышение квалификации персонала, и привлечение новых сотрудников. Среди этой группы более распространены вложения в нематериальные активы.

Группа стабильных компаний занимает промежуточное положение, за исключением более высоких вложений в повышение квалификации персонала и низких вложений в нематериальные активы. Возможно, предприятия этой группы ориентированы на интенсивное развитие, выбирая не рост численности занятых, а повышение квалификации уже работающего персонала.

Практически все компании для инвестиций используют собственные средства (кроме двух компаний, использующих для инвестиций только кредиты банков), однако если среди «падающих» компаний лишь 20% смогли привлечь банковские кредиты, а остальным пришлось рассчитывать только на собственные накопления, то в других группах палитра доступных источников финансирования инвестиций значительно шире (см. рис. 2). Больше всех используют банковские кредиты растущие компании, они имеют доступ также к средствам региональных и федерального бюджетов, а кроме того, осуществляют эмиссию ценных бумаг. Стабильные компании также используют все перечисленные источники, но в несколько меньшей степени.

Банковские кредиты поддерживают рост компаний средней размерной группы и менее всего доступны компаниям с сокращающейся численностью занятых. Это позволяет предположить, что в данной группе сокращение численности означает сокращение объемов деятельности, а не повышение производительности.

Важным условием развития любого предприятия может стать участие государства. Выявленные различия в траекториях развития компаний предполагают и дифференциацию их потребностей в поддержке со стороны органов власти и управления, что должно учитываться при выборе инструментов и методов этой поддержки. Особый интерес представляет запрос от растущих высокотехнологичных фирм, вошедших в первый кластер.

ОЦЕНКА МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ

Мы предложили респондентам оценить меры поддержки и выбрать наиболее важные для их предприятий. Перечень мер поддержки включает и прямую финансовую помощь (государственный заказ, налоговые льготы, инвестиции), и различные меры по созданию благоприятной внешней среды. Далее представлены оценки по всей выборке и по отдельным группам (рис. 3 и 4).

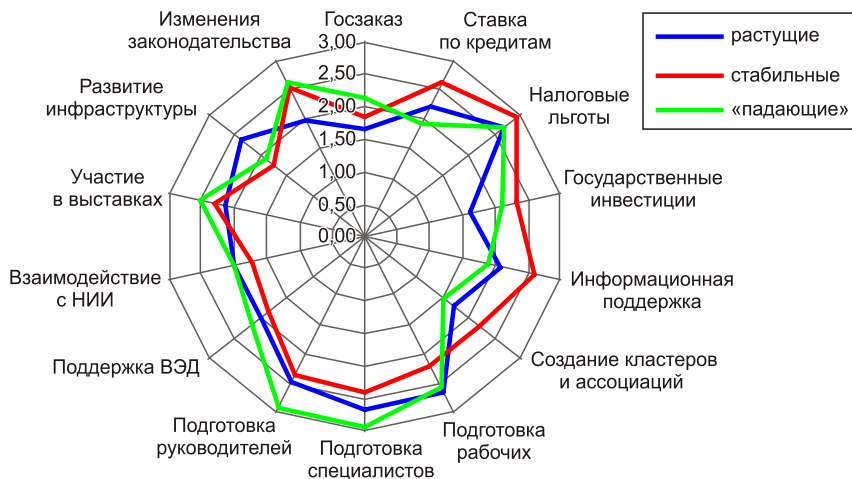


Рис. 3. Средние оценки мер государственной поддержки компаниями различных траекторий развития

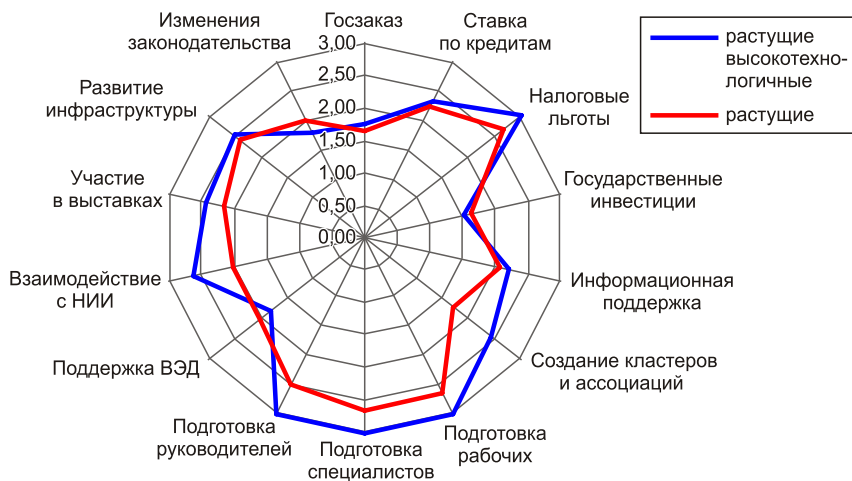


Рис. 4. Средние оценки мер государственной поддержки растущими компаниями

В поддержке нуждаются все компании, и в наибольшей степени требуются получение налоговых льгот и помощь в подготовке кадров всех уровней. Ниже всего компании оценивают привлекательность государственного заказа. Возможно, это связано с преобладанием в выборке небольших по величине компаний, которые не имеют возможностей получить госзаказ и, соответственно, не рассматривают его в качестве предполагаемой меры поддержки. Остальные направления поддержки в разной степени привлекают компании высокотехнологичных и других отраслей. Высокотехнологичные компании еще ниже оценивают привлекательность государственных инвестиций, которые, как правило, сопряжены с высокими издержками регулирования и рисками недостижения запланированных результатов инвестиций.

Все растущие компании в целом заметно выше оценивают развитие инфраструктуры: промышленных парков, технопарков и др. Развитие региональной инновационной системы является важным условием расширения деятельности.

Растущие высокотехнологичные компании оценивают большинство рассматриваемых мер выше, чем растущие в целом независимо от сферы деятельности. Отметим, что все направления поддержки кадрового обеспечения и налоговые льготы получили максимально возможную оценку важности. Значимость помощи государства в организации взаимодействия с научно-исследовательскими и образовательными учреждениями, участия в выставках оказалась для таких компаний выше, чем для растущих в целом. Наши результаты показывают, что поддержка государства важна для развития высокотехнологичных компаний, при этом они не рассчитывают на прямое финансирование.

В целом для всех компаний значимость государственной поддержки значительно превышает значимость и потребителей, и конкурентов. Возможно, такая патерналистская модель взаимодействий отражает ситуацию пандемии и выхода из нее, когда именно усилия государства способствовали поддержанию жизнедеятельности бизнеса в неблагоприятных условиях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты демонстрируют разнообразие траекторий роста компаний. Выявленные различия имеет смысл учитывать при определении приоритетов и разработке мер государственной промышленной и инновационной политики федерального и регионального уровней. Актуальными для всех компаний являются снижение налогового бремени и помощь в подготовке кадров всех уровней: рабочих, специалистов и руководителей. Для растущих компаний большое значение имеет развитие инновационной и производственной инфраструктуры (компании первого и третьего кластеров), при этом для высокотехнологичных растущих компаний важно взаимодействие с организациями, выполняющими научные исследования и разработки (компании первого кластера). Государственный заказ и государственные инвестиции имеют меньшее значение для поддержки роста, возможно, вследствие ограниченного доступа к таким инструментам, а также из-за высокой регуляторной нагрузки. Институциональная среда, отраженная в нормативном и законодательном поле, также требует изменений. Отметим, что хотя эмпирическая проверка наших предположений основана на несбалансированной выборке компаний, полученные результаты вносят определенный вклад в формирование представлений об особенностях развития компаний в неустойчивой внешней среде.

В текущей ситуации особое значение имеет поиск недостающих компетенций для восстановления разрушенных и построения новых технологических цепочек с целью достижения технологического суверенитета. Это требует поддержки взаимодействия крупных интегрированных структур с малым и средним бизнесом, а также стимулирования долгосрочной кооперации компаний с вузами и исследовательскими организациями как источниками знаний и технологических инноваций.

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект «Теория и методология исследования устойчивого развития компаний высокотехнологичного и наукоемкого сектора экономики в контексте глобальных вызовов внешней среды, технологических, организационных и институциональных сдвигов», № 121040100260-3

Список источников

1. Жиганов А.В., Юданов А.Ю. Быстрорастущие компании в России: влияние аффилированности на факторы роста // Российский журнал менеджмента. – 2019. – № 3 (17). – С. 287–308.
2. Земцов С.П., Маскаев А.Ф. Быстрорастущие фирмы в России: характеристики и факторы роста // Инновации. – 2018. – № 6 (236). – С. 30–38.
3. Земцов С.П., Чернов А.В. Какие высокотехнологичные компании в России растут быстрее и почему // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2019. – № 1 (41). – С. 68–99.
4. Карлова Н., Пузанова Е., Богачева И. Проблемы неустойчивости эффективных компаний: результаты опроса: Аналитическая записка. Центральный банк России, 2022. – 24 с. – URL: https://cbr.ru/content/document/file/140375/analytic_note_20221005_dip.pdf (дата обращения: 20.07.2023).
5. Коломак Е.А., Шерубнёва А.И. Оценка значимости агломерационных эффектов на юге Сибири // Пространственная экономика. – 2023. – № 1 (19). – С. 52–69.
6. Российские быстрорастущие компании: размер популяции, инновационность, отношение к господдержке / Аналитические доклады Высшей школы бизнеса ВШЭ. Вып. 2; Медовников Д.С., Розмирович С.Д., Оганесян Т.К. и др. – М.: ИД НИУ ВШЭ, 2022. – 104 с.
7. Ács Z., Armington C., Zhang T. The Determinants of New-firm Survival across Regional Economies / Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy, No. 0407; Max Planck Institute of Economics. – Jena, 2006. – 39 p.
8. Aghion P., Bloom N., Blundell R., Griffith R., Howitt P. Competition and innovation: An inverted-U relationship // The Quarterly Journal of Economics. – 2005. – No. 120 (2). – P. 701–728.
9. Anyadike-Danes M., Bjuggren C.M., Gottschalk S., Holzl W., Johansson D., Maliranta M. et al. An international cohort comparison of size effects on job growth // Small Business Economics. – 2015. – No. 44 (4). – P. 821–844. – URL: <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9622-0> (дата обращения: 12.07.2023).
10. Bradley C., Doherty R., Northcote N. The ten rules of growth. 2022. – URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-ten-rules-of-growth/> (дата обращения 01.08.2023).

11. *Coad A.* The Growth of Firms: A Survey of Theories and Empirical Evidence / The Papers on Economics and Evolution; Max Planck Institute of Economics Evolutionary Economics Group. – Jena, Germany, 2009. – 72 p.
12. *Coad A., Rao R.* Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach // *Research Policy*. – 2008. – No. 37 (4). – P. 633–648.
13. *Coad A., Srhoj S.* Catching gazelles with a lasso: Big data techniques for the prediction of high-growth firms // *Small Business Economics*. – 2020. – No. 55 (3). – P. 541–565.
14. *Frambach R., Fiss P., Ingenbleek P.* How important is customer orientation for firm performance? A fuzzy set analysis of orientations, strategies, and environments // *Journal of Business Research*. – 2016. – No. 69 (4). – P. 1428–1436.
15. *Hall B.H.* The relationship between firm size and firm growth in the US manufacturing sector // *The Journal of Industrial Economics*. – 1987. – No. 35 (4). – P. 583–606.
16. *Karlsson J.* Firm size and growth barriers: a data-driven approach // *Small Business Economics*. – 2021. – No. 57 (3). – P. 1319–1338.
17. *Lau Ch., Michie J.* Penrose's theory of the firm in an era of globalization // *International Review of Applied Economics*. – 2022. – P. 1–20. – URL: <https://doi.org/10.1080/02692171.2022.2117284> (дата обращения: 21.09.2023).
18. *Peters B. et al.* Firm Growth, Innovation and the Business Cycle: Background Report for the 2014 Competitiveness Report / Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). – Mannheim, 2014. – 202 p.

Информация об авторах

Кравченко Наталия Александровна (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, заведующий отделом Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17); профессор Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1). E-mail: natakavchenko20@mail.ru.

Юсупова Альмира Талгатовна (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17); профессор Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1). E-mail: yusupova_a@mail.ru.

Иванова Анастасия Игоревна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17); доцент Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1). E-mail: anastasiya27111994@mail.ru.

Ягольницер Мирон Аркадьевич (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: miron@ieie.nsc.ru.

DOI: 10.15372/REG20230402

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 27–50

N.A. Kravchenko, A.T. Yusupova, A.I. Ivanova, M.A. Yagolnitser

LOCATION, TECHNOLOGICAL ADVANCEMENTS, AND PARTNERSHIPS AS CONDITIONS FOR COMPANY GROWTH

This article delves into the complexities of corporate growth, a particularly pertinent issue in today's geopolitical landscape. It analyses how companies interact with their external environment, constituting the local production system, and explores these interactions as both prerequisites and conditions for growth. We focus on a range of pivotal growth determinants, including company size, industry, presence of agglomeration effects, affiliation with major integrated entities, innovation orientation, customer-centricity, competitive surroundings, and investment activities. High-tech enterprises are at the heart of this investigation.

Empirical data was derived from survey responses from 55 companies operating in the Southern Federal District. We employed cluster analysis to probe the interplay among these selected factors and their impact on growth, identifying three distinct clusters. The first cluster encompasses ever-growing

high-tech companies, primarily situated in major urban centers. The second one incorporates non-growing companies, while the third cluster comprises growing, albeit low-tech, firms. The industry's unique characteristics, company size, and customer orientation are noteworthy in these clusters. Although state support plays a vital role in advancing high-tech firms, these companies do not rely heavily on direct financial aid. Instead, they place a premium on assistance in orchestrating external interactions.

These findings may serve to shape government policies related to industrial and innovative strategies.

Keywords: company growth trajectories; high-tech sector; growth determinants; impact of location; significance of partnership interactions

For citation: *Kravchenko, N.A., A.T. Yusupova, A.I. Ivanova & M.A. Yagolnitser. (2023). Lokatsiya, tekhnologichnost, partnerskie svyazi kak usloviya rosta kompanii [Location, technological advancements, and partnerships as conditions for company growth]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 27–50. DOI: 10.15372/REG20230402.*

This research was carried out with the plan of research work of IEIE SB RAS, project “Theory and methodology of research on sustainable development of high-tech and knowledge-intensive companies in the context of global challenges of the external environment, technological, organizational and institutional shifts”, No. 121040100260-3

References

1. Zhiganov, A.V. & A.Yu. Yudanov. (2019). Bystrorastushchie kompanii v Rossii: vliyanie affilirovannosti na faktory rosta [High-growth companies in Russia: The influence of affiliation on growth factors]. Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta [Russian Management Journal], 3 (17), 287–308.
2. Zemtsov, S.P. & A.F. Maskaev. (2018). Bystrorastushchie firmy v Rossii: kharakteristiki i faktory rosta [Fast-growing firms in Russia: characteristics and growth factors]. Innovatsii [Innovations], 6 (236), 30–38.
3. Zemtsov, S.P. & A.V. Chernov. (2019). Kakie vysokotekhnologichnye kompanii v Rossii rastut bystree i pochemu [What high-tech companies in Russia grow faster and why?]. Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Association], 1 (41), 68–99.

4. *Karlova, N., E. Puzanova & I. Bogacheva.* (2022). Problemy neustoychivosti effektivnykh kompaniy: rezultaty oprosa. Analiticheskaya zapiska [Problems of Instability in Effective Companies: Survey Results. Analytical Note]. Central Bank of Russia, 24. Available at: https://cbr.ru/content/document/file/140375/analytic_note_20221005_dip.pdf (date of access: 20.07.2023).
5. *Kolomak, E.A. & A.I. Sherubneva.* (2023). Otsenka znachimosti aglomeratsionnykh effektiv na yuge Sibiri [Assessment of the significance of agglomeration effects in the south of Siberia]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 1 (19), 52–69.
6. *Medovnikov, D.S., S.D. Rozmirovich, T.K. Oganessian et al.* (2022). Rossiyskie bystrorastushchie kompanii: razmer populyatsii, innovatsionnost, otnoshenie k gosподдержке. Analiticheskie doklady Vysshey shkoly biznesa VShE. Vyp. 2 [Russian Fast-Growing Companies: Population Size, Innovativeness, Attitude to State Support. Analytical reports of the Higher School of Business. Issue 2]. Moscow, NRU HSE Publ., 104.
7. *Ács, Z., C. Armington & T. Zhang.* (2006). The Determinants of New-firm Survival across Regional Economies. Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy, No. 0407. Max Planck Institute of Economics. Jena, 39.
8. *Aghion, P., N. Bloom, R. Blundell, R. Griffith & P. Howitt.* (2005). Competition and innovation: An inverted-U relationship. The Quarterly Journal of Economics, 120 (2), 701–728.
9. *Anyadike-Danes, M., C.M. Bjuggren, S. Gottschalk, W. Holzl, D. Johansson, M. Maliranta et al.* (2015). An international cohort comparison of size effects on job growth. Small Business Economics, 44 (4), 821–844. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9622-0> (date of access: 12.07.2023).
10. *Bradley, C., R. Doherty & N. Northcote.* (2022). The ten rules of growth. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-ten-rules-of-growth/> (date of access: 01.08.2023).
11. *Coad, A.* (2009). The Growth of Firms: A Survey of Theories and Empirical Evidence. The Papers on Economics and Evolution. Max Planck Institute of Economics Evolutionary Economics Group. Jena, Germany, 72.
12. *Coad, A. & R. Rao.* (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. Research Policy, 37 (4), 633–648.
13. *Coad, A. & S. Srhoj.* (2020). Catching gazelles with a lasso: Big data techniques for the prediction of high-growth firms. Small Business Economics, 55 (3), 541–565.
14. *Frambach, R., P. Fiss & P. Ingenbleek.* (2016). How important is customer orientation for firm performance? A fuzzy set analysis of orientations, strategies, and environments. Journal of Business Research, 69 (4), 1428–1436.
15. *Hall, B.H.* (1987). The relationship between firm size and firm growth in the US manufacturing sector. The Journal of Industrial Economics, 35 (4), 583–606.
16. *Karlsson, J.* (2021). Firm size and growth barriers: a data-driven approach. Small Business Economics, 57 (3), 1319–1338.

17. *Lau, Ch. & J. Michie.* (2022). Penrose's theory of the firm in an era of globalization. *International Review of Applied Economics*, 1–20. Available at: <https://doi.org/10.1080/02692171.2022.2117284> (date of access: 21.09.2023).

18. *Peters, B. et al.* (2014). Firm Growth, Innovation and the Business Cycle: Background Report for the 2014 Competitiveness Report. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Mannheim, 202.

About Authors

Kravchenko, Nataliya Aleksandrovna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Head of Department at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia); Professor at Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: natakravchenko20@mail.ru.

Yusupova, Almira Talgatovna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia); Professor at Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: yusupova_a@mail.ru.

Ivanova, Anastasiya Igorevna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia); Associate Professor at Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: a.ivanova2@g.nsu.ru.

Yagolnitser, Miron Arkadievich (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: miron@ieie.nsc.ru.

Поступила в редколлегию 07.08.2023.

После доработки 05.09.2023.

Принята к публикации 08.09.2023.

М.А. Канева, А.А. Заболотский, О.Н. Морошкина

ВКЛАД ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ В ЗАРАБОТНУЮ ПЛАТУ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН В РОССИИ

В статье с использованием данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья оценивается вклад самооценки здоровья и заболеваемости в почасовую ставку заработной платы на российском рынке труда в 2015–2021 гг. Основным методом исследования является эконометрическое моделирование. С помощью панельных моделей со случайными эффектами для работающего населения показано, что вклад хорошего здоровья в заработную плату составляет 3–4%, тогда как плохое здоровье снижает заработную плату на 9%. Не выявлено гендерных разниц во вкладе здоровья в текущем периоде, при этом вклад здоровья по модулю ниже вклада образования. Регрессия лассо продемонстрировала, что показатели здоровья, включая отдельные заболевания и множественную заболеваемость, являются предикторами заработной платы для мужчин; у женщин не все хронические заболевания являются предикторами заработной платы.

Результаты исследования указывают на необходимость укрепления здоровья, которое способно повышать производительность труда и заработную плату. К инвестициям в здоровье со стороны индивидов относятся увеличение физической активности, отказ от табакокурения и потребления алкоголя. Предложенные в статье меры для реализации государством включают активные информационные кампании по профилактике здоровья, профосмотры, диспансеризации, а также улучшение обеспеченности населения спортивными объектами. Действия государства также должны быть направлены на повышение занятости населения, включая профессиональную ориентацию и адаптацию на рынке труда инвалидов и лиц с хроническими заболеваниями. Все указанные меры по сохранению и накоплению капитала здоровья в условиях рыноч-

ной экономики нацелены на повышение производительности труда и призваны стать источником экономического роста нашей страны на ближайшее десятилетие.

Ключевые слова: самооценка здоровья; заработная плата; множественная заболеваемость; регрессия со случайными эффектами; лассо-регрессия; политика здравоохранения

Для цитирования: Канева М.А., Заболотский А.А., Морошкина О.Н. Вклад показателей здоровья в заработную плату мужчин и женщин в России // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 51–78. DOI: 10.15372/REG20230403.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

В российской экономической литературе в последнее время наблюдается интерес к изучению капитала здоровья как составляющей человеческого капитала¹. Капитал здоровья может быть определен как актив, позволяющий его обладателю как можно дольше использовать по назначению свой человеческий капитал². Согласно М. Гроссману [15], здоровье выступает как некоторый товар длительного пользования (health stock), который необходим для производства человеческого капитала. Производство здоровья повышает полезность индивида в плане увеличения количества «здоровых дней», которые могут использоваться для работы и получения дополнительного дохода [5]. Исследования показали, что улучшение здоровья сказывается на росте производительности индивида, а это, в свою очередь, приводит к росту заработной платы [16; 20]. Кроме того, для работодателей, которые не могут на этапе интервью измерить производительность индивида, здоровье остается косвенной оценкой произво-

¹ См.: Канева М.А. Оценки капитала здоровья для российских регионов в 2004–2018 гг. // Регион: экономика и социология. – 2021. – № 1 (109). – С. 72–96; Куделина О.В., Канева М.А. Выбор индикатора капитала здоровья в российских регионах // Экология человека. – 2020. – № 9. – С. 18–27.

² См.: Куделина О.В., Канева М.А. Выбор индикатора капитала здоровья в российских регионах.

длительности. Работодатели готовы платить больше более здоровым индивидам, ожидая от них высокой производительности [17].

Теоретическая взаимосвязь между здоровьем и более высокой заработной платой эмпирически подтверждается результатами ряда исследований. Известная работа П. Контоянниса и Н. Райса [9] показала, что ухудшение психологического здоровья снижало почасовую заработную плату для мужчин, в то время как улучшение самооценки здоровья повышало почасовую заработную плату для женщин. В исследовании Л. Гамбин [14] рассматривалось влияние здоровья на заработки в 14 странах Европы в 1994–2001 гг. Оно выявило гендерные различия во влиянии здоровья на заработную плату во Франции, Португалии, Испании и Великобритании: в этих странах влияние хорошего здоровья на заработную плату было выше для мужчин, чем для женщин. Примечательно, что работа С. Алкан и О. Озоя по Турции [7] показала обратный результат: оценка здоровья как отличного приводила к увеличению заработной платы для женщин в большей степени, чем для мужчин. Исследование М. Флореса и соавторов [13], использующее данные 15 европейских стран в рамках панельного анализа базы данных EU-SILC (The European Union Statistics on Income and Living Conditions), продемонстрировало, что у мужчин и женщин, сообщивших о хорошем здоровье, заработная плата была выше на 6 и 5% соответственно, однако влияние хорошего здоровья исчезало в период рецессии в странах Европы (2008–2010 гг.). В целом, несмотря на широкое освещение взаимосвязи между здоровьем и заработками за рубежом, оценки вклада здоровья в заработную плату разнились как между мужчинами и женщинами, так и между странами (см., например, [18; 23; 27]).

В отечественной литературе на настоящий момент есть три работы, в которых изучается оценка влияния здоровья на заработную плату на базе уравнения Минсера [1; 2; 4]. В этих работах получены важные выводы относительно отдачи от капитала здоровья. Так, М.А. Карцева и П.О. Кузнецова показали, что отдача от здоровья значительно ниже, чем отдача от образования, и составляет 2–5% от заработной платы для мужчин с хорошим здоровьем и 1–3% для женщин с хорошим здоровьем [1].

Р.М. Мельников [4], изучая взаимосвязь между здоровьем и почасовой заработной платой в 2012–2017 гг., получил оценки, значительно различающиеся для мужчин и для женщин. Так, оценка своего здоровья как хорошего в предыдущем периоде увеличивала заработную плату женщин лишь на 2,5%, а заработную плату мужчин – на 12,4%. Такое отличие от расчетов других авторов, возможно, следует из определения переменной здоровья, когда вместо традиционной переменной самооценки автором была построена латентная переменная здоровья, отражающая влияние возраста, заболеваемости хроническими инфекционными заболеваниями и групп инвалидности на самооценку здоровья.

В исследовании О.С. Кузьмич [2] дана оценка вклада первого лага хорошего здоровья (т.е. хорошего здоровья в прошлом периоде) в заработную плату мужчин и женщин для 2000–2006 гг. В отличие от других работ, здесь использовался показатель не почасовой, а месячной заработной платы³. Хорошее здоровье повышало заработную плату у мужчин на 4,7% и у женщин на 4,8%. В то же время плохое здоровье снижало заработную плату у обоих полов на 6,8%. Выводы из исследования [2] соответствуют выводам более поздних работ о том, что отдача от образования на российском рынке труда была выше, нежели отдача от здоровья. Важным результатом для политики в сфере здравоохранения также является вывод о том, что положительный вклад хорошего здоровья по модулю существенно ниже, чем отрицательный вклад плохого здоровья.

В исследованиях оценки влияния здоровья на рынок труда могут использоваться два подхода к эконометрическому моделированию. Первый подход связан с моделированием зависимостей между здоровьем и заработной платой только для работающего населения [7; 9; 14], тогда как второй подход связан с учетом селективности выборки⁴ в модели Хекмана [1; 2; 4]. В настоящем исследовании реализуется

³ В случае использования месячной заработной платы в уравнение Минсера включается дополнительная независимая переменная – количество часов работы.

⁴ Под селективностью выборки подразумевается эффект отбора на рынке труда, который означает, что индивид принимает решение о выходе на работу, исходя из ситуации на рынке труда (заработной платы, которую ему предложит

первый подход. Моделирование на основе второго подхода будет использовано в последующих работах авторов.

Помимо традиционного моделирования в нашей работе применяются методы машинного обучения, а именно регрессионная модель лассо, которая позволяет определить, какие факторы из широкого набора переменных являются предикторами зависимой переменной (в данном случае почасовой заработной платы). Модель сокращает пространство переменных, отбрасывая те ковариаты, которые в совокупности с другими не определяют лучшее прогнозное значение независимой переменной. В литературе нами не найдено исследований, в которых использована модель лассо для моделирования уравнения Минсера. Среди недавних исследований модель лассо в литературе по экономике здравоохранения представлена в работах М.С. Сепеда с соавторами [8] и М. Санчес-Сантос с соавторами [24]. В работе [8] использована модель лассо для определения хронических заболеваний, которые являлись предикторами плохого здоровья в базе данных страховых компаний об обращении за медицинской помощью. Авторы работы [24] строили лассо-регрессию для отбора переменных и построения на их основе двухлетнего индекса риска мобильности среди людей старше 65 лет.

Целью настоящего исследования являются эконометрическое моделирование и оценка вклада самооценки здоровья и заболеваемости в почасовую ставку заработной платы на российском рынке труда в 2015–2021 гг. Кроме того, среди широкого набора социально-экономических характеристик индивида, а также характеристик российского рынка труда будут отобраны детерминанты почасовой заработной платы и проверено утверждение о том, что здоровье и заболеваемость входят в число ее детерминант. Наконец, на основе результатов эконометрического моделирования будут разработаны практические рекомендации для региональных и федеральных администраций по инвестициям в здоровье индивидов, которые будут

работодатель) и своей социально-экономической ситуации (например, необходимости ухаживать за детьми или пожилыми родственниками). Это означает, что отбор на рынок труда не является полностью случайным, учет эффекта отбора производится на основе модели Хекмана.

способствовать повышению производительности и росту заработной платы. Некоторые инициативы могут реализовываться совместно министерствами труда и здравоохранения. Отсутствие в настоящее время в отечественной литературе работ, позволяющих выработать практические рекомендации на основе эконометрического моделирования уравнения заработной платы и оценки вклада в заработную плату переменных здоровья, подтверждают научную новизну данного исследования.

ЭМПИРИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Оценка вклада здоровья в заработную плату для работающего населения. Для моделирования оценки влияния здоровья на почасовую заработную плату используется уравнение Минсера [21], которое дополняется характеристиками здоровья и другими независимыми переменными:

$$\ln(w_{it}) = x_{it} \beta + z_i \gamma + u_{it}, \quad (1)$$

где i – индекс индивида; t – индекс времени; w_{it} – почасовая заработная плата; x_{it} – вектор 1 K изменяющихся во времени регрессоров; z_i – 1 G вектор неизменных во времени регрессоров; u_{it} – индивидуальная неизменная во времени составляющая ошибки; u_{it} – ошибка модели.

В качестве независимых переменных в вектор x_{it} модели, помимо индикаторов здоровья, включаются возраст, квадрат возраста, опыт работы, квадрат опыта работы, семейное положение, наличие детей до 18 лет, уровень образования, профессия, размер предприятия, отношение предприятия к государственному или частному сектору, тип населенного пункта. Вектор z_i включает регион проживания респондентов. Переменные квадрата возраста, опыта работы и квадрата опыта работы являются базовыми переменными уравнения Минсера [21]. Семейный статус и наличие детей у мужчин были включены, поскольку эти факторы показали свою значимость в более ранних зарубежных исследованиях [7; 9]. В российских исследованиях значимыми были тип предприятия, его размер, а также профессия индивида

[1; 2; 4]. Наконец, переменные региона и типа населенного пункта были включены, чтобы количественно оценить межрегиональные и межгородские различия в заработной плате.

В нашем исследовании базовая модель построена только для работающих индивидов. В качестве адекватной спецификации панельных данных принята модель со случайными эффектами. Модель со случайными эффектами позволяет включать в спецификацию переменные, неизменные во времени (регион проживания). Также она, по сравнению с моделью с фиксированными эффектами, дает более точные оценки для характеристик, мало изменяющихся во времени. Такой переменной в нашем случае является уровень образования. Кроме того, оценки модели со случайными эффектами более эффективны по сравнению с оценками модели с фиксированными эффектами [12]. Поскольку более ранние исследования указали на наличие гендерных различий в детерминантах заработной платы [14], для мужчин и для женщин построены разные регрессионные модели.

Модель лассо для прогноза почасовой заработной платы. Еще одним методом оценки влияния здоровья на заработную плату является лассо-регрессия [26]. Лассо-регрессия основана на регуляризации, т.е. методе добавления дополнительных ограничений с целью решить задачу. Эта информация часто имеет вид штрафа за сложность модели. Метод регрессии лассо заключается во введении дополнительного слагаемого регуляризации в функционал оптимизации модели, что часто позволяет получать более устойчивое решение.

В лассо-регрессии условие минимизации квадратов ошибки при оценке параметров выражается следующей формулой:

$$\hat{\beta} = \arg \min_{\beta} \left(\sum_{i=1}^n y_i - \sum_{j=1}^m \beta_j x_{ij} \right)^2 + \lambda \sum_{j=1}^m |\beta_j|, \quad (2)$$

где λ – параметр регуляризации, имеющий смысл штрафа за сложность. В ходе минимизации коэффициенты при некоторых переменных сводятся к нулю, что определяет набор информативных признаков. При оценке уравнения (2) также определяется оптимальный параметр λ . В случае если $\lambda = 0$, регрессия сводится к МНК.

Алгоритм минимизации для уравнения (2) находит минимум формулы (2) для заданных значений β . Выбор β затем происходит на основе наименьшего значения ошибки предсказания вне выборки (out-of-sample prediction error), т.е. ошибки в случае предсказания зависимой переменной на другом массиве данных.

Регрессия лассо вместе с гребневой регрессией (ridge regression) и регрессией «эластичная сеть» (elastic net) относится к моделям с регуляризацией [10]. Гребневая регрессия использует квадратичную форму регуляризации, т.е. более сильный метод штрафа. Также гребневая регрессия снижает коэффициенты при переменных модели, но не обнуляет их, как это делает лассо-регрессия. В эластичной сети используются два регуляризатора, эта модель комбинирует лассо- и гребневую регрессию [11].

Регрессия лассо в первую очередь используется для предсказания зависимой переменной в том случае, когда существует множество ковариат, однако исследователь не знает, какие из них влияют на зависимую переменную. По алгоритму лассо при оптимальном значении λ происходит отбор ковариат в модель, наиболее точно предсказывающую зависимую переменную. При этом предполагается, что в оптимальной модели число регрессов меньше изначально заданного числа переменных, включенных в модель. В ходе расчета регрессии лассо коэффициенты некоторых переменных приравниваются к нулю, и регрессор выбывает из набора предикторов зависимой переменной. В финальной модели важным является факт включения той или иной переменной в окончательный набор предикторов, при этом не подлежат интерпретации коэффициенты модели или их значимость⁵.

Для оценки модели и выбора предикторов зависимой переменной используется алгоритм кросс-валидации. В ходе кросс-валидации обучающая выборка разбивается на m непересекающихся одинаковых по объему подвыборок. Проводится m итераций. На каждой итерации модель обучается на $(m - 1)$ -й части обучающей выборки, а затем тестируется на части выборки, которая не участвовала в обучении. В нашей модели выборка разбивается на 10 частей.

⁵ См.: *Lasso intro*. – URL: <https://www.stata.com/manuals/lassolassointro.pdf> (дата обращения: 02.06.2023).

В настоящей работе лассо-регрессия используется для поиска предикторов логарифма почасовой заработной платы. Нами тестируется предположение о том, что показатели самооценки здоровья и заболеваемости наряду с другими переменными определяют логарифм ставки почасовой заработной платы. Как и в случае с регрессией со случайными эффектами, построены отдельные регрессии для мужчин и для женщин.

Всего в регрессии лассо на первом шаге включались 82 независимые переменные, для регрессий для мужчин и для женщин переменные были одинаковые. Полный список переменных приведен ниже.

Модели со случайными эффектами и лассо-регрессия призваны решать разные задачи. Модель со случайными эффектами для панельных данных исходит из готового набора предикторов, она показывает, какой предиктор является значимым и какова сила его влияния (коэффициент β) в указанный период. Регрессия лассо, напротив, позволяет сократить пространство переменных и выбрать из широкого набора переменных те из них, которые точнее предсказывают зависимую переменную. Лассо-регрессия как инструментальный машинного обучения может использовать выбранный массив переменных на других выборках для получения наиболее точного прогноза.

Определение прокси-переменных здоровья. В вектор x_{it} включаются индикаторы здоровья. В настоящем исследовании переменные здоровья представлены тремя типами переменных. Базовая спецификация (модель 1) включает в уравнение самооценку здоровья, которая описывается тремя категориями: хорошее здоровье, среднее здоровье и плохое здоровье. В качестве альтернативных индикаторов здоровья в нашей работе используются данные о множественной заболеваемости и индекс заболеваемости.

Для создания индекса заболеваемости использовались данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья о хронических неинфекционных заболеваниях (ХНИЗ) у индивидов. Были включены болезни сердца, легких, печени, почек, ЖКТ, позвоночника, эндокринной системы (диабет), гипертензия, заболевания суставов, респираторные заболевания, неврологические, заболевания глаз, аллергии, заболевания вен, кожи, онкологические заболева-

ния, мочеполовые, другие заболевания – всего 18 видов болезней. Веса индекса заболеваемости были получены из факторного анализа данных переменных и коэффициентов для этих переменных в первом выделенном компоненте. Индекс был нормирован таким образом, чтобы его значения лежали в промежутке от 0 до 100, где большее значение соответствовало более слабому здоровью. Среднее индекса равнялось 7,97, дисперсия была равна 11,39. Индекс заболеваемости использовался для построения модели 3.

Данные о заболеваемости также использовались для создания переменных множественной заболеваемости в модели 4. Было создано шесть дамми-переменных. Переменная *zero_con* равнялась 1, если индивид не заявил ни об одном хроническом заболевании. Переменная *one_con* равнялась 1, если индивид заявил об одном хроническом заболевании. Аналогично были созданы переменные *two_con*, *three_con* и *four_con*. Переменная *five_con* равнялась 1 в том случае, если у индивида было пять и более заболеваний.

ДАННЫЕ

В исследовании использовались данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья НИУ ВШЭ (РМЭЗ) – негосударственного лонгитюдного обследования домохозяйств⁶. Авторы работали с данными опроса РМЭЗ за 2015–2021 гг., т.е. с волнами с 24-й по 30-ю⁷. Подробно об особенностях методологии сбора данных в РМЭЗ написано в обзоре [19].

⁶ Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE), проводимый Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел-Хилле и Института социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН. Сайты обследования RLMS-HSE – <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms> и <http://www.hse.ru/rlms>.

⁷ Исследование включает 2020 и 2021 гг., т.е. активную фазу пандемии COVID-19. Основным изменением на рынке труда в этот период стал переход на удаленную занятость. Однако данные РМЭЗ не содержат вопросы о типе занятости (очно/удаленно), поэтому не удалось в явной форме учесть влияние COVID-19.

В выборку было включено только работающее население: мужчины в возрасте от 18 до 60 лет и женщины от 18 до 55 лет.

Ставка почасовой заработной платы определялась на основе данных о месячных заработках на основной и дополнительной работах и о часах работы по основному и дополнительному местам работы. Использовались данные о номинальной заработной плате без коррекции на инфляцию. Итоговая почасовая заработная плата *wagefin* являлась средневзвешенным значением, где веса w_i соответствовали часам работы на основном (w_1) и дополнительном (w_2) местах работы. Средняя заработная плата за месяц составила в период 2015–2021 гг. 29 321,94 руб., почасовая заработная плата – 180,1 руб. Поскольку мы рассматриваем только работающих индивидов, из выборки были исключены индивиды с нулевой заработной платой. Также, следуя методологии западных исследователей, мы исключили из выборки военнослужащих [7], поскольку предполагалось, что их заработная плата не полностью определялась законами рынка. Вслед за М.А. Карцевой и П.О. Кузнецовой [1] мы исключили самозанятых предпринимателей, так как их занятость и доходы неравномерно распределены во времени и с трудом поддаются формализации в рамках модели Минсера. После исключения в выборке осталось 39 425 чел., из них 19 707 женщин (50,22%) и 19 538 мужчин (49,78%). При этом доля мужчин в генеральной совокупности для выбранной возрастной группы, по данным РМЭЗ, была чуть ниже (45%).

В рассматриваемой выборке средний возраст респондентов составил 39 лет, 74% были женаты или замужем, 66% имели детей до 18 лет, у 35% было высшее образование. Средний опыт работы на последнем месте занятости составлял 7,2 года, при этом 56% трудились в частных компаниях. На предприятиях численностью свыше 1 тыс. чел. трудились 7,5% респондентов, 5,5% занимали позиции крупных чиновников и руководителей высшего звена. Что касается здоровья, то 48,7% респондентов сообщили о хорошем здоровье, 48,8% – о среднем и 2,5% – о плохом или очень плохом. При этом 50% не имели каких-либо хронических заболеваний, 22% сообщили об одном заболевании, 13% – о двух заболеваниях. Четыре процента респондентов обнаружили у себя пять и более ХНИЗ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Оценка вклада здоровья в заработную плату работающего населения. В таблице 1 представлены результаты расчетов по модели 1 для мужчин и для женщин⁸.

Модель 1.1 представляет собой модель Минсера для мужчин. Видно, что заработная плата у мужчин растет по мере увеличения возраста и опыта работы. Параметры квадрата возраста и квадрата опыта работы включаются в модель для того, чтобы учесть возможное нелинейное влияние этих переменных. В нашем случае, когда коэффициент при переменной возраста является положительным, а коэффициент при переменной квадрата возраста – отрицательным, это означает, что когда люди стареют, положительный вклад возраста в заработную плату уменьшается. Аналогично интерпретируется эффект квадрата опыта работы: положительный вклад в заработную плату опыта работы уменьшается с увеличением числа лет работы на одном предприятии.

Присутствует также градиент образования: рост уровня образования приводит к росту заработной платы. Так, мужчины с высшим образованием зарабатывают на 104,4% больше, чем мужчины с начальным образованием (предельный эффект для уравнений с зависимой переменной в виде логарифма рассчитывается по формуле $ME(\exp(\beta) - 1) \cdot 100\%$, где β – коэффициент регрессии). Женатые респонденты получают больше, нежели холостые, разведенные или вдовцы. В модели также показаны положительные вклады разных профессий в заработки. Наибольшая заработная плата у руководителей высшего звена: они зарабатывают в час на 40% больше, чем неквалифицированные работники всех отраслей. Работники частного сектора имеют более высокую заработную плату, чем занятые

⁸ Были построены матрицы корреляции независимых переменных. Матрицы корреляции показали, что существуют корреляции между переменными «возраст» и «квадрат возраста», а также «опыт работы» и «квадрат опыта работы». У мужчин существует корреляция между возрастом и наличием детей, однако она оказалась ниже 0,75. Корреляция между переменными и их квадратами является ожидаемой и не влияет на полученные результаты.

Таблица 1

**Базовые регрессии со случайными эффектами влияния здоровья
на почасовую заработную плату для мужчин и женщин, 2015–2021 гг.**

Переменная	Модель 1.1 – мужчины, почасовая з/п	Модель 1.2 – женщины, почасовая з/п
Возраст	0,044*** (0,008)	0,020*** (0,006)
Квадрат возраста	–0,049*** (0,009)	–0,017** (0,008)
Опыт работы	0,010*** (0,003)	0,010*** (0,002)
Квадрат опыта работы	–0,013 (0,009)	–0,022*** (0,008)
Незаконченное среднее образование	0,408*** (0,096)	0,187 (0,176)
Среднее образование	0,445*** (0,099)	0,240 (0,174)
Профессиональное образование	0,545*** (0,099)	0,324* (0,174)
Высшее образование	0,715*** (0,101)	0,556*** (0,175)
Разведен	–0,062 (0,039)	0,008 (0,019)
Холост / не замужем	–0,183*** (0,064)	0,044** (0,019)
Вдовец/вдова	–0,139 (0,090)	–0,004 (0,032)
Дети до 18 лет	0,091*** (0,022)	– –
Хорошее здоровье	0,039*** (0,013)	0,040*** (0,009)
Плохое здоровье	–0,094** (0,045)	–0,094*** (0,032)
Руководители высшего и среднего звена	0,337*** (0,043)	0,377*** (0,040)
Специалисты высшего уровня	0,276*** (0,043)	0,283*** (0,033)

Окончание табл. 1

Переменная	Модель 1.1 – мужчины, почасовая з/п	Модель 1.2 – женщины, почасовая з/п
Специалисты среднего уровня	0,185*** (0,038)	0,203*** (0,032)
Офисные служащие	0,094* (0,048)	0,136*** (0,035)
Работники сферы торговли и услуг	–0,076* (0,043)	0,046 (0,032)
Работники сельского, лесного хозяйства и рыболовства	–0,055 (0,206)	0,359 (0,243)
Рабочие, занятые ручным трудом	0,128*** (0,037)	0,082* (0,044)
Рабочие, использующие машины	0,143*** (0,036)	0,144*** (0,042)
Предприятие частного сектора	0,067*** (0,016)	0,109*** (0,014)
Предприятие с числом работников 100–1000 чел.	0,068*** (0,016)	0,078*** (0,014)
Предприятие с числом работников > 1000 чел.	0,192*** (0,031)	0,183*** (0,029)
Город	–0,098*** (0,024)	–0,059*** (0,018)
Сельская местность	–0,322*** (0,028)	–0,173*** (0,020)
Поселок городского типа	–0,124*** (0,040)	0,026 (0,029)
Константа	3,642*** (0,189)	4,112*** (0,208)
R ²	0,2811	0,2958
Число наблюдений	8 746	14 228
Число групп	2 935	4 641

Примечания: 1) контрольные переменные – регионы проживания; 2) *, **, *** – значимость на уровнях 1, 5 и 10% соответственно; 3) в скобках – робастные стандартные ошибки.

в государственном секторе, а работа на крупных предприятиях также повышает почасовую заработную плату. Относительно региональных центров меньше заработная плата в других городах региона, ПГТ и селах.

Как следует из модели 1.1, коэффициент при хорошем здоровье для мужчин составляет 0,039, он статистически значим. Референтной категорией является среднее здоровье. Это означает, что для мужчин с хорошим здоровьем почасовая заработная плата выше на 3,98%. И наоборот, для мужчин, заявляющих о плохом здоровье, заработная плата ниже на 8,97%.

У женщин в перечень независимых переменных модели 1.2. не вошла переменная «наличие детей до 18 лет», поскольку предварительный анализ показал ее незначимость в модели для почасовой заработной платы. Результаты расчетов модели 1.2 указывают на наличие градиента образования у женщин, однако вклад образования в заработную плату для женщин меньше, чем для мужчин (коэффициент для высшего образования составляет $\beta_{uni} = 0,556$). Незамужние женщины получают больше, чем замужние. Вклад возраста положительный, но опять ниже соответствующего коэффициента для мужчин. Примечательно, что вклад профессии у руководителей высшего и среднего звена для женщин выше, чем для мужчин ($\beta_{man} = 0,377$). Работа в региональном центре соответствует более высокой почасовой зарплате, нежели работа в деревне, ПГТ или городе, не являющемся столицей региона.

Модель 1.2 показывает, что влияние хорошего здоровья на заработную плату для женщин чуть выше, чем для мужчин. Предельный эффект хорошего здоровья составляет 4,08%. Предельный эффект плохого здоровья у женщин равен предельному эффекту плохого здоровья у мужчин (8,97%).

Обе модели (1.1 и 1.2) в качестве контрольных переменных используют дамми-переменные для региона проживания. В РМЭЗ представлены данные по следующим регионам: Москва и Санкт-Петербург; Северный и Северо-Западный регион; Центральный и Центральнo-Черноземный регион; Поволжский и Волго-Вятский регион; Северо-Кавказский регион; Уральский регион; Западно-Сибирский

регион; Восточно-Сибирский и Дальневосточный регион. Для мужчин и женщин проживанию в Москве или Санкт-Петербурге соответствует наибольший положительный вклад в заработную плату, тогда как наименьшую заработную плату получают жители Поволжского и Волго-Вятского региона (предельный эффект составляет –38% у мужчин и –49% у женщин). В целом у женщин отрицательные эффекты проживания в регионах выше, нежели у мужчин.

Модель 2 использует первые лаги хорошего и плохого здоровья, для того чтобы исключить возможность обратного влияния (reverse causality) заработной платы на здоровье (табл. 2). Для мужчин хорошее здоровье в предыдущем году увеличивает заработную плату на 3,25%, тогда как коэффициент в случае плохого здоровья является статистически незначимым. Для женщин плохое здоровье в предыдущем году снижает заработную плату в текущем году на 7,41%, тогда как коэффициент при хорошем здоровье составляет лишь 1,92%. Можно говорить о том, что «штраф» за плохое здоровье

Таблица 2

Предельные эффекты самооценки здоровья в прошлом периоде, интегрального индекса здоровья и переменных заболеваемости для почасовой заработной платы в моделях со случайными эффектами, 2015–2021 гг., %

Переменная	Мужчины	Женщины
Плохое здоровье в прошлом периоде (модель 2)	–4,40	–7,41**
Хорошее здоровье в прошлом периоде (модель 2)	3,25**	1,92*
Интегральный индекс (модель 3)	–0,20*	–0,10**
Одно хроническое заболевание (модель 4)	–2,37	–0,80
Два хронических заболевания (модель 4)	–1,19	–0,60
Три хронических заболевания (модель 4)	–4,02	0,7
Четыре хронических заболевания (модель 4)	–6,95**	0,1
Пять и более хронических заболеваний (модель 4)	–5,16	–5,73**

Примечание: *, ** – значимость на уровнях 1 и 5% соответственно.

в прошлом периоде, накладываемый работодателями, значительно выше для женщин, чем для мужчин, тогда как «премия» за хорошее здоровье на 40% ниже.

Повышение интегрального индекса здоровья на единицу в модели 3 приводит к снижению заработной платы на 0,2% у мужчин и на 0,1% у женщин (см. табл. 2). Оценки вклада множественной заболеваемости в заработную плату (модель 4) не показали снижения заработной платы по мере роста числа хронических заболеваний. У мужчин значимым оказался лишь коэффициент при четырех хронических заболеваниях, предельный эффект составил –6,95%. У женщин был значим коэффициент при пяти хронических заболеваниях с предельным эффектом, равным –5,73%.

Результаты расчетов по модели лассо для выбора предикторов почасовой заработной платы. В таблице 3 представлена информация об оптимальном значении для модели лассо для мужчин (0,0015). В оптимальную модель входят 75 переменных из 82, которые были включены в качестве потенциальных предикторов в первоначальную модель логарифма почасовой заработной платы.

Общее число переменных в регрессии для мужчин составило 82. Предикторами почасовой заработной платы для мужчин являлись 75 переменных: квадрат возраста, незаконченное среднее образование, среднее образование, высшее образование, хорошее здоровье, плохое здоровье, статус «женат», «разведен», «вдовец», проживание в городе, в ПГТ, в деревне, опыт работы и квадрат опыта работы, руководитель высшего или среднего звена, специалист высшего уровня, специалист среднего уровня, офисный служащий, работник сферы торговли или услуг, работник сельского, лесного хозяйства и рыболовства, рабочий, занятый ручным трудом, рабочий, использующий машины, наличие детей до 18 лет, предприятие частного сектора, Северный и Северо-Западный регион, Центральный и Центрально-Черноземный регион, Поволжский и Волго-Вятский регион, Северо-Кавказский регион, Уральский регион, Западно-Сибирский регион, Восточно-Сибирский и Дальневосточный регион, среднее предприятие, крупное предприятие, операции в последние 12 месяцев, диагностирован диабет, инфаркт, инсульт, анемия, группа ин-

Таблица 3

Вычисление оптимальной в регрессии лассо для мужчин и женщин

ID	Описание		Число коэффициентов модели	R ² вне выборки	Средняя ошибка предсказания кросс-валидации
<i>Мужчины</i>					
1	Первая	0,173	0	0,0002	0,408
51	перед оптимальной	0,0017	74	0,2859	0,291
52	<i>оптимальная</i>	<i>0,0015</i>	75	<i>0,2859</i>	<i>0,291</i>
53	после оптимальной	0,0014	75	0,2858	0,291
72	Последняя	0,0002	79	0,2850	0,291
<i>Женщины</i>					
1	Первая	0,219	0	0,0005	0,389
45	перед оптимальной	0,0036	60	0,2883	0,277
46	<i>оптимальная</i>	<i>0,0033</i>	62	<i>0,2884</i>	<i>0,277</i>
47	после оптимальной	0,0030	63	0,2884	0,277
55	Последняя	0,0014	71	0,2870	0,277

Примечание: число наблюдений – N=2810, число ковариат – 82, разбиение выборки на 10 частей.

валидности, проблемы со здоровьем в последние 30 дней, медицинский осмотр в последние три месяца, полис ДМС, болезнь сердца, болезнь легких, болезнь печени, болезнь почек, болезнь ЖКТ, болезнь спины, самодиагностированный диабет, гипертония, болезнь суставов, неврологическое заболевание, болезнь глаз, аллергия, болезнь вен, заболевание кожи, онкологическое заболевание, урологическое заболевание, другое заболевание, одно хроническое заболевание, четыре хронических заболевания, пять и более хронических заболеваний, хорошее здоровье в прошлом периоде, хорошее здоровье два года назад, плохое здоровье в прошлом периоде, плохое здоровье два года назад, одно хроническое заболевание в прошлом

периоде, одно хроническое заболевание два года назад, два хронических заболевания в прошлом периоде, два хронических заболевания два года назад, три хронических заболевания в прошлом периоде, три хронических заболевания два года назад, четыре хронических заболевания в прошлом периоде, четыре хронических заболевания два года назад, пять хронических заболеваний два года назад.

Не вошли в регрессию для мужчин семь переменных: возраст, профессиональное образование, респираторные заболевания, индекс заболеваемости, два хронических заболевания, три хронических заболевания и пять хронических заболеваний в прошлом периоде. Из перечня видно, что в детерминанты модели входят переменные хорошего и плохого здоровья, а также лаговые переменные хорошего и плохого здоровья (первый и второй лаги). Вслед за О.С. Кузьмич [2] в качестве независимых переменных модели мы добавили переменные отдельных болезней, а именно 18 хронических заболеваний, и все эти переменные, кроме респираторных заболеваний, оказались предикторами почасовой заработной платы, вероятно, снижая ее значение. В число предикторов также попали переменные множественной заболеваемости, но не попал индекс заболеваемости, вероятно потому, что он уже был представлен отдельными заболеваниями.

В регрессии лассо для женщин первоначально использовались 82 переменные, как и для мужчин. Однако для женщин в оптимальную модель вошли лишь 62 переменные. Логарифм заработной платы в меньшей, чем у мужчин, степени зависел от переменных здоровья и заболеваемости. Из 20 переменных, не включенных в модель для женщин, 11 относились к переменным, описывающим здоровье индивида. Так, не вошли в оптимальную модель переменные «болезнь спины», «гипертония», «заболевания кожи», «онкологические заболевания», «одно хроническое заболевание», «четыре хронических заболевания», «хорошее здоровье в прошлом периоде», «два хронических заболевания два года назад», «три хронических заболевания в прошлом периоде», «три хронических заболевания два года назад», «пять хронических заболеваний в прошлом периоде». Тем не менее переменные хорошего и плохого здоровья предсказывали почасовую заработную плату.

ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ ДЛЯ ПОЛИТИКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В настоящем исследовании на основе эконометрического моделирования даны оценки вклада самооценки здоровья и заболеваемости в почасовую ставку заработной платы на российском рынке труда в 2015–2021 гг.

Анализ работающего населения на основе панельной регрессии со случайными эффектами показал, что для обоих полов положительный вклад в почасовую заработную плату вносят такие факторы, как возраст, опыт работы, высшее образование, руководящая работа, занятость на крупном предприятии и/или предприятии частного сектора, проживание в столице региона.

Экономическое моделирование не выявило значительных гендерных неравенств в отношении здоровья на рынке труда в текущем периоде. Положительный вклад здоровья в заработную плату составил для женщин и для мужчин около 4%, тогда как снижение заработной платы по причине плохого здоровья составило 8,97% для обоих полов. Однако анализ хорошего и плохого здоровья в прошлом периоде показал, что снижение заработной платы в случае плохого здоровья было большим для женщин, нежели для мужчин. Вероятно, данное снижение, связанное, в частности, с больничными листами и днями, пропущенными по болезни, являлось сигналом для работодателей, которые делали вывод о снижении производительности у женщин.

Сравнение результатов нашего исследования с результатами более ранних отечественных работ по рынку труда подтвердило вывод о том, что вклад высшего образования в заработную плату оказался существенно выше вклада хорошего здоровья. Кроме того, как и в работе [2], «штраф» за плохое здоровье оказался выше по модулю, чем «премия» за хорошее здоровье.

Мы использовали алгоритм машинного обучения – регрессию лассо – для определения факторов, предсказывающих почасовую заработную плату на российском рынке труда. Результаты расчетов по модели показали, что у мужчин существует более тесная связь между состоянием здоровья и заработной платой и 17 из 18 хронических заболеваний, данные о которых есть в РМЭЗ, являются предикторами

заработной платы. Что касается женщин, то инфаркт, болезнь позвоночника, гипертония, болезнь кожи и онкологические заболевания не определяли их заработка. Вероятно, гипертония и болезнь кожи не влияли напрямую на производительность, в то время как онкологические заболевания вынуждали женщин покинуть рынок труда и не снижали заработную плату у работающих индивидов.

Можно говорить о том, что в текущих условиях существование «штрафа» за плохое здоровье приводит к значительной дискриминации работников со слабым здоровьем у обоих полов. Для преодоления эффекта дискриминации необходимо увеличить масштабы инвестиций в капитал здоровья как на уровне отдельных индивидов, так и на уровне государства. Инвестиции в укрепление здоровья также необходимы для формирования и поддержания квалифицированной рабочей силы. Их следует осуществлять на протяжении жизни человека начиная с детского возраста, затем в трудоспособном возрасте и до самого старшего, пенсионного возраста [3]. Источниками инвестиций на уровне индивидов могут стать повышение физической активности, сокращение потребления алкоголя и табакокурения [6].

Роль национальных, региональных и местных органов власти состоит в обеспечении всеохватного экономического роста, гарантированного трудоустройства и социальной защиты для накопления и поддержания капитала здоровья. В целом, при наличии двусторонних связей между рынком труда и здоровьем, политика, нацеленная на сохранение и наращивание капитала здоровья, должна осуществляться совместными усилиями министерств труда и здравоохранения [22]. Этими министерствами должны проводиться активные кампании, информирующие о пользе здорового образа жизни. Кроме того, поддержание здоровья работающего населения может быть достигнуто путем проведения профосмотров и диспансеризаций. Диспансеризация должна включать расчет сердечно-сосудистого риска по методике SCORE⁹. Лица с высоким сердечно-сосудистым риском должны быть направлены на лечение к кардиологу.

⁹ См.: Kaneva M., Jakovljevic M. Socioeconomic and behavioral determinants of cardiovascular risks in Russia: a structural equation modeling approach // Risk Management and Healthcare Policy. – 2023. – No. 16. – P. 565–605.

Также государство должно создавать условия для занятий физической культурой, массовым спортом, в том числе через повышение обеспеченности населения спортивными объектами и создание физкультурно-оздоровительных центров и комплексов. На это направлены национальный проект «Демография»¹⁰ и его составляющая – федеральный проект «Спорт – норма жизни».

Особое внимание стоит уделить программам реабилитации и профессионального обучения людей с хроническими заболеваниями и инвалидностью, чтобы они могли участвовать в рынке труда без дискриминации со стороны работодателей. Одной из мер, направленных на привлечение этих групп населения на рынок труда, является льготное налогообложение для работодателей, в штате которых есть люди с инвалидностью. Мероприятия по содействию занятости инвалидов включаются в региональные программы содействия занятости населения¹¹. При этом необходимо активизировать диспансерное наблюдение лиц с хронической заболеваемостью.

Зачастую работа на условиях неполной и временной занятости (так называемой прекаризованной занятости [25]) вследствие связанных с ней неустойчивого социального положения, слабой социальной защищенности, отсутствия многих социальных гарантий и нестабильного дохода сопряжена с ухудшением психического и физического здоровья. Действия государства должны быть направлены на регулирование рынка труда с целью сокращения количества рабочих мест на условиях неполной и временной занятости для снижения ее отрицательного влияния на здоровье.

Все перечисленные выше меры по сохранению и накоплению капитала здоровья в условиях рыночной экономики нацелены на повышение производительности труда и призваны стать источником экономического роста нашей страны на ближайшее десятилетие.

¹⁰ См.: Национальный проект «Демография». – URL: <https://mintrud.gov.ru/ministry/programms/demography> (дата обращения: 08.06.2023).

¹¹ См. Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации» от 19.04.1991 № 1032-1.

*Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект
«Региональное и муниципальное стратегическое планирование
и управление в контексте модернизации государственной региональной
политики и развития цифровой экономики», № 121040100283-2*

Список источников

1. Карцева М.А., Кузнецова П.О. Было бы здоровье, а остальное приложится? Эмпирическая оценка отдачи от здоровья в России // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2022. – № 5 (57). – С. 55–70.
2. Кузьмич О.С. Влияние здоровья работника на заработки и занятость на российском рынке труда: Дисс. ... канд. экон. наук. – М., 2008.
3. Лима Дж., Рореггер Б., Браун К. Здоровье, достойная работа и экономика: Отчет Всемирной организации здравоохранения. – Копенгаген: ВОЗ, 2019. – 23 с.
4. Мельников Р.М. Оценка отдачи от капитала здоровья в российской экономике // Аудит и финансовый анализ. – 2020. – № 2. – С. 35–42.
5. Мосейко Е.Е. Теоретические подходы к анализу здоровья как элементу человеческого капитала // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 3: Экономика. Экология. – 2012. – № 2 (21). – С. 17–22.
6. Рощина Я.М. Микроэкономический анализ отдачи от здоровья в России // Экономический журнал ВШЭ. – 2009. – № 3. – С. 428–451.
7. Alcan S., Özsoy O. Relation between health and wages in Turkey // Panoecomicus. – 2020. – No. 67 (1). – P. 111–126.
8. Cepeda S.M., Reps J., Kern D.M., Stang P. Medical conditions predictive of self-reported poor health: Retrospective cohort study // JMIR Public Health and Surveillance. – 2020. – No. 6 (1). – P. 1–7.
9. Contoyannis P., Rice N. The impact of health on wages // Empirical Economics. – 2001. – No. 26. – P. 599–622.
10. Duzhan H., Shariff N. Ridge regression for solving multicollinearity problem: Review of methods and models // Journal of Applied Science. – 2015. – No. 1. – P. 1–13. DOI: 10.3923/jas.2015.
11. Ertefaie A., Asgharian M., Stephens D.A. Variable selection in causal inference using a simultaneous penalization method // Journal of Causal Inference. – 2018. – No. 6 (1). – P. 1–22.
12. Firebaugh G., Warner C., Massoglia M. Fixed effects, random effects, and hybrid models for causal analysis // Handbook of Causal Analysis for Social Research / Ed. by S.L. Morgan. – Dordrecht: Springer Science, 2013. – P. 113–131.
13. Flores M., Fernandez M., Pena-Bouquet Y. The impact of health of wages: evidence from Europe before and after the Great Recession // Oxford Economic Papers. – 2020. – No. 72 (2). – P. 319–346.
14. Gambin L.M. The impact of health on wages in Europe / HEDG Working Paper 05/03. University of York, 2005.

15. *Grossman M.* On the concept of health capital and the demand for health // Journal of Political Economy. – 1972. – No. 80 (2). – P. 223–255.
16. *Grossman M., Bentham L.* Health, hours, and wages // The Economics of Health and Medical Care / Ed. by M. Perlman. – London: McMillan and Co., 1974. – P. 205–233.
17. *Hsieh W.-J., Hsiao P.-J., Lynn J.-D.* The impact of health status on wages – Evidence from the quantile regression // Journal of International and Global Economic Studies. – 2012. – No. 5 (1). – P. 35–56.
18. *Jäckel R., Himmeler O.* Health and wages: Panel data estimates considering selection and endogeneity // Journal of Human Resources. – 2010. – No. 45 (2). – P. 364–406.
19. *Kozyreva P., Kosolapov M., Popkin B.M.* Data resource profile: The Russia Longitudinal Monitoring Survey – Higher School of Economics (RLMS-HSE) Phase II: Monitoring the Economic and Health Situation in Russia, 1994–2013 // International Journal of Epidemiology. – 2016. – No. 45 (2). – P. 395–401.
20. *Luft H.* The impact of poor health on earnings // Review of Economics and Statistics. – 1975. – No. 57. – P. 43–57.
21. *Mincer J.* Schooling, Experience, and Earnings. – N.Y.: National Bureau of Economic Research, 1974. – 152 p.
22. *Reeves A., Stuckler D.* Labor market policy and health: structured review of bidirectional relationship // Public Health Panorama. – 2016. – No. 2 (2). – P. 136–146.
23. *Rodriguez-Alvarez A., Rodriguez-Gutierrez C.* The impact of health on wages: Evidence from Europe // The European Journal of Health Economics. – 2018. – No. 19. – P. 1173–1187.
24. *Sanchez-Santos M.T., Williamson E., Nicolson P.J.A. et al.* Development and validation of a prediction model for self-reported mobility decline in community-dwelling older adults // Journal of Clinical Epidemiology. – 2022. – No. 152. – P. 70–79.
25. *Standing G.* The Precariat: The New Dangerous Class. – London: Bloomsbury Publishing, 2011. – 209 p.
26. *Tibshirani R.J.* Regression shrinkage and selection via the lasso // Journal of the Royal Statistical Society. Series B. – 1996. – No. 58. – P. 267–288.
27. *Wahyuni H.* The impact of health status and smoking behavior on Indonesian labor wage // Economic Journal of Emerging Markets. – 2016. – No. 8 (1). – P. 1–12.

Информация об авторах

Канева Мария Александровна (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: kaneva@ier.ru.

Заболотский Алексей Александрович (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, научный сотрудник Института экономики

и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: ieie@inbox.ru.

Морошкина Ольга Николаевна (Россия, Новосибирск) – инженер Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: moroshkina_o@mail.ru.

DOI: 10.15372/REG20230403

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 51–78

M.A. Kaneva, A.A. Zabolotsky, O.N. Moroshkina

THE CONTRIBUTION OF HEALTH INDICATORS TO THE WAGE OF MEN AND WOMEN IN RUSSIA

Utilizing data from the Russia Longitudinal Monitoring Survey, the article assesses the impact of self-rated health and morbidity on hourly wage rates within the Russian labor market between 2015 and 2021. The primary method employed is econometric modeling. Through random effects panel models for the employed population, the study reveals that favorable health contributes positively to wages by 3–4%, whereas poor health leads to a wage reduction of 9%. Gender differences in health's contribution are absent within the present period, albeit this contribution is generally lower than that of education. Lasso regression analysis demonstrated that health indicators, encompassing chronic conditions and multiple morbidities, served as predictors of wages among men. For women, not all chronic illnesses predicted wages.

The study's findings underscore the urgency of health promotion, capable of elevating labor productivity and wages. Personal health investments involve amplified physical activity, as well as tobacco and alcohol cessation. Proposed state interventions encompass proactive informational campaigns on preventative healthcare, medical evaluations in working environments, regular check-ups, and augmented access to sports facilities. Additionally, state initiatives should be directed towards enhancing employment opportunities, including tailored professional orientation and facilitating labor market inte-

gration for individuals with disabilities and chronic conditions. These collective endeavors to preserve and build health capital within a market economy seek to bolster labor productivity and represent a potential source of economic growth for Russia in the coming decade.

Keywords: self-rated health; wages; multiple morbidity; random-effects regression; lasso regression; health policy

For citation: Kaneva, M.A., A.A. Zabolotsky & O.N. Moroshkina. (2023). Vklad pokazateley zdorovya v zarabotnuyu platu muzhchin i zhenshchin v Rossii [The contribution of health indicators to the wage of men and women in Russia]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 51–78. DOI: 10.15372/REG20230403.

The research was carried out with the plan of research work of IEIE SB RAS, project “Regional and municipal strategic planning and management regarding public regional policy modernization as well as digital economy development”, No. 121040100283-2

References

1. Kartseva, M.A. & P.O. Kuznetsova. (2022). Bylo by zdorovye, a ostalnoe prilozhitsya? Empiricheskaya otsenka otdachi ot zdorovya v Rossii [Stay healthy – Will the rest follow? The impact of health on wages in Russia]. Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii [Journal of the New Economic Associations], 5 (57), 55–70.
2. Kuzmich, O.S. (2008). Vliyanie zdorovya rabotnika na zarabotki i zanyatost na rossiyskom rynke truda: Diss. ... kand. ekon. nauk [The Influence of Employee Health on Earnings and Employment in the Russian Labor Market. Candidate of Economics Thesis]. Moscow.
3. Lima, J., B. Rohregger & C. Brown. (2019). Zdorovye, dostoinaya rabota i ekonomika: Otchet Vsemirnoy organizatsii zdravookhraneniya [SDG 8: Health, Decent Work and the Economy: policy brief. World Health Organization]. Copenhagen, WHO Press, 23.
4. Melnikov, R.M. (2020). Otsenka otdachi ot kapitala zdorovya v rossiyskoy ekonomike [Evaluation of the return on health capital in the Russian economy]. Audit i finansovyy analiz [Audit and Financial Analysis], 2, 35–42.
5. Moseiko, E.E. (2012). Teoreticheskie podkhody k analizu zdorovya kak elementu chelovecheskogo kapitala [Theoretical approaches to the analysis of health as an element of human capital]. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 3:

Ekonomika. Ekologiya [Science Journal of Volgograd State University. Global Economic System], 2 (21), 17–22.

6. *Roshchina, Ya.M.* (2009). Mikroekonomicheskiy analiz otdachi ot zdorovya v Rossii [The return on investments into health in modern Russia: Microeconomic analysis]. Ekonomicheskiy zhurnal VSHE [Higher School of Economics Economic Journal], 3, 428–451.

7. *Alcan, S. & O. Özsoy.* (2020). Relation between health and wages in Turkey. Panoeconomicus, 67 (1), 111–126.

8. *Cepeda, M.S., J. Reps, D.M. Kern & P. Stang.* (2020). Medical conditions predictive of self-reported poor health: Retrospective cohort study. JMIR Public Health and Surveillance, 6 (1), 1–7.

9. *Contoyannis, P. & N. Rice.* (2001). The impact of health on wages. Empirical Economics, 26, 599–622.

10. *Duzhan, H. & N. Shariff.* (2015). Ridge regression for solving multicollinearity problem: Review of methods and models. Journal of Applied Science, 1, 1–13. DOI: 10.3923/jas.2015.

11. *Ertefaie, A., M. Asgharian & D.A. Stephens.* (2018). Variable selection in causal inference using a simultaneous penalization method. Journal of Causal Inference, 6 (1), 1–22.

12. *Firebaugh, G., C. Warner & M. Massoglia.* (2013). Fixed effects, random effects, and hybrid models for causal analysis. In: S.L. Morgan (Ed.). Handbook of Causal Analysis for Social Research. Dodrecht, Springer Science, 113–131.

13. *Flores, M., M. Fernandez & Y. Pena-Bouquet.* (2020). The impact of health of wages: evidence from Europe before and after the Great Recession. Oxford Economic Papers, 72 (2), 319–346.

14. *Gambin, L.M.* (2005). The impact of health on wages in Europe. HEDG Working Paper 05/03. University of York.

15. *Grossman, M.* (1972). On the concept of health capital and the demand for health. Journal of Political Economy, 80 (2), 223–255.

16. *Grossman, M. & L. Bentham.* (1974). Health, hours, and wages. In: M. Perlman (Ed.). The Economics of Health and Medical Care. London, McMillan and Co., 205–233.

17. *Hsieh, W.-J., P.-J. Hsiao & J.-D. Lynn.* (2012). The impact of health status on wages – Evidence from the quantile regression. Journal of International and Global Economic Studies, 5 (1), 35–56.

18. *Jäckel, R. & O. Himmler.* (2010). Health and wages: Panel data estimates considering selection and endogeneity. Journal of Human Resources, 45 (2), 364–406.

19. *Kozyreva, P., M. Kosolapov & B.M. Popkin.* (2016). Data resource profile: The Russia Longitudinal Monitoring Survey – Higher School of Economics (RLMS-HSE) Phase II: Monitoring the Economic and Health Situation in Russia, 1994–2013. International Journal of Epidemiology, 45 (2), 395–401.

20. *Luft, H.* (1975). The impact of poor health on earnings. Review of Economics and Statistics, 57, 43–57.

21. *Mincer, J.* (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. New York, National Bureau of Economic Research, 152.
22. *Reeves, A. & D. Stuckler.* (2016). Labor market policy and health: structured review of bidirectional relationship. *Public Health Panorama*, 2 (2), 136–146.
23. *Rodriguez-Alvarez, A. & C. Rodriguez-Gutierrez.* (2018). The impact of health on wages: Evidence from Europe. *The European Journal of Health Economics*, 19, 1173–1187.
24. *Sanchez-Santos, M.T., E. Williamson, P.J.A. Nicolson et al.* (2022). Development and validation of a prediction model for self-reported mobility decline in community-dwelling older adults. *Journal of Clinical Epidemiology*, 152, 70–79.
25. *Standing, G.* (2011). *The Precariat: The New Dangerous Class*. London, Bloomsbury Publishing, 209.
26. *Tibshirani, R.J.* (1996). Regression shrinkage and selection via the lasso. *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, 58, 267–288.
27. *Wahyuni, H.* (2016). The impact of health status and smoking behavior on Indonesian labor wage. *Economic Journal of Emerging Markets*, 8 (1), 1–12.

About Authors

Kaneva, Maria Aleksandrovna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: kaneva@iep.ru.

Zabolotsky, Alexey Aleksandrovich (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: ieie@inbox.ru.

Moroshkina, Olga Nikolaevna (Novosibirsk, Russia) – Engineer at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: moroshkina_o@mail.ru.

Поступила в редколлегию 09.06.2023.

После доработки 19.07.2023.

Принята к публикации 21.07.2023.

Е.В. Рудой, М.С. Петухова, М.В. Кондратьев

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ

Статья посвящена исследованию социальных инноваций и инициативных проектов, реализуемых на сельских территориях регионов России. Цель статьи – на основе анализа существующего зарубежного и точечного регионального опыта реализации программ и проектов по поддержке социальных инноваций в сельской местности сформулировать теоретические положения и практические рекомендации по развитию проектов социальных инноваций на сельских территориях России. Для этого применяются методы теоретического анализа публикаций, в том числе научных статей и аналитических отчетов, а также количественные методы вторичного анализа эмпирических данных. Гипотеза исследования состоит в том, что социальные инновации в сельской местности, реализуемые в форме инициативных проектов, позволяют решать приоритетные задачи территории, формировать позитивное отношение к сельской местности и сельскому образу жизни.

Социальные инновации призваны активизировать инициативы в сельской местности, консолидировать местные общины и мотивировать их к развитию, распространить новые знания среди сельского населения и улучшить качество жизни на сельских территориях. Установлена прямая взаимосвязь между числом реализуемых на сельских территориях региона проектов социальных инноваций и качеством жизни сельского населения. В ходе исследования выявлено, что ориентация только на местные сообщества как источник социальных инноваций невозможна. Необходима диверсификация источников финансирования в сторону увеличения доли бизнеса, так как именно он заинтересован в повышении уровня жизни в сельской местности, влекущем рост платежеспособного спроса.

Результаты исследования могут применяться в практике федеральных и региональных органов власти для планирования управленческих решений, направленных на преобразование социальной действительности на селе.

Ключевые слова: сельские территории; социальные инновации; местные инициативы; местное сообщество; проекты развития; софинансирование развития территорий; участие населения; вопросы местного значения; сельские поселения

Для цитирования: Рудой Е.В., Петухова М.С., Кондратьев М.В. Теория и практика социальных инноваций на сельских территориях // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 79–104. DOI: 10.15372/REG20230404.

ВВЕДЕНИЕ

Большинство сельских территорий России, особенно Сибири и Дальнего Востока, вследствие своей изолированности и удаленности вынуждены самостоятельно решать множество разнообразных проблем, препятствующих их развитию. Общая деградация критической инфраструктуры, точечный характер вовлечения территорий в государственные и региональные программы комплексного развития, фактическое отсутствие ресурсной обеспеченности низового уровня самоуправления, отток сельского населения в город и вымирание целых деревень – все это не позволяет сельской местности достичь достойного уровня и качества жизни.

Во многом в связи с этим увеличиваются вовлеченность сельского населения в развитие своего места проживания и участие в решении вопросов местного значения. Инициатором и носителем нематериальных ресурсов развития сельских поселений становится активное население, которое можно представить, с одной стороны, как местное сообщество, с другой – как субъект инвестиций социального воздействия.

В России широко распространены практики самообложения, в рамках которых аккумулируются финансовые ресурсы, участвую-

щие в форме софинансирования в качестве экономической основы проектов благоустройства сельских поселений. Однако сельское население не всегда готово выступать самостоятельным «инвестором» развития территории проживания, и на первый план здесь выходят варианты совместного участия населения и государства в поиске решений, направленных на повышение уровня и качества жизни в сельской местности.

Безусловно, здесь можно опираться на зарубежный опыт либо на «образцовые» примеры решения схожей проблемной ситуации, однако бездумное внедрение практик, зарекомендовавших себя на других территориях, может дать эффекты, обратные ожидаемым, тем самым еще больше снизив уровень доверия к изменениям и изменяющим. Актуальным становится поиск решения, учитывающего опыт других территорий внедрения социальных инноваций на сельских территориях.

В нашем исследовании мы делаем попытку обозначить контуры уже сложившейся ситуации с социальными инновациями, в том числе в зарубежных государствах, а также формируем предложения по их имплементации в повседневность российских сел. Цель статьи – на основе анализа существующего зарубежного и точечного регионального опыта реализации программ и проектов по поддержке социальных инноваций на сельских территориях определить роль проектов социальных инноваций в развитии сельских территорий. Предметом исследования выступают социально-экономические отношения, возникающие в ходе реализации инновационных социальных проектов на сельских территориях России.

В изученной нами отечественной научной литературе социальным инновациям пока не уделяется достаточного внимания, чаще всего они рассматриваются в контексте других видов инноваций без отсылки к отдельным территориальным образованиям или типам расселения. В этом отношении данное исследование дает возможность получить новое знание по актуальному вопросу поиска альтернативных подходов к развитию сельских территорий.

СОЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ ЗА РУБЕЖОМ И В РОССИИ

Под социальными инновациями в общем виде принято понимать нововведения в социальных отношениях [1]. Это инновации, направленные на решение общественных (социальных) проблем, которые зачастую находятся вне сферы внимания бизнеса. Они способствуют созданию новых моделей взаимодействия между различными субъектами (людьми или организациями). В сельской местности социальные инновации реализуются в форме инициативных проектов, которые направлены на решение приоритетных задач территории, на формирование позитивного отношения к сельской местности и сельскому образу жизни [10]. Социальные инновации призваны изменить организацию предоставления сельских услуг и повысить ценность сельского культурного наследия¹. По нашему мнению, в данном определении отражена одна из важнейших задач нововведений в сельской местности – задача формирования позитивного отношения к селу и сельскому хозяйству, что позволит остановить отток сельского населения в город и, кроме того, обеспечить приток городского населения в село.

В мировой литературе существует множество различных трактовок термина «социальные инновации». Рассмотрим наиболее интересные из них, которые могут быть применены к тематике сельского развития. Э. Пол и С. Виль считают, что инновации называются социальными, если предполагаемая новая идея направлена либо на улучшение качества жизни, либо на увеличение ее продолжительности [15]. Мы полагаем, что данное определение не в полной мере отражает сущность социальных инноваций, хотя и актуально для нашей страны, так как именно качество жизни и ее продолжительность остаются низкими на сельских территориях России и препятствуют их развитию. По мнению П. Васи, социальные инновации представляют собой «развитие, базирующееся на концепции совместной жизни общества», что сегодня особенно важно для сельских

¹ См.: *Social Innovation in Rural Areas* // Scholarly Community Encyclopedia MDPI. – URL: <https://encyclopedia.pub/entry/24151> (дата обращения: 11.10.2022).

сообществ [5]. Это определение наиболее точно описывает жизнь сельского населения, поскольку в селах социальные отношения, как правило, более «сплоченные», чем в городской местности. На наш взгляд, одним из наиболее точных определений социальных инноваций именно применительно к сельскому развитию является следующее определение, которое было дано канадским Центром социальных инноваций: «это новые идеи, разрешающие существующие социальные, культурные, экономические и экологические проблемы для блага людей и планеты»².

Известен подход к социальным инновациям как к способности к решению социальных проблем или созданию таких решений. При этом решения должны нести одновременно функциональную эффективность и трансформирующие эффекты (стимулировать и определять социальные изменения) [9]. Ожидается, что в большинстве изученных нами публикаций предполагается, что социальные инновации ориентированы на улучшение ситуации не только для конкретной целевой аудитории (в нашем случае – сельских жителей), но и для окружающих экосистем.

Европейская комиссия рассматривает социальные инновации как разработку и внедрение новых идей (продуктов, услуг и моделей) для удовлетворения социальных потребностей и создания новых социальных отношений или организации сотрудничества³. Считается, что сельские социальные инновации являются успешными, если они могут привести сельские общины к повышению их благосостояния и устойчивости [16]. Под последним мы в рамках данного исследования понимаем триединство сельского развития: экономический рост, обеспечение социального благополучия и достижение экологического равновесия.

Социальные инновации направлены на качественное улучшение жизни сельских жителей. Они предполагают управление сельскими

² Centre for Social Innovation. – URL: <https://socialinnovation.org/> (дата обращения: 07.10.2022).

³ См.: *A Long-Term Vision for the EU's Rural Areas – Towards Stronger, Connected, Resilient and Prosperous Rural Areas by 2040*. – Luxembourg: European Commission, 2021.

территориями «снизу вверх». Зачастую под социальными инновациями подразумевают нововведения, которые позволяют решить проблемы, решение которых неподвластно ни рынку, ни государству. Это не только социальные, но также экономические и экологические проблемы, например старение сельского населения, миграция, прекращение экономической деятельности, увеличение бедности, утрата биоразнообразия и т.д. Сельские сообщества являются наиболее оптимальным объектом для внедрения социальных инноваций, так как отличаются сплоченностью и имеют небольшие размеры [9]. При этом сельское население как основа для формирования местного сообщества менее дифференцировано по признакам обладания капиталом и объединено общей целью.

В качестве ключевых предпосылок необходимости внедрения социальных инноваций в сельских сообществах России можно выделить следующее:

- 1) переход общества на новый, шестой, технологический уклад и возникающие в связи с этим угрозы для сельских территорий;
- 2) социальная изоляция сельских территорий, особенно удаленных от города, что весьма актуально для обширной территории нашей страны;
- 3) снижение престижа аграрного труда;
- 4) разрыв в уровне и качестве образования сельского и городского населения;
- 5) глобальное изменение климата, сокращение биоразнообразия и усугубление экологической проблемы.

Социальные инновации рассматриваются как «универсальный ответ» на вышеперечисленные вызовы, дающий возможность решить нарастающие проблемы сельских сообществ. Сельские территории сегодня очень уязвимы, и при этом они имеют стратегическую значимость для обеспечения продовольственной безопасности России. Уязвимость сельских территорий по отношению к природно-климатическим вызовам обусловлена их полной «встроенностью» в окружающие экосистемы и зависимостью от них. Ухудшение экологической обстановки способно нанести ущерб сельскохозяйственному

производству, которое расположено именно в сельской местности. Это не только поставит под угрозу продовольственную безопасность страны, но и, в свою очередь, приведет к снижению уровня социально-экономического развития села. Очевидно, что не все из обозначенных выше проблем могут быть решены государством или рынком, как это диктуют экономические законы. Зачастую чрезмерное государственное вмешательство приводит к потере экономической эффективности, и наоборот, погоня за прибылью в рыночной экономике может привести к социальным проблемам и ухудшению экологической обстановки [7]. Поэтому социальные инновации могут стать таким инструментом, который сможет нивелировать отрицательное влияние внешних факторов на устойчивое развитие сельских территорий России.

Почему именно сейчас появился спрос на социальные инновации в сельской местности? Дело в том, что исключительно в сельской местности в России традиционно развивается сельскохозяйственное производство. Поэтому все изменения, происходящие в отрасли, оказывают влияние и на развитие сельских территорий, и на инновации, востребованные сельским обществом [4]. То есть эволюционные изменения в сельскохозяйственном производстве определяют потребность в соответствующих инновациях (рис. 1).

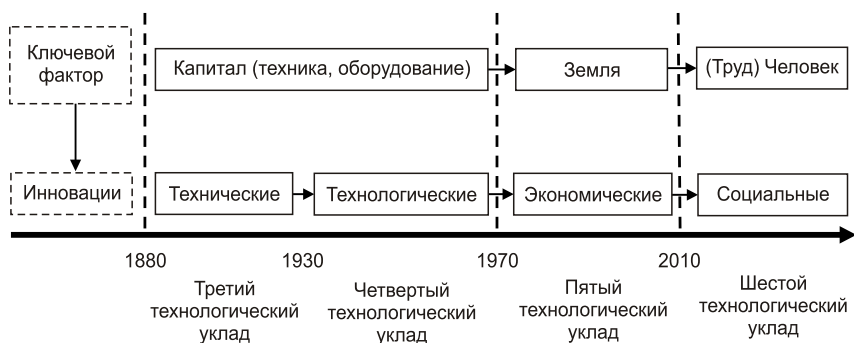


Рис. 1. Эволюция инноваций в сельскохозяйственном производстве

Источник: составлено авторами

Как показали предыдущие исследования [3], в сельском хозяйстве, так же как и в целом в экономике, в каждом технологическом укладе есть свой ключевой фактор – тот, который оказывает наибольшее влияние на экономический рост сельскохозяйственного производства. В третьем и четвертом укладах производство было ориентировано на разработку и внедрение технико-технологических инноваций (рост капиталоемкости продукции). В пятом укладе на протяжении «зеленой революции» (значительный рост урожайности культур) стремились к росту экономической эффективности сельхозпроизводства. И наконец, в шестом укладе на первый план выходят знания и навыки работника в форме человеческого капитала. Соответственно, и для развития данного фактора необходимо внедрять инновации, связанные с человеком и обществом, т.е. социальные инновации [2].

Как показывает практика, социальные инновации не возникают «внезапно», это реакция на какое-либо событие, которое привело к неблагоприятным последствиям: к закрытию завода, школы или другого важного для сельского населения учреждения, к ухудшению экологической обстановки и т.д. [14]. Для решения этих проблем сельскими жителями выдвигаются инициативные проекты, которые нуждаются в поддержке сверху. Это мобилизация творческих способностей сельских жителей как реакция на какую-либо кризисную ситуацию [8]. При этом, как показывает практика, в 50% случаев реализованных социальных инноваций главным действующим лицом выступает какая-либо некоммерческая организация. Социальные инновации, как правило, носят локальный характер, т.е. отвечают вызовам местных сообществ и не распространяются на соседние территории [11].

На европейском пространстве социальные инновации постепенно принимают гибридный характер, приобретая черты экономических инноваций. То есть это бизнес-модель, направленная на людей, на общество, но при этом ее целью выступает получение прибыли [12]. Таким образом, социальные инновации не только решают проблемы сельских сообществ, но и ускоряют экономический рост. Это важно для сельских территорий с низким качеством и уровнем жизни населения. В развитых и развивающихся странах социальные иннова-

ции направлены по-разному. Если в первом случае это корпоративная социальная ответственность, инклюзивная бизнес-модель и корпоративные социальные инновации, то во втором – это кооперативные проекты, объединяющие сельское население [13].

Наиболее активно социальные инновации внедряются в сельские сообщества стран Евросоюза благодаря реализации проекта SIMRA (социальные инновации в маргинальных сельских районах) в рамках программы исследований и инноваций Horizon 2020. В исследованиях по проекту SIMRA под социальными инновациями понимается преобразование социальных практик в ответ на социальные вызовы, которое направлено на повышение благосостояния общества, обязательно включает участие субъектов гражданского общества и результаты которого могут быть социальными, экологическими или экономическими⁴. Анализ зарубежного опыта социальных инноваций показал, что основные их направления – это экология, волонтерство, цифровизация, политическая активность, предпринимательство и др.

На основе анализа изученного теоретического и практического материала мы сформулировали следующее определение *социальных инноваций в сельской местности*: это инициативы сельского населения, позволяющие создать новые виды социальных отношений или сотрудничества, направленные преимущественно на повышение качества и уровня жизни в сельской местности, имеющие локальный характер и оказывающие мультипликативный эффект на социо-эколого-экономическое благополучие сельских территорий. Главный критерий социальной инновации – новизна в социальных отношениях.

Влияние социальных инноваций на социо-эколого-экономическое благополучие сельских территорий обуславливает их критическую значимость в устойчивом развитии села. Социальные инновации в настоящее время – это движущая сила развития сельских территорий, они оказывают влияние на качество жизни сельского населения и выступают инструментом для ответа на экономические, социально-культурные, экологические и другие вызовы, с которыми сталкивается сельская местность.

⁴ URL: <http://www.simra-h2020.eu/> (дата обращения: 24.09.2022).

АНАЛИЗ ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ РОССИИ

В России банк социальных инноваций сосредоточен преимущественно на платформе «АСИ Смарттека», созданной по поручению Президента Российской Федерации № Пр-1186 от 2 июля 2019 г. (табл. 1). Видно, что социальные инновации реализуются только в 19 субъектах РФ. Это преимущественно регионы с высоким качеством жизни сельского населения согласно Рейтингу субъектов РФ по качеству жизни сельского населения⁵. Например, Липецкая область в указанном рейтинге занимает первое место, Белгородская – третье, Краснодарский край – десятое и т.д. Несомненным лидером по социальным инновациям является Амурская область. В настоящее время там реализуется пять проектов. Кроме того, в 2021 г. были поддержаны 242 местные инициативы на общую сумму 374 млн руб. Социальные инновации охватывают различные сферы деятельности: сельский туризм, здравоохранение и образование, сельскохозяйственное производство и торговлю, строительство, цифровые технологии, охрану окружающей природной среды и др.

Анализ зарубежного и российского опыта позволил выделить следующие ключевые направления социальных инноваций:

- 1) формирование отношения к сельскохозяйственному производству как к высокотехнологичной отрасли экономики;
- 2) изменение в системе сельского образования в форме трансфера новых знаний;
- 3) разработка программ поддержки местных инициатив сельских сообществ и формирование лидерских компетенций в целях создания и реализации стратегий развития на локальном уровне;
- 4) цифровая трансформация сельских сообществ как способ преодоления социальной изоляции сельских территорий.

⁵ См.: *Рейтинг субъектов Российской Федерации по качеству жизни сельского населения*. ВИАПИ – филиал ФГБНУ ФНИЦ ВНИИЭСХ. – 2020. – 99 с. – URL: <http://www.viapi.ru/download/2020/raiting.pdf>.

Таблица 1

Проекты социальных инноваций на сельских территориях на платформе «АСИ Смартека»

№	Регион-инициатор	Наименование проекта	Цель проекта
1.	Республика Алтай	Объединенная спутниковая сеть (ОСС)	Обеспечение малочисленных и труднодоступных населенных пунктов современными способами связи
2.	Алтайский край	Титовское движение «Наставник для сельской школы»	Внедрение технологии наставничества в сельские школы
3.	Амурская обл.	Помощь производителям, имеющим сельскохозяйственных животных, при утрате урожая от ЧС	Сохранение поголовья сельскохозяйственных животных, рабочих мест в сельском хозяйстве
4.		Поддержка фермеров: субсидии на разработку бизнес-планов для конкурса на получение грантов	Повышение финансовой устойчивости сельского хозяйства региона
5.		Сохранение плодородия и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения	Стимулирование сельскохозяйственных товаропроизводителей к восполнению выноса питательных веществ из почвы с урожаем
6.		Студия исторической реконструкции «Албазинец» для несовершеннолетних в трудной жизненной ситуации	Создание условий для самореализации несовершеннолетних, находящихся в конфликте с законом
7.		Цикл видеорассказов об улицах и домах Тынды с экскурсом в историю	Повышение интереса к историческому наследию муниципального образования
8.	Республика Башкортостан	«Здоровая республика – здоровый регион»	Повышение доступности медпомощи и раннее выявление инфекционных заболеваний в труднодоступных районах республики
9.		Развитие придорожного сервиса: системный подход и прорывные решения	Повышение качества услуг на объектах придорожного сервиса, предоставляемых участникам дорожного движения
10.		Развитие системы сельскохозяйственной потребительской кооперации Республики Башкортостан	Повышение доходов сельских жителей через кооперацию

Продолжение табл. 1

№	Регион-инициатор	Наименование проекта	Цель проекта
11.	Белгородская обл.	Небанковский фонд поддержки индивидуального жилищного строительства	Развитие индивидуального жилищного строительства
12.	Республика Бурятия	Проект по развитию территории через туристические продукты «100 уникальных сел Бурятии»	Создание уникального туристического продукта на базе сельских поселений
13.	Вологодская обл.	Развитие сельской торговли	Повышение уровня обслуживания жителей малочисленных и труднодоступных населенных пунктов при доставке товаров
14.		Цифровой гражданин Вологодской области	Обучение жителей области, прежде всего проживающих в сельских, а также в отдаленных и малочисленных населенных пунктах, базовым компетенциям цифровой экономики
15.	Камчатский край	Мобильная служба социально-психологической помощи детям и их семьям из отдаленных населенных пунктов	Повышение доступности социально-психологических услуг в малонаселенных отдаленных районах
16.	Республика Карелия	Комплексное сопровождение замещающих семей в условиях отдаленных сел и деревень	Профилактика возвратов приемных детей из замещающих семей
17.	Краснодарский край	Вовлечение детей дошкольного возраста в научно-техническое творчество	Повышение привлекательности родного региона в глазах детей и подростков
18.		Программа поддержки производителей сельхозпродукции «Опорный фермер»	Снижение уровня безработицы среди сельских жителей и повышение качества жизни на селе
19.	Ленинградская обл.	Система социального обслуживания населения в отдаленных районах	Обеспечение социальной безопасности граждан (бытовая, медицинская, психологическая, юридическая поддержка) и профилактика социального одиночества
20.		Информационно-аналитическая система управления развитием агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса	Обеспечение электронного документооборота в агропромышленном и рыбохозяйственном комплексе

Окончание табл. 1

№	Регион-инициатор	Наименование проекта	Цель проекта
21.	Липецкая обл.	Развитие сельского поселения и создание комфортных условий для жителей	Предотвращение оттока населения и создание комфортных условий для жизни на селе
22.	Московская обл.	Трейлраннинг как инструмент развития природных территорий	Развитие событийного туризма в сельской местности
23.	Нижегородская обл.	Мобильные бригады в формате «Социальный патруль»	Обеспечение доступности стационарозамещающих технологий в отдаленных и труднодоступных местностях
24.		«Доступная помощь» – Инклюзивный центр семьи и детства «УМка»	Создание равных условий для развития и адаптации детей, проживающих на территории отдаленных сел
25.	Пермский край	Анализ фотографий сельскохозяйственных полей	Вовлечение неиспользуемых земель в сельскохозяйственный оборот
26.		Мобильное дополнительное образование для сельских школьников	Обеспечение доступности и высокого качества дополнительного образования детей в сельских поселениях
27.	Рязанская обл.	Экосистема «Сельский гражданин»	Повышение доходов населения в сельской местности
28.	Республика Татарстан	Система онлайн-сервисов для сельских жителей «Цифровая деревня»	Расширение доступа жителей села к товарам и услугам, обеспечение возможности реализации продукции их собственного производства через Интернет
29.	Удмуртская Республика	Создание агроклассов для профориентации старшеклассников сельских школ	Повышение интереса старшеклассников к сельскохозяйственным профессиям
30.		Конкурс проектов молодежного инициативного бюджетирования «Атмосфера»	Поддержка молодежи в реализации ее идей, направленных на развитие местных территорий
31.	Ярославская обл.	Развитие сети самых красивых деревень и городков России	Развитие потенциала сельских территорий через создание и продвижение территориальных брендов

Источник: составлено авторами.

В России зачастую отождествляются понятия «социальные инновации» и «местные инициативы», присутствующие в государственной программе «Комплексное развитие сельских территорий». В рамках ведомственной целевой программы «Современный облик сельских территорий» осуществляется поддержка инициативных проектов, разработанных муниципальными образованиями и направленными на повышение качества жизни сельского населения.

На рисунке 2 представлен существующий механизм поддержки инициативных проектов в сельской местности. В настоящее время в России это единственный механизм стимулирования и поддержки активного участия сельского населения в реализации общественно значимых проектов, а также формирования позитивного образа сельской местности.

Преобладающая часть финансирования (80–90%) социальных инноваций – это бюджетное финансирование за счет государствен-

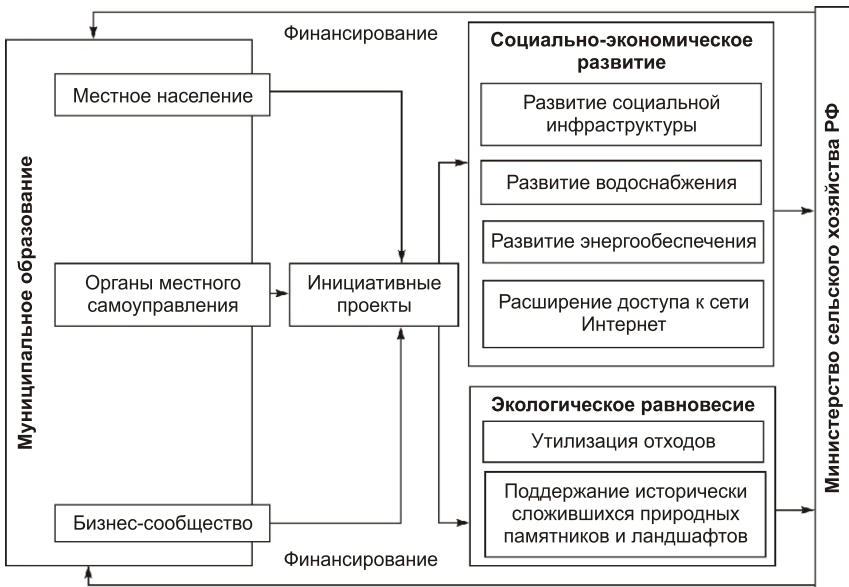


Рис. 2. Механизм поддержки инициативных проектов в рамках государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»

Источник: составлено авторами

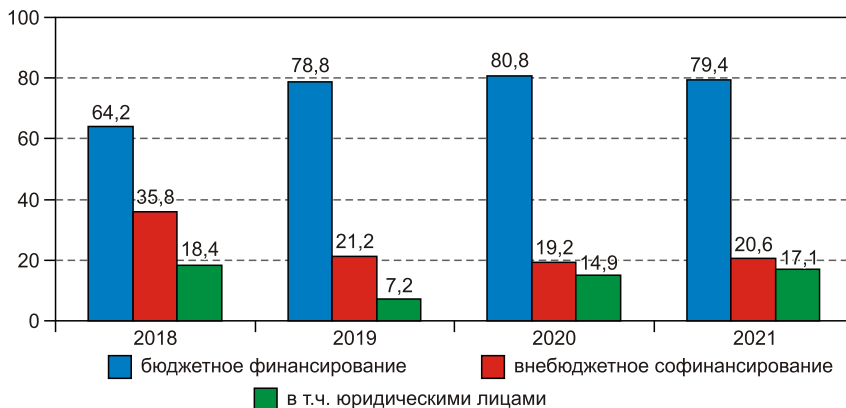


Рис. 3. Структура финансирования проектов в муниципальных практиках инициативного бюджетирования, 2018–2021 гг., %

Источник: Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях / Мин-во финансов РФ. – М., 2022

ной программы «Комплексное развитие сельских территорий». При этом доля бюджетных инвестиций увеличивается (рис. 3).

В рамках госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий» на грантовой основе осуществляется поддержка местных инициатив граждан, проживающих в сельской местности. На эту меру, согласно паспорту проекта, в 2019 г. планировалось направить почти 1,2 трлн руб., т.е. 85% всех средств госпрограммы. При этом в странах ЕС на аналогичное мероприятие (программа LEADER) расходуется 6–7% средств программы. По факту реализации госпрограммы плановые значения по поддержке сельских инициатив существенно перевыполнены (табл. 2) [6].

Также в рамках госпрограммы «Комплексное развитие сельских территорий» были выделены приоритетные для поддержки социальных инноваций территории России и определено количество проектов, которое должно быть реализовано:

1) Дальневосточный федеральный округ – 13 проектов (7,6% от общего количества проектов);

Таблица 2

Соотношение планируемых и фактических значений показателей, характеризующих внедрение социальных инноваций

Показатель	2018		2019	
	План	Факт	План	Факт
Кол-во реализованных местных инициатив граждан, проживающих в сельской местности, получивших грантовую поддержку, ед.	38	319	171	261
Кол-во реализованных мероприятий по поощрению и популяризации достижений в сфере развития сельских территорий, ед.	–	–	3	3

Примечание: согласно программе комплексного развития сельских территорий.

- 2) Байкальский регион – 12 проектов (7%);
- 3) Северо-Кавказский федеральный округ – четыре проекта (2,3%);
- 4) Арктическая зона – 13 проектов (7,6%);
- 5) Республика Крым – три проекта (1,7%);
- 6) Нечерноземная зона – четыре проекта (2,3%).

К социальным инновациям в соответствии с принятыми нами определениями можно отнести инициативные проекты граждан, реализуемые в различных вариантах практик инициативного бюджетирования как на региональном, так и на муниципальном уровне. Здесь важно отметить, что соинвесторами проектов являются государство, муниципалитеты, местный бизнес и местное население. Доля финансового участия населения ежегодно сокращается, и в общей доле бюджетов проектов она снизилась до 4,3%. При этом по состоянию на конец 2021 г. (последние доступные данные) практики инициативного бюджетирования реализуются только в 75 субъектах РФ.

Тематика проектов разнообразна, однако находится в границах типологии, закреплённой нормативно-правовыми актами. Основной упор делается на инфраструктурные проекты либо проекты по благоустройству территории поселения. При этом статистические данные

Таблица 3

**Типы реализованных в субъектах Российской Федерации проектов
инициативного бюджетирования, % в общем объеме реализованных
проектов**

Тип проектов инициативного бюджетирования	2017	2018	2019	2020
Водоснабжение, водоотведение	9,75	8,51	7,10	5,15
Автомобильные дороги, тротуары, пешеходные переходы, остановки	13,04	15,13	15,05	12,39
Уличное освещение	7,18	8,36	6,03	4,97
Пожарная безопасность	2,73	2,67	2,61	1,99

Источник: Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях / Мин-во финансов РФ. – М., 2022.

свидетельствуют о сокращении поддержки дорогостоящих инфраструктурных проектов в пользу проектов, не требующих значительных затрат (табл. 3).

Показателен момент с невысокой долей бюджетных расходов на практики инициативного бюджетирования регионов. Так, в Новосибирской области в 2020 г. на инициативное бюджетирование было отведено 0,06% от объема регионального бюджета (41,2 руб. на одного жителя). Лидером по проектам инициативного бюджетирования среди сибирских регионов является Иркутская область, в которой на финансирование проектов было отведено 0,38% от объема бюджета (355,5 руб. на одного жителя). При этом к числу благополучателей инициативных проектов официальная статистика относит 38,5% от общего числа жителей России, однако расчет этого показателя по-прежнему не проводится по унифицированной форме⁶.

⁶ См.: Доклад о лучших практиках развития инициативного бюджетирования в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях / Мин-во финансов РФ. – М., 2022. – 96 с.

В большинстве регионов России число благополучателей автоматически приравнивается к численности населения той или иной территории, даже для специфических проектов по благоустройству мест захоронения либо по строительству детских площадок. Само население не всегда активно участвует в спускаемых сверху инициативных проектах, а лидерами по активности населения оказываются хронически недонаселенные территории Севера России. По данным Министерства финансов РФ, лидером по активности населения на этапе обсуждения и выбора проекта является Ямало-Ненецкий АО, где в одном из муниципальных районов в обсуждении участвовали лишь 32,6% от общей численности населения (менее 18 тыс. чел.).

Таким образом, инициативное бюджетирование в сельской местности России, несмотря на значительный потенциал развития, сопряжено с рядом проблем как объективного, так и субъективного характера и требует дальнейшего совершенствования.

ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ РОССИИ

К основным рискам внедрения социальных инноваций в сельской местности России можно отнести:

- 1) низкий уровень активности потенциальных участников в предложении инициативных проектов;
- 2) стремление регионов получить софинансирование на крупные региональные проекты в ущерб муниципальным проектам;
- 3) неравномерное распределение федеральных ресурсов по субъектам РФ из-за меньших возможностей подготовки проектов в бюджетодефицитных регионах;
- 4) рост стоимости проектных работ по подготовке инициативных проектов из-за увеличения спроса на такие проекты;
- 5) низкий уровень мотивированности федеральных органов исполнительной власти относительно координации усилий по реализации инициативных проектов;

6) ориентацию муниципальной власти на краткосрочные проекты, в то время как социальные инновации, как правило, имеют долгосрочный эффект;

7) недостаточное количество крупных инфраструктурных проектов, положительно сказывающихся на уровне и качестве жизни сельского населения;

8) слабое вовлечение местных сообществ в участие в проектах развития.

Преодолеть эти риски возможно посредством выделения социальных инноваций в отдельную госпрограмму по образцу европейской программы LEADER. Необходимо переосмыслить роль социальных инноваций в развитии сельских территорий и повысить их статус как одного из ключевых инструментов преодоления кризиса сельских сообществ, связанного со многими вызовами современного общества, и в частности с переходом экономики на новый, шестой, технологический уклад. Сегодня, когда даже в сельской местности цифровые и роботизированные технологии все больше внедряются в жизнь населения, крайне важно сохранять уже существующие социальные отношения и поддерживать появление новых их форм. Только человек, а не робот или программное обеспечение способен сохранить и приумножить культурное наследие села, поддержать его самобытность.

В появлении как можно большего числа инициативных социальных инноваций в сельской местности должно быть заинтересовано не только государство (в рамках национальной задачи по сохранению сельских территорий как основы продовольственной безопасности и территориальной целостности страны), но и местное население. Именно встречное движение инициатив сверху (поддержка со стороны государства) и снизу (от местного сообщества), а также содействие со стороны бизнес-сообществ и муниципальных органов власти позволят сделать социальные инновации одним из важнейших инструментов повышения качества и уровня жизни сельского населения (рис. 4).

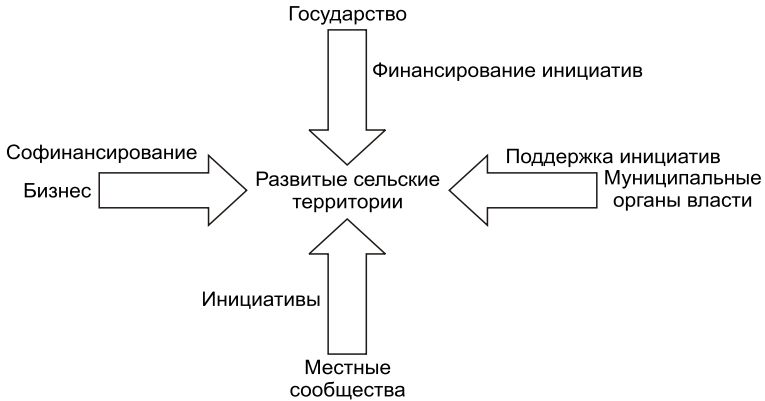


Рис. 4. Модель поддержки социальных инноваций в сельской местности

Для вовлечения сельского населения в развитие собственного поселения требуется внедрение различных практик обучения лидерству, проектной деятельности, стратегированию и т.д. Повышение уровня квалификации сельских жителей – это залог обеспечения их осознанного и заинтересованного отношения к месту, где они проживают.

Дисбаланс финансирования инициативных проектов в сторону преобладания бюджетной составляющей необходимо устранять посредством стимулирования реализации совместных проектов населения и хозяйствующих субъектов сельских территорий. Наибольшая эффективность проектов достигается тогда, когда в них заинтересованы все стороны: власть, бизнес и население.

В качестве варианта снижения бюрократической нагрузки на инициаторов проектов возможно тиражирование типовых проектов для упрощения выполнения формальных процедур за счет их использования.

Крайне важно доносить до глав регионов и муниципальных образований, что реализация инициативных проектов сельского населения по социальным инновациям является основой для сохранения и развития сельских территорий России как стратегически важного

ресурса для обеспечения национальной безопасности и территориальной целостности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наряду с технико-технологическими инновациями социальные инновации играют значительную роль в развитии сельских территорий России, так как для решения различных проблем сельских сообществ требуется разработать новые способы предоставления услуг, внедрить новые бизнес-модели и новые способы сотрудничества с опорой на инициативы, идущие снизу вверх – от членов сельских сообществ. Реализация социальных инноваций в сельской местности стимулирует развитие не только организаций агропромышленного комплекса и лесного хозяйства, но и всей территории в целом.

Социальные инновации призваны активизировать инициативы в сельской местности, консолидировать местные общины и мотивировать их к развитию, распространить новые знания среди сельского населения и улучшить качество жизни на сельских территориях. При этом очевидно, что ориентация только на средства населения при финансировании социальных инноваций невозможна. Необходима диверсификация источников финансирования в сторону увеличения доли бизнеса, так как именно он заинтересован в повышении уровня жизни в сельской местности, влекущем рост платежеспособного спроса.

Перспективным направлением дальнейших исследований может быть анализ региональных кейсов внедрения социальных инноваций и их влияния (положительного или отрицательного) на уровень и качество жизни на сельских территориях. Необходимо классифицировать социальные инновации по степени влияния на развитие сельских территорий, определить механизмы их реализации.

Работа выполнена при финансовой поддержке Гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ НШ-1129.2022.2

Список источников

1. *Звягинцева Н.Ю.* Социальные инновации: социальный дискурс // Каспийский регион: политика, экономика, культура. – 2016. – № 3 (48). – С. 120–123.
2. *Митяков С.Н., Митякова О.И., Митяков Е.С., Егорова Н.А.* Инновационное развитие регионов России: социальные инновации // Инновации. – 2018. – № 4 (234). – С. 56–62.
3. *Петухова М.С.* Прогноз долгосрочного научно-технологического развития зерновой отрасли России. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2021. – 180 с.
4. *Петухова М.С., Рудой Е.В., Орлова Н.В.* Оценка влияния инновационной активности в сельскохозяйственном производстве на уровень жизни сельского населения // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – № 2 (386). – С. 111–115.
5. *Попов Е.В., Омонов Ж.К.* Сущность и типология социальных инноваций // Инновации. – 2016. – № 1 (207). – С. 53–58.
6. *Узун В.Я.* Госпрограмма комплексного развития сельских территорий: анализ проекта // Экономическое развитие России. – 2019. – Т. 26, № 5. – С. 30–34.
7. *Устинова К.А.* Социальные инновации: эффекты от реализации и перспективы развития // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Т. 10, № 3. – С. 1815–1830.
8. *Bock B.B.* Social innovation and sustainability; How to disentangle the buzzword and its application in the field of agriculture and rural development // Stud. Agric. Econ. – 2012. – No. 114. – P. 57–63.
9. *Bosworth G., Rizzo F., Marquardt D., Strijker D., Haartsen T., Thuesen A.A.* Identifying social innovations in European local rural development initiatives // Innov. Eur. J. Soc. Sci. Res. – 2016. – No. 29. – P. 442–461.
10. *Castro-Arcea K., Vanclay F.* Transformative social innovation for sustainable rural development: An analytical framework to assist community-based initiatives // Journal of Rural Studies. – 2020. – No. 74. – P. 45–54.
11. *Kusumastuti R., Silalahi M., Sambodo M., Juwono V.* Understanding rural context in the social innovation knowledge structure and its sector implementations // Manag. Rev. Q. – 2022.
12. *Martens K., Wolff A., Hanisch M.* Understanding social innovation processes in rural areas: empirical evidence from social enterprises in Germany // Soc. Enterp. J. – 2021. – No. 17. – 220–239.
13. *Michellini L.* Social Innovation and New Business Models: Creating Shared Value in Low-Income Markets. – Springer, 2012. – 90 p.
14. *Neumeier S.* Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research? Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research // Social. Rural. – 2012. – No. 52. – P. 48–69.

15. *Pol E., Ville S.* Social innovation: Buzz word or enduring term? // *The Journal of Socio-Economics*. – 2009. – No. 38. – P. 878–885.

16. *Schermer M., Kroismayr S.* Social innovation in rural areas // *Österreich Z Soziol.* – 2020. – No. 45. – P. 1–6.

Информация об авторах

Рудой Евгений Владимирович (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАН, ректор Новосибирского государственного аграрного университета (630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160). E-mail: rudoy140280@gmail.com.

Петухова Марина Сергеевна (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Новосибирского государственного аграрного университета (630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160); научный сотрудник Института аграрных исследований НИУ «Высшая школа экономики» (109028, Москва, Покровский бульвар, 11 стр. 10). E-mail: petuhova_ms@nsau.edu.ru.

Кондратьев Михаил Викторович (Россия, Новосибирск) – аспирант, младший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: kondratyevmnsk@outlook.com.

DOI: 10.15372/REG20230404

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 79–104

E.V. Rudoy, M.S. Petukhova, M.V. Kondratiev

THEORY AND PRACTICE OF SOCIAL INNOVATION IN RURAL AREAS

This article explores social innovations and initiative projects within rural areas of Russian regions. Its primary goal is to develop both theoretical principles and practical suggestions for social innovation projects in Russia's rural regions. These aims are achieved by analyzing existing international

and local experiences in executing programs and projects fostering social innovation in rural areas. The study employs methods such as theoretical analysis of publications, including scientific articles and analytical reports, along with quantitative secondary analysis of empirical data. The research hypothesis asserts that social innovations in rural areas, manifested as initiative projects, can effectively address territory-specific priorities and foster positive perceptions of rural living.

These innovations activate local initiatives, engage communities and motivate their growth, disseminate new knowledge, and enhance the quality of rural life. A clear link is established between the quantity of implemented social innovation projects in rural regions and the quality of life among rural residents. Additionally, the study concludes that relying solely on local communities as innovation sources is inadequate; diversifying funding sources, particularly by involving businesses, is crucial. Businesses are incentivized to improve rural living standards and boost effective demand.

The study's findings are applicable to federal and regional authorities, guiding their decision-making processes to transform social realities within rural areas.

Keywords: rural areas; social innovations; local initiatives; local community; development projects; co-financing of territorial development; public participation; local issues; rural settlements

For citation: Rudoy, E.V., M.S. Petukhova & M.V. Kondratiev. (2023). *Teoriya i praktika sotsialnykh innovatsiy na selskikh territoriyakh* [Theory and practice of social innovation in rural areas]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 79–104. DOI: 10.15372/REG20230404.

The publication was funded by a grant from the President of the Russian Federation for state support of leading scientific schools IIII-1129.2022.2

References

1. Zvyagintseva, N.Yu. (2016). Sotsialnye innovatsii: sotsialnyy diskurs [Social innovation: social discourse]. Kaspiyskiy region: politika, ekonomika, kultura [The Caspian Region: Politics, Economy, Culture], 3 (48), 120–123.

2. *Mityakov, S.N., O.I. Mityakova, E.S. Mityakov & N.A. Egorova.* (2018). Innovatsionnoe razvitie regionov Rossii: sotsialnye innovatsii [Innovative development of the regions of Russia: social innovations]. *Innovatsii* [Innovations], 4 (234), 56–62.

3. *Petukhova, M.S.* (2021). Prognoz dolgosrochnogo nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya zernovoy otrasli Rossii [Forecast of Long-Term Scientific and Technological Development of the Grain Sector in Russia]. Novosibirsk, Novosibirsk State Agrarian University, 180.

4. *Petukhova, M.S., E.V. Rudoy & N.V. Orlova.* (2022). Otsenka vliyaniya innovatsionnoy aktivnosti v selskokhozyaystvennom proizvodstve na uroven zhizni selskogo naseleniya [Assessment of the impact of innovative activity in agricultural production on the standard of living of the rural population]. *Mezhdunarodnyy selskokhozyaystvennyy zhurnal* [International Agricultural Journal], 2 (386), 111–115.

5. *Popov, E.V. & Zh.K. Omonov.* (2016). Sushchnost i tipologiya sotsialnykh innovatsiy [Essence and typology of social innovations]. *Innovatsii* [Innovations], 1 (207), 53–58.

6. *Uzun, V.Ya.* (2019). Gosprogramma kompleksnogo razvitiya selskikh territoriy: analiz proekta [State program of integrated development of rural territories: project analysis]. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii* [Russian Economic Developments], Vol. 26, No. 5, 30–34.

7. *Ustinova, K.A.* (2020). Sotsialnye innovatsii: efekty ot realizatsii i perspektivy razvitiya [Social Innovations: Effects of Implementation and Prospects of Development]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* [Russian Journal of Innovation Economics], Vol. 10, No. 3, 1815–1830.

8. *Bock, B.B.* (2012). Social innovation and sustainability; How to disentangle the buzzword and its application in the field of agriculture and rural development. *Stud. Agric. Econ.*, 114, 57–63.

9. *Bosworth, G., F. Rizzo, D. Marquardt, D. Strijker, T. Haartsen & A.A. Thuesen.* (2016). Identifying social innovations in European local rural development initiatives. *Innov. Eur. J. Soc. Sci. Res.*, 29, 442–461.

10. *Castro-Arcea, K. & F. Vanclay.* (2020). Transformative social innovation for sustainable rural development: An analytical framework to assist community-based initiatives. *Journal of Rural Studies*, 74, 45–54.

11. *Kusumastuti, R., M. Silalahi, M. Sambodo & V. Juwono.* (2022). Understanding rural context in the social innovation knowledge structure and its sector implementations. *Manag. Rev. Q.*

12. *Martens, K., A. Wolff & M. Hanisch.* (2021). Understanding social innovation processes in rural areas: empirical evidence from social enterprises in Germany. *Soc. Enterp. J.*, 17, 220–239.

13. *Michellini, L.* (2012). Social Innovation and New Business Models: Creating Shared Value in Low-Income Markets. Springer Science & Business Media, 90.

14. *Neumeier, S.* (2012). Why do social innovations in rural development matter and should they be considered more seriously in rural development research? Proposal for a stronger focus on social innovations in rural development research. *Social. Rural*, 52, 48–69.

15. *Pol, E. & S. Ville.* (2009). Social innovation: Buzz word or enduring term? *The Journal of Socio-Economics*, 38, 878–885.

16. *Schermer, M. & S. Kroismayr.* (2020). Social innovation in rural areas. *Österreich Z Soziol*, 45, 1–6.

About Authors

Rudoy, Evgeny Vladimirovich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Corresponding Member of the RAS, Rector of Novosibirsk State Agrarian University (160, Dobrolyubov St., Novosibirsk, 630039, Russia). E-mail: rudoy140280@gmail.com.

Petukhova, Marina Sergeevna (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher at Novosibirsk State Agrarian University (160, Dobrolyubov St., Novosibirsk, 630039, Russia); Researcher at the Institute for Agrarian Studies, National Research University Higher School of Economics (bld. 10, 11, Pokrovsky Blvd., Moscow, 109028, Russia). E-mail: petuhova_ms@nsau.edu.ru.

Kondratiev, Mikhail Viktorovich (Novosibirsk, Russia) – post-graduate student, Junior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: kondratevmvnsk@outlook.com.

Поступила в редколлегию 14.12.2022.

После доработки 13.06.2023.

Принята к публикации 16.06.2023.

© Рудой Е.В., Петухова М.С., Кондратьев М.В., 2023

УДК 242.556+591.139

Регион: экономика и социология, 2023, № 4 (120), с. 105–133

В.Н. Лексин

РОССИЙСКАЯ СТАРОСТЬ

Предметное поле этой статьи – старение и старость как естественные и необратимые процессы функционирования постоянно возрастающей части населения. Эти процессы физиологически сходны во всем мире, но в социальном отношении и в типичных житейских ситуациях они существенно различаются в зависимости от демографической и социально-экономической специфики государств, от традиций и общественного самосознания разных народов, и российская старость – наглядное этому подтверждение. В статье показаны ограниченные возможности граждан России дожить до глубокой старости и противоречия между политическими декларациями о деятельной старости и реалиями возрастной дискриминации. Отмечены причины и устойчивость негативного восприятия российских домов престарелых. Обсуждаются побудительные мотивы откладывания пожилыми людьми средств на собственное погребение и расширения практики наследственных завещаний. Рассмотрены попытки сопротивления признакам старения и представления о медико-технологических перспективах обретения физического бессмертия. В связи с последним излагаются некоторые соображения о том, «сколько нужно жить».

Ключевые слова: старость; социальные проблемы пожилых; возрастная дискриминация; дома престарелых; завещания; трансгуманизм

Для цитирования: Лексин В.Н. Российская старость // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 105–133. DOI: 10.15372/REG20230405.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Как в любых размышлениях и науках о человеке, умозрительные и экспериментально подтвержденные суждения о старости и старении, этих естественных процессах заключительной трансформации жизненных функций, дискуссионны и полны противоречий. Они постоянно корректируются не столько успехами науки, сколько изменениями в обществе: в его возрастной структуре, социальном обустройстве, ментальности и приоритетах различных возрастных групп.

В научной среде исследование проблематики старения и старости разошлось по множеству дисциплин, что наиболее характерно для их медико-биологического пула. Так, в последние 20 лет фиксируемые в РИНЦ публикации с ключевым словом «старость» включают статьи и монографии почти по трем десяткам направлений практической и теоретической медицины. Активно изучают процессы старения и старости быстро развивающиеся биохимия, биофизика, теоретическая и прикладная генетика. И при этом осознается эвристическая недостаточность узкоспециализированных исследований и методов лечения возрастных изменений. Попытки ее преодоления можно усмотреть в развитии геронтологии и гериатрии, которые занимаются широким комплексом таких изменений.

Процессы старения и старости – сложнейшая многоаспектная составляющая нашего бытия. Генезис и поразительное разнообразие протекания этих процессов зависят в равной степени от финансово-экономического благополучия пожилого человека и от реалий нашего конституционно заявленного «социального государства», от индивидуальных особенностей каждого и от его семейного положения, от того, как относится к своей старости вступающий в эту возрастную группу и как реагируют на это окружающие, от этнических традиций и религиозных установок. Старение и старость, казалось бы, изученные и описанные вдоль и поперек, остаются до сих пор (навсегда?) непостижимыми в своей сути и в непохожести ни на что, кроме самих себя. В этом нет никаких преувеличений: осмысление угасания цивилизаций, этносов и отдельных людей всегда труднее понимания процессов их возрастания. Поэтому в данной статье, не стремясь выдать приведенные размышления за исчерпывающие характеристики рас-

смаатриваемых процессов, я предлагаю обсудить только несколько положений, отражающих специфические черты именно российской старости.

Прежде всего рассмотрим причины того, почему в России столь сложно дожить до старости. Далее покажем, как вполне благопристойная идея Active aging превратилась у нас в «активное долголетие» и почему отсутствие законодательных возрастных ограничений на подавляющее большинство различных видов деятельности давно и безнаказанно игнорируется работодателями, а возрастная дискриминация воспринимается как норма. Предельно кратко охарактеризуем объективно обусловленное негативное отношение к российским домам престарелых. Обратим внимание на сохраняющуюся практику откладывания нашими пожилыми согражданами небольших наличных средств на собственное погребение, для того чтобы не вводить в такие расходы своих столь же небогатых близких; одновременно отметим прогресс российского наследственного права. Приведем примеры попыток сокрытия внешних признаков старения и надежд на возможности медико-технологического физического бессмертия, в связи с чем изложим соображения о том, «сколько нужно жить». Исследование этих аспектов старения и старости основывается на методологии социальной антропологии и неоднократно описанной и практически апробированной автором системной диагностики общественно-политических и социально-экономических процессов с использованием федеральной статистики и другой общедоступной информации.

ДОЖИТЬ ДО СТАРОСТИ

В предыдущей статье¹ анализировалось, как, где и от чего мы умираем, и даже называлась одна из официально обозначаемых причин смерти – «от старости». Напомню, что врачи диагностируют эту причину в тех случаях, когда у человека старше 80 лет в медицинской документации нет указаний на хронические заболевания, травмы и их

¹ См.: *Лексин В.Н.* От чего, где и как умирают в России // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 2 (118). – С. 88–120.

последствия, способные вызвать смерть, и отсутствуют подозрения на насильственную смерть. Я уже писал, что такое состояние пожилого человека в России – редкость, и неудивительно, что доля умерших в нашей стране «от старости» невелика. Трудно в почти здоровом состоянии дожить не только до 80 лет, но и до пенсионного возраста. По данным Росстата и аналитиков Мирового банка, в предковидном 2019 г. дожить до 65 лет смогли только 61% мужчин и 84% женщин при средней продолжительности жизни 68 и 78 лет соответственно². Если старость наступает в относительно ощутимые для человека, его родных и знакомых, врачей и работодателей сроки, то старение – процесс непрерывный и пульсирующий, проявляющийся в необратимом изменении органов и тканей [15]. Существует много теорий (точнее, гипотез) о причинах старения (к ним, например, относят накопление мутаций и гормонально-генетических изменений), но в последнее время распространяются представления о связи физического старения организма с изменениями уровня белков в плазме крови. Были обнаружены три периода таких особо резких и скачкообразных изменений, как ни странно, свойственных почти всем людям: 34 года, 60 и 78 лет. При этом все пишущие о проблемах старения ссылаются на последние предложения Всемирной организации здравоохранения о возрастных группах, согласно которым молодыми считаются люди 25–44 лет, средневозрастными – 44–60 лет, пожилыми – 60–75 лет, старыми – 75–90 лет и, наконец, долгожителями – старше 90 лет³.

Старость необратима и (это главное) неизлечима. Можно обманывать себя и окружающих искусственными зубами и косметическими ухищрениями, поддерживать мышцы физическими упражнениями и размеренно-долгой ходьбой и т.п., но прекратить возрастные изменения невозможно. Вспомним сетования тетки Татьяны Лариной, обрадованной приездом деревенской родни: «Мне тяжела теперь и радость, Не только грусть... душа моя, Уж никуда не годна я... Под

² И тем не менее прогресс несомненен: двадцать лет назад дожить до 65 лет могли всего 43% мужчин и 75% женщин при средней продолжительности жизни 59 лет и 72 года соответственно.

³ В некоторых исследованиях предлагают дополнительно рассматривать три периода старости: ранний (65–74 года), средний (75–84 года) и поздний (от 85 лет).

старость жизнь такая гадость». Старость, повторю, – неизлечимая болезнь, начало ухода из земной жизни, и тогда более, чем в ранние годы, необходимы то мужество быть и благоговение перед жизнью, о которых писали великие гуманисты XX в. [19; 24].

Пожилым людям приходится преодолевать как собственные немощи, так и постоянное ощущение зависимости не только от своих детей и внуков. По данным Росстата, на 1 января 2021 г. в России на 56% трудоспособного населения приходилось 19% детского и 25% пожилого населения пенсионного возраста, т.е. на каждого работающего – по одному еще (или уже) не работающему, а на одного пенсионера – всего лишь два с небольшим работающего. И поскольку число пенсионеров (в отличие от числа трудоспособных) растет, то существующие ныне проблемы их пенсионного и иного обеспечения будут только обостряться. Действительно, пенсионный фонд образуется в основном за счет отчислений от фонда заработной платы трудящихся, и представления о «пенсионерах-нахлебниках», казалось бы, имеют все основания. Но, во-первых, в современной России трудоспособные и работающие – не одно и то же. Даже если забыть о небольшом числе фактических безработных, никакого участия в формировании пенсионного фонда не принимают миллионы работающих по «серым схемам», т.е. без оформления налогооблагающих договорных отношений. Во-вторых, 8,6 млн пенсионеров продолжают трудиться и тем самым участвуют в создании пенсионного фонда (своего рода пенсионное самообеспечение). В-третьих, не стоит забывать, что все национальное богатство и весь валовой внутренний продукт государства созданы теми, кто вышел на пенсию и до того никогда не получал полностью денежную оплату своего труда. Поэтому когда пенсионер получает пенсию и небольшие льготы, его прежний вклад по-прежнему является реальной инвестицией в развитие экономики своей страны, а недополученные им доходы продолжают приносить недоступные ему дивиденды. Но нежелание общества понять это только усиливается и, как ни парадоксально, приобретает обоснование и в идеологии «активного старения», и в практике эйджизма.

ACTIVE AGING И ЭЙДЖИЗМ

Двадцать лет назад в общественном отношении к проблемам пожилых людей произошел вынужденный сдвиг. Доказательный анализ такого сдвига, его подоплеку и последствий представлен в новейшем исследовании наших социологов [6]. Авторы констатируют, что концепция активного старения (Active aging), сформулированная в Мадридском международном плане действий по проблемам старения в 2002 г., «сменила по существу первый международный документ о правах пожилых – Венский план 1982 г. [1], в котором утверждалось право каждого пожилого человека на пенсию и отдых после работы на протяжении определенного количества лет. Мадридский план [3] повернул от старости, свободной от трудовых обязательств, к ценностям активного старения и участия на рынке труда. Во-первых, отказались от понимания старения как времени обязательного угасания и утрачиваемой с возрастом способности работать. Во-вторых, обосновывалась нежелательность разрыва социальных связей после увольнения в связи с выходом на пенсию. И в-третьих, именно в продолжении квалифицированной занятости видится практическое доказательство того, что пожилые – не бремя, а ресурс современного общества» [6, с. 189]. Авторы убедительно показывают, что стратегической задачей, на решение которой направлена концепция активного старения, является возврат людей старшего возраста на рынок труда и потребления, а занятость в периоде от 55 до 74 лет выступает приоритетным контролируемым параметром индекса активного старения – Active Ageing Index (AAI). Вероятно, негативная коннотация понятия «старение» стала причиной укоренившегося перевода англоязычного Active aging на русский как «активное долголетие». Но всем идеям об «активном старении» или «активном долголетии» с самого начала их появления противостояли (и противостоят) идеология эйджизма и реалии ее воплощения в нашу жизнь.

Считается, что понятие «эйджизм» (от англ. *age* – возраст) в 70-х годах прошлого века ввел директор Национального института старения и геронтологии США Р.Н. Батлер для обозначения дискриминации людей в связи с их возрастом и формирования устойчивого стереотипа отношения к пожилому человеку как политически консер-

вативному, не отвечающему требованиям мобильности и креативности, часто болящему, внешне непрезентабельному, не способному к физическим нагрузкам, плохо вписывающемуся в коллектив более молодых людей, не разделяющему систему ценностей и интересов новых поколений и т.п. То, что некогда ценилось – опыт работы, житейская мудрость и проч., в эпоху цифровизации и высоких темпов обновления всего и вся объявляется не только ненужным, но и просто вредным⁴. И этот стереотип с помощью СМИ, рекламы и бесконечных фактов его проявления стал восприниматься в России как норма еще до приближения к пенсии – с 50–60 лет. Сейчас в нашей стране мало кто не сомневается в том, что возрастные ограничения действительно существуют при приеме на любую работу («мне уже 50 лет, кому я нужен?») и при ее продолжении. И это при том, что в России возраст взрослого человека в общем случае не может служить причиной для трудовых ограничений.

Действующее законодательство определяет лишь небольшой перечень работ, выполнение которых ограничено возрастом, социальными или медицинскими основаниями. Да, для приема на некоторые работы или для их продолжения (например, при продлении договоров с пилотами) требуется хорошее физическое здоровье, для педагогической деятельности не должно быть психиатрических противопоказаний, к работам, предусматривающим материальную ответственность, не допускаются люди с некоторыми видами судимости. Установлены возрастные ограничения для судей, сотрудников органов внутренних дел, военнослужащих, ректоров вузов, имеющих государственную аккредитацию, сотрудников органов таможни. В соответствии со ст. 25.1 Федерального закона от 27.07.2004 г. № 79-ФЗ (в редакции от 30.12.2021 г.) «О государственной гражданской службе Российской Федерации» предельный возраст пребывания на этой службе составляет 65 лет, однако для высокопоставленных руководителей он может быть продлен до 70 лет, при необходимости срок пребывания в должности могут дополнительно продлить «наиболее

⁴ Здесь и далее речь не идет о сохранившейся традиции доброго и почтительного отношения к пожилым людям в среде значительной части мусульманского населения России.

опытным и высококвалифицированным руководителям», а на главу государства возрастные ограничения вообще не распространяются⁵. И это практически всё. Во всех остальных случаях основанием для отказа человеку при приеме на работу или для его увольнения может быть только несоответствие требованиям выполнения конкретной работы (например, работы на компьютере). То же относится к праву пенсионера на работу по совместительству. Но кто из работодателей не практикует возрастной дискриминации?

Эйджизм главенствует и в социальной сфере. Врачи все чаще говорят пенсионерам, что их болезни неизлечимы, так как имеют «возрастной характер», пожилым сложно бесплатно пройти современное высокотехнологичное обследование, им трудно купить дорогостоящие лекарства и, особенно, питаться «здоровой пищей». И никто не видит выхода из этой ситуации, которую можно назвать «безнадежным доживанием». А де-юре зафиксирована необходимость «развития общества с учетом интересов, потребностей и возможностей граждан старшего поколения» – так называется один из важнейших разделов Плана мероприятий на 2021–2025 годы по реализации второго этапа Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года⁶. Целью этого раздела названо «формирование позитивного и уважительного отношения к гражданам старшего поколения». И опять «уважительное отношение» де-юре меркнет перед эйджизмом де-факто. Людям, на себе ощутившим социальную дискриминацию по возрасту, остается только «доживать», часто задумываясь о спасительности смерти. Да, ста-

⁵ Добавлю, что в соответствии с тем же законом «на гражданских служащих, замещающих должности гражданской службы, назначение на которые и освобождение от которых осуществляются Президентом РФ, при продлении срока гражданской службы не распространяется ограничение, связанное с достижением ими возраста 70 лет... По достижении гражданским служащим предельного возраста пребывания на гражданской службе по решению представителя нанимателя и с согласия гражданина он может продолжить работу в государственном органе на условиях срочного трудового договора на должности, не являющейся должностью гражданской службы».

⁶ Стратегия была утверждена распоряжением Правительства РФ от 5 февраля 2016 г. № 164-р.

рость как физиологическое явление не лечится, но ведь и само наше общество поражено болезнью эйджизма, которая рано или поздно настигнет теперешних молодых людей.

ПОСЛЕДНЕЕ ПРИСТАНИЩЕ

Сущностные противоречия между Active aging и эйджизмом и трудности достижения их компромисса характерно проявляются в российских семейно-поколенческих отношениях, иллюстрацией чего могут служить ситуации с пожилыми людьми, нуждающимися в постоянном уходе. Далеко не всех их могут обихаживать родственники (занятость на работе, собственные заботы и немощи), не у всех имеются немалые средства для найма квалифицированной сиделки, и не всем положено предоставление бесплатных услуг государственными социальными работниками и учреждениями⁷. Но хотя социопсихологи считают предпочтительной надомную форму социального обслуживания, позволяющую человеку как можно дольше оставаться в привычной домашней обстановке, для многих рано или поздно встает вопрос о доме престарелых, где наряду с проживанием на полном пансионе может быть обеспечено постоянное санитарно-медицинское обслуживание. При этом в России восприятие домов престарелых в большинстве случаев негативное, и для этого имеются объективные причины.

Во-первых, помещение родственника в дом престарелых часто воспринимается окружающими как знак семейного неблагополучия, ведь до сих пор в российских семьях теплится стереотип уважительно-бережного отношения к старости и к тяжелобольным. Поэтому российские дома престарелых в основном становятся прибежищем для одиноких. Во-вторых, СМИ и слухами формируется образ таких

⁷ Деятельность социальных работников регламентируется федеральным законом от 28.12.2013 г. № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 30.12.2022 г.), в том числе (в соответствии со ст. 21) узаконено понятие так называемых срочных услуг, порядок предоставления которых принят Министерством труда РФ только 9 января 2023 г.

домов как неких убогих «богаделен» с отвратительными условиями дожития и обслуживания. Автору за последние годы не встречалось ни одной публикации об их достойном состоянии (кроме реклам частных домов престарелых)⁸. В-третьих, во многих случаях нежелание переселиться в дом престарелых испытывают и те, кто вынужден это сделать. Здесь и свойственная пожилым нелюбовь к «перемене мест», и осознание того, что это последний приют, и уже отмеченные представления о доме престарелых как о чем-то схожем с «палатой номер шесть». Во всем этом Россия существенно отличается от ряда государств (например, Исландии, Швейцарии и Норвегии), занимающих первые места в рейтинге уровня жизни пенсионеров⁹.

Рассматриваемой ситуации посвящен обширный материал в главном печатном органе Федерального собрания РФ – «Парламентской газете» [16], где указывалось, что даже в странах с относительно высоким уровнем жизни пенсионеров домов престарелых достаточно много (например, в Норвегии в 2019 г. в расчете на 100 тыс. чел. населения таких домов было больше, чем в России, в 4 раза) и это способствует их конкуренции за высокие стандарты обслуживания. В России же в 2021 г. было около 2800 государственных базовых и психоневрологических интернатов, геронтологических домов для людей, имеющих ограничения в движении, и обычных домов престарелых, и там находилось около 300 тыс. пенсионеров и людей с инвалидностью. Однако прогнозируется, что к 2030 г. число нуждающихся в таких учреждениях возрастет до миллиона, и обеспечить

⁸ Часты сообщения о пожарах в домах престарелых. Так, 27 августа 2017 г. в Красноярске сгорел дом престарелых «Жемчужина», погибли три человека, а 34 удалось спасти силами местных жителей, которые узнали о существовании этого дома только во время пожара. При пожаре в частном доме престарелых «Второй дом» в Красногорске Московской области 11 мая 2020 г. погибли девять человек. Месяцем ранее, 8 апреля 2020 г., в Москве произошел пожар в частном доме престарелых «Третий возраст»: погибли пять человек, 16 пострадавших были госпитализированы. Во время пожара 9 января 2021 г. в нелегальном доме престарелых в Тюменской области погибли семь пожилых людей. И так далее.

⁹ Этот рейтинг оценивает материальное обеспечение, состояние здоровья и качество жизни пенсионеров. Из входящих в рейтинг 44 государств США занимают восьмое место, а Россия – 38-е.

их потребности станет возможным только при увеличении количества негосударственных домов престарелых (сейчас их около 1,5 тыс.).

Одно из самых существенных различий отечественной и западно-европейской ситуаций с домами престарелых – отношение к «последнему пристанищу» как таковому. На Западе повзрослевшие дети крайне редко живут с родителями, а тем более с бабушками и дедушками «под одной крышей», и решение переехать на новое, причем весьма комфортабельное, место жительства принимается пожилыми людьми осознанно и не трагично. Пенсионеры заранее самостоятельно выбирают наиболее подходящий им тип учреждения для престарелых, вносят свои имена в список ожидания и оправдывают свое решение желанием снять с родственников и без того незначительные заботы («не мешать молодым»), жить на собственные средства (пенсий для этого хватает) и находиться в коммуникабельной среде. В России все по-другому.

Основная часть живущих в наших домах престарелых – одинокие женщины (недаром часто говорят: «Россия – страна вдов»), и это формирует особый блок проблем, касающихся их социальной адаптации и переоценки жизненных ценностей в связи с новыми психоэмоциональными переживаниями. Исследования, проведенные в домах престарелых Республики Алтай и Алтайского края, свидетельствуют о специфическом «социальном климате» преимущественно женских коллективов и о невысоких возможностях сохранения в них оптимистических настроений [12]. Снова и снова подтверждается инстинктивное отторжение самой мысли о нахождении «последнего пристанища» в доме престарелых. Так, в сентябре 2021 г. Аналитический центр НАФИ¹⁰ опубликовал результаты опроса 1,6 тыс. человек в 53 российских регионах и выяснил, что 93% (пять лет назад – 88%) опрошенных категорически против переселения их родственников в дома престарелых, при том что в 30% семей есть пожилые люди, которым требуется постоянный уход. Среди тех, кто согласился бы на содержание родственника в «приличном» доме престарелых (подчеркну, что их – 7%), около 70% могут отдавать за это

¹⁰ Компания «НАФИ» – многопрофильный аналитический центр (ранее – «Национальное агентство финансовых исследований»), основанный в 2006 г.

около 30 тыс. руб. в месяц, каждый четвертый – до 50 тыс. руб. и всего 3% – до 100 тыс. руб. Цена же такой услуги в Ленинградской области составляла 1–2 тыс. руб. в день [18].

На этом фоне выделяется социальная и медицинская забота о неизлечимо больных, в которой соединились государственные ресурсы и добродетели подвижников. Речь идет о хосписах, идея создания и практика деятельности которых, к сожалению, мало известны, но представляются весьма существенными в контексте рассматриваемых вопросов о домах престарелых.

Понятие «хоспис» произведено от латинского *hospes*, сначала обозначавшего «гостя», позднее – и «хозяина», а слово *hospitalis* (прилагательное от *hospes*) имеет значение «гостеприимный, дружелюбный к странникам». Этимология этих слов не содержит никаких напоминаний о смерти, и в современном названии хосписа соединились представления и о лечении, и о гостеприимстве, и о дружелюбном отношении к пациентам, обретшим последний дом. И естественно, что этот дом в наши дни стал центром именно паллиативной помощи – поддержания на достойном уровне качества жизни больных людей с прогрессирующим и неизлечимым заболеванием [8]. В 60-х годах прошлого века супруги Розмари и Виктор Зорза, пережившие смерть от рака своей 25-летней дочери и описавшие это в книге «Путь к смерти. Жить до конца: опыт победы в битве, выигранной у боли и страха», стали вдохновителями общественного хосписного движения в США, которое быстро вышло на международный уровень [21].

В России первый хоспис появился в Санкт-Петербурге в 1990 г. по инициативе уже упомянутого В. Зорзы, в 1992 г. в Москве была организована небольшая группа добровольцев и медицинских работников, помогающих неизлечимо больным на дому, в 1997 г. при финансовой и административной поддержке правительства города открылось здание Первого Московского хосписа, в том же году в Кирове был открыт один из первых в России хоспис для онкологических больных и в Ижевске – первый в России детский хоспис К концу первого десятилетия нашего века в Москве насчитывалось пять хосписов, рассчитанных на 150 стационарных коек и на обслуживание еще 600–700 пациентов силами выездной службы [11; 23].

Формированию в России институциональной основы национального хосписного движения содействовал подписанный Президентом РФ 6 марта 2019 г. Федеральный закон № 18-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации” по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи». В статье 36 этого закона определено, что «паллиативная медицинская помощь представляет собой комплекс мероприятий, включающих медицинские вмешательства, мероприятия психологического характера и уход, осуществляемые в целях улучшения качества жизни неизлечимо больных граждан и направленные на облегчение боли, других тяжелых проявлений заболевания»¹¹. Немаловажно, что государственные хосписы (сейчас имеются и частные) – это медицинские учреждения, финансируемые только из бюджетных средств.

Современный хоспис – сложный многофункциональный организм, представление о котором может дать одно из типовых положений о таком учреждении¹². Практически исчерпывающие и безусловно полезные сведения о хосписах, собранные, систематизированные практическими врачами на основе профессионального анализа научных данных, публикаций и, главное, собственного опыта работы в Первом Московском хосписе, представлены в уникальных трудах, вышедших несколькими изданиями и распространяемых (как и все в хосписах) на безвозмездной основе [10; 21]. Все эти издания включают так называемые «заповеди хосписа», и некоторые из них целесообразно процитировать: «Мы работаем с живыми людьми. Только они, скорее всего, умрут раньше нас... Брать деньги с уходящих из этого мира нельзя. Наша работа может быть только бескорыстной...

¹¹ За несколько дней до принятия данного закона, выступая по этому поводу на парламентских слушаниях, министр здравоохранения РФ сообщила, что в конце февраля 2019 г. в системе мониторинга числилось около 340 тыс. потенциальных пациентов хосписов из всех регионов, а число нуждающихся в паллиативной помощи по нормам ВОЗ по стране может составлять 0,5% от всего населения, т.е. 730 тыс. чел.

¹² См.: *Об утверждении типового положения о хосписе*: Приказ Комитета здравоохранения Правительства Москвы от 20.03.2002 № 138.

Если пациента нельзя вылечить, это не значит, что для него ничего нельзя сделать... Принимай от пациента все, вплоть до агрессии. Прежде чем что-нибудь делать – пойми человека, прежде чем понять – прими его». Жаль, что эти заповеди государственных хосписов не становятся таковыми в отечественных домах престарелых.

ЭКОНОМИКА УХОДА

В предыдущей статье отмечалось, что наши современники стараются не думать о смерти, однако приготовления к неизбежному уходу производят чаще, чем об этом принято сообщать. Наверное, первым в их ряду следует назвать откладывание так называемых «гробовых» – средств и немногих вещей, собранных, как правило, людьми небогатыми для собственного погребения с желанием оградить своих родных или близких от расходов, связанных с проводами покойного. Замечу, что обычай подготовки «гробовых», несмотря на гарантии бюджетного обеспечения недорогих («социальных») похорон, сохраняется до сих пор.

В 2017 г. лабораторией методологии социальных исследований Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС было завершено шестилетнее исследование «Пассивное старение и активное долголетие: практики и политика», сочетавшее традиционные социологические опросы¹³ и качественные «биографические интервью» с людьми старшего возраста. Результаты исследования размещены в сети Интернет и изложены в публикациях руководителя исследования Д.М. Рогозина [13; 14]. Было установлено, что откладывали деньги на свои похороны четвертая часть респондентов; из них 42% накопили на эти цели более 90 тыс. руб., 34% – от 51 до 90 тыс. руб. и 24% – до 50 тыс. руб. Хватит ли такой суммы на похороны в 2023 г.? Сверимся с информацией, регулярно размещаемой на сайтах московской службы «Ритуал» и аналогичных служб в ряде других городов России. В Москве в этом году все расходы на

¹³ Исследование проводилось в большинстве регионов России. На людей 65 лет и старше пришлось 1120 анкет, или 56%, а на членов семьи, проживающих с людьми 65 лет и старше, – 880 анкет, или 44%.

традиционные кладбищенские похороны в среднем оцениваются в 85–100 тыс. руб., кремация с разными вариантами захоронения урны – в 40–55 тыс. руб., а похороны состоятельных людей реально обходятся во многие сотни тысяч рублей. «Социальное погребение» (как уже указывалось) осуществляется за счет бюджета, но и в этом случае фактические расходы будут значительно (на 20–35%) выше. В крупных городах России (Волгоград, Нижний Новгород, Новосибирск, Омск и др.) ситуация примерно такая же, а в малых городах и сельских населенных пунктах расходы меньше лишь на 25–30%.

Узаконена финансовая подготовка к собственной смерти теми, кому «есть что терять» (а сейчас только собственниками жилья и земельных участков являются более 90% населения) и кто не всегда рассчитывает на разумные действия своих «душеприказчиков». Самыми распространенными видами такой подготовки стали наследственные завещания – одни из самых древних распорядительных документов, которыми когда-то передавалась не только собственность, но и власть¹⁴. В наши дни основным предметом наследственных завещаний стало недвижимое и движимое имущество, в том числе деньги и ценные бумаги. Особый порядок установлен для наследования интеллектуальной собственности, причем исключительное право на результат интеллектуальной деятельности, созданный творческим трудом наследодателя¹⁵, обычно включается в состав наследства без подтверждения какими-либо документами и переходит к наследникам на весь оставшийся срок его действия, продолжительность которого устанавливается Гражданским кодексом РФ в зависимости от вида интеллектуальной деятельности. По истечении же этого срока результаты интеллектуальной деятельности наследодателя становят-

¹⁴ Сегодня подготовка и правовое оформление завещания требуют не только некоторых денежных затрат, но и определенного формулирования своей воли. Так, в России, в отличие от зарубежной практики, не могут считаться законными завещания на определенных условиях (например, «если мой сын возглавит мой бизнес»).

¹⁵ Это, например, как обнародованные, так и необнародованные произведения науки, литературы, искусства, программы для ЭВМ, базы данных, изобретения, полезные модели или промышленные образцы, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем.

ся общественным достоянием и могут свободно использоваться любым лицом без чьего-либо согласия или разрешения и без выплаты авторского вознаграждения.

Сейчас появилась возможность составления и так называемых «семейных» завещаний. Они составляются совместно, например, мужем и женой с взаимными обязательствами по распоряжению собственностью при кончине одного из супругов. В таких завещаниях супруги вправе по обоюдному усмотрению не только распределить между наследниками движимое и недвижимое имущество, но и лишить наследства одного, нескольких или всех наследников по закону, не указывая причин такого лишения.

Наследственное право постоянно развивается: возросло число очередей наследников по закону (сейчас их в зависимости от степеней родства восемь), уточнены правила наследования от коммориентов¹⁶, увеличена до 100 тыс. руб. сумма, которую можно получить из наследственной суммы на похороны, предусмотрена возможность отказаться от наследства в пользу наследника любой очереди и т.д. В связи с этим становится все больше наших граждан, официально оформляющих завещания. Согласно общедоступным материалам Федеральной нотариальной палаты, в 2021 г. было удостоверено почти 580 тыс. завещаний (на 9% больше, чем в 2020 г.), а в 2022 г. – почти 600 тыс.

Заблаговременное оформление всех видов завещаний становится привычным действием подготовки к смерти, но наследникам необходимо помнить, что: 1) наследство может быть получено и по завещанию, и (в его отсутствие или в случае признания завещания недействительным) по закону; 2) получить наследство или отказаться от него можно только целиком; 3) вместе с имущественной частью наследства в него включаются права и обязанности наследодателя, в том числе долги. Например, если человек умер, не выплатив ипотечный кредит, а у наследника нет возможности (или желания) погасить кредитные обязательства, то лучше отказаться от такого наследства целиком; исключением может стать только заблаговременное

¹⁶ Коммориенты (от лат. *commorientes* – умершие одновременно) – погибшие в результате одного и того же несчастного случая (аварии и т.п.).

страхование жизни умершего – тогда (после признания смерти страховым случаем) его долг выплатит страховщик. То же относится и к долгам за услуги ЖКХ. В любом случае за вступление в наследство необходимо внести госпошлину в размере 0,3% (платят муж, жена, дети, мать, отец, брат, сестра, внуки, бабушка, дедушка) или 0,6% (другие наследники) от стоимости полученного имущества.

ОБМАНУТЬ СТАРОСТЬ И ВЫЙТИ ЗА ПРЕДЕЛЫ ЕСТЕСТВА

Большинство людей не только боятся старения и связанных с ним ухудшения здоровья, изменения поведения и внешнего вида, но и пытаются противостоять этому. Три главных направления такого противостояния – стремление, невзирая на все признаки старения, жить и трудиться, как в средние годы, использование достижений геронтологической медицины и, наконец, обращение к новейшим технологиям антивозрастной косметологии.

Первое из этих направлений – удел немногих, обладающих неистраченным запасом жизненной энергии, желанием и умением трудиться (в первую очередь физически) и, главное, огромной позитивно ориентированной волей. Эти люди стараются наконец-то вести здоровый образ жизни, т.е. отказаться от прошлых вредных привычек (прежде всего от курения и чрезмерного употребления алкоголя), придерживаться умеренного и сбалансированного питания, не снижать достаточную двигательную активность, начинать разумное закаливание организма, установить и соблюдать режим труда и отдыха с учетом динамики индивидуальных биоритмов, более тщательно, чем ранее, следить за личной гигиеной и учиться управлять своими эмоциями. Все это, повторю, удел, к сожалению, немногих, поскольку для этого нужны поддержка со стороны близких, доброжелательное или нейтральное отношение молодежи на улицах, соседей, врачей, фармацевтов, продавцов в магазинах. В целом же я назвал бы такое направление противостояния старению «опорой на собственные силы».

Пожилые люди, стремящиеся противостоять старению, наиболее активно обращаются к общей и геронтологической медицине, поскольку именно она в совокупности с позитивными изменениями социально-экономической ситуации играет ведущую роль в неуклонном повышении продолжительности жизни. И при этом часты попытки преодолеть старение с помощью экзотических средств или широко рекламируемых методов тотального оздоровления, соединяющих практики нетрадиционной медицины и использование специальных лекарственных комплексов. Характерен интерес пожилых людей к «Квартету здоровья», основанному на концепции так называемой «метаболической терапии», т.е. на поддержании или восстановлении физиологических функций клетки и ее роли в нормализации процессов в структуре тканей, органов и организма в целом [5].

Значительное число пожилых людей (особенно женщин) пытаются противостоять внешним признакам старения с помощью услуг косметических салонов, которые предлагают своим посетителям новейшие процедуры возвращения коже прежней упругости, свежести, ровного и красивого цвета, устранения морщин, дряблости и сухости эпидермиса. Таковы, например, химические пилинги, мезотерапия с использованием инъекций витаминов, аминокислот, антиоксидантов и микроэлементов, использование рассасывающихся нитей, которые тонкими иглами вводятся под кожу, оставаясь внутри на длительное время, контурная пластика, использование препаратов ботокс и ксеомин. Эти и другие подобные им процедуры способны сформировать у многих пожилых людей более позитивное отношение к жизни и избавиться от комплексов, вызванных внешним старением.

Старость, старение и умирание долгое время вписывались в логику исторически сложившегося эволюционного развития человека и человечества, но всегда находились интеллектуалы, уверенные в тупиковом его характере и в необходимости кардинального преобразования его существа. Еще в 50-х годах прошлого века Ханна Арендт в книге с многозначительным названием «Vita Activa, или О деятельной жизни» проникательно и веско писала о том, что человек недалекого будущего будет «одержим борьбой против первозданной человеческой сущности – дара из ниоткуда, который он желает заме-

нить, если можно так выразиться, на что-то рукотворное... Уже довольно долгое время естественные науки пытаются искусственно изготовить даже саму жизнь» [2, с. 132–133]. Там же Х. Арендт предупреждала, что бунт человека против его собственного существа, «которое было ему при рождении подарено как вольный дар... он хочет обменять на условия, создаваемые им самим».

Смысл и задачи улучшающей трансформации собственного тела и всех его функций с обретением физического бессмертия разъясняет идеология трансгуманизма, которая исходит из предположения о желательности и возможности созидательного конструирования постчеловека. В книге технического директора Google Рэймонда Курцвейла «Эволюция разума» предполагается, что к 2030 г. появится технология вживления наномашин в человеческий мозг и это позволит произвольно вводить и выводить сигналы из его клеток, а в 2040-х годах станет явью замена любых биологических органов кибернетическими устройствами.

Близкую к этому позицию, подкрепленную интервью с практикующими трансгуманистами, аргументирует автор одного из самых популярных трудов последних лет о связи разработок искусственного интеллекта и нашего будущего Марк О’Коннелл [9]. В самом начале этой книги он пишет: «“Борьба против первозданной человеческой сущности” – в качестве характеристики эта фраза подходит к любой из глав, где я попытаюсь кратко изложить и охарактеризовать побуждения людей, с которыми познакомился, пока писал книгу. Трансгуманисты верят, что мы можем и должны искоренить старение как причину смерти; что мы можем и должны использовать технологии, чтобы укрепить наши тела и расширить наш разум; что мы можем и должны, наконец, слиться с машиной, переделывая самих себя в соответствии с нашими собственными более высокими идеалами. Они, эти люди, желают заменить дар природы на нечто лучшее – на нечто, сделанное человеком».

Об этом же книги Кима Эрика Дрекслера, известного американского ученого, автора концепции нанотехнологического механосинтеза, теоретика создания молекулярных нанороботов и пророка «серой слизи». Самый знаменитый его труд – «Nanosystems Molecular

Machinery Manufacturing and Computation» Ассоциация американских издателей назвала в 1992 г. лучшей книгой в области компьютерных наук. В России переведена его книга с многозначительным названием «Всеобщее благоденствие. Как нанотехнологическая революция изменит цивилизацию» [7].

Прогноз трансгуманитарного будущего представлен в многократно цитируемых на разных языках работах философа из Йельского университета и одного из организаторов Всемирной трансгуманистической ассоциации Ника Бострома. В одной из них он пишет: «Мы не только можем использовать разумные способы улучшения положения человека и окружающего мира; мы также можем использовать их, чтобы улучшить себя, человеческий организм» [4, с. 18]. И далее: «Мы можем использовать технологические способы, которые в итоге позволят нам выйти за пределы того, что большинство считает человеческим» [4, с. 21].

Среди глашатаев идей практического бессмертия заметное место занимает американский физик и математик Роберт Эттингер, чья изданная еще в 1964 г. в США и с тех пор много раз переизданная и переведенная в разных странах книга «The Prospect of Immortality» («Перспективы бессмертия») дошла и до русскоязычного читателя [25]. Он стал не только признанным идеологом трансгуманизма (об этом его работа «Man into Superman» – «Человек и сверхчеловек», 1972 г.), но и основателем такого направления реализации этой идеологии, как крионика. Это совокупность методов, позволяющих прекратить все процессы функционирования и распада тел умерших, охлаждая их до температуры жидкого азота, сохраняя тела неограниченное время (это достижимо уже сегодня) и при создании соответствующих технологий восстанавливая их обновленную жизнеспособность (сейчас это удастся сделать только на уровне эмбрионов). Сам Р. Эттингер стал пациентом созданного им Института крионики и был крионирован 23 июля 2011 г. Эксперты с большой осторожностью предполагают, что в будущем успехи в молекулярной нанотехнологии, соединенные с дальнейшими разработками искусственного интеллекта, позволят осуществить полноценное восстановление крионированных людей с избавлением их от причин старения и смерти.

СКОЛЬКО НУЖНО ЖИТЬ?

На этот вопрос нет однозначного ответа, потому что он существенно связан с вопросами «как жить?», «за счет чего?» и даже «зачем?». И, вероятно, поэтому вопрос чаще всего сводится к тому, до какого возраста может дожить современный человек. По мнению большинства исследователей, предельный возраст человека в Европе постепенно увеличивался с почти 30 лет у неандертальцев до 66 лет в XIII в., до 70 – в XV в., и это увеличение остановилось при огромных успехах медицины на 100-летнем рубеже в конце XX в. В августе 1997 г. в здравом уме и твердой памяти в возрасте 122 лет умерла француженка Жанна Кальман (старейшая из когда-либо живших на Земле людей, чьи даты рождения и смерти документально подтверждены), и удивляет тот факт, что в последующие годы, несмотря на рост средней продолжительности жизни и успехи практической геронтологии, никто дольше не прожил.

В СМИ и в научных кругах активно обсуждается недавняя статья в журнале «Nature Communications» с изложением результатов работы ученых Сингапура, России и США под руководством Петра Федичева, заведующего лабораторией моделирования биологических систем Московского физико-технического института и научного директора российской научно-технологической компании Gero¹⁷. Авторы убеждены, что предельный срок человеческой жизни может составлять 120–150 лет вне зависимости от способов ее продления. Этот срок был определен для так называемого биологического возраста с использованием универсального комплексного показателя DOSI (dynamic organism state indicator – индикатор динамического состояния организма), характеризующего физиологическую устойчивость организма. По словам исследователей, в возрасте 120–150 лет такая устойчивость приближается к нулю, что согласуется с результатами популяционных наблюдений. Эти результаты свидетельствуют: число людей, демонстрирующих признаки потери устойчивости, растет экс-

¹⁷ В сети Интернет есть десятки интервью с авторами проекта и непосредственно с П. Федичевым.

пониженно с возрастом и удваивается каждые восемь лет; такими же темпами растет уровень смертности от всех причин. Исследователи параллельно вели аналогичные расчеты по уровню физической активности (проводился анализ показателей фитнес-трекеров у представительной группы женщин и мужчин). Было установлено, что предельная продолжительность жизни, исчисленная по этому параметру, также не превышает 150 лет.

Люди интуитивно ощущают наличие такого порога, и к тому же приближение к преклонному возрасту часто сопровождается жалобами не только на обострившиеся хронические и новые заболевания, но и на просто усталость от жизни, в которой остается все меньше сверстников и все чаще приходится хоронить близких. Может быть, поэтому наши пожелания другим никогда не связаны с бессмертием и ограничены лишь относительно здоровым долголетием, чаще всего – столетием: «лет до ста расти вам без старости». О бессмертии в обыденном смысле написано немного, в основном в переложении фольклора (самый русский персонаж – Кощей бессмертный) или в фантазийных рассказах, повестях и романах (Воланд с компанией из «Мастера и Маргариты»). Жизнь людей, обреченных на биологическое бессмертие, – давние и мастерски выписанные сюжеты в мировой литературе, и все персонажи этих сюжетов действительно *обречены* на бессмертие. Самый известный из них, конечно же, Агасфер (он же Вечный жид) – легендарный иудей, не позволивший идущему на казнь Иисусу Христу остановиться у его дома и наказанный за это бродить по земле до второго пришествия¹⁸.

О гипотетическом феномене плотского бессмертия рассказал устами своего героя Джонатан Свифт [17, с. 428–444]. Гулливер начал говорить жителям Лаггнегга о «естественном желании бесконечной жизни и подлунного счастья» (с. 435), и ему было странно, что «здесь нет этой бешеной жажды жизни, ибо у всех перед глазами пример долголетия – струльдбруги» (с. 436). Гулливеру возразили: при-

¹⁸ Об Агасфере писали известные и ныне позабытые беллетристы и поэты, и лучшей из прочитанного мне показалась изданная в России в 1999 г. «Смерть Агасфера» нобелевского лауреата Пера Лагерквиста.

думанный им образ физического бессмертия «безрассуден и нелеп, потому что предполагает вечную молодость, здоровье и силу» (с. 436–437), а на самом деле человек «проведет бесконечную жизнь, подверженную всем невзгодам, которые приносит с собою старость» (с. 437). Ему рассказали, что струльдбруги рождаются крайне редко у обычных родителей, но «становятся мало-помалу мрачными и угрюмыми, и меланхолия их растет до восьмидесяти лет... и они не только подвергаются всем недугам и слабостям, свойственным прочим старикам, но бывают еще подавлены страшной перспективой владеть таким существованием вечно» (с. 438). Бессмертные струльдбруги «лишены естественных добрых чувств... зависть и немощные желания непрестанно снедают их, причем главными предметами зависти являются у них, по-видимому, пороки молодости и смерть стариков... струльдбруги, родившиеся в одном столетии, с трудом понимают язык людей, родившихся в другом, а после двухсот лет вообще не способны вести разговор... с окружающими их смертными, и таким образом они подвержены печальной участи чувствовать себя иностранцами в своем отечестве... Струльдбругов все ненавидят и презирают» (с. 439–440).

С типично свифтовской иронией сформулирован следующий пассаж: «Если случится, что струльдбруг женится на женщине, подобно ему обреченной на бессмертие, то этот брак, благодаря снисходительности законов королевства, расторгается, лишь только младший из супругов достигает восьмидесятилетнего возраста. Ибо закон считает неразумной жестокостью отягчать бедственную участь безвинно осужденных на вечную жизнь бременем вечной жены» (с. 439). Ничего удивительного, пишет Гулливер, «что после всего мной услышанного и увиденного мое горячее желание быть бессмертным значительно поостыло» (с. 442–443).

На фоне охватившей моих современников жажды долголетия и даже физического бессмертия удивительным литературным явлением последнего времени мне показался роман Тимоти Финдли «Пилигрим» [20], и не только потому, что в нем антиподом бессмертного героя стал малосимпатичный мне К.Г. Юнг. Мастерски выстроенная интрига, великолепно написанные вставные сюжеты, тонкие харак-

теристики всех без исключения действующих лиц вращаются вокруг главного: мистер Пилигрим, известный оригинальным исследованием феномена Леонардо да Винчи, живет не одно тысячелетие – и не может умереть. Все его попытки самоубийства завершаются врачебной констатацией физической смерти, после чего Пилигрим оживает и негодует по поводу неудавшегося суицида. Пилигрим пресыщен не жизнью (в ней было и есть все жизненно ценное для любого смертного), а памятью о прожитом и ощущением того, что все уже было. Роман Т. Финдли – о фантастически интересной жизни, запечатленной в дневниках Пилигрима, и о том, сколь мучительна ее повторяющаяся нескончаемость.

Но завершить статью я хотел бы словами Цицерона, о котором давно и верно сказано, что он был для Древнего Рима примерно тем же, что Гете для Германии, Данте для Италии и Пушкин для России. Я предлагаю читателю вспомнить начало одного из его диалогов («Катон Старший, или О старости»): «У кого в душе нет ничего для благой и счастливой жизни, тем тяжек любой возраст; тому же, кто ищет всех благ в себе самом, не может показаться злом то, что основано на неизбежном законе природы, и это, в первую очередь, касается старости. Ведь достигнуть ее желают все, а достигнув, ее же винят... Разве старость подкрадывается к молодости быстрее, чем молодость – к отрочеству? ...Мудр я лишь в том, что следую и повинуюсь природе, ведь трудно поверить, чтобы она, правильно распределив прочие части нашей жизни, могла, подобно неискусному поэту, пренебречь последним действием. Ведь чем-то должно все кончаться и, подобно земным и древесным плодам, в свой срок достигнуть зрелости, увянуть и упасть. Мудрый должен переносить это спокойно» [22, с. 359–360].

* * *

Заключительный период нашей жизни незаслуженно редко становится предметом специальных исследований экономистов и социологов. В базе данных РИНЦ за последние 20 лет публикаций о результатах исследований старения и старости в 180 раз меньше, чем работ о социально-экономической проблематике населения трудо-

способного возраста. Пожилые люди мало интересны исследователям российской действительности, так же как работодателям и поколению, еще не ощущающему собственного старения. И напрасно, поскольку на наших глазах формируется принципиально новый мир – мир нарастающей численности пожилых людей, в котором с наступлением старости резко изменяются не только показатели здоровья, но и экономическое положение, роль в семейной жизни и личностное участие в жизни общественно-политической. В России к фактической бедности подавляющего большинства пожилых людей добавляются повсеместная возрастная дискриминация и социальная эксклюзия. Массив более пятой части населения нашей страны – пространство разной старости в регионах России, в ее малых городах и сельской местности, у одиноких пенсионеров и у проживающих в семьях, у пользующихся услугами поликлиник и у томлящихся в домах престарелых. И предлагаемая читателю статья – лишь попытка активизации интереса к исследованию экономистами и социологами этого огромного и неоднородного пространства, в которое каждому из нас (если удастся дожить) предстоит перейти не исследователем, а жителем.

Список источников

1. *Абрахамсон П.* Социальная эксклюзия и бедность // *Общественные науки и современность*. – 2001. – № 2. – С. 158–166.
2. *Арендт Х.* Vita Activa, или О деятельной жизни / Пер. В.В. Биbihина. – М.: Ад Маргинем, 2017. – 416 с.
3. *Биккулов А., Дмитриева А.* Общество для всех возрастов // *Социологические исследования*. – 2015. – № 6 (374). – С. 160–182.
4. *Бостром Н.* Искусственный интеллект: Этапы. Угрозы. Стратегии. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 490 с.
5. *Ворслов Л.О., Калинин С.Ю., Гадзиева И.В.* «Квартет здоровья» против «смертельного квартета». Часть первая: метаболическая невропатия – легко диагностировать, трудно лечить. Эффективная фармакотерапия // *Урология и нефрология*. – 2013. – № 1. – С. 32–37.
6. *Григорьева И., Богданова Е.* Концепция активного старения в Европе и России перед лицом пандемии COVID-19 // *Laboratorium: журнал социальных исследований*. – 2020. – № 12 (2). – С. 187–211.

7. Дрекслер К.Э. Всеобщее благоденствие: Как нанотехнологическая революция изменит цивилизацию. – М.: Институт экономической политики им. Е.Т. Гайдара, 2014. – 504 с.
8. Миллионщикова В.В., Лопанов П.Н., Полишукис С.А. Хосписы / Департамент здравоохранения г. Москвы. – М., 2003. – 280 с.
9. О'Коннелл М. Искусственный интеллект и будущее человечества. – М.: БОМБОРА, 2019. – 272 с.
10. О хосписах: Материалы для родственников и близких пациента / Благотворительный фонд помощи хосписам «Вера». – М., 2015. – 182 с.
11. Пономарева И.П. История развития хосписов в России // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7, ч. 2. – С. 377–387.
12. Попов Е.А. Активная старость женщин в российских домах престарелых // Социологические исследования. – 2022. – № 5. – С. 139–144.
13. Rogozin D.M. Столько не живут: миниатюры о столетних // Человек. – 2017. – № 2. – С. 155–168.
14. Rogozin D.M. Столько не живут: чему нас могут научить столетние старики. – М.: Common Place, 2021. – 208 с.
15. Самородская И.В., Старинская М.А. Биологический возраст и скорость старения как фактор развития инфекционных заболеваний и смертности // Профилактическая медицина. – 2016. – № 19 (5). – С. 41–46.
16. Сапрыгина Ю. Старикам почет у нас почему?// Парламентская газета. – 2021. – 8 июня. – URL: <https://www.pnp.ru/social/starikam-pochet-u-nas-pochem.html> (дата обращения: 15.06.2021).
17. Свифт Дж. Путешествия в некоторые отдаленные страны света Лемюэля Гулливера, сначала хирурга, а потом капитана нескольких кораблей. – М.: Гос. изд-во худож. лит., 1947. – 653 с.
18. Терентьев Д. Российские старики и дома престарелых // Аргументы недели. – 2021. – 28 сент. – URL: <https://argumenti.ru/society/2021/09/740476> (дата обращения: 03.11.2022).
19. Тиллих П. Мужество быть / Пер. с англ. О. Седаковой // Символ. – Париж, 1992. – № 28. – С. 7–119.
20. Финдли Т. Пилигрим. – М.: АСТ, 2003. – 429 с.
21. Хосписы. Сборник материалов: литературный обзор, рекомендательные и справочные материалы / Благотворительный фонд помощи хосписам «Вера». – 2-е изд., испр. и доп. – М., 2011. – 528 с.
22. Цицерон Марк Туллий. Избранные сочинения. – М.: Худож. лит., 1975. – 454 с.
23. Чепурных А.Я., Савиных Е.А. История развития хосписов // Вятский медицинский вестник. – 2010. – № 4. – С. 61–73.
24. Швейцер А. Благоговение перед жизнью. – М.: Прогресс, 1992. – 576 с.
25. Эттингер Р. Перспективы бессмертия. – М.: Научный мир, 2002. – 264 с.

Информация об авторе

Лексин Владимир Николаевич (Россия, Москва) – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН (117312, Москва, просп. 60-летия Октября, 9). E-mail: leksinvn@yandex.ru.

DOI: 10.15372/REG20230405

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 105–133

V.N. Leksin

RUSSIAN OLD AGE

This article explores aging and old age as the natural and irreversible processes within an increasingly large segment of the population. While these processes share physiological similarities worldwide, their social implications and everyday experiences vary significantly depending on the country's demographics and socio-economic factors, as well as the cultural traditions and social consciousness of different peoples. Russian old age serves as a compelling case study illustrating these differences. The article shows the challenges Russian citizens face in achieving a long and healthy life, highlighting the stark contrast between political rhetoric promoting active aging and the realities of age discrimination. It also delves into the reasons behind the negative perceptions of Russian nursing homes and their prevalence. The research discusses the motivations of elderly individuals to save for their own funerals, as well as the growing practice of creating hereditary wills. Furthermore, it examines efforts to combat the signs of aging and contemplates the medical and technological prospects for achieving physical immortality. In light of the latter, the article also explores considerations on "how long one should aim to live."

Keywords: old age; social problems of the elderly; age discrimination; nursing homes; wills; transhumanism

For citation: Leksin, V.N. (2023). Rossiyskaya starost [Russian old age]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 105–133. DOI: 10.15372/REG20230405.

References

1. *Abrahamson, P.* (2001). Sotsialnaya eksklyuziya i bednost [Social exclusion and poverty]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost* [Social Sciences and Contemporary World], 2, 158–166.
2. *Arendt, H.* (2017). *Vita Activa, ili O deyatelnoy zhizni* [The Human Condition]. Transl. by V.V. Bibikhin. Moscow, Ad Marginem Publ., 416.
3. *Bikkulov, A. & A. Dmitrieva.* (2015). Obshchestvo dlya vseh vozrastov [Society for all ages]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Research], 6 (374), 160–182.
4. *Bostrom, N.* (2016). *Iskusstvennyy intellekt: Etapy. Ugrozy. Strategii* [Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 490.
5. *Vorslov, L.O., S.Yu. Kalinchenko & I.V. Gadzieva.* (2013). «Kvartet zdorovya» protiv «smertelnogo kvarteta». Chast pervaya: metabolicheskaya nevropatiya – legko diagnostirovat, trudno lechit. Effektivnaya farmakoterapiya [The “health quartet” vs. the “deadly quartet.” Part one: Metabolic neuropathy – easy to diagnose, hard to treat. Effective pharmacotherapy]. *Urologiya i nefrologiya* [Urology and Nephrology], 1, 32–37.
6. *Grigoryeva, I. & E. Bogdanova.* (2020). Kontseptsiya aktivnogo stareniya v Evrope i Rossii pered litsom pandemii COVID-19 [The concept of active aging in Europe and Russia in the face of the COVID-19 pandemic]. *Laboratorium: zhurnal sotsialnykh issledovaniy* [Laboratorium: Russian Review of Social Research], 12 (2), 187–211.
7. *Drexler, K.E.* (2014). Vseobshchee blagodenstvie: Kak nanotekhnologicheskaya revolyutsiya izmenit tsivilizatsiyu [General welfare: How nanotechnology revolution will change civilization]. Moscow, Gaidar Institute for Economic Policy Publ., 504.
8. *Millionshchikova, V.V., P.N. Lopanov & S.A. Polishkis.* (2003). *Khospisy* [Hospices]. Moscow, Moscow Healthcare Departament, 280.
9. *O’Connell, M.* (2019). *Iskusstvennyy intellekt i budushchee chelovechestva* [Artificial Intelligence and the Future of Humans]. Moscow, BOMBORA Publ., 272.
10. *O khospisakh: Materialy dlya rodstvennikov i blizkikh patsienta* [On Hospices: Materials for Patients’ Relatives and Loved Ones]. (2015). Moscow, Hospice Charity Fund Vera, 182.
11. *Ponomareva, I.P.* (2012). Istoriya razvitiya khospisov v Rossii [The history of the development of hospice in Russia]. *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental Research], No. 7, P. 2, 377–387.
12. *Popov, E.A.* (2022). Aktivnaya starost zhenshchin v rossiyskikh domakh pre-starelykh [Active old age of women in Russian nursing homes (A regional sociological study)]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Research], 5, 139–144.
13. *Rogozin, D.M.* (2017). Stolko ne zhivut: miniatyury o stoletnikh [People do not live so long: Short-short stories of centenarians]. *Chelovek* [Human Being], 2, 155–168.
14. *Rogozin, D.M.* (2021). Stolko ne zhivut: chemu nas mogut nauchit stoletnie stariki [People do not live so long: What centenarians can teach us]. Moscow, Common Place, 208.
15. *Samorodskaya, I.V. & M.A. Starinskaya.* (2016). Biologicheskii vozrast i skorost stareniya kak faktor razvitiya infektsionnykh zabolevaniy i smertnosti [Biological

age and the rate of aging as a risk factor for non-communicable diseases and deaths]. *Profilakticheskaya meditsina* [The Russian Journal of Preventive Medicine], 19 (5), 41–46.

16. *Saprygina, Yu.* (2021). *Starikam pochet u nas pochem?* [How do we honor the elderly?]. *Parlamentskaya gazeta* [Parliamentary Gazette], June 8. Available at: <https://www.pnp.ru/social/starikam-pochet-u-nas-pochem.html> (date of access: 15.05.2021).

17. *Swift, J.* (1947). *Puteshestviya v nekotorye otdalennye strany sveta Lemyuela Gullivera, snachala khirurga, a potom kapitana neskol'kikh korably* [Travels into Several Remote Nations of the World. In Four Parts. By Lemuel Gulliver, First a Surgeon, and then a Captain of Several Ships]. Moscow, State Publishing House of Fiction, 653.

18. *Terentyev, D.* (2021). *Rossiyskie stariki i doma prestarelykh* [Russian elderly and nursing homes]. *Argumenty nedeli* [Arguments of the Week], September 28. Available at: <https://www.pnp.ru/social/starikam-pochet-u-nas-pochem.html> (date of access: 03.11.2022).

19. *Tillich, P.* (1992). *Muzhestvo byt* [The Courage to Be]. Transl. from English by O. Sedakova. Paris, Simvol [Symbol], 28, 7–119.

20. *Findley, T.* (2003). *Pilgrim* [Pilgrim]. Moscow, AST Publ., 429.

21. *Khospiyev, S.* *Sbornik materialov: literaturnyy obzor, rekomendatelnye i spravochnye materialy* [Hospices: Collection of Materials – Literary Review, Recommendations, and Reference Materials]. (2011). 2nd ed., rev. and ext. Moscow, Hospice Charity Fund Vera, 528.

22. *Cicero, Marcus Tullius.* (1975). *Izbrannye sochineniya* [Selected Works]. Moscow, Khudozhestvennaya Literatura Publ., 454.

23. *Chepurnykh, A.Ya. & E.A. Savinykh.* (2010). *Istoriya razvitiya khospisov* [History of Hospice Development]. *Vyatskiy meditsinskiy vestnik* [Medical Newsletter of Vyatka], 4, 61–73.

24. *Schweitzer, A.* (1992). *Blagogoveniye pered zhiznyu* [Reverence for Life]. Moscow, Progress Publ., 576.

25. *Ettinger, R.* (2002). *Perspektivy bessmertiya* [The Prospect of Immortality]. Moscow, Nauchnyy mir Publ., 264.

About Author

Leksin, Vladimir Nikolaevich (Moscow, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher at the Federal Research Center “Computer Science and Control”, Russian Academy of Sciences (9, 60-le-tiya Oktyabrya Ave., Moscow, 117312, Russia). E-mail: leksinvn@yandex.ru.

Поступила в редколлегию 06.04.2023.

После доработки 10.05.2023.

Принята к публикации 12.05.2023.

© Лексин В.Н., 2023

Т.Ю. Черкашина, Н.Л. Мосиенко, К.Н. Калашникова

СВЯЗАННОСТЬ РЕГИОНОВ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ИНДИКАТОРАХ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОБИЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

В статье представлены результаты исследования связанности регионов юга Западной Сибири на основе показателей пространственной мобильности населения – одной из разновидностей межрегиональных взаимодействий. Описаны виды субрегиональных и межрегиональных связанных пространств, в том числе конурбации. Показаны возможности использования различных источников данных для исследования пространственной мобильности россиян. Также описаны социально-экономические и инфраструктурные особенности регионов юга Западной Сибири. Проанализированы данные о затратах времени на дорогу между городами – центрами регионов при передвижении на автомобиле, автобусе, поезде. Выявлено, что затраты времени на дорогу между ними минимальны при передвижении на автомобиле. Транспортная связанность всех городов с Новосибирском лучше, чем между собой, что свидетельствует о моноцентричности пространства юга Западной Сибири по данному показателю.

Для определения миграционной связанности сибирских регионов на основе данных Росстата рассчитаны значения коэффициента интенсивности (скорости) межрегиональных потоков миграции попарно между регионами. Более тесные миграционные связи регионов юга Западной Сибири между собой показывают их связанность, а наличие среди них нескольких пар территорий с более интенсивным миграционным обменом – полицентричность макрорегиональных миграционных взаимодействий.

На основе социологических данных, полученных в телефонных опросах населения Томской области и Алтайского края в 2021 г., пространст-

венная мобильность описана на примере эпизодических поездок за пределы региона по таким параметрам, как интенсивность, направленность, используемые виды транспорта, цели поездок. Выявлено, что структура приоритетных направлений эпизодической мобильности совпадает с направлениями интенсивных миграционных перемещений. Среди используемых транспортных средств в эпизодических поездках преобладает легковой автотранспорт, ключевые цели эпизодической мобильности – социальные, рекреационные и трудовые. Анализ показывает, что связанность пространства через мобильность населения обеспечивается во многом благодаря стремлению поддерживать социальные контакты.

Ключевые слова: связанность пространства; пространственная мобильность; миграция; межрегиональные взаимодействия; конурбация; Западная Сибирь

Для цитирования: Черкашина Т.Ю., Мосиенко Н.Л., Калашикова К.Н. Связанность регионов юга Западной Сибири в индикаторах пространственной мобильности населения // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 134–169. DOI: 10.15372/REG20230406.

ВВЕДЕНИЕ

Среди современных тенденций пространственного развития страны выделяют несколько ключевых, отражающих связанность регионов, межрегиональные взаимодействия и взаимовлияния.

Во-первых, складываются устойчивые направления миграционных потоков с севера на юг и с востока на запад. При этом кроме традиционных Москвы, Санкт-Петербурга и Краснодарского края также формируются миграционные центры притяжения на Урале и в Сибири – Тюмень, Екатеринбург и Новосибирск [6; 8; 20].

Во-вторых, наблюдается пространственная концентрация населения, стягивание населения и ресурсов в крупные города, из периферии в центры [8; 11; 15]. Так, сравнение данных Всероссийских переписей населения 2010 и 2020 (2021) гг. показывает, что за этот период стало на 5,3 тыс. больше населенных пунктов «без населения», в то же время количество городов-миллионников выросло

с 12 до 16 и, соответственно, увеличилась общая численность проживающих в них; такая же тенденция характерна для городов с населением от 100 до 500 тыс. чел.¹

В-третьих, что следует из тенденции пространственной концентрации населения, нарастают значимость городов и их включенность в различные виды межтерриториальных и межрегиональных взаимодействий: крупные города становятся центрами агломераций, а города и агломерации включаются в конурбационные процессы [1; 6; 8]. Эта тенденция не уникальна для России, аналогичные процессы со своими особенностями наблюдаются во многих странах мира. Они обеспечиваются различными видами, или категориями, взаимодействий, «потоками» между городами и регионами. Так, Д. Фридманн и А. Соренсен, описывая азиатские мегаконурбации, обозначили девять видов «потоков», которые создают единые интерактивные городские системы: потоки людей, капиталов, товаров, информационные потоки, потоки продовольствия, воды, электроэнергии, транспортные потоки, потоки твердых и жидких отходов и загрязнений воздуха [25].

Эти взаимодействия обеспечивают связанность регионов и поселений, их включенность в общее социально-экономическое пространство, не всегда совпадающее с обозначенными административно-территориальными границами: естественным образом возникают сложные территориальные образования, не имеющие административного статуса. Стимулом к интенсификации подобных взаимодействий между городами и регионами становится возможность уменьшить пространственную неоднородность за счет совместного использования ресурсов и обмена потенциалами территорий, входящих в агломерационные и конурбационные образования. Одновременно это порождает проблему возможной рассогласованности видения ситуации и интересов субъектов управления, действующих на разных терри-

¹ См.: *Всероссийская перепись населения 2010. Том 1: Численность и размещение населения.* – URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm ; *Итоги Всероссийской переписи населения 2020 года. Том 1: Численность и размещение населения.* – URL: <https://rosstat.gov.ru/vpn/2020> (дата обращения: 09.11.2023).

ториях. Условием успешности регулирования межтерриториальных взаимодействий становится понимание, насколько сформированы их «естественные» предпосылки, каковы степень связанности и внутренняя структура данного пространства, насколько интенсивны «потoki» взаимодействий, каково их содержание.

Процессы межрегиональных и конурбационных взаимодействий и соответствующие социально-экономические пространства, обладающие связанностью, являются междисциплинарным объектом исследований, интерес к которому проявляют экономисты, географы, демографы, специалисты в области транспортных систем, территориального управления и др. В настоящей статье представлены результаты социологического осмысления данных процессов на примере межрегиональных взаимодействий на юге Западной Сибири. В центре нашего внимания пространственная мобильность жителей этих регионов, которая является, с одной стороны, одним из «потокoв», обеспечивающих связанность пространства, с другой – индикатором, позволяющим оценить степень этой связанности. Мы анализируем перемещения жителей между регионами юга Западной Сибири, как безвозвратные (переезд в другой регион), так и возвратные (эпизодические поездки за пределы региона проживания). Таким образом, цель исследования – оценить связанность регионов юга Западной Сибири через пространственную мобильность населения, являющуюся одной из разновидностей межрегиональных взаимодействий.

Сеть плотных «потокoв» между городами как естественная предпосылка появления конурбаций может возникать как внутри регионов, так и между городами разных регионов. Иными словами, межрегиональные и конурбационные взаимодействия не тождественны. Но особенность регионов юга Западной Сибири такова, что в каждом из них, за исключением Кемеровской области, один крупный город – административный центр субъекта Федерации, вокруг которого образовалась агломерация. В этом плане сеть взаимодействий между этими городами, в том числе в виде пространственной мобильности населения, задает каркас для связанности регионов. Поэтому в начале статьи мы рассмотрим разные виды субрегиональных и межрегиональных связанных пространств, в том числе конурбации, затем

представим результаты исследований пространственной мобильности россиян с использованием разных данных. Далее на основе описания особенностей и транспортной связанности регионов юга Западной Сибири мы сформулируем гипотезы исследования. Информационная база исследования – статистика межрегиональной миграции и социологические данные о пространственной мобильности – задает структуру изложения эмпирических результатов.

ВИДЫ СВЯЗАННОСТИ ТЕРРИТОРИЙ И КОНУРБАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Основная часть исследований связанности социально-экономического пространства находится в русле пространственной экономики и социально-экономической географии. Так, А.Г. Гранберг определяет связанность как «интенсивность экономических связей между частями и элементами пространства, условия мобильности товаров, услуг, капитала и людей, определяемые развитием транспортных и коммуникационных сетей» [3, с. 25]. В инструментальной логике связанность территории понимается как «ее качество, позволяющее осуществлять своевременное и экономически эффективное перемещение людей, грузов, информации. Она достигается за счет достаточной плотности и пропускной способности путей сообщения, объектов транспортной и универсальной инфраструктуры, включая объекты обеспечения связи, навигации и передачи информации, наличия в личном, общественном и коммерческом пользовании достаточного количества транспортных средств с экономически целесообразной стоимостью жизненного цикла» [17, с. 490–491]. Если в таком определении акцент сделан на *ресурсах*, то деятельностная логика подразумевает, что связанность территорий или пространств определяется через *отношения* между ними, т.е. это «количественно и качественно измеримые атрибутивные характеристики социально-экономических взаимодействий между различными субъектами социально-экономических отношений», а интенсивность – основной компонент интеграции социально-экономического пространства наряду

с доступностью, сбалансированностью и взаимодополняемостью социально-экономических взаимодействий [2, с. 425].

Основные виды связанных городских пространств, описываемые в литературе, – это агломерации, конурбации, мегалополисы. В общепринятом понимании, агломерация представляет собой компактную пространственную группировку населенных пунктов, главным образом городских, местами срастающихся, объединенных интенсивными производственными, трудовыми, транспортными, рекреационными и культурными связями. Различают агломерации моноцентрические (сформировавшиеся вокруг одного крупного города-ядра) и полицентрические (имеющие несколько городов-ядер).

Зачастую через понятие агломерации определяют другое понятие – «конурбация»: под конурбацией понимается «полицентрическая агломерация» [10; 24]. В определениях конурбации делают акцент на ряде аспектов. Во-первых, отмечаются рост численности населения и его расселение, обеспечивающее физическую (пространственную) близость и «непрерывность застроенных территорий» [24]. При этом индикаторами, по которым судят о трансформационных процессах, протекающих в конурбациях, могут быть, например, характеристики рынка недвижимости [27]. Во-вторых, обращается внимание на экономическую связанность территорий [10; 25], «заметные положительные импульсы экономического развития для территории» [9, с. 102], которые создаются большими городами. В-третьих, отмечается роль рельефа и природных условий в формировании связей между территориями [24]. В-четвертых, учитывается роль поездок в связанности территорий [10; 26].

Отметим, что понятие конурбации (как объекта и как процесса) применяется к разным по масштабу явлениям. Термин «конурбация» может обозначать разные по характеристикам «полицентрические городские регионы», начиная с европейских городов с численностью населения, не превышающей 100 тыс. чел. [29], и заканчивая мегаконурбациями, или мегалополисами, Юго-Восточной Азии, в которых проживают миллионы людей [25].

Кроме того, есть разные аспекты в измерении полицентричности и связанности регионов: морфологический (с точки зрения характе-

ристик «узлов» территориальной системы) и функциональный (с точки зрения отношений, связей между «узлами», или центрами). При этом территориальное образование может оказаться полицентрическим и пространственно интегрированным на основе анализа одного типа функциональной связи, но моноцентрическим и слабо связанным на основе анализа связи другого типа. Так, исследования, проведенные в Нидерландах, показывают, что большинство регионов имеют тенденцию быть полицентричными скорее морфологически, чем функционально. Различия во многом объясняются размером, внешними связями и степенью самодостаточности главного центра региона [22; 23].

Мегалополис определяют как полицентрический урбанизированный регион, образовавшийся в результате сращения нескольких городских агломераций. Эта форма характерна, например, для азиатских стран, в которых крупные города образуют обширное пространство сложных связей. В России признаки зарождающегося мегалополиса отмечаются для Москвы и Московской области: наблюдаются их интеграционные связи «с соседними областями уже не только в границах столичной агломерации, но и в рамках зоны наагломерационного уровня – Центрального мегалополиса» [11, с. 9; 15].

Конурбационные тенденции фиксируют не только в центральной части страны. На основе характеристик межрегиональной миграции, например, выделяется сеть городов Среднего Урала [14], к конурбациям относят урбанизированный Кузбасс [10]. Но не всегда в исследованиях очевидно, почему эта форма городского образования называется именно конурбацией, а не агломерацией [5]. Южно-Сибирская конурбация также рассматривалась исследователями, например, с точки зрения транспортной доступности городов, ее составляющих. Был сделан вывод, что «сегодня затраты времени на пассажирские поездки между крупнейшими центрами Южно-Сибирской конурбации являются слишком продолжительными и энергозатратными» [19, с. 5] и это препятствует усилению разнообразных связей между ними.

Как видим, исследователи отмечают, что среди многообразия «поток»», связывающих все эти пространства, одно из ключевых мест занимает пространственная мобильность населения.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ МОБИЛЬНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ КАК ИНДИКАТОР СВЯЗАННОСТИ ТЕРРИТОРИЙ

В зависимости от масштаба пространств характеристики мобильности как индикатора пространственной связанности будут варьироваться. Например, маятниковая миграция – атрибут агломераций, но не конурбаций, однако перемещения (потoki) людей – неизменная составляющая пространственных взаимодействий. В этом плане фактическая подвижность населения, зафиксированная через характеристики различных пространственных перемещений, отражает реализованные возможности транспортной инфраструктуры, других систем мобильности, имеющихся у населения экономических ресурсов и т.п.

В этом исследовании нас интересуют прежде всего межрегиональные перемещения людей. Какие данные можно использовать для их изучения? Всероссийские переписи населения и опросы аналогичного содержания позволяют оценить подвижность населения в продолжительной хронологической ретроспективе – проживают ли люди сейчас в том же регионе, в котором родились, а миграционная статистика Росстата дает сведения об интенсивности текущих перемещений со сменой места жительства. В целом исследования выявляют, что межрегиональные миграционные потоки населения идут в направлении с востока на запад, из периферии в центр, из добывающих регионов в обрабатывающие, но темпы движения указывают на их эволюционный характер, а не революционный [9]. Восточный «противопоток» в пределах России очень слаб, о чем свидетельствует, к примеру, низкая доля уроженцев европейской части страны в населении сибирских городов [4]. С начала 2000-х годов сложилась миграционная модель, при которой преобладает внутрирегиональная миграция в административные центры, а межрегиональными центрами притяжения населения помимо Москвы и Санкт-Петербурга становятся лишь Тюмень, Екатеринбург, Новосибирск [6]. Причем направление миграции с востока на запад сохраняется, если рассматривать не всю страну, а ограничиться Азиатской Россией: «по мощности потоков мигрантов главный локус Восточной Сибири фор-

мируется Новосибирской, Томской, Кемеровской областями и Алтайским краем. Основной поток направлен в Новосибирскую обл. ...Мигранты, рожденные в приграничных регионах [Сибирского федерального] округа, стремятся в Красноярский край, Новосибирскую область и прилегающие к ней регионы» [20, с. 495]. Новосибирск в какой-то степени конкурирует за население с Красноярском.

Об эпизодической мобильности, особенно о межрегиональных поездках, данные Росстата дают ограниченные, фрагментарные представления. Так, открытые данные Выборочного обследования рабочей силы отражают межрегиональную трудовую миграцию занятого населения в возрасте 15 лет и старше через численность въезжающих на работу в субъекты РФ и выезжающих на работу в другие регионы. В 2021 г. в России имели работу вне региона постоянного проживания 2,853 млн чел.²

Комплексное наблюдение условий жизни населения позволяет в общем оценить подвижность населения через ответы на вопрос: «Совершали ли вы за последние 12 месяцев одну или несколько поездок с туристской или экскурсионной целью?» – с уточнением, были ли эти поездки по России или за ее пределы. В сентябре 2018 г. 51,6% россиян 15 лет и старше ответили, что совершали такие поездки; ездили в течение года перед обследованием только в пределах РФ 44,9%. В 2020 г. уровень туристской мобильности ожидаемо снизился из-за ограничений на перемещения в связи с пандемией Covid-19: значения показателей упали до 42,3 и 39,7% соответственно³. Но из всех федеральных округов Сибирский округ отличается низким уровнем туристской мобильности населения (в 2018 г. –

² См.: *Итоги* выборочного обследования рабочей силы 2021. Табл. 6.25. Межрегиональная трудовая миграция занятого населения в возрасте 15 лет и старше по субъектам Российской Федерации. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11110/document/13265> (дата обращения: 18.11.2022).

³ Расчеты авторов на микроданных Комплексного наблюдения условий жизни населения в 2018 г. (URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/KOUZ18/index.html) и в 2020 г. (URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/GKS_KOUZH-2020/index.html). Дата обращения: 18.11.2022.

38,4%, в 2020 г. – 37,6%), что продолжает закономерность, выявленную ранее на данных КОУЖ за 2011–2014 гг.⁴

По оценкам Центра стратегических разработок и Центра экономики инфраструктуры, сделанным на данных опросов населения, в 2017 г. средний россиянин старше 18 лет, проживающий за пределами Московской агломерации, совершил 3,4 поездки в соседние регионы, 2,5 – в столичные регионы и 1,6 – в прочие субъекты РФ (поездки туда и обратно рассматривались как две разные поездки). Среди особенностей мобильности населения можно отметить, во-первых, высокую «автомобилизацию»: 77,4% поездок в соседние регионы совершалось на личном автомобиле, 17,8% – на автобусе. «Ввиду отсутствия приемлемых альтернатив в общественном транспорте, многие жители России предпочитают передвигаться на личном автомобиле даже на большие расстояния. ...На расстояние более 1000 км на личных автомобилях осуществляется до 20% поездок» [7, с. 52–53]. Во-вторых, авиация «перехватила» функцию массовых перевозок на дальние расстояния у железной дороги.

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНОВ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Наше исследование реализовано на примере регионов юга Западной Сибири – Новосибирской, Томской, Кемеровской областей, Алтайского края и Республики Алтай. Каждый из этих регионов обладает своими особенностями и при этом включен в общее социально-экономическое пространство, которое формируется естественными, эволюционными процессами развития взаимодействий между несколькими городскими агломерациями – центрами юга Западной Сибири. Новосибирская агломерация – одна из крупнейших в стране: Фонд «Институт экономики города» относит ее к группе «А – важнейшие агломерации-миллионники – центры макрорегионов, опорные точки развития страны», в которую входят шесть агломераций

⁴ См.: Черкашина Т.Ю. Факторы пространственной мобильности россиян // Регион: экономика и социология. – 2017. – № 1 (93). – С. 142–163. DOI: 10.15372/REG20170107.

[21]. Новосибирск также является одним из немногих межрегиональных центров притяжения населения и (в меньшей степени) концентрации экономических ресурсов [6]. В социально-экономические взаимодействия включены также Томская и Барнаульская агломерации, сформировавшиеся вокруг административных центров регионов, и две агломерации Кемеровской области как компактного региона с городской полицентричностью – Новокузнецкая и Кемеровская. Томская и Барнаульская агломерации относятся к группе «В – агломерации регионального значения, ядром которых являются города – центры субъектов Российской Федерации» (группа включает в себя 29 агломераций). Новокузнецкая агломерация входит в группу «С – агломерации внутрирегионального (локального) значения, ядром которых являются города, не являющиеся центрами субъектов Российской Федерации» (всего 10 агломераций) [21].

Исследователи данной территории говорят о потенциале для формирования и развития Южно-Сибирской конурбации, включающей Новосибирскую, Новокузнецкую, Барнаульскую, Кемеровскую, Томскую агломерации [19], через интеграцию пространства вокруг городских центров на основе развития скоростного транспорта, устранения инфраструктурных и институциональных барьеров мобильности и создания условий для повышения экономической активности [16]. Мы включаем в анализ также Республику Алтай, которая является регионом с рекреационной функцией не только для Сибири, но и для страны. На рисунке 1 показаны взаимное расположение регионов и их центров, а также расстояние между ними по прямой.

Транспортная инфраструктура – одно из важнейших условий связанности пространства. Интегральным показателем, отражающим как состояние инфраструктуры, так и условия ее использования (например, погодные условия, загруженность дорог и т.п.), являются затраты времени на дорогу. Они существенно различаются в зависимости от вида транспорта: минимальные затраты времени на дорогу

Рис. 1. Города – центры регионов юга Западной Сибири и расстояния между ними по прямой

Источник: Google Карты (<https://www.google.ru/maps>)

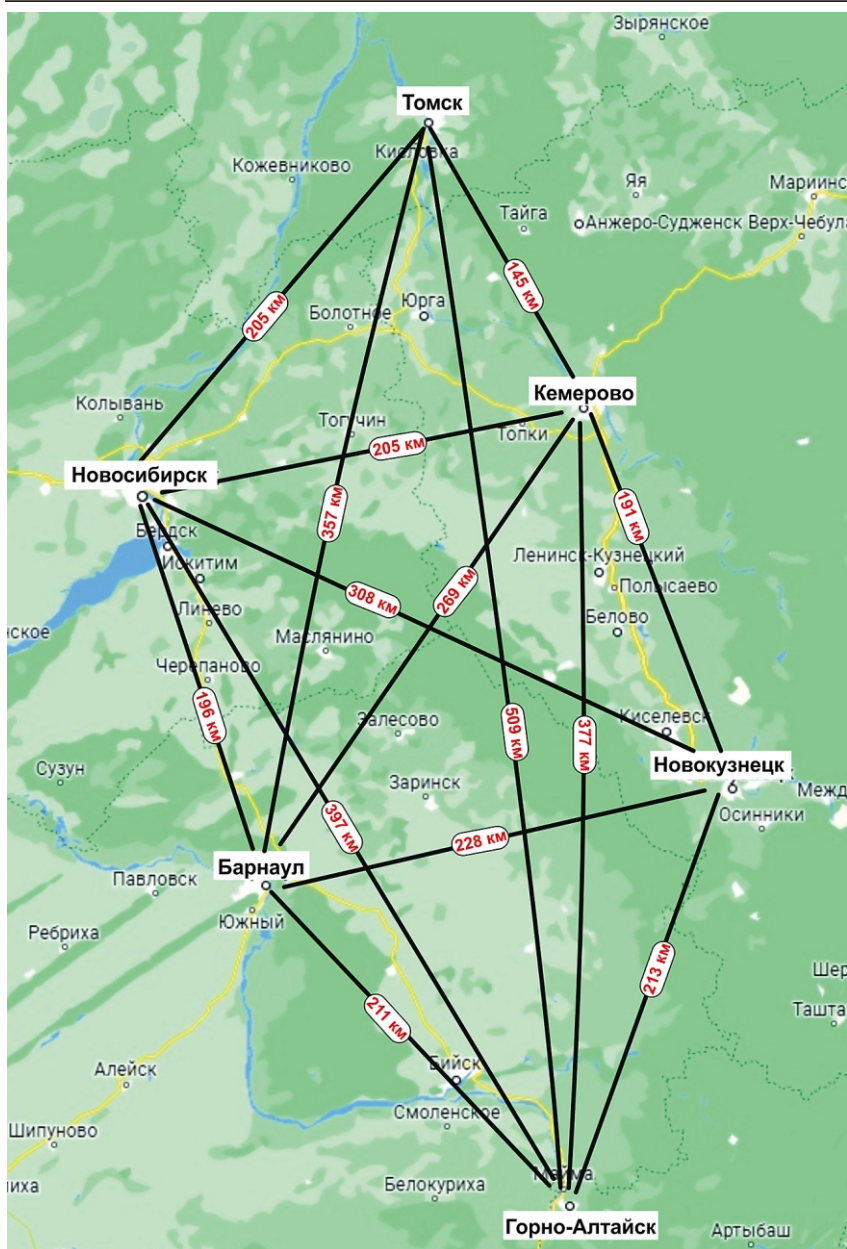




















Таблица 1

**Минимальное время, затрачиваемое на преодоление расстояний
между городами – центрами регионов**

Город	Вид транспорта	Новосибирск	Томск	Кемерово	Новокузнецк	Барнаул
Томск		3 ч 30 м				
		3 ч 20 м				
		4 ч 37 м				
Кемерово		3 ч 41 м	2 ч 56 м			
		3 ч 50 м	3 ч 32 м			
		4 ч 49 м	8 ч 48 м*			
Новокузнецк		5 ч 9 м	5 ч 7 м	2 ч 42 м		
		5 ч 35 м	7 ч 20 м	3 ч 30 м		
		6 ч 7 м	12 ч 11 м	10 ч 4 м*		
Барнаул		3 ч 14 м	6 ч 46 м	5 ч 18 м	5 ч 17 м	
		3 ч 50 м	9 ч 7 м	7 ч 5 м	7 ч 20 м	
		4 ч 38 м	10 ч 26 м	21 ч 18 м*	5 ч 59 м	
Горно-Алтайск		6 ч 1 м	9 ч 18 м	6 ч 59 м	4 ч 52 м	3 ч 24 м
		7 ч 15 м	12 ч 8 м	10 ч 10 м	6 ч 45 м	3 ч 57 м
		—	—	—	—	—

между городами – центрами регионов, как правило, достигаются при передвижении на автомобиле (табл. 1). При этом наибольшая диффе-

Условные обозначения:  – легковой автомобиль,  – междугородний автобус,
 – поезд.

Примечания: 1) показаны средние значения из минимальных затрат времени на дорогу между парами городов, фиксируемых в течение одной недели; 2) для автомобильного сообщения использовались данные Яндекс Карты (<https://yandex.ru/maps>) за декабрь 2022 г., для автобусного и железнодорожного сообщений – данные онлайн-сервиса путешествий <https://tutu.ru> за январь 2023 г.; авиатранспорт в данном случае не рассматривается из-за малой популярности местного авиасообщения; 3) * – сообщение на поезде возможно только с пересадкой.

ренциация затрат времени в зависимости от вида транспорта наблюдается для таких пар городов, как Томск – Кемерово, Томск – Новокузнецк, Кемерово – Новокузнецк, Томск – Барнаул, Кемерово – Барнаул (разница между временем на дорогу на автомобиле и поезде), а также Томск – Барнаул, Кемерово – Барнаул, Томск – Новокузнецк и пар городов Томск, Кемерово, Новокузнецк с Горно-Алтайском (разница между временем на дорогу на автомобиле и автобусе). Это объясняет привлекательность автомобиля как средства мобильности по сравнению с общественным транспортом, но интенсивный автомобильный поток создает дополнительную нагрузку на дорожную инфраструктуру.

Заметна закономерность: минимальный разрыв затрат времени на дорогу при передвижении на автомобиле и на общественном транспорте отмечается в парах всех городов с Новосибирском. То есть транспортная связанность всех городов с Новосибирском лучше, чем между собой, что говорит скорее о моноцентричности, «Новосибирск-стремительности» по инфраструктурному аспекту связанности.

Наличие выраженных различий в потенциалах регионов как предпосылки естественного развития межрегиональных взаимодействий и формирования конурбации позволяет считать данную территорию релевантным объектом исследования и сформулировать следующие гипотезы. Мы предположили, что: а) наличие крупного межрегионального центра – Новосибирска – обуславливает центростремительность пространственной мобильности населения на юге Западной Сибири; б) связанность регионов обеспечивается прежде всего связанностью крупных городов (в эпизодических поездках участвуют

в большей мере жители городов, региональных центров); в) включенность Республики Алтай в конурбационные процессы на юге Западной Сибири опосредована ее связанностью с Алтайским краем.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БАЗА И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Для триангуляции и получения более надежных результатов мы обращаемся к данным о двух видах перемещений – безвозвратной и эпизодической возвратной мобильности населения, анализу которых посвящены соответствующие разделы с эмпирикой. Информационную базу составили следующие источники данных.

1. Статистика о межрегиональной миграции населения Сибирского федерального округа и Тюменской области, используемая для характеристики безвозвратной мобильности (переезды в другой регион):

- размер межрегиональных потоков миграции – численность выбывших из регионов⁵ и прибывших в регионы⁶ в 2021 г. Имеются в виду лица, выбывшие из субъектов Федерации или в них прибывшие и снявшиеся с регистрационного учета в территориальных органах ФМС России в течение отчетного года;
- среднегодовая численность населения регионов в 2021 г.⁷

Для измерения интенсивности миграционных процессов попарно между регионами на основе этих данных использовался показатель «скорость миграционного потока» как относительная мера миграции, который рассчитывается по формуле⁸

⁵ См.: *ЕМИСС*. Число выбывших. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43513> (дата обращения: 25.10.2022).

⁶ См.: *ЕМИСС*. Число прибывших. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43514> (дата обращения: 25.10.2022).

⁷ См.: *ЕМИСС*. Численность постоянного населения в среднем за год. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31556> (дата обращения: 26.11.2022).

⁸ См.: *Энциклопедия статистических терминов*. Т. 5: Демографическая и социальная статистика / Росстат; НИУ ВШЭ. – М., 2011. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/528> (дата обращения: 25.11.2022).

$$V_{ij} = \frac{P}{P_i} \frac{M_{ij}}{P_j} 100,$$

где M_{ij} – число эмигрирующих с территории i на территорию j ; P_i , P_j – численность населения соответствующих территорий; P – численность населения всей исследуемой территориальной системы (состоящей из территорий i и j). В отличие от обычных показателей миграции, данный коэффициент позволяет скорректировать влияние численности населения регионов на оценки межтерриториальных миграционных связей [18].

2. Данные массовых опросов населения Томской области и Алтайского края, в которых фиксировались параметры эпизодической возвратной межрегиональной мобильности (поездки в другие регионы). Опросы организованы сотрудниками кафедры общей социологии экономического факультета НГУ и ИЭОПП СО РАН совместно с Центром маркетинговых исследований «ИнфоСкан» и проведены силами студентов отделения социологии НГУ в июле 2021 г. [12; 13]. Метод сбора информации – формализованное телефонное интервью (использована комбинация стационарных и мобильных номеров телефонов). Выборка квотная, репрезентирует население регионов 18 лет и старше по полу, возрасту, территории проживания. Объем выборки: Томская область – 873 чел., Алтайский край – 1067 чел. Для описания эпизодической мобильности использовались следующие показатели: наличие и количество поездок за пределы региона за последние 12 месяцев, для двух последних поездок – направления и цели, используемые виды транспорта.

КАК МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ СВЯЗЫВАЕТ РЕГИОНЫ СИБИРИ?

Чтобы говорить о более тесных миграционных связях регионов потенциальной Южно-Сибирской конурбации, необходимо сравнение перемещений не только между регионами из этого кластера, но и между регионами данного кластера и соседними. Поэтому в анализ включены все субъекты Сибирского федерального округа и Тюмен-

ская область. Во-первых, Тюмень – часть географической Сибири. Во-вторых, мы предполагаем, что Омская область тесно связана с регионами Уральского федерального округа, включающего Тюмень, из-за географической удаленности от других городов и регионов юга Западной Сибири.

Измерения миграционных потоков демонстрируют наличие двух территориальных групп, в которых внутргрупповые связи сильнее межгрупповых: юга Западной Сибири и юга Восточной Сибири (табл. 2). Омская область действительно находится в более тесной миграционной связи с Тюменской областью, но, полагаем, эта пара – фрагмент большего территориального кластера, включающего другие субъекты Федерации Уральского федерального округа. В целом более сильную миграционную связанность проявляют географически близкие территории, что вполне естественно.

Новосибирская область отличается от других регионов потенциальной конурбации на юге Западной Сибири тем, что больше принимает населения из соседних регионов, чем отдает в них, но выступает скорее «донором» для субъектов Федерации, привлекательных во всероссийском масштабе, – Москвы, Московской области, Санкт-Петербурга, Краснодарского края. Так, коэффициент интенсивности миграции в направлении Новосибирская область – Москва в 2021 г. равен 0,083, а миграции в обратном направлении – 0,058, в паре Новосибирская область и Московская область – 0,081 и 0,036 соответственно, между Новосибирской областью и Краснодарским краем – 0,093 и 0,044. В этом плане Новосибирская область с центром в виде крупнейшей в азиатской части страны агломерацией – точкой притяжения с функцией «трамплина», транзитного пункта для перемещений в столичные города. Аналогичным образом включение Республики Алтай в потенциальную конурбацию опосредовано интенсивными миграционными потоками между республикой и Алтайским краем, что в целом указывает на «цепочную» модель пространственной мобильности как в рассматриваемом макрорегионе, так и в стране в целом.

Ориентируясь на значения показателей миграционной связанности, на юге Западной Сибири можно выделить четыре пары террито-

Таблица 2

Интенсивность (скорость) миграционных потоков между регионами Сибири, 2021 г.

Регионы выбытия	Регионы прибытия										
	Новоси- бирская обл.	Кеме- ровская обл. – Кузбасс	Томская обл.	Алтай- ский край	Респу- блика Алтай	Омская обл.	Тюмен- ская обл.	Красно- ярский край	Респу- блика Хакасия	Респу- блика Тыва	Иркут- ская обл.
Новосибирская обл.		0,212	0,124	0,263	0,246	0,084	0,068	0,092	0,071	0,087	0,066
Кемеровская обл. – Кузбасс	0,337		0,316	0,157	0,125	0,027	0,042	0,147	0,081	0,085	0,021
Томская обл.	0,130	0,307		0,099	0,110	0,030	0,116	0,098	0,078	0,110	0,024
Алтайский край	0,385	0,179	0,098		0,925	0,035	0,129	0,096	0,035	0,049	0,016
Республика Алтай	0,171	0,109	0,119	0,802		0,017	0,055	0,062	0,007	0,012	0,010
Омская обл.	0,108	0,032	0,034	0,044	0,023		0,393	0,042	0,013	0,013	0,012
Тюменская обл.	0,066	0,024	0,074	0,075	0,045	0,221		0,033	0,015	0,006	0,015
Красноярский край	0,094	0,108	0,106	0,081	0,045	0,030	0,035		1,152	0,360	0,209
Республика Хакасия	0,079	0,092	0,085	0,030	0,004	0,016	0,026	1,313		0,302	0,030
Республика Тыва	0,097	0,077	0,117	0,026	0,011	0,007	0,028	0,514	0,657		0,026
Иркутская обл.	0,110	0,025	0,029	0,026	0,014	0,014	0,019	0,339	0,049	0,038	

Примечание: условное цветовое форматирование выполнено для интервалов значений коэффициентов.

Источник: расчеты авторов на данных Росстата.

рий с относительно сильными взаимодействиями (V_{ij} выше 0,2): Новосибирская область – Кемеровская область, Новосибирская область – Алтайский край, Томская область – Кемеровская область, Алтайский край – Республика Алтай. Разнообразие этих пар указывает скорее на полицентричность макрорегиональных миграционных взаимодействий. Отметим, что для остальных пар регионов в пределах потенциальной конурбации коэффициент интенсивности миграции находится в диапазоне от 0,1 до 0,2, что выше значений V_{ij} при измерении миграционной связанности этих территорий с территориями, находящимися за границами конурбации. Сравнительно низкие значения коэффициентов интенсивности миграции между Новосибирской и Томской областями дают основания говорить об относительной самодостаточности и «равенстве» этих регионов, что выступает скорее проявлением полицентричности макрорегиона.

ЭПИЗОДИЧЕСКАЯ ПРОСТРАНСТВЕННАЯ МОБИЛЬНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ И АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Мы использовали несколько хронологических ретроспектив для оценки подвижности населения с точки зрения дальних эпизодических поездок. Среди взрослых жителей Алтайского края выезжали из региона *в течение последних пяти лет* 53,7%, среди жителей Томской области – 69,6%. Соотношение численности мобильных жителей среди городских и сельских респондентов сопоставимо с данными, полученными для Новосибирской области в 2019 г.,⁹ – опыт таких поездок был примерно у двух третей жителей области (рис. 2).

За последний перед опросом год выезжали за пределы региона 28,6% жителей Алтайского края. Население Томской области более подвижно по этому критерию: эпизодические поездки в течение последних 12 месяцев были у 44,6%. Уровень пространственной мо-

⁹ См.: Черкашина Т.Ю., Мосиенко Н.Л. Пространственная мобильность населения внутри и за пределы региона: социальные и инфраструктурные факторы неравенства // Регион: экономика и социология. – 2020. – № 4 (108). – С. 44–77. DOI: 10.15372/REG20200403.

Связанность регионов юга Западной Сибири в индикаторах пространственной
мобильности населения



Рис. 2. Численность выезжавших за пределы региона за последние 5 лет среди городского и сельского населения, %

бильности выше среди городского населения – 37,0% в Алтайском крае и 52,5% в Томской области (рис. 3), а среди живущих в регио-

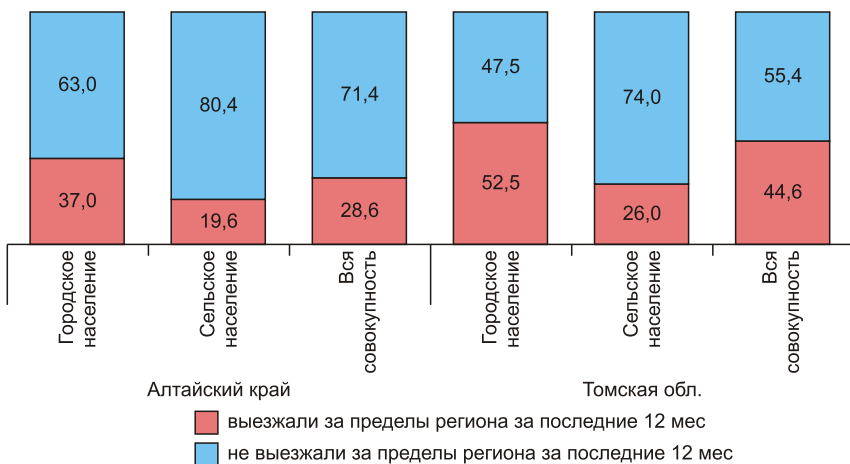


Рис. 3. Численность выезжавших за пределы региона за последние 12 месяцев среди городского и сельского населения, %

нальных центрах имеет еще большие значения: 39,4% в Барнауле и 56,1% в Томске. Если смотреть на характеристики межрегионального потока «эпизодических путешественников» в ином разрезе, то 41,6% потока из Алтайского края в другие регионы обеспечивают жители краевого центра (население Барнаула составляет 30,6% от всего населения Алтайского края 18 лет и старше), еще 25,3% – жители других городских населенных пунктов. В потоке выезжавших из Томской области 69,4% – жители Томска (среди всего взрослого населения области они составляют 62,3%) и 13,1% – жители других городских населенных пунктов.

Затруднительно дать оценку эффекта ограничительных мер в 2020 г., направленных на нераспространение коронавирусной инфекции, в показателях мобильности населения, но, полагаем, устойчивые паттерны пространственной мобильности эти данные отражают. Различия между двумя регионами объясняются как более высокой долей городского населения в Томской области (горожане более подвижны), так и в целом более высоким уровнем мобильности населения области.

В межрегиональных поездках жителей как Алтайского края, так и Томской области безусловные лидеры в качестве места назначения – Новосибирск и населенные пункты Новосибирской агломерации: их указывают почти половина из выезжавших за пределы своих регионов за последний год (табл. 3). Вторые по частоте выбора в качестве пункта назначения – соседние южные регионы: Кемеровская область для живущих в Томской области и Республика Алтай для жителей Алтайского края. То есть структура приоритетных направлений эпизодической мобильности совпадает с направлениями интенсивных миграционных перемещений.

Большинство опрошенных совершают межрегиональные поездки на автомобильном транспорте (на личных или служебных автомобилях – 64–67%, на автобусах и микроавтобусах – 22%, на такси или автомобилях каршеринга – 9–12%); в дополнение к нему практикуют авиаперелеты (их совершали 22–23% выезжавших в течение года за пределы своего региона по всем направлениям) (табл. 4). При наличии железнодорожной инфраструктуры в обоих регионах, охвачен-

Таблица 3

**Численность совершавших межрегиональные поездки с различными
местами назначения, частота множественного выбора, % среди тех,
кто выезжал за пределы региона за последние 12 месяцев**

Регион назначения	Регион проживания	
	Алтайский край	Томская обл.
Новосибирск, населенные пункты Новоси- бирской агломерации	48,5	45,1
Другие населенные пункты Новоси- бирской обл.	3,0	2,3
Кемеровская обл.	14,0	26,2
Томская обл.	5,6	–
Алтайский край	–	9,3
Республика Алтай	29,7	7,5
Омская обл.	3,0	3,1
Красноярский край	2,7	7,8
Другие регионы географической Сибири	3,6	10,7
Регионы Дальнего Востока	4,7	11,7
Москва	7,4	4,9
Санкт-Петербург	4,4	4,1
Другие регионы России	13,7	14,3
За границу РФ	2,7	3,4

ных опросами, пользование рельсовым транспортом существенно уступает пользованию автомобильным и воздушным.

Если из всей совокупности поездок выделить только те, в которых один из пунктов назначения – Новосибирск, то наблюдается сохранение обозначенных особенностей территориальной мобильности с более специфическими проявлениями. Поездки жителей Алтайского края и Томской области в Новосибирск или населенные пункты Новосибирской агломерации совершаются преимущественно на авто-

Таблица 4

Численность пользующихся различным транспортом в поездках за пределы региона, частота множественного выбора, % среди тех, кто выезжал за пределы региона за последние 12 месяцев

Вид транспортных средств	Регион проживания	
	Алтайский край	Томская обл.
Личный или служебный автомобиль	64,2	67,1
Автобус, микроавтобус	22,4	22,4
Авиатранспорт	22,1	22,6
Поезд дальнего следования	12,3	12,5
Такси, каршеринг	9,0	12,2
Электропоезд	5,4	3,2
Водный транспорт	0,7	0,5
Другие виды транспорта	1,7	0,3

транспорте: личных или служебных автомобилях (64,6% поездок из Алтайского края и 74,2% поездок из Томской области), автобусах и микроавтобусах (24,8 и 17,3% соответственно), такси и машинах каршеринга (12,1 и 7,6%). Железнодорожный транспорт существенно уступает автомобильному по частоте использования: на поездах дальнего следования в Новосибирскую агломерацию совершается 6,3% поездок из Алтайского края и 5,8% поездок из Томской области, на поездах пригородного сообщения – только 7,8 и 2,2% поездок соответственно. Аналогичные показатели использования автотранспорта наблюдаются и для поездок в другие регионы Сибири. В данной ситуации автомобильный транспорт по сравнению с железнодорожным выигрывает за счет возможности существенно сэкономить время на поездки (см. табл. 1).

В целях поездок за пределы региона преобладают с существенным отрывом посещение родственников, друзей, знакомых (44–45% выезжавших за последний год сообщили о такой цели), а также туризм или отдых (34–37%) и рабочие поездки, командировки (24–27%) (табл. 5). Такой рейтинг целей совпадает в целом с данными опросов

Таблица 5

**Численность совершавших поездки за пределы региона с различными
целями, частота множественного выбора, % среди тех, кто выезжал
за пределы региона за последние 12 месяцев**

Цель поездки	Регион проживания	
	Алтайский край	Томская обл.
К родственникам, друзьям, знакомым	43,8	45,4
Туризм, отдых (кроме санаторно-курортного)	37,4	34,3
Командировка, по работе	26,8	24,6
Посещение культурных и развлекательных мест, мероприятий	12,4	8,9
Специально за покупками	7,7	7,3
Участие в соревнованиях, конкурсах, выступлениях	0,6	4,7
Санаторно-курортный отдых, лечение	5,0	4,4
В медицинские учреждения	6,3	3,4
Вахтовая работа	2,7	2,6
Получение образования	3,7	1,6
Дополнительное обучение (стажировки, курсы, семинары)	2,3	1,6
С другими целями	5,3	5,2
Отказ от ответа	2,3	1,3

населения Новосибирской области в 2018–2019 гг. (респондентам был задан вопрос о целях поездок за пределы области в течение последних пяти лет)¹⁰, что свидетельствует о сложившихся массовых моделях мобильности, в которых преобладают поездки личные досуговые или ориентированные на поддержку и использование сети социальных связей.

¹⁰ См.: Черкашина Т.Ю., Мосиенко Н.Л. Пространственная мобильность населения внутри и за пределы региона: социальные и инфраструктурные факторы неравенства.

В рейтинге целей поездок в Новосибирскую агломерацию, как и в остальных направлениях, лидирует поддержание личных связей, на второе место вышли трудовые поездки (командировки, «по работе»), на третьем месте рекреационные (туристические, с целью отдыха). При этом для жителей Томской области трудовые и рекреационные поездки равнозначны по распространенности. Среди целей почти каждой десятой поездки в центр Новосибирской области – посещение культурных, развлекательных мероприятий и покупки (табл. 6). В этом плане Новосибирск был привлекателен для потребительских

Таблица 6

Цели поездок в Новосибирск или населенные пункты Новосибирской агломерации, частота множественного выбора, % от поездок

Цель поездки	Поездки жителей	
	Алтайского края	Томской обл.
К родственникам, друзьям, знакомым	44,2	34,2
Командировка, по работе	23,8	24,9
Туризм, отдых (кроме санаторно-курортного)	14,1	23,6
Посещение культурных и развлекательных мест, мероприятий	11,2	12,0
Специально за покупками	10,2	7,6
Санаторно-курортный отдых, лечение	1,0	3,6
В медицинские учреждения	8,3	3,1
Участие в соревнованиях, конкурсах, выступлениях		3,1
Получение образования	4,9	0,9
Вахтовая работа	3,9	0,9
Дополнительное обучение (стажировки, курсы, семинары)	1,9	1,3
С другими целями	5,3	4,4
Отказ от ответа	0,5	1,3

практик жителей соседних регионов. Возможно, закрытие в 2022 г. крупных или единственных в Сибири магазинов, расположенных в Новосибирске (ИКЕА и других зарубежных брендов), снизит значимость потребительских целей поездок, но для изменения относительной значимости других целей нет явных причин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании мы зафиксировали естественные процессы формирования связанного пространства юга Западной Сибири, представляющие собой предпосылки для возникновения и развития конурбации. С одной стороны, заметна полицентричность данного пространства. Так, по показателям безвозвратной мобильности выделяется несколько пар регионов с более высокой миграционной связанностью: Новосибирская область – Кемеровская область, Новосибирская область – Алтайский край, Томская область – Кемеровская область, Алтайский край – Республика Алтай. При этом Новосибирская и Томская области слабее связаны друг с другом. С другой стороны, дорожно-транспортная инфраструктура, если судить по затратам времени на дорогу, способствует формированию моноцентрической модели связанности регионов юга Западной Сибири, что согласуется с направленностью эпизодической мобильности жителей Алтайского края и Томской области преимущественно в Новосибирскую агломерацию. Тем не менее и в эпизодической мобильности на вторых позициях среди направлений находятся те регионы, с которыми образовалась сильная миграционная связанность: Республика Алтай для Алтайского края и Кемеровская область для Томской области.

Среди используемых транспортных средств в эпизодических поездках жителей рассматриваемого макрорегиона преобладает легковой автотранспорт, что согласуется с общероссийской тенденцией использовать автомобили даже в дальних поездках [7, с. 52–53]. С одной стороны, автомобиль дает некоторую свободу перемещений, возможно, меньшую при выборе направлений, но большую в отношении скорости, ритма движения. С другой стороны, высокая авто-

мобилизация – это компенсация дефицита других приемлемых средств для перемещений, когда отсутствие общественного транспорта может рассматриваться как неприсутствие государства [28].

Ключевые цели эпизодической мобильности – социальные (поездки к родственникам, друзьям, знакомым), рекреационные (туризм, отдых) и трудовые (командировки, «по работе»); поездки с потребительскими, медицинскими, образовательными целями распространены меньше. Связанность пространства через мобильность населения обеспечивается во многом через поддержание социальных контактов. А распространенность поездок с рекреационными целями позволяет предположить, что наличие на юге Западной Сибири общих рекреационных мест также обеспечивает территориальную связанность. К таким местам можно отнести Горный Алтай, Шерегеш (Кемеровская область), озеро Яровое и курорт Белокуриха (Алтайский край), Караканский бор и курортную зону вблизи г. Бердска (Новосибирская область).

Подчеркнем, что в классическом виде конурбационные образования не предполагают явного центра в сети взаимодействующих городов, но не исключено, что модель возможной конурбации юга Западной Сибири будет, так же как и многие пространственные процессы в России, центростремительной, точнее, «Новосибирск-стреми-тельной».

Отметим также, что в этом исследовательском поле сохраняется терминологическая неопределенность по отношению к связанным социально-экономическим пространствам, что мы показали на примере понятия «конурбация». Можно ли считать регионы юга Западной Сибири конурбацией, учитывая большие расстояния между городами-центрами, демографические риски (снижение численности и низкая плотность населения), недостаточную развитость дорожно-транспортной инфраструктуры? Фактически мы видим адаптацию понятийного языка к пространственным особенностям и условиям разных стран и регионов, когда связанность территорий проявляется, но не укладывается в единые рамки.

Дальнейшие исследования связанности регионов через пространственную мобильность населения могут базироваться на расши-

ренном и качественно ином наборе данных, например на данных мобильной телефонии, фиксирующей перемещения владельцев мобильных телефонов, или на данных банков о транзакционной активности. Росстат с 2015 г. регулярно в рамках Выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств собирает данные о направлениях и целях межрегиональных поездок населения¹¹, но, к сожалению, не размещает их в открытом доступе. Хотя анализ этих данных, в том числе в динамике, мог бы существенно расширить наши представления о связанности страны через мобильность населения. И оценки территориальной связанности, конечно, могут осуществляться не только в индикаторах мобильности населения, но и через изучение других видов взаимодействий и обменов, например через характеристики общих рынков труда, распространенности региональных и местных торговых сетей, наличия общего информационного пространства и др.

*Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект
«Акторы, драйверы, последствия социальных изменений
в современном обществе: теория и эмпирика», № 121040100280-1*

Список источников

1. *Артемова О.В., Савченко А.Н.* Тенденции развития городов в едином региональном пространстве (на примере Челябинской области) // Социум и власть. – 2021. – № 2 (88). – С. 58–72. DOI: 10.22394/1996-0522-2021-2-58-72.
2. *Волчкова И.В., Подопригора Ю.В., Данилова М.Н., Уфимцева Е.В., Шадейко Н.Р., Селиверстов А.А.* Агломерационные процессы в России в контексте связанности социально-экономического пространства // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – Т. 15, № 3. – С. 422–433. DOI: 10.24891/re.15.3.422.
3. *Гранберг А.Г.* Основы региональной экономики: Учебник для вузов. – 3-е изд. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 495 с.
4. *Зайончковская Ж.А., Ноздрина Н.Н.* Миграционный опыт населения региональных центров России (на примере социологического опроса в 10 городах) // Проблемы прогнозирования. – 2008. – № 4. – С. 98–111.

¹¹ См.: *Росстат.* Обследование бюджетов домашних хозяйств. – URL: <http://obdx.gks.ru> (дата обращения: 09.01.2023).

5. Зобова Л.Л., Шабашев В.А. Кузбасская конурбация как пример пространственной структуры городской агломерации // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2015. – Т. 4, № 1 (61). – 209–212.
6. Зубаревич Н.В. Развитие российских агломераций: тенденции, ресурсы и возможности управления // Общественные науки и современность. – 2017. – № 6. – С. 5–21.
7. Интегрированная транспортная система: Совместный доклад Центра стратегических разработок и Центра экономики инфраструктуры / Фадеев М., Дмитриев М., Степанов П. и др.; науч. рук. П.А. Чистяков. – М., 2018. – 278 с. – URL: <https://www.csr.ru/uploads/2018/05/Report-Traffic-Infrastructure-2.0.pdf> (дата обращения: 21.11.2022).
8. Коломак Е.А. Городская система современной России. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2018. – 144 с.
9. Коломак Е.А. Пространственное развитие России в XXI в. // Пространственная экономика. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 85–106. DOI: 10.14530/se.2019.4.085-106.
10. Лаппо Г.М. Города России: Взгляд географа. – М.: Новый хронограф, 2012. – 504 с.
11. Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Москва: мегаполис? агломерация? мегалополис? // Демоскоп Weekly. – 2012. – № 517–518. – С. 1–26.
12. Мосиенко Н.Л., Черкашина Т.Ю., Богомолова Т.Ю., Горяченко Е.Е., Калашиникова К.Н., Малов К.В., Пироцкая А.В. Пространственная мобильность и качество жизни населения Сибири. 2021 (9,6 МБ): свидетельство гос. регистрации базы данных, охраняемой авторскими правами № 2022622040 Российская Федерация. Дата регистрации: 15.08.2022. Бюл. № 8 / Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. – Новосибирск, 2022.
13. Мосиенко Н.Л., Черкашина Т.Ю., Горяченко Е.Е. Пространственная мобильность жителей Новосибирской области. 2018–2019 (16,2 МБ): свидетельство гос. регистрации базы данных, охраняемой авторскими правами № 2022622034 Российская Федерация. Дата регистрации: 12.08.2022. Бюл. № 8 / Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. – Новосибирск, 2022.
14. Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Среднеуральский меридиан: поляризация пространства старопромышленных регионов // Известия Русского географического общества. – 2020. – Т. 152, № 5. – С. 3–25. DOI: 10.31857/S0869607120050055.
15. Нефёдова Т.Г., Трейвиш А.И. Поляризация и сжатие освоенных пространств в центре России: тренды, проблемы, возможные решения // Демографическое обозрение. – 2020. – Т. 7, № 2. – С. 31–53. DOI: 10.17323/demreview.v7i2.11138.
16. Новый импульс Азиатской России / Под ред. В.А. Крюкова, Н.И. Суслова. – Новосибирск: Изд-во СО РАН; Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2022. – 572 с.
17. Погосян М.А., Стрелец Д.Ю., Владимирова В.Г. Связанность территории Российской Федерации: от постановки комплексных задач к формированию комп-

лексных научно-технических проектов // Вестник Российской академии наук. – 2019. – Т. 89, № 5. – С. 489–495. DOI: 10.31857/S0869-5873895489-495.

18. Рыбаковский Л.Л., Кожевникова Н.И., Савинков В.И. Межрайонные миграционные связи, их особенности и измерение // Уровень жизни населения регионов России. – 2019. – Т. 15, № 3. – С. 25–35. DOI: 10.19181/1999-9836-2019-10070.

19. Черновская Л.И., Ерохин Г.П. Южно-Сибирская конурбация в системе расселения Российской Федерации // Архитектон: известия вузов. – 2020. – № 3. – URL: http://archvuz.ru/2020_3/13 (дата обращения: 07.12.2022).

20. Шворина К.В., Фалейчик Л.М. Основные тренды миграционной мобильности населения регионов Сибирского и Дальневосточного Федеральных округов // Экономика региона. – 2018. – Т. 14, вып. 2. – С. 485–501. DOI: 10.17059/2018-2-12.

21. Экономика российских городов и городских агломераций. Вып. 5: Крупнейшие городские агломерации России в глобальной экономике / Фонд «Институт экономики города». – М., 2020. – URL: <https://www.urbanecconomics.ru/research/analytcs/ekonomika-rossiyskih-gorodov-i-gorodskih-aglomeraciy-vypusk-5-kрупнейшие> (дата обращения: 07.12.2022).

22. Burger M., Meijers E. Form follows function? Linking morphological and functional polycentricity // Urban Studies. – 2012. – Vol. 49, Iss. 5. – P. 1127–1149. DOI: 10.1177/0042098011407095.

23. Burger M.J., van der Knaap B., Wall R.S. Polycentricity and the multiplexity of urban networks // European Planning Studies. – 2014. – Vol. 22, No. 4. – P. 816–840. DOI: 10.1080/09654313.2013.771619.

24. CEMAT Glossary / European Conference of Ministers Responsible for Spatial Planning CEMAT. 2007. – URL: <https://www.are.admin.ch/are/en/home/international-cooperation/cooperation/european-conference-of-ministers-responsible-for-spatial-plan-nin.html> (дата обращения: 23.12.2022).

25. Friedmann J., Sorensen A. City unbound emerging mega-conurbations in Asia // International Planning Studies. – 2019. – Vol. 24, No. 1. – P. 1–12. DOI: 10.1080/13563475.2019.1555314.

26. Ohnmacht T., Götz K., Schad H. Leisure mobility styles in Swiss conurbations: construction and empirical analysis // Transportation. – 2009. – No. 36. – P. 243–265. DOI: 10.1007/s11116-009-9198-8.

27. Spórna T., Krzysztófik R. “Inner” suburbanisation – Background of the phenomenon in a polycentric, post-socialist and post-industrial region. Example from the Katowice conurbation, Poland // Cities. – 2020. – Vol. 104. – 102789. DOI: 10.1016/j.cities.2020.102789.

28. Tuvikene T. Post-socialist (auto)mobilities: Modernity, freedom and citizenship // Geography Compass. – 2018. – Vol. 12, Iss. 3. – e12362. – URL: <https://doi.org/10.1111/gec3.12362> (дата обращения: 19.04.2022).

29. Valjarević A., Filipović D., Živković D., Ristić N., Božović J., Božović R. Spatial analysis of the possible first Serbian conurbation // Applied Spatial Analysis and Policy. – 2021. – Vol. 14, Iss. 1. – P. 113–134. DOI: 10.1007/s12061-020-09348-1.

Информация об авторах

Черкашина Татьяна Юрьевна (Россия, Новосибирск) – кандидат социологических наук, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17); заведующий кафедрой общей социологии Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1). E-mail: touch@nsu.ru.

Мосиенко Наталья Леонидовна (Россия, Новосибирск) – кандидат социологических наук, старший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17); доцент кафедры общей социологии Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1). E-mail: nlmosienko@yandex.ru.

Калашникова Ксения Николаевна (Россия, Новосибирск) – младший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17); старший преподаватель кафедры общей социологии Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1). E-mail: kalashnikova345@mail.ru.

DOI: 10.15372/REG20230406

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 134–169

T.Yu. Cherkashina, N.L. Mosienko, K.N. Kalashnikova

EXAMINING REGIONAL CONNECTIVITY IN SOUTHERN WESTERN SIBERIA THROUGH POPULATION MOBILITY INDICATORS

This article presents the results of a study on regional connectivity in Southern Western Siberia, focusing on indicators of population spatial mobility – a variety of interregional interactions. The study identifies various forms

of subregional and interregional connected spaces, including conurbation, and explores the utility of different data sources for analyzing the spatial mobility of the Russian population. The research also incorporates statistical data, detailing the socioeconomic and infrastructural characteristics of the Southern Western Siberian regions. It investigates travel times between regional hub cities by various modes of transportation, such as car, bus, and train. The analysis reveals that the shortest travel times between these hub cities are achieved by car. Additionally, the study demonstrates that all cities in the region have better transportation links with Novosibirsk than one another, indicating the region's monocentricity in this regard.

To determine the migration connectivity of Siberian regions, the study employs Rosstat data to calculate both the absolute size and intensity coefficient (velocity) of interregional migration flows between pairs of regions. The study finds that regions with stronger migration links between them exhibit higher connectivity. Moreover, the presence of several pairs of territories with intense migration exchanges suggests a polycentric pattern in macroregional migration interactions.

Using sociological data obtained through telephone surveys of the population in Tomsk Oblast and Altai Krai in 2021, the study characterizes spatial mobility. It examines parameters such as intensity, travel direction, modes of transportation used, and the purpose of travel for episodic trips outside the region. The analysis reveals that the structure of priority travel directions for episodic mobility aligns with those of intensive migratory flows. Passenger cars are the predominant mode of transport for episodic trips, and the primary goals of such mobility are social, recreational, and labor-related. Ultimately, the study underscores that regional connectivity through population mobility is primarily driven by the desire to maintain social connections.

Keywords: space connectivity; spatial mobility; migration; interregional interactions; conurbation; Western Siberia

For citation: Cherkashina, T.Yu., N.L. Mosienko & K.N. Kalashnikova. (2023). Svyazannost regionov yuga Zapadnoy Sibiri v indikatorakh prostranstvennoy mobilnosti naseleniya [Examining regional connectivity in Southern Western Siberia through population mobility indicators]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 134–169. DOI: 10.15372/REG20230406.

This research was carried out with the plan of research work of IEIE SB RAS, project “Actors, drivers, consequences of social changes in the present-day society: theory and empirics”, No. 121040100280-1

References

1. Artemova, O.V. & A.N. Savchenko. (2021). Tendentsii razvitiya gorodov v edinom regionalnom prostranstve (na primere Chelyabinskoy oblasti) [Tendencies of city development in a unified regional space (as exemplified by the Chelyabinsk region)]. *Sotsium i vlast [Society and Power]*, 2 (88), 58–72. DOI: 10.22394/1996-0522-2021-2-58-72.
2. Volchkova, I.V., Yu.V. Podoprigora, M.N. Danilova, E.V. Ufimtseva, N.R. Shadeyko & A.A. Seliverstov. (2017). Aglomeratsionnye protsessy v Rossii v kontekste svyazannosti sotsialno-ekonomicheskogo prostranstva [Agglomeration processes in Russia in the context of socio-economic space cohesion]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice]*, Vol. 15, No. 3, 422–433. DOI: 10.24891/re.15.3.422.
3. Granberg, A.G. (2003). *Osnovy regionalnoy ekonomiki: Uchebnik dlya vuzov [Fundamentals of Regional Economics: Textbook for Universities]*. 3rd ed. Moscow, SU HSE Publ., 495.
4. Zaionchkovskaya, Zh.A. & N.N. Nozdrina. (2008). Migratsionnyy opyt naseleniya regionalnykh tsentrov Rossii (na primere sotsiologicheskogo oprosa v 10 gorodakh) [The migration experience of the population of Russian regional centers, based on a sociological survey in 10 cities]. *Problemy prognozirovaniya [Studies on Russian Economic Development]*, 4, 98–111.
5. Zobova, L.L. & V.A. Shabashev. (2015). Kuzbasskaya konurbatsiya kak primer prostranstvennoy struktury gorodskoy aglomeratsii [Kuzbass conurbation as an example of the spatial structure of the metropolitan area]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Kemerovo State University]*, Vol. 4, No. 1 (61), 209–212.
6. Zubarevich, N.V. (2017). Razvitie rossiyskikh aglomeratsiy: tendentsii, resursy i vozmozhnosti upravleniya [Russia's agglomerations development: trends, resources and governing]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost [Social Sciences and Contemporary World]*, 6, 5–21.
7. Fadeev, M., M. Dmitriev, P. Stepanov et al. (2018). Integrirovannaya transportnaya sistema: Sovmestnyy doklad Tsentra strategicheskikh razrabotok i Tsentra ekonomiki infrastruktury. Nauch. ruk. P.A. Chistyakov [Integrated Transport System: Joint Report by the Center for Strategic Development and the Center for Infrastructure. Scientific Leadership by P.A. Chistyakov]. Moscow, 278. Available at: <https://www.csr.ru/uploads/2018/05/Report-Traffic-Infrastructure-2.0.pdf> (date of access: 21.11.2022).
8. Kolomak, E.A. (2018). Gorodskaya sistema sovremennoy Rossii [Urban System of Contemporary Russia]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 144.

9. Kolomak, E.A. (2019). Prostranstvennoe razvitie Rossii v XXI v. [Spatial development of Russia in XXI century]. *Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics]*, Vol. 15, No. 4, 85–106. DOI: 10.14530/se.2019.4.085-106.
10. Lappo, G.M. (2012). Goroda Rossii: Vzgl'yad geografa [Cities of Russia: A Geographer's View]. Moscow, Novyy khronograf Publ., 504.
11. Makhrova, A.G., T.G. Nefedova & A.I. Treyvish. (2012). Moskva: megapolis? aglomeratsiya? megalopolis? [Moscow: Megapolis? Agglomeration? Megalopolis?]. *Demoskop Weekly [Demoscope Weekly]*, 517–518, 1–26.
12. Mosienko, N.L., T.Yu. Cherkashina, T.Yu. Bogomolova, E.E. Goryachenko, K.N. Kalashnikova, K.V. Malov & A.V. Pirotskaya. (2022). Prostranstvennaya mobilnost i kachestvo zhizni naseleniya Sibiri. 2021 (9,6 MB): svidetelstvo gos. registratsii bazy dannykh, okhranyaemoy avtorskimi pravami № 2022622040 Rossiyskaya Federatsiya. Data registratsii: 15.08.2022. Byul. № 8 [Spatial mobility and quality of life of the population of Siberia. 2021 (9.6 MB): Certificate of state registration of copyrighted database No. 2022622040, Russian Federation. Date of registration: 15.08.2022. Bulletin No. 8]. Novosibirsk, Novosibirsk National Research State University.
13. Mosienko, N.L., T.Yu. Cherkashina & E.E. Goryachenko. (2022). Prostranstvennaya mobilnost zhiteley Novosibirskoy oblasti. 2018–2019 (16,2 MB): svidetelstvo gos. registratsii bazy dannykh, okhranyaemoy avtorskimi pravami № 2022622034 Rossiyskaya Federatsiya. Data registratsii: 12.08.2022. Byul. № 8 [Spatial mobility of residents of Novosibirsk Oblast. 2018–2019 (16.2 MB): Certificate of state registration of copyrighted database No. 2022622034, Russian Federation. Date of registration: 12.08.2022. Bulletin No. 8]. Novosibirsk, Novosibirsk National Research State University.
14. Nefedova, T.G. & A.I. Treyvish. (2020). Sredneural'skiy meridian: polyarizatsiya prostranstva staropromyshlennyykh regionov [Middle Urals Meridian: Space polarization in the old industrial region]. *Izvestiya russkogo geograficheskogo obshchestva [Proceedings of the Russian Geographical Society]*, Vol. 152, No. 5, 3–25. DOI: 10.31857/S0869607120050055.
15. Nefedova, T.G. & A.I. Treyvish. (2020). Polyarizatsiya i szhatie osvoennykh prostranstv v tsentre Rossii: trendy, problemy, vozmozhnye resheniya [Polarization and shrinkage of active space in the core of Russia: Trends, problems and possible solutions]. *Demograficheskoe obozrenie [Demographic Review]*, Vol. 7, No. 2, 31–53. DOI: 10.17323/demreview.v7i2.11138.
16. Kryukov, V.A. & N.I. Suslov (Eds.). (2022). Novyy impuls Aziatskoy Rossii [New Impetus for Asian Russia]. Novosibirsk, Siberian Branch RAS Publ., Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 572.
17. Pogosyan, M.A., D.Yu. Strelets & V.G. Vladimirova. (2019). Svyazannost territorii Rossiyskoy Federatsii: ot postanovki kompleksnykh zadach k formirovaniyu kompleksnykh nauchno-tehnicheskikh proektov [Territorial connectivity of the Russian Federation: From the statement of complex problems to drawing up integrated scientific

and technical projects]. *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk* [Herald of the Russian Academy of Sciences], Vol. 89, No. 5, 489–495. DOI: 10.31857/S0869-5873895489-495.

18. *Rybakovskiy, L.L., N.I. Kozhevnikova & V.I. Savinkov.* (2019). *Mezhrayonnye migratsionnye svyazi, ikh osobennosti i izmerenie* [Interdistrict migration relations, their features and measurement]. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii* [Living Standards of the Population in the Regions of Russia], Vol. 15, No. 3, 25–35. DOI: 10.19181/1999-9836-2019-10070.

19. *Chernovskaya, L.I. & G.P. Yerokhin.* (2020). *Yuzhno-Sibirskaya konurbatsiya v sisteme rasseleniya Rossiyskoy Federatsii* [South Siberian conurbation in the settlement system of the Russian Federation]. *Arkhitekton: izvestiya vuzov* [Architecton: Proceedings of Higher Education], 3. Available at: http://archvuz.ru/2020_3/13 (date of access: 07.12.2022).

20. *Shvorina, K.V. & L.M. Faleychik.* (2018). *Osnovnye trendy migratsionnoy mobilnosti naseleniya regionov Sibirskogo i Dalnevostochnogo Federalnykh okrugov* [Main directions of migration mobility in the Siberian and Far Eastern federal districts]. *Ekonomika regiona* [Economy of Regions], Vol. 14, Iss. 2, 485–501. DOI: 10.17059/2018-2-12.

21. *Ekonomika rossiyskikh gorodov i gorodskikh aglomeratsiy. Vyp. 5: Krupneyshie gorodskie aglomeratsii Rossii v globalnoy ekonomike* [Economics of Russian Cities and Urban Agglomerations. Issue 5: Major Urban Agglomerations of Russia in the Global Economy]. (2020). Moscow, The Institute for Urban Economics. Available at: <https://www.urbaneconomics.ru/research/analytics/ekonomika-rossiyskih-gorodov-i-gorodskikh-aglomeratsiy-vypusk-5-krupneyshie> (date of access: 07.12.2022).

22. *Burger, M. & E. Meijers.* (2012). Form follows function? Linking morphological and functional polycentricity. *Urban Studies*, Vol. 49, Iss. 5, 1127–1149. DOI: 10.1177/0042098011407095.

23. *Burger, M.J., B. van der Knaap & R.S. Wall.* (2014). Polycentricity and the multiplexity of urban networks. *European Planning Studies*, Vol. 22, No. 4, 816–840. DOI: 10.1080/09654313.2013.771619.

24. *CEMAT Glossary.* (2007). European Conference of Ministers responsible for Spatial Planning CEMAT. Available at: <https://www.are.admin.ch/are/en/home/international-cooperation/cooperation/european-conference-of-ministers-responsible-for-spatial-planning.html> (date of access: 23.12.2022).

25. *Friedmann, J. & A. Sorensen.* (2019). City unbound emerging mega-conurbations in Asia, *International Planning Studies*, Vol. 24. No. 1, 1–12. DOI: 10.1080/13563475.2019.1555314.

26. *Ohnmacht, T., K. Götz & H. Schad.* (2009). Leisure mobility styles in Swiss conurbations: construction and empirical analysis. *Transportation*, 36, 243–265. DOI: 10.1007/s11116-009-9198-8.

27. *Spórna, T. & R. Krzysztofik.* (2020). “Inner” suburbanisation – Background of the phenomenon in a polycentric, post-socialist and post-industrial region. Example

from the Katowice conurbation, Poland. *Cities*, 104, 102789. DOI: 10.1016/j.cities.2020.102789.

28. *Tuvikene, T.* (2018). Post-socialist (auto)mobilities: Modernity, freedom and citizenship. *Geography Compass*, Vol. 12, Iss. 3, e12362. Available at: <https://doi.org/10.1111/gec3.12362> (date of access: 19.04.2022).

29. *Valjarević, A., D. Filipović, D. Živković, N. Ristić, J. Božović & R. Božović.* (2021). Spatial analysis of the possible first Serbian conurbation. *Applied Spatial Analysis and Policy*, Vol. 14, Iss. 1, 113–134. DOI: 10.1007/s12061-020-09348-1.

About Authors

Cherkashina, Tatyana Yurievna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Sociology), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia); Head of the Department of General Sociology at Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: touch@nsu.ru.

Mosienko, Natalya Leonidovna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Sociology), Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia); Associate Professor at the Department of General Sociology, Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: nlmosienko@yandex.ru.

Kalashnikova, Ksenia Nikolaevna (Novosibirsk, Russia) – Junior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia); Senior Lecturer at the Department of General Sociology, Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: kalashnikova345@mail.ru.

Поступила в редколлегию 03.02.2023.

После доработки 17.03.2023.

Принята к публикации 23.03.2023.

М.М. Низамутдинов, М.И. Ахметзянова

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ НА ДИНАМИКУ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ПАРАМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Управление межрегиональными миграционными потоками является важным инструментом государственной политики в сфере социодемографического и экономического развития территориальных систем, обеспечения национальной безопасности страны в целом. В статье на примере одного из крупнейших по численности населения и объему миграционного обмена регионов РФ – Республики Башкортостан проанализированы основные тенденции, динамика и направленность межрегиональных миграционных потоков в России. С помощью методов статистического анализа данных выявлены основные факторы, определяющие зависимость базовых показателей социально-экономического развития регионов и пространственной мобильности населения, с применением методов кластерного анализа выполнена группировка регионов РФ по критерию миграционной привлекательности. Предложена схема расчета интегрального показателя миграционной привлекательности регионов РФ с использованием методов параметрического и кластерного анализа.

Ключевые слова: миграционный обмен; социально-экономическое развитие территорий; факторный анализ; кластерный анализ; миграционная привлекательность регионов РФ; параметрический анализ; региональная демографическая политика

Для цитирования: Низамутдинов М.М., Ахметзянова М.И. Оценка влияния уровня социально-экономического развития регионов России на

динамику миграционных процессов на основе методов параметрического анализа // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 170–193. DOI: 10.15372/REG20230407.

ВВЕДЕНИЕ

Наметившееся в последние годы замедление экономического роста в российских регионах вызвало ускорение трансформации региональных систем расселения, привело к изменению демографической ситуации и стало еще одним фактором повышения пространственной неоднородности экономического роста. Складывающиеся тенденции таковы, что процесс концентрации населения в региональных центрах России существенно замедлился, а перераспределение населения в рамках внутрирегиональной миграции способствует его концентрации в агломерационных зонах, формируемых региональными центрами и их пригородами [6]. В опубликованном в конце 2021 г. Центральным банком РФ научном докладе о влиянии миграционных процессов на экономику России и ее регионов констатируется, что «возможности обеспечения экономического роста за счет широкой внутрирегиональной миграции, по сути, весьма ограничены» [8, с. 24]. Усиливающаяся в условиях демографического спада конкуренция регионов за человеческий капитал и трудовые ресурсы способствует тому, что пространственная мобильность населения все в большей степени приобретает межрегиональный характер, что подтверждается, например, результатами мониторинга, проводимого Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации. В его бюллетене отмечаются «стабильное снижение за последние годы удельного веса миграции населения внутри субъектов Российской Федерации и соответствующее увеличение доли межрегиональных перемещений»¹. При этом в последнее время наблюдается в целом высокая динамика социальных процессов, обусловленная множеством разнородных факторов, включая экономическое положение

¹ *Миграция населения в России: тенденции, проблемы, пути решения* / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации; Социальный бюллетень. Май 2018. – URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/16766.pdf> (дата обращения: 02.04.2023).

в стране, неудовлетворенность населения социальным обеспечением, возрастную структуру населения, появление новых способов коммуникации и многое другое. Безусловно, определенное влияние на динамику демографических процессов оказывают усложнившиеся в 2022 г. геополитические и экономические условия, а также сохраняющиеся риски возвращения пандемии COVID-19.

В этих обстоятельствах становится очевидным, что трансформация экономики страны, ориентированная на переход к постиндустриальному типу развития, должна осуществляться с учетом пространственных аспектов и быть нацелена на формирование адекватной и сбалансированной системы территориального расселения с учетом накопленных и вновь возникающих факторов неопределенности. В связи с этим актуализируется задача широкого применения экономико-математических моделей и методов поиска решений, связанных с оптимальными вариантами территориального расселения, обеспечивающими устойчивое развитие регионов и преодоление нарастающих тенденций миграционного дисбаланса, пространственной асимметрии экономического развития. Разработка подобного инструментария моделирования важна в первую очередь для обоснования системных управленческих мер в сфере пространственного развития регионов, нацеленных на обеспечение территориальной целостности и национальной безопасности страны в средне- и долгосрочной перспективе. Вместе с этим возможность проведения множества модельных экспериментов, учитывающих особенности поведения различных социальных групп, создает предпосылки для повышения эффективности выработки стратегических решений на всех уровнях управления, поскольку именно экономико-математические модели позволяют лицу, принимающему решения, «проигрывать» те или иные мероприятия перед их осуществлением в реальной системе.

ОБЩИЙ АНАЛИЗ МИГРАЦИОННОЙ СИТУАЦИИ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сегодня большая часть населения, участвующая в миграционных процессах, относится к трудоспособному населению, что существенно влияет на экономическое развитие, и в частности на рынок труда. Согласно данным Росстата об общих итогах миграции в 2020–2021 гг.,

международные миграционные потоки значительно сократились как в целом по стране, так и по регионам в отдельности, особенно в период осуществления ограничительных мер в связи с пандемией коронавирусной инфекции². Однако по данным Forbes³, начиная с 21 сентября 2022 г. после объявления частичной мобилизации в связи с проведением специальной военной операции на Украине число россиян, покинувших страну, резко увеличилось и достигло примерно 700 тыс. чел. Между тем миграция населения играет важную роль в развитии страны не только и не столько в демографическом плане, но и в экономическом. В данных условиях социальная и политическая напряженность, неустойчивость общественных отношений могут стать причиной демографического кризиса и неуправляемых миграций. С учетом же того, что на протяжении нескольких лет в большинстве регионов Российской Федерации наблюдается продолжительный миграционный отток населения, данная ситуация может поставить под угрозу устойчивость развития страны в целом. Как правило, в миграции прослеживается более высокий уровень участия мужчин 15–34 лет (57%) и женщин 15–39 лет (70%)⁴.

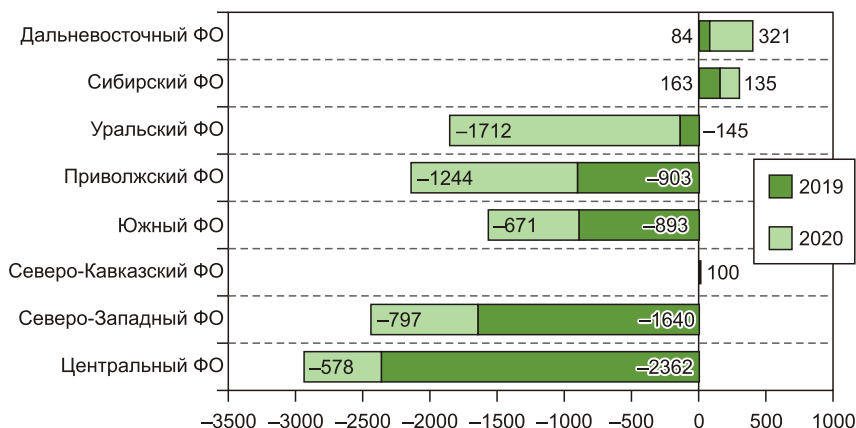
В связи с этим была поставлена задача детально исследовать динамику межрегиональных миграционных потоков, что было сделано на примере одного из самых крупных по численности населения регионов РФ – Республики Башкортостан, которая на протяжении многих лет относится к числу субъектов с устойчивым миграционным оттоком населения.

Результаты миграционного обмена Республики Башкортостан в разрезе федеральных округов Российской Федерации свидетельствуют о том, что наиболее привлекательными для населения в Центральном федеральном округе являются г. Москва и Московская область, в Северо-Западном – г. Санкт-Петербург и Ленинградская область, в Южном – Краснодарский край, в Уральском – Ханты-Мансий-

² См.: *Миграция населения в Республике Башкортостан*: Стат. сб.: В 2 ч. / Башкортостанстат. – Уфа, 2021. – Ч. 1. – С. 60–61.

³ URL: <https://www.forbes.ru/> (дата обращения: 12.10.2022).

⁴ См.: *Миграция населения в Республике Башкортостан*: Стат. сб.: В 2 ч. / Башкортостанстат. – Уфа, 2021. – Ч. 2. – С. 153–159.



Итог миграционного обмена Республики Башкортостан с федеральными округами Российской Федерации в 2019–2020 гг., чел.

Источник: Миграция населения в Республике Башкортостан: Стат. сб.: В 2 ч. / Башкортостанстат. – Уфа, 2021. – Ч. 1. – С. 84

ский, Ямало-Ненецкий автономные округа и Свердловская область (см. рисунок).

Необходимо также отметить, что в миграционный прирост населения Республики Башкортостан в последние 10 лет значительный вклад вносят мигранты из Узбекистана, Таджикистана и Казахстана⁵. Прибывающие из указанных стран обычно имеют довольно низкий уровень квалификации и чаще всего занимают рабочие места, не востребованные местным населением⁶. В результате, компенсируя недостаток трудовых ресурсов на российском рынке, они становятся причиной изменения его качественной структуры.

Сокращение количества граждан трудоспособного возраста и снижение потенциала их квалификации может привести к постепенному возникновению проблем, связанных с поддержанием развития существующих производств, совершенствованием промышленных технологий, что, в свою очередь, скажется на социально-экономическом

⁵ См.: Миграция населения в Республике Башкортостан: Стат. сб.: В 2 ч. – Ч. 1. – С. 64–70.

⁶ Там же. – С. 53–60, 153–159.

развитии соответствующей территории и ее привлекательности. В связи с этим представляется целесообразным исследовать факторы, влияющие на миграционную привлекательность территорий.

Сегодня существует большое количество исследований по межстрановому и межрегиональному миграционному обмену, в том числе в Российской Федерации. Среди них можно отметить работы Н.В. Акумовой и Г.С. Иванова [1], Л.Б. Карачуриной [5], Е.А. Михель и О.С. Крутовой [9], В.Н. Ракачева и Я.В. Ракачевой [10], О.Л. Рыбаковского и С.В. Мартыненко [11], Т.А. Шарифуллиной [13] и др. В большинстве работ авторы констатируют некоторые общие моменты, а именно:

- миграционная привлекательность региона в значительной степени зависит от уровня его социально-экономического развития;
- наблюдается поляризация распределения населения по территории страны, когда население сосредоточено в нескольких крупных городах и регионах;
- в состав регионов-реципиентов входят развитые в экономическом плане субъекты, в частности г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская и Ленинградская области.

Экспертные оценки, используемые в упомянутых выше работах, во многом недостаточно точно определяют факторы, оказывающие влияние на формирование миграционной привлекательности территории, что может привести к снижению объективности результатов оценки. Таким образом, для повышения степени обоснованности включения различных показателей в разрабатываемые методики все учитываемые факторы должны быть статистически значимыми, что позволит получить более достоверную оценку миграционной привлекательности регионов Российской Федерации и уменьшить степень субъективности исследователя при выборе критериев отбора показателей.

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование привлекательности территорий требует обобщения большого количества характеристик и разработки специальных методов их интеграции [12]. Сам термин «миграционная привлекательность» широко используется как в российской, так и в зарубежной

теории и практике территориального планирования начиная с 60-х годов прошлого века [4]. Среди факторов привлекательности территорий, как правило, выделяют социально-экономические, природно-климатические, политические, конфессиональные, культурные и др. [4]. При этом конкретный набор детерминирующих факторов определяется непосредственно причинами и типом миграции. В рамках настоящего исследования основной акцент был сделан на изучении социально-экономических факторов, с одной стороны, оказывающих существенное влияние на развитие рынка труда и динамику межрегиональной трудовой миграции. С другой стороны, как было отмечено выше, трудовая миграция становится устойчивым явлением для регионов Российской Федерации, в том числе эта тенденция имеет выраженный характер для выбранного объекта исследования – Республики Башкортостан в силу существенного влияния на динамику трудовой миграции множества экономических факторов, включая безработицу и низкий уровень доходов населения, особенно в отдаленных сельских районах.

С учетом сказанного под миграционной привлекательностью в данном исследовании мы будем понимать совокупность характеристик территории, позволяющих потенциальному мигранту, оценив уровень экономического развития и условия жизни в целом, принять решение о смене места жительства, преимущественно в целях реализации своего трудового потенциала.

В рамках предложенной логики исследования для оценки миграционной привлекательности регионов РФ необходимо в первую очередь провести анализ множества социально-экономических показателей, характеризующих уровень развития территорий. Это делается для выявления групп регионов со схожими уровнями развития, а непосредственно миграционную привлекательность территорий для населения определяют, как правило, уже на основе некоторого обобщенного коэффициента привлекательности, расчет которого предполагает анализ совокупности социально-экономических и иных показателей, отражающих уровень развития исследуемых территорий, и дальнейшее объединение выбранных показателей в укрупненные группы. Параметрический анализ был использован в качестве метода решения задачи формирования обобщенного «социально-экономи-

ческого портрета» территорий как необходимого этапа для дальнейшей оценки уровня их привлекательности.

При этом следует признать, что понятие «привлекательность территории» более широкое, чем понятие «сальдо миграции», поскольку при оценке привлекательности необходимо учитывать не только текущий итог миграционного обмена, но также возможность привлекать население на конкретную территорию и удерживать его за счет создания конкурентных условий жизнедеятельности. В данном случае уровень экономического развития территории, наличие развитого рынка труда, высокий уровень доходов населения и развитая социальная инфраструктура, как было отмечено выше, являются необходимой предпосылкой и важнейшим фактором при выборе мигрантом территории для проживания и трудоустройства, при оценке им степени привлекательности и качества среды обитания с точки зрения удовлетворения его жизненных потребностей. Однако, как, например, справедливо отмечает П.В. Василенко, сегодня важнейшим обобщенным показателем, позволяющим исследователям оценивать миграционную привлекательность территорий, по-прежнему остается сальдо миграции, даже несмотря на некоторые объективные ограничения его применения в качестве универсального измерителя [2]. И также можно согласиться с П.В. Василенко в том, что те немногие комплексные методики измерения уровня привлекательности территории, которые позволяют более развернуто рассматривать категорию привлекательности, имеют существенные недостатки с точки зрения их практического использования, так как либо вынужденно основаны на субъективном наборе тех или иных показателей благополучия, либо нацелены на оценку благополучия конкретной территории с учетом ее конкретных особенностей, что затрудняет проведение в дальнейшем межтерриториальных сопоставлений на единой расчетной и методической базе. И в целом подобные методики, как правило, дают «статическую» оценку уровня привлекательности территории и не позволяют исследовать перспективу изменения миграционной ситуации с учетом оценки динамики социально-экономического развития территорий.

Предлагаемый нами подход основывается на двушаговом алгоритме оценки уровня привлекательности территорий и предусматривает применение методов параметрического анализа для последовательного отбора наиболее значимых социально-экономических факторов, определяющих потенциальную привлекательность территории для мигрантов. На следующем этапе с применением методов кластерного анализа проводится типологизация регионов по уровню привлекательности на основе достоверных оценок степени связанности выявленных факторов с фактической динамикой миграции.

В соответствии с предложенным алгоритмом для исследования факторов миграционной привлекательности на первом этапе экспертным путем из более чем 100 статистических показателей социально-экономического развития регионов России был проведен отбор показателей, которые характеризуют все основные сферы жизнедеятельности населения и могут потенциально оказывать влияние на динамику и направленность миграционных потоков. В связи с трудоемкостью использования большой совокупности показателей для оценки «социально-экономического портрета» территорий целесообразно уменьшить размерность исходной выборки, оценив тесноту связи между варьирующими признаками. Для выявления наличия или отсутствия связи между различными признаками широко применяется корреляционный анализ. Основной предпосылкой для его применения являются необходимость подчинения совокупности значений всех факторных и результативного признаков k -мерному нормальному закону распределения или близость к нему [3]. С помощью методов корреляционного анализа был выделен 31 статистически значимый показатель, их можно рассматривать в качестве базовых характеристик уровня развития территорий (табл. 1).

На втором этапе исследования с учетом результатов корреляционного анализа был предложен алгоритм агрегирования социально-экономических факторов привлекательности территорий с применением компонентного анализа – метода, позволяющего уменьшить количество рассматриваемых параметров за счет объединения исходных данных в новые укрупненные независимые показатели, число которых существенно меньше числа первичных факторов. Так как

Таблица 1

Исходные показатели и результаты компонентного анализа

Показатель	Обозначение	Компоненты					
		1	2	3	4	5	6
Среднегодовая численность занятых, тыс. чел.	X^{n1}	0,749	0,315	0,072	0,343	0,18	-0,199
Численность безработных, тыс. чел.	X^{n2}	-0,142	0,046	-0,120	-0,581	0,504	0,677
Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.	X^{n3}	0,864	0,121	-0,001	0,422	0,18	-0,175
Потребительские расходы в среднем на душу населения (в месяц), руб.	X^{n4}	0,621	0,269	-0,149	0,601	-0,105	-0,201
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.	X^{n5}	0,914	0,143	0,063	0,278	0,950	0,036
Средний размер назначенных пенсий, руб.	X^{n6}	0,903	0,028	0,063	-0,039	0,227	0,299
Доля численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума в общей численности населения субъекта, %	X^{n7}	-0,349	-0,203	0,190	-0,580	0,137	0,442
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, всего, кв. м	X^{n8}	0,145	0,218	0,020	0,858	-0,261	0,022
Численность граждан, пользующихся социальной поддержкой по оплате жилого помещения и коммунальных услуг, тыс. чел.	X^{n9}	-0,022	-0,517	0,014	0,145	0,072	-0,277
Среднемесячный размер социальной поддержки на одного пользователя, руб.	X^{n10}	0,734	0,430	0,049	-0,124	0,113	0,115
Численность детей, стоящих на учете для определения в дошкольные образовательные организации, всего, тыс. чел.	X^{n11}	0,207	0,083	0,044	0,370	0,097	-0,279

Продолжение табл. 1

Показатель	Обозначение	Компоненты					
		1	2	3	4	5	6
Численность студентов, обучающихся по программам подготовки среднего профессионального образования, тыс. чел.	Х ^{п12}	0,093	-0,023	-0,225	-0,630	0,340	0,711
Численность специалистов среднего звена: квалифицированных рабочих, служащих, тыс. чел.	Х ^{п13}	-0,195	0,403	0,109	-0,669	0,666	0,732
Валовой коэффициент охвата дошкольным образованием, % от численности детей в возрасте 1–6 лет	Х ^{п14}	0,350	0,371	0,052	0,721	0,104	0,138
Численность врачей, всего, тыс. чел.	Х ^{п15}	0,305	0,260	0,785	0,318	0,047	-0,098
Численность среднего медицинского персонала, чел. на 10 тыс. чел. населения	Х ^{п16}	0,424	0,067	0,807	-0,158	0,332	0,217
Число больничных коек, всего, тыс. ед.	Х ^{п17}	0,054	0,174	0,890	0,006	0,822	0,323
Валовой региональный продукт, всего, млн руб.	Х ^{п18}	0,465	0,881	0,176	0,156	0,055	-0,012
Инвестиции в основной капитал в фактически действовавших ценах, млн руб.	Х ^{п19}	0,596	0,825	0,181	0,115	0,055	-0,043
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, млн руб.	Х ^{п20}	0,555	0,862	0,172	0,069	0,128	0,01
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в фактически действовавших ценах), млн руб.	Х ^{п21}	-0,382	0,243	0,237	0,241	-0,136	-0,414

Окончание табл. 1

Показатель	Обозначение	Компоненты					
		1	2	3	4	5	6
Посевная площадь всех сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий, тыс. га	χ^{n22}	-0,550	0,311	0,192	-0,305	0,254	0,130
Ввод в действие жилых домов, тыс. кв. м общей площади жилых помещений	χ^{n23}	-0,255	-0,328	-0,229	0,702	0,272	0,732
Оборот розничной торговли в фактически действовавших ценах, всего, млн руб.	χ^{n24}	0,494	0,773	-0,218	0,406	-0,063	-0,277
Оборот общественного питания в фактически действовавших ценах, млн руб.	χ^{n25}	0,888	-0,025	-0,017	0,261	-0,049	0,115
Удельный вес домашних хозяйств, имевших широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе домашних хозяйств, %	χ^{n26}	0,480	-0,037	0,132	0,456	0,287	-0,279
Удельный вес населения, использовавшего сеть Интернет, в общей численности населения, %	χ^{n27}	0,360	0,217	0,463	-0,404	0,563	0,021
Удельный вес организаций, использовавших широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе обследованных организаций, %	χ^{n28}	0,112	0,540	0,010	-0,313	0,501	0,090
Численность активных абонентов широкополосного доступа к сети Интернет на 100 чел. населения, ед.	χ^{n29}	0,231	0,425	-0,061	0,312	0,246	-0,153
Индекс потребительских цен (декабрь к декабрю предыдущего года), %	χ^{n30}	-0,610	-0,219	0,014	-0,090	-0,031	-0,241
Плотность населения, чел./кв. км	χ^{n31}	0,539	-0,041	0,153	-0,245	0,081	0,587

рассматриваемые показатели имеют разную размерность, необходимо привести их в сопоставимый вид. При этом первоначально следует определить соответствие показателей следующим группам: 1) рост значений показателя интерпретируется как позитивная тенденция; 2) рост значений показателя интерпретируется как негативная тенденция. Данная особенность может быть учтена на этапе нормирования, соответствующий подход к решению подобной задачи опубликован ранее⁷.

В отношении адекватности выборки рассматриваемых показателей для проведения компонентного анализа следует отметить, что значение критерия адекватности Кайзера – Майера – Олкина составило 0,71, а критерий сферичности Бартлетта равен нулю. Следовательно, можно говорить о достаточном уровне адекватности выборки. Путем использования критерия отсеивания Кеттелла была определена точка перегиба, равная 4, что свидетельствует о выделении четырех компонент. Извлечение главных компонент из 31 показателя предполагает применение методов максимального правдоподобия. Таким образом были определены четыре главные компоненты, собственные значения которых превышали единицу (см. табл. 1).

Согласно результатам, представленным в табл. 1, первая главная компонента наиболее тесно связана со следующими показателями: среднегодовая численность занятых в экономике; среднедушевые денежные доходы; среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций; средний размер назначенных пенсий; оборот общественного питания. Признаки, вошедшие в данную компоненту, обуславливают 32,53% общей дисперсии.

Вторая главная компонента объединяет следующие признаки: оборот розничной торговли; валовой региональный продукт; инвестиции в основной капитал; объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности. Вклад компоненты в общую дисперсию признаков составляет 29,59%.

⁷ См.: Низамутдинов М.М., Орешников В.В. Разработка экономико-математических моделей и инструментария прогнозирования уровня привлекательности городов России // Экономика. Налоги. Право. – 2019. – № 12 (4). – С. 68–79.

Третья компонента обуславливает практически 12,0% общей дисперсии и включает следующие показатели: численность врачей; численность среднего медицинского персонала; число больничных коек.

В четвертую компоненту входят: общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя; валовой коэффициент охвата дошкольным образованием; ввод в действие жилых домов. Значение вклада четвертой компоненты в общую дисперсию признаков составляет 11,0%.

Значение главной компоненты (Z_{ki}) рассчитывается как средневзвешенная величина значений частных показателей по формуле

$$Z_{ki} = \frac{X_i^{n1} a_{11} \quad X_i^{n2} a_{21} \quad \dots \quad X_i^{nj} a_{jk}}{\sqrt[4]{\sum_{k=1}^4 a_{jk}}}, \quad 1 \leq k \leq 4, \quad (1)$$

где Z_{ki} – значение k -й главной компоненты для i -го региона РФ; X_i^{nj} – нормированное значение j -го показателя для i -го региона РФ; a_{jk} – факторная нагрузка (вес) j -го параметра в k -й компоненте.

Интегральный показатель K_i был рассчитан по следующей формуле:

$$K_i = \sqrt[4]{(Z_{1i} \cdot 0,32 \quad Z_{2i} \cdot 0,29 \quad Z_{3i} \cdot 0,12 \quad Z_{4i} \cdot 0,11) \cdot 100}, \quad (2)$$

где Z_{1i}, \dots, Z_{4i} – значения соответствующей главной компоненты для i -го региона РФ; \dots – вклад компоненты в общую дисперсию признаков.

На основе полученных результатов агрегирования факторов необходимо выявить группы регионов, характеризующихся схожей миграционной динамикой, с учетом того, что влияние каждой из выделенных компонент в регионах России может быть разным. В связи с этим параметрическая оценка зависимости уровня миграционной привлекательности от выделенных факторов требует разбиения всей совокупности рассматриваемых объектов на подгруппы, характеризующиеся схожими параметрами. Представляется целесообразным проведение кластерного анализа, т.е. многомерной статистической процедуры, включающей сбор данных, содержащих информацию о выборке объектов, и упорядочивание объектов в сравнительно од-

народные группы [7, с. 2]. Информационной базой для проведения кластерного анализа выступили значения первых четырех главных компонент и величины уровня миграции (численности выбывших/прибывших) для тех 47 регионов России, в которых фиксируется за период 2017–2022 гг. более 95% суммарного вклада в миграционный обмен с Республикой Башкортостан. В целях выявления групп территорий со схожими уровнями социально-экономического развития был использован иерархический кластерный анализ на основе метода Варда.

С помощью кластеризации с применением метода k-средних было выделено шесть однородных групп регионов РФ. Состав полученных

Таблица 2

Результаты кластеризации регионов России по привлекательности для мигрантов из Республики Башкортостан

№ кластера	Состав кластера
1	г. Москва (2,75); Ханты-Мансийский АО (2,41); г. Санкт-Петербург (2,39)
2	Московская обл. (2,33); Тюменская обл. (2,14); Республика Татарстан (2,04); Ленинградская обл. (1,91); Челябинская обл. (1,98)
3	Республика Коми (2,28); Республика Саха (Якутия) (2,40); Мурманская обл. (2,39); Архангельская обл. (2,20); Ямало-Ненецкий АО (2,66)
4	Свердловская обл. (2,12); Оренбургская обл. (1,87); Краснодарский край (2,05); Пермский край (1,95); Красноярский край (2,14); Самарская обл. (1,97); Саратовская обл. (1,90); Нижегородская обл. (2,05); Приморский край (2,04); Волгоградская обл. (1,86); Омская обл. (1,96); Ростовская обл. (1,91); Новосибирская обл. (2,03); Республика Крым (1,79); Иркутская обл. (2,02); Воронежская обл. (1,94); Республика Удмуртия (1,93); Тульская обл. (1,97)
5	Томская обл. (2,04); Ульяновская обл. (1,91); Пензенская обл. (1,87); Калужская обл. (2,04); Калининградская обл. (1,96); Кировская обл. (1,96); Астраханская обл. (2,00); Чувашская Республика (1,86); Тверская обл. (1,96); Смоленская обл. (1,98); Ярославская обл. (2,05)
6	Республика Адыгея (1,89); Республика Марий Эл (1,89); Псковская обл. (2,03)

кластеров и значения интегрального показателя по выделенным ранее 46 регионам РФ представлены в табл. 2.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам кластерного анализа в первый кластер вошли регионы, куда в первую очередь устремлены основные миграционные потоки из Республики Башкортостан. Данную группу составляют наиболее экономически развитые субъекты, такие как города федерального значения Москва и Санкт-Петербург, а также Ханты-Мансийский автономный округ. Рассматриваемый кластер отличается от других наиболее высокими значениями показателей доходов бюджета, размера оплаты труда, уровня социального обеспечения населения и развития сферы здравоохранения. Если сравнивать показатели отношения ВРП на душу населения к среднероссийскому уровню, то регионы первого кластера входят в группу лидеров, например в г. Москве данный показатель составляет 244,7% к средней по РФ, в г. Санкт-Петербурге – 151,6%, в Ханты-Мансийском АО – 311,4%.

Челябинская область, Республика Татарстан, Московская область, Тюменская область, составляющие второй кластер, отличаются от регионов первого кластера более низким уровнем промышленного потенциала, меньшим размером оплаты труда, более низким уровнем развития экономики в целом. При этом стоит отметить, что в данных регионах отмечается незначительный миграционный отток населения. Тюменская область на протяжении многих лет также остается центром притяжения трудовых мигрантов из Республики Башкортостан. Это обусловлено, в частности, промышленной специализацией региона, его близким территориальным расположением к Республике Башкортостан, налаженными экономическими и социальными связями между регионами, способствующими активному развитию трудовой миграции.

В третий кластер вошли Республика Коми, Республика Саха (Якутия), Мурманская область, Архангельская область и стратегически

важный регион России – Ямало-Ненецкий АО. Согласно данным Ямалстата за 2021 г., 52,1% валового регионального продукта региона образуется за счет добычи полезных ископаемых⁸.

В четвертом кластере, в который вошли 18 регионов, в том числе Свердловская область, Оренбургская область, Краснодарский край, Самарская область, Ростовская область, отмечаются средний уровень показателей развития экономики, доходов населения, развития здравоохранения и обеспеченности жильем и низкие показатели развития культуры и спорта, транспорта и торговли.

Томская область, Ульяновская область, Пензенская область, Калининградская область и еще семь регионов, вошедшие в пятый кластер, имеют более низкие значения показателей доходов населения и социально-экономического развития в целом.

Республика Адыгея, Республика Марий Эл, Псковская область составляют шестой кластер и являются наиболее депрессивными регионами из рассматриваемого перечня. У этих регионов малоразвитая структура промышленности, слабый научно-технический потенциал, самые низкие значения показателей экономического развития, низкий уровень доходов населения, в связи с чем они закономерно имеют низкую привлекательность для мигрантов из Республики Башкортостан.

Обобщая результаты кластеризации, следует отметить, что одним из главных факторов межрегиональной миграции являются общие устойчивые различия в уровне социально-экономического развития регионов, и наиболее отчетливо это можно увидеть на примере показателя уровня безработицы. Очевидно, что наличие безработицы в потенциальном месте прибытия повышает уровень неопределенности величины дохода в перспективе, что снижает вероятность миграции индивида в соответствующий субъект [3, с. 103]. Например, согласно

⁸ См. официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу <https://tumstat.gks.ru/> (дата обращения: 12.02.2023).

официальной статистике Росстата⁹, в Республике Ингушетии на конец 2021 г. уровень безработицы составил 30,9%, в Карачаево-Черкесской Республике – 12,3%, в Республике Калмыкии – 9,0%. В то же время в г. Санкт-Петербурге уровень безработицы составлял лишь 2,0%, в г. Москве – 2,6%, в Ямало-Ненецком автономном округе – 2,1%.

Сильная дифференциация территорий по уровню социально-экономического развития требует разработки комплекса мероприятий по обеспечению равных возможностей для их населения. Однако ресурсы, которыми распоряжаются региональные и муниципальные власти, весьма ограничены. Полученные в рамках нашего исследования оценки уровня привлекательности регионов Российской Федерации для трудовой миграции и группировка регионов по кластерам могут служить основой для построения различных сценарных прогнозов при формировании комплексных программ развития регионов РФ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье на примере одного из крупнейших по численности населения и объему миграционного обмена регионов РФ – Республики Башкортостан проанализированы основные тенденции, динамика и направленность межрегиональных миграционных потоков. Обосновано, что в условиях усиления межрегиональной миграции для обеспечения устойчивого экономического развития страны необходимо выработать комплекс регулирующих мер по формированию сбалансированной структуры территориального размещения населения и трудовых ресурсов. Показано, что эффективным инструментом обоснования управленческих решений по оптимизации процессов расселения может стать применение экономико-математических методов, в частности факторного и кластерного анализа. Это позволит выявлять факторы миграционной привлекательности территорий, вы-

⁹ См.: *Регионы России: Социально-экономические показатели 2022: Стат. сб.* / Росстат. – М., 2022. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf (дата обращения: 12.02.2023).

делять однородные группы регионов с целью выработки специфических мер и создания дифференцированных механизмов для регулирования миграционных потоков.

Обоснована необходимость повышения степени объективности выбора системы критериев и показателей и обеспечения достоверности результатов оценки миграционной привлекательности с помощью экономико-математических методов. С учетом поставленной задачи исследования сформулирована авторская трактовка понятия привлекательности территории, позволяющая выделить наиболее значимые аспекты оценки привлекательности, принимая во внимание сложившиеся тенденции развития и структуру межрегиональной миграции.

С использованием методов статистического анализа данных выявлены основные факторы, определяющие зависимость базовых показателей социально-экономического развития регионов и миграционной динамики. Предложен двухэтапный алгоритм оценки, предусматривающий последовательное применение методов корреляционного, параметрического и кластерного анализа для выявления значимых социально-экономических факторов, определяющих потенциальную привлекательность территории для мигрантов, и дальнейшее выделение шести однородных групп регионов по степени их миграционной привлекательности. Интегральный коэффициент привлекательности рассчитан на основе сформированного комплексного показателя социально-экономического развития территории. Представлена экономическая интерпретация результатов оценки уровня миграционной привлекательности регионов РФ по выделенным кластерам. Обоснованы возможность и направления практического применения полученных результатов исследований.

В целом, представленные результаты нацелены на расширение инструментальной базы исследований обозначенной проблематики, в том числе для решения широкого круга прогнозно-аналитических задач. Особенность предложенного подхода заключается в его ориентированности на выявление системной взаимообусловленности ди-

намики социально-экономических и демографических процессов, анализ причинно-следственных взаимосвязей, выделение факторов и условий сбалансированного развития этих процессов с применением формализованных математических методов. Такой подход обеспечит возможность количественно прогнозировать эффекты и последствия происходящих трансформаций в средне- и долгосрочной перспективе, вырабатывать меры превентивного регулирующего воздействия в зонах наибольшего риска, моделировать наиболее устойчивую траекторию гармонизированного развития рассматриваемых процессов. В практическом плане результаты исследования могут быть применены при разработке и корректировании мер демографической политики в субъектах Российской Федерации, а также при формировании соответствующих программ и стратегий социально-экономического развития территорий, при оценке последствий управляющих воздействий и решении прочих социально-экономических задач.

*Исследование выполнено в рамках государственного задания
УФИЦ РАН № 075-01134-23-00 на 2023 г. и на плановый период
2024 и 2025 годов*

Список источников

1. Акумова Н.Г., Иванов Г.С. Современное состояние трудовой миграции в контексте общей миграции в России // Право и образование. – 2013. – № 10. – С. 114–122.
2. Василенко П.В. Типология регионов России по динамике миграционной привлекательности // Вестник Псковского государственного университета. Сер.: Естественные и физико-математические науки. – 2015. – № 6. – С. 21–31.
3. Вильчинская О.В., Тарханова Л.А. Корреляционно-регрессионный анализ в оценке взаимосвязи показателей социально-экономического развития муниципальных образований // Проблемы региональной экономики. – 2010. – Т. 8, № 3, ч. 2. – С. 148–159.
4. Волошенко К.Ю., Лялина А.В. Привлекательность Калининградской области: факторы притяжения и причины разочарования мигрантов из регионов России // Балтийский регион. – 2022. – Т. 14, № 3. – С. 102–128. DOI: 10.5922/2079-8555-2022-3-6.

5. *Карачурина Л.Б.* Межрегиональная миграция и социально-экономическая дифференциация пространства современной России // Проблемы прогнозирования. – 2006. – № 3. – С. 96–115.
6. *Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В.* Внутрорегиональная миграция населения в России: пригороды выигрывают у столиц // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2021. – № 85 (1). – С. 24–38. DOI: 10.31857/S2587556621010076.
7. *Карцева М.А., Мкртчян Н.В., Флоринская Ю.Ф.* Миграция в России и социально-экономическое развитие регионов: анализ взаимного влияния // Проблемы прогнозирования. – 2020. – № 4. – С. 87–97.
8. *Кудаева М., Редозубов И.* Влияние миграционных потоков на экономическую активность и рынок труда России в целом и региональном аспекте / Серия докладов об экономических исследованиях. Центральный банк Российской Федерации. – М., 2021. – 45 с.
9. *Михель Е.А., Крутова О.С.* Миграционные процессы в зеркале трансформаций: приграничные регионы России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2011. – № 2 (14). – С. 86–96.
10. *Ракачев В.Н., Ракачева Я.В.* Миграционный обмен между Арменией и Россией: структура и направленность миграционных потоков // III Всероссийский демографический форум с международным участием. – М.: ФНИСЦ РАН, 2021. – С. 264–267.
11. *Рыбаковский О.Л., Мартыненко С.В.* Миграционная политика современной России: структура и направления // Народонаселение. – 2013. – № 2 (60). – С. 51–62.
12. *Хохлова О.А.* Инвестиционная привлекательность территорий: методика анализа и инструментарий // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 9. – С. 32–40.
13. *Шарифуллина Т.А.* Миграция населения как фактор стабилизации рынка труда // Актуальные проблемы экономики и права. – 2008. – № 4. – С. 127–134.

Информация об авторах

Низамутдинов Марсель Малихович (Россия, Уфа) – кандидат технических наук, доцент, заведующий сектором экономико-математического моделирования Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН (450054, Уфа, просп. Октября, 71). E-mail: marsel_n@mail.ru.

Ахметзянова Миляуша Ильгамовна (Россия, Уфа) – аспирант Института социально-экономических исследований УФИЦ РАН (450054, Уфа, просп. Октября, 71). E-mail: ms.milyash1997@mail.ru.

DOI: 10.15372/REG20230407

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 170–193

M.M. Nizamutdinov, M.I. Akhmetzianova

ASSESSING THE IMPACT OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT LEVELS ON MIGRATION DYNAMICS IN RUSSIAN REGIONS THROUGH PARAMETRIC ANALYSIS

In the current context, effectively managing interregional migration flows is a vital tool for implementing state policies related to socio-demographic and economic development within territorial systems. This management also plays a significant role in ensuring national security. This article focuses on analyzing key trends, dynamics, and migration patterns within the Russian Federation, using the Republic of Bashkortostan, one of the country's most populous regions with substantial migration activity, as a case study. By employing statistical data analysis methods, we identify the primary factors that underpin the relationship between key socio-economic indicators of regional development and the mobility of its residents. We propose a clustering approach to group Russian regions based on their attractiveness for migration. Finally, we present a framework for calculating an integrated measure of migration attractiveness among Russian regions using parametric and cluster analysis methods.

Keywords: migration exchange; socio-economic development of territories; factor analysis; cluster analysis; migration attractiveness of Russian regions; parametric analysis; regional demographic policy

For citation: Nizamutdinov, M.M. & M.I. Akhmetzianova. (2023). Otsenka vliyaniya urovnya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov Rossii na dinamiku migratsionnykh protsessov na osnove metodov parametricheskogo analiza [Assessing the impact of socio-economic development levels on migration dynamics in Russian regions through parametric analysis]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 170–193. DOI: 10.15372/REG20230407.

The study was funded by the state assignment of the Ufa Federal Research Center RAS No. 075-00504-21-00 for 2021 and for the 2024–2025 planning period

References

1. Akumova, N.G. & G.S. Ivanov. (2013). Sovremennoe sostoyanie trudovoy migratsii v kontekste obshchey migratsii v Rossii [Current status of labour migration in the context of the overall migration in Russia]. *Pravo i obrazovanie* [Law and Education], 10, 114–122.
2. Vasilenko, P.V. (2015). Tipologiya regionov Rossii po dinamike migratsionnoy privlekatelnosti [The typology of Russian regions according to the dynamics of migration attractiveness]. *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Estestvennye i fiziko-matematicheskie nauki* [Bulletin of Pskov State University. Series: Natural and Physical-Mathematical Sciences], 6, 21–31.
3. Vilchinskaya, O.V. & L.A. Tarkhanova. (2010). Korrelyatsionno-regressionnyy analiz v otsenke vzaimosvyazi pokazateley sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya municipalnykh obrazovaniy [Correlation and regression analysis in assessing the relationship of indicators of socio-economic development of municipalities]. *Problemy regionalnoy ekonomiki* [Issues of Regional Economics], Vol. 8, No. 3, Part 2, 148–159.
4. Voloshenko, K.Yu. & A.V. Lyalina. (2022). Privlekatelnost Kaliningradskoy oblasti: faktory prityazheniya i prichiny razocharovaniya migrantov iz regionov Rossii [Attractiveness of the Kaliningrad region: pull factors and reasons for disappointments of migrants from Russian regions]. *Baltiyskiy region* [The Baltic Region], Vol. 14, No. 3, 102–128. DOI: 10.5922/2079-8555-2022-3-6.
5. Karachurina, L.B. (2006). Mezhtseionalnaya migratsiya i sotsialno-ekonomicheskaya differentsiatsiya prostranstva sovremennoy Rossii [Interregional migration and socioeconomic differentiation of space in present-day Russia]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 3, 96–115.
6. Karachurina, L.B. & N.V. Mkrtchyan. (2021). Vnutritseionalnaya migratsiya naseleniya v Rossii: prigorody vyigryvayut u stolits [Intraregional population migration in Russia: Suburbs outperform capitals]. *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Seriya geograficheskaya* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Geographical Series], 85 (1), 24–38. DOI: 10.31857/S2587556621010076.
7. Kartseva, M.A., N.V. Mkrtchyan, & Yu.F. Florinskaya. (2020). Migratsiya v Rossii i sotsialno-ekonomicheskoe razvitiye regionov: analiz vzaimnogo vliyaniya [Migration in Russia and regional socioeconomic development: cross-impact analysis]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 4, 87–97.
8. Kudaeva, M. & I. Redozubov. (2021). Vliyanie migratsionnykh potokov na ekonomicheskuyu aktivnost i rynek truda Rossii v tselom i regionalnom aspekte [Impact of migration flows on the economic activity and labor market of Russia as a whole and regionally]. *Seriya dokladov ob ekonomicheskikh issledovaniyakh. Tsentralnyy*

bank Rossiyskoy Federatsii [Series of Reports on Economic Research. Central Bank of the Russian Federation]. Moscow, 45.

9. *Mikhel, E.A. & O.S. Krutova.* (2011). Migratsionnye protsessy v zerkale transformatsiy: prigorodnye regiony Rossii [Migratory processes as mirrored by the transformations: border regions in Russia]. *Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2 (14), 86–96.

10. *Rakachev, V.N. & Ya.V. Rakacheva.* (2021). Migratsionnyy obmen mezhdu Armeniyei i Rossiei: struktura i napravlennost migratsionnykh potokov [Migration Exchange between Armenia and Russia: Structure and Direction of Migration Flows]. III Vserossiyskiy demograficheskiy forum s mezhduнародnym uchastiem [The 3rd All-Russian Demographic Forum with International Participation], Moscow, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology RAS Publ., 264–267.

11. *Rybakovsky, O.L. & S.V. Martynenko.* (2013). Migratsionnaya politika sovremennoy Rossii: struktura i napravleniya [Migration policy in modern Russia: Structure and directions]. *Narodonaselenie* [Population], 2 (60), 51–62.

12. *Khokhlova, O.A.* (2013). Investitsionnaya privlekatel'nost territoriy: metodika analiza i instrumentariy [Investment attractiveness of areas: methods of analysis and tools]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], 9, 32–40.

13. *Sharifullina, T.A.* (2008). Migratsiya naseleniya kak faktor stabilizatsii rynka truda [Migration as a factor in the stabilization of the labor market]. *Aktualnye problemy ekonomiki i prava* [Russian Journal of Economics and Law], 4, 127–134.

About Authors

Nizamutdinov, Marsel Malikhovich (Ufa, Russia) – Candidate of Sciences (Engineering), Docent, Head of the Sector of Economic and Mathematical Modeling, Institute of Social and Economic Research, Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (71, Oktyabrya Ave., Ufa, 450054, Russia). E-mail: marsel_n@mail.ru.

Akhmetzianova, Miliasha Ilgamovna (Ufa, Russia) – post-graduate student at the Institute of Social and Economic Research, Ufa Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (71, Oktyabrya Ave., Ufa, 450054, Russia). E-mail: ms.milyash1997@mail.ru.

Поступила в редколлегию 22.02.2023.

После доработки 21.06.2023.

Принята к публикации 27.06.2023.

© Низамутдинов М.М., Ахметзянова М.И., 2023

Ю.А. Петровская

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИИ)

Статья содержит результаты выполненного автором анализа факторов, влияющих на развитие предпринимательской деятельности в социальной работе на региональном уровне (на примере Республики Карелии) в период с 2015 по 2023 г. В этот период произошли существенные изменения в нормативно-правовой базе, регламентирующей деятельность в сфере социального обслуживания и социального предпринимательства. Анализ этих факторов представлен в динамике, поскольку результаты предыдущего исследования были опубликованы нами в журнале «Регион: экономика и социология» в 2019 г. Именно поэтому основными методами выступили диахронный анализ и факторный анализ. В ходе исследования проверялась гипотеза о том, что выявленные в 2019 г. барьеры развития социального предпринимательства не были устранены в последующем периоде, а лишь усилились вновь возникшими факторами и обстоятельствами.

В результате исследования дана характеристика предпринимательской деятельности в сфере социальной работы государственных учреждений, коммерческих организаций, социально ориентированных НКО, самозанятых в Республике Карелии в настоящее время. Определены факторы, способствующие и препятствующие развитию предпринимательства в социальной работе. Полученные результаты могут быть использованы в деятельности региональных органов власти, участвующих в формировании и реализации социальной политики. На их основе может строиться взаимодействие с населением по распространению знаний о предпринимательской деятельности в социальной сфере. Предложенная методология исследования может быть успешно использована для других регионов Российской Федерации, в первую очередь для северных и арктических, отличающихся большими расстояниями между населенными пунктами и низкой плотностью населения.

Ключевые слова: социальное предпринимательство; социальная работа; социальное обслуживание; социальные услуги; субъекты малого и среднего предпринимательства

Для цитирования: Петровская Ю.А. Факторы развития предпринимательской деятельности в социальной работе (на примере Республики Карелии) // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 194–216. DOI: 10.15372/REG20230408.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования обусловлена целым рядом обстоятельств. Ситуация в современном российском обществе, характеризующаяся новыми международными и внутривнутриполитическими вызовами, создает условия для возникновения новых острых социальных проблем и актуализации уже существующих, для формирования новых групп получателей социальных услуг и мер социальной поддержки (мигранты, семьи лиц, мобилизованных для участия в специальной военной операции, и др.). Демографические характеристики российского общества (увеличение доли пожилых людей в общей структуре населения) провоцируют спрос на расширение спектра социальных услуг и возможностей их получения на коммерческой основе. Предпринимательская деятельность дает дополнительные возможности для включения разных субъектов в систему социального обслуживания населения, расширения спектра предлагаемых социальных услуг, изменения подходов к качеству их оказания.

Исследование, посвященное социальному предпринимательству как субъекту социального обслуживания населения в контексте инновационного развития российского общества (на примере Республики Карелии), проводилось нами в 2018–2019 гг.¹ Его результаты позволили констатировать уровень сформированности такого феномена,

¹ См.: Петровская Ю.А., Клочкова К.А. Социальное предпринимательство как субъект социального обслуживания населения в контексте инновационного развития российского общества (на примере Республики Карелии) // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 3 (103). – С. 195–215.

как социальное предпринимательство, в социальном обслуживании в Карелии, а также определить степень его участия в решении острых социальных проблем в регионе. Мы пришли к выводу, что социальные предприниматели ориентированы на локальное сглаживание острых социальных проблем. Их деятельность представлена частными инициативами. В некоторых случаях эти инициативы могут смягчить дефицит социальных услуг, предоставляемых государственными учреждениями, однако реальную конкуренцию государству в сфере социального обслуживания коммерческие организации на тот момент не составляли. Одной из причин такого положения дел являются барьеры административного и ментального характера.

Спустя несколько лет социальный контекст изучаемого объекта изменился. Произошли изменения в нормативно-правовой базе, в системе взглядов на предпринимательскую деятельность в социальной работе, а также в структуре финансирования организаций и учреждений социального обслуживания. Все это ставит перед нами вопросы о том, как развивается предпринимательская деятельность в социальной работе, каковы факторы и ограничения, влияющие на ее развитие, и обуславливает необходимость дальнейшего изучения этого феномена.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – анализ факторов, повлиявших на развитие предпринимательской деятельности в социальной работе (на примере Республики Карелии) в период с 2015 по 2023 г. Этот период выбран в связи со значительными изменениями в нормативно-правовых документах, регламентирующих деятельность в сфере социального обслуживания и социального предпринимательства.

В ходе предыдущего исследования нами были выявлены барьеры, препятствующие развитию социального предпринимательства в социальной работе: административные и барьеры, связанные с установками населения в отношении платных социальных услуг. Мы предполагаем, что эти барьеры не были устранены в период с 2019 по 2023 г., а лишь усилились вновь возникшими факторами и обстоятельствами: неблагоприятным экономическим и внешнеполитическим фоном, появлением новых социальных групп, нуждающихся

в социальной защите и социальном обслуживании. Это и составило *гипотезу исследования*.

Теоретико-методологическую основу исследования составил подход к пониманию социального предпринимательства как деятельности, базирующейся на предпринимательских методах, которая осуществляется с целью реализации социальной миссии и характерными чертами которой являются финансовая устойчивость, инновационность, стремление к устойчивым позитивным социальным изменениям [4]. Этот подход не противоречит пониманию социального предпринимательства, закрепленному в российском законодательстве. Согласно Федеральному закону от 26.07.2019 № 245-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации” в части закрепления понятий “социальное предпринимательство”, “социальное предприятие”», «социальное предпринимательство – предпринимательская деятельность, направленная на достижение общественно полезных целей, способствующая решению социальных проблем граждан и общества и осуществляемая в соответствии с условиями, предусмотренными частью 1 статьи 24.1 настоящего Федерального закона», а «социальное предприятие – субъект малого или среднего предпринимательства, осуществляющий деятельность в сфере социального предпринимательства»².

Операционализируя понятие «социальное предпринимательство», следует обратить внимание на характеристики этого вида деятельности. В этом вопросе мы обращаемся к европейской традиции в понимании сущности социального предпринимательства (в противовес американской, относящей к социальному предпринимательству любую деятельность, прибыль от которой направляется на решение социальных проблем), в рамках которой выделяются экономические

² О внесении изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в части закрепления понятий «социальное предпринимательство», «социальное предприятие»: Федеральный закон от 26.07.2019 № 245-ФЗ. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=329995&dst=100001#Xjm8qQTQfVXFwdPp> (дата обращения: 23.12.2022).

и социальные критерии социального предприятия. Экономическими критериями являются: непрерывная деятельность по производству товаров и/или услуг; высокая степень автономии; экономический риск; наличие хотя бы минимального объема оплачиваемой работы (т.е. несмотря на социальную миссию, это не волонтерская организация). Социальными критериями выступают: явная цель принести пользу сообществу; деятельность, инициированная группой граждан (часто это благополучатели); власть принятия решений, не основанная на владении капиталом; вовлеченность в деятельность тех, кто является непосредственным благополучателем организации; ограниченное распределение прибыли [13].

Этот подход находит отражение и в российском законодательстве. В Федеральном законе от 26.07.2019 № 245 понятие социального предпринимательства сформулировано так: «Социальное предпринимательство – предпринимательская деятельность субъектов малого и среднего предпринимательства, направленная на достижение общественно полезных целей, способствующая решению социальных проблем граждан и общества и соответствующая одному или нескольким из следующих условий: 1) Занятость социально незащищенных граждан (не менее 50% численности сотрудников, не менее 25% от фонда оплаты труда): инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, малоимущие, лица без определенного места жительства и другие категории, нуждающиеся в социальном обслуживании; 2) Производство и реализация товаров и услуг для социально незащищенных граждан; 3) Сбыт продукции, произведенной социально незащищенными гражданами; 4) Отдельные, описанные законом виды социальной деятельности; 5) Не менее 50% доходов получаются от вышеописанной деятельности, не менее 50% чистой прибыли реинвестируется»³.

В законе подробно прописано, что конкретно понимается под товарами и услугами для социально незащищенных граждан.

³ О внесении изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в части закрепления понятий «социальное предпринимательство», «социальное предприятие»: Федеральный закон от 26.07.2019 № 245-ФЗ.

Как правило, социальное предприятие проходит специфический путь своего становления. Фактическая прибыль этого предприятия изначально невелика в связи с преобладанием социальной миссии над бизнес-задачами. Коммерческая деятельность служит инструментом реализации социальной функции. Постепенно организация выходит на этап финансовой устойчивости, когда социальные задачи самофинансируются за счет предпринимательской деятельности, а предприятие функционирует как устойчивая социальная программа, стремясь к устойчивым позитивным социальным изменениям (оказание на постоянной основе социальных услуг нуждающимся, предоставление постоянных рабочих мест для социально уязвимых категорий граждан, стабильное выполнение роли рыночного посредника между целевой группой и рынком и т.д.). Таким образом, полностью или частично решаются острые социальные проблемы: доступности и расширения спектра социальных услуг, занятости отдельных категорий граждан (например, инвалидов), сбыта продукции, изготавливаемой социально уязвимыми группами населения и др. Выделенные характеристики позволяют обозначить границы между социальным предпринимательством и «обычным» бизнесом.

Степень изученности темы. Термин «социальное предпринимательство» ввел еще в 1963 г. Б. Дрейтон. С помощью термина «социальный предприниматель» он характеризует индивида – социального реформатора, объединяющего в своей деятельности практико-ориентированные и нацеленные на результат предпринимательские методы [1]. Однако сам феномен социального предпринимательства существовал и ранее, он возник задолго до появления термина. Это подчеркивает Дж.Г. Диз – ученый, который одним из первых в конце XX в. изучал социальное предпринимательство и концептуализировал его как сферу деятельности и новый объект изучения, отделив от традиционного предпринимательства, акцентировав социальную миссию как основную в деятельности социальных предприятий [13]. Ряд других ученых дополнили представление о сущности и характеристиках социальных предпринимателей. Дж. Томпсон в своих исследованиях подчеркивал, что социальные предприниматели – это тип людей, ищущих возможности для удовлетворения определенных социальных потребностей, которые не могут быть удовлетво-

рены государственной системой социального обеспечения. Эти люди выступают своего рода интеграторами ресурсов, в том числе человеческих, финансовых, материальных [16]. Дж. Мэйр и И. Марти уточняли, что социальными предпринимателями могут быть физические лица или организации, изменяющие социальные механизмы развития [15]. В работе С. Хибберт, Дж. Хогг и Т. Куинн подчеркивается инновационный потенциал социального предпринимательства [14].

В отечественной научной литературе исследования социального предпринимательства представлены не так широко. Преобладают работы описательного характера, обзоры зарубежного опыта, подготовленные в большинстве случаев учеными-экономистами.

В.С. Неклюдов и Ю.С. Ключева показывают особенности развития социального предпринимательства в России через социальные проблемы, решаемые с применением предпринимательского подхода, приводят конкретные примеры [8]. Исследование Е.А. Ветровой затрагивает экономические аспекты и посвящено анализу влияния социального предпринимательства на социально-экономическое развитие общества [2]. В коллективной монографии ученых ВШЭ под редакцией А.А. Московской проанализированы практики социального предпринимательства и опыт изучения этого феномена в России и мире [9]. В исследовании И.В. Задорина изучаются вопросы отношения населения к социальному предпринимательству [5]. Социальное предпринимательство как форма гражданского участия рассматривается в труде под редакцией М.В. Каневской [10]. Анализ информационных источников, отражающих региональный опыт реализации принципов социального предпринимательства, представлен в работе Н.П. Возжовой, А.А. Комисарова и Л.В. Шубиной [3].

Среди последних работ по данной теме можно отметить работы Д.С. Качко, анализирующей проблемы и перспективы развития социального предпринимательства в России [6], и А.А. Харченко, принявшего попытку дать характеристику социальному предпринимательству в России [11]. Зарождению социального предпринимательства в Республике Карелии посвящена статья А.Е. Курило и Е.Г. Немковича [7].

Исследования проблем социального предпринимательства в социальной работе и анализ опыта его реализации в отечественных

научных изданиях не представлены. Вероятно, это связано с относительной новизной изучаемого феномена в российской практике. Этим определяется *научная новизна* нашего исследования. Его *практическая значимость* обусловлена важностью включения в систему социального обслуживания и социальной защиты населения как можно большего числа субъектов с целью привлечения максимального количества ресурсов: материальных, профессиональных, добровольческих, организационных и др.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Субъекты предпринимательской деятельности в социальной работе. При определенных условиях субъектами предпринимательской деятельности в социальной работе могут быть государственные учреждения, коммерческие организации, некоммерческие организации (НКО), индивидуальные предприниматели, самозанятые.

Государственные учреждения. Согласно ч. 9 ст. 30 Федерального закона «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» от 28.12.2013 № 442-ФЗ, «финансовое обеспечение предоставления социальных услуг в рамках исполнения государственного социального заказа на оказание государственных услуг в сфере социального обслуживания осуществляется в соответствии с Федеральным законом “О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере” за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, а также за счет средств получателей социальных услуг при предоставлении социальных услуг за плату или частичную плату»⁴. Таким образом, государственные учреждения социального обслуживания могут оказывать социальные услуги на условиях полной или частичной оплаты. Такими учреждениями могут стать комплексные центры социального обслуживания населения. В Республике Карелии тарифы на социальные услуги ежегодно устанавливаются Государственным комитетом Республики Карелия

⁴ Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 28.12.2013 № 442-ФЗ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156558/ (дата обращения: 26.12.2022).

по ценам и тарифам. Перечень тарифов был утвержден и на 2023 г.⁵ Кроме того, в рамках учреждения может утверждаться прейскурант на дополнительные платные услуги. Такой прейскурант был утвержден на 2022 г. в Комплексном центре социального обслуживания населения Республики Карелия⁶.

Коммерческие организации. В статье 5 Федерального закона «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» помимо государственных субъектов социального обслуживания выделяются также негосударственные (коммерческие и некоммерческие) организации социального обслуживания, в том числе социально ориентированные некоммерческие организации, предоставляющие социальные услуги, а также индивидуальные предприниматели, осуществляющие социальное обслуживание. Кроме того, законом не запрещено оказание социальных услуг (например, надомных, социально-бытовых, социально-психологических и др.) самозанятыми.

Деятельность социальных предпринимателей осуществляется в рамках Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон “О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации” в части закрепления понятий “социальное предпринимательство”, “социальное предприятие”»⁷. Она также регламентировалась Постановлением Правительства РФ от 30.12.2014 № 1605 «О предоставлении и распределении субсидий из федераль-

⁵ См.: *О тарифах* на социальные услуги, предоставляемые гражданам – получателям социальных услуг государственными организациями Республики Карелия, на 2023 год: Постановление Государственного комитета Республики Карелия по ценам и тарифам от 25.10.2022 № 67. – URL: <https://social-karelia.ru/wp-content/uploads/2019/09/postanovlenie-gos.komitet-po-czenam-i-tarifam-ot-25.10.22-%E2%84%9667.pdf> (дата обращения: 26.12.2022).

⁶ См.: *Об утверждении* прейскуранта на дополнительные платные услуги, предоставляемые в ГБУ СО «КЦСОН РК»: Приказ директора ГБОУ СО «КЦСОН РК» от 25.05.2022 № 133/1-П. – URL: <https://social-karelia.ru/wp-content/uploads/2019/09/prikaz-ot-25.05.2022-%E2%84%96-133.1-ob-utverzhenii-prejskuranta-na-dopolnitelnye-platnye-uslugi.pdf> (дата обращения: 26.12.2022).

⁷ См.: *О внесении* изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в части закрепления понятий «социальное предпринимательство», «социальное предприятие»: Федеральный закон от 26.07.2019 № 245-ФЗ.

ного бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства», в котором дали определение социального предпринимательства: «Субъекты социального предпринимательства – это субъекты малого и среднего предпринимательства, осуществляющие социально ориентированную деятельность, направленную на достижение общественно полезных целей, улучшение условий жизнедеятельности гражданина и (или) расширение его возможностей самостоятельно обеспечивать свои основные жизненные потребности, а также обеспечение занятости, оказание поддержки инвалидам, гражданам пожилого возраста и лицам, находящимся в трудной жизненной ситуации»⁸. На сегодняшний день этот документ утратил силу, однако определение, приведенное в нем, соответствует отраженному в приказах Министерства экономического развития РФ⁹.

Определение понятия социального предпринимательства и условия отнесения предприятия к числу субъектов социального предпринимательства, зафиксированные в Федеральном законе от 26.07.2019 № 245¹⁰, приведены нами выше.

⁸ О предоставлении и распределении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства: Постановление Правительства РФ от 30.12.2014 № 1605 (ред. от 25.05.2016). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173683/54c7d0e504c73656867244dcb71ab2ac8a07fd52/ (дата обращения: 05.01.2023).

⁹ См.: Об утверждении требований к реализации мероприятий субъектами Российской Федерации, бюджетам которых предоставляются субсидии на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства, а также на реализацию мероприятий по поддержке молодежного предпринимательства, и требований к организациям, образующим инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: Приказ Минэкономразвития России от 14.02.2018 № 67. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71836634/> (дата обращения: 05.01.2023).

¹⁰ См.: О внесении изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в части закрепления понятий «социальное предпринимательство», «социальное предприятие»: Федеральный закон от 26.07.2019 № 245-ФЗ.

В 2020 г. 15 субъектов малого и среднего предпринимательства были включены в реестр социальных предприятий Республики Карелии. Статус социального предприятия необходимо подтверждать ежегодно. По состоянию на 01.09.2021 г. 38 субъектов малого и среднего предпринимательства стали социальными предприятиями¹¹. Сведения о субъектах малого и среднего предпринимательства, включенных в реестр социальных предприятий, отражаются в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства на сайте <https://rmsp.nalog.ru/>. По состоянию на 10.12.2022 г. в реестре зарегистрировано 61 карельское социальное предприятие (индивидуальные предприниматели, микропредприятия, малые и средние предприятия)¹². Из них два индивидуальных предпринимателя были исключены из реестра в 2022 г. Таким образом, на конец 2022 г. в реестре зарегистрировано 59 социальных предприятий: 39 индивидуальных предпринимателей и 20 юридических лиц (общества с ограниченной ответственностью). По критерию размера это три малых предприятия и 56 микропредприятий. Бурный рост числа социальных предприятий в период 2020–2022 гг. обусловлен расширением спектра государственных мер поддержки, предусмотренных для социальных предприятий, в том числе в период пандемии¹³. Только семь социальных предприятий из 59 оказывают социальные услуги: пять предприятий, осуществляющих деятельность по уходу за престарелыми и инвалидами с обеспечением проживания, массажный кабинет и служба санитарных перевозок.

Как видно из этого перечня, почти все указанные субъекты предпринимательской деятельности оказывают услуги пожилым людям

¹¹ URL: <https://economy.gov.karelia.ru/upload/iblock/5d9/prezentatsiya-Sotsialnye-predpriyatiya.pdf>.

¹² См.: *Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства*. – URL: <https://rmsp.nalog.ru/search.html?mode=extended#pnSearchResult> (дата обращения: 05.01.2023).

¹³ См.: *Поддержка социального предпринимательства* / Министерство экономического развития и промышленности Республики Карелия. – URL: <https://economy.gov.karelia.ru/upload/iblock/2a8/a503i7ptyqwim2gnquiqtlgce76vgqvyy/sotspredprinimatelstvo.pdf> (дата обращения: 08.01.2023).

и инвалидам. Пять из семи находятся в Петрозаводске. В реестр поставщиков социальных услуг входят три социальных предприятия, а также ООО «Система Забота», зарегистрированное в Санкт-Петербурге¹⁴. О причинах такого малого количества коммерческих предприятий, зарегистрированных в реестре поставщиков социальных услуг, подробно говорится в нашей упомянутой выше статье 2019 г. Основными причинами являются: сложная бюрократическая процедура, связанная с включением в реестр поставщиков социальных услуг и дальнейшей отчетностью перед Министерством социальной защиты РК; частые проверки на предмет соответствия санитарным требованиям, требованиям пожарной безопасности и т.д. в случае получения статуса поставщика социальных услуг; низкие тарифы на компенсацию стоимости услуг, оказываемых негосударственными поставщиками, со стороны государства.

Из приведенного анализа видно, что предприятия, оказывающие социальные услуги, составляют лишь незначительную долю всех социальных предприятий Республики Карелии. Это не лишает их статуса социального предприятия, поскольку они удовлетворяют другим условиям, предусмотренным российским законодательством. Те предприятия, которые специализируются на социальном обслуживании, оказывают услуги крайне ограниченному спектру лиц: пожилым людям и инвалидам. В большей степени это связано со сформировавшимся спросом на услуги для данных категорий граждан, а также их платежеспособностью.

Некоммерческие организации (социально ориентированные НКО). Республика Карелия всегда отличалась высокой гражданской активностью, открытостью взаимодействия органов власти и представителей гражданского общества [12]. На сегодняшний день каталог НКО Республики Карелии насчитывает 113 организаций. Из них осуществляют деятельность в области социального обслуживания, социальной поддержки и защиты граждан – восемь (пять в Петрозаводске

¹⁴ См.: *Реестр поставщиков услуг социального обслуживания* / Министерство социальной защиты Республики Карелия. – URL: <https://social.karelia.ru/serviceproviders/index> (дата обращения: 06.01.2023).

и три в районах республики)¹⁵. В реестр поставщиков социальных услуг включены восемь некоммерческих организаций, причем перечень этих организаций не совпадает с данными каталога НКО РК¹⁶. Только две организации из восьми расположены в районах республики, остальные шесть – в Петрозаводске. Целевые группы этих организаций значительно разнообразнее, нежели целевые группы коммерческих социальных организаций. Однако и эти НКО, выступая негосударственными поставщиками социальных услуг, не решают проблему доступности социального обслуживания в районах республики. Особенно остро эта проблема стоит в отдаленных районах, где нет ни одного негосударственного поставщика социальных услуг. Основной мотив вхождения некоммерческих организаций в реестр поставщиков социальных услуг – возможность участия в конкурсе на получение государственных субсидий на оказание социальных услуг гражданам. Для некоммерческих организаций это является важным источником финансирования (хоть и небольшого) в условиях ограниченных возможностей участия в грантовой деятельности (в том числе в связи с действием законодательства об иностранных агентах).

Самозанятые. Это самый сложный для анализа субъект предпринимательской деятельности из-за отсутствия точной информации о количестве зарегистрированных самозанятых, осуществляющих деятельность по оказанию социальных услуг.

В 2019 г. вступил в силу Федеральный закон от 27.11.2018 № 422-ФЗ¹⁷, в соответствии с которым вводится специальный налоговый режим – «налог на профессиональный доход». Применять этот налоговый режим вправе физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, местом ведения деятельности кото-

¹⁵ См.: *Перечень* некоммерческих организаций Карелии. – URL: <http://nko-karelia.ru/nko?page=12> (дата обращения: 08.01.2023).

¹⁶ См.: *Реестр* поставщиков услуг социального обслуживания.

¹⁷ См.: *О проведении* эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход»: Федеральный закон от 27.11.2018 № 422-ФЗ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_311977/ (дата обращения: 08.01.2023).

рых является территория любого из субъектов Российской Федерации, включенных в эксперимент и указанных в ст. 1 упомянутого федерального закона. «Физические лица при применении специального налогового режима вправе вести виды деятельности, доходы от которых облагаются налогом на профессиональный доход, без государственной регистрации в качестве индивидуальных предпринимателей, за исключением видов деятельности, ведение которых требует обязательной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя в соответствии с федеральными законами, регулирующими ведение соответствующих видов деятельности». Профессиональный доход – доход физических лиц от деятельности, при ведении которой они не имеют работодателя и не привлекают наемных работников по трудовым договорам, а также доход от использования имущества¹⁸. При этом физические лица, применяющие специальный налоговый режим, освобождаются от уплаты НДФЛ в отношении доходов, которые являются объектом налогообложения на профессиональный доход. Таким образом, закон дает возможность легально осуществлять самостоятельную профессиональную деятельность без привлечения работодателя и без регистрации в качестве индивидуального предпринимателя или юридического лица, при этом осуществляя информационный обмен с налоговыми органами в соответствии с законом.

Закон не предусматривает закрытого перечня видов деятельности, которые могут осуществлять самозанятые. Специальный налоговый режим могут применять самозанятые, у которых одновременно соблюдаются следующие условия:

- они получают доход от самостоятельного ведения деятельности или использования имущества;
- при ведении этой деятельности не имеют работодателя, с которым заключен трудовой договор;
- не привлекают для этой деятельности наемных работников по трудовым договорам;

¹⁸ Там же.

- вид деятельности, условия ее осуществления или сумма дохода не попадают в перечень исключений, указанных в статьях 4 и 6 Федерального закона от 27.11.2018 № 422-ФЗ¹⁹.

Таким образом, законом не запрещена деятельность по оказанию социальных услуг с применением специального налогового режима. Кроме того, в декабре 2019 г. самозанятым гражданам разрешили участвовать в закупках по 223-ФЗ, а в июне 2020 г. – в закупках по 44-ФЗ²⁰. Специальный налоговый режим потенциально может стать перспективным в социальной сфере, поскольку не создает жестких бюрократических рамок для осуществления профессиональной деятельности. Это особенно важно для северных территорий, труднодоступных и отдаленных местностей, где организация социального обслуживания затруднена не только климатическими условиями, но и большими расстояниями между населенными пунктами и низкой плотностью населения. Однако характеризуя ситуацию в Республике Карелии, стоит отметить, что здесь возможности самозанятости в сфере оказания социальных услуг практически не задействованы. В основном регистрируются самозанятые, оказывающие услуги в «индустрии красоты» (парикмахерские, маникюрные салоны и проч.), и практически нет примеров самозанятости в сфере оказания социальных услуг.

Факторы, стимулирующие развитие предпринимательской деятельности в сфере социальной работы. Среди этих факторов отметим следующие:

- развитие законодательства в сфере социального обслуживания, социального предпринимательства, а также в налоговой сфере;
- появление спроса на социальные услуги определенного спектра и определенного уровня качества и прослойки людей, готовых их покупать. В первую очередь речь идет о социальных услугах для пожилых людей, которые либо готовы самостоя-

¹⁹ См.: *Налог на профессиональный доход*. – URL: <https://npd.nalog.ru/> (дата обращения: 08.01.2023).

²⁰ См.: *Виды деятельности самозанятых в 2023: что изменилось за год*. – URL: https://xn--80aapgyievp4gwb.xn--p1ai/blog/vidy-deyatelnosti-samozanyatykh#h2_1 (дата обращения: 08.01.2023).

тельно их приобретать, либо это делают их близкие. В Республике Карелии подобная ситуация во многом объясняется большой долей пожилых людей в демографической структуре и сохраняющейся тенденцией старения населения;

- со стороны государственных учреждений – ограниченность финансовых ресурсов, важных для успешного функционирования самих учреждений, что обуславливает необходимость осуществления предпринимательской деятельности;
- со стороны социально ориентированных некоммерческих организаций – возможность получить за счет предпринимательской деятельности источник финансирования наряду с участием в грантовых конкурсах. Как известно, вступление в силу законодательных документов об иностранных агентах стало серьезным испытанием для многих НКО, ранее получавших финансирование из зарубежных фондов. Особенно это отразилось на некоммерческих организациях в приграничных регионах Российской Федерации.

Факторы, ограничивающие развитие предпринимательской деятельности в сфере социальной работы. К этим факторам относятся:

- низкий уровень доходов населения в Республике Карелии и неготовность платить за социальные услуги. Эта ситуация обостряется экономическим кризисом. Прослойка людей, готовых покупать социальные услуги для себя и своих близких, невелика. В 2020 г. в структуре доходов населения республики 32,6% составляли социальные выплаты²¹, в 2021 г. – 33,5%²²;
- сложившиеся стереотипы о социальной защите и социальном обслуживании как прерогативе исключительно государственных институтов;

²¹ См.: Республика Карелия' 2021: Статистический ежегодник. – URL: [https://krl.gks.ru/storage/mediabank/02011\(2\).pdf](https://krl.gks.ru/storage/mediabank/02011(2).pdf) (дата обращения: 10.01.2023).

²² См.: Республика Карелия в цифрах' 2022: Краткий статистический сборник. Официальное издание. – Петрозаводск, 2022. – URL: [https://krl.gks.ru/storage/mediabank/02471\(3\).pdf](https://krl.gks.ru/storage/mediabank/02471(3).pdf) (дата обращения: 10.01.2023).

- отсутствие реальной конкуренции в сфере социального обслуживания. В районах Республики Карелии, особенно в отдаленных, практически отсутствуют негосударственные поставщики социальных услуг. Небольшое их количество сосредоточено преимущественно в Петрозаводске;
- бюрократизация деятельности поставщиков социальных услуг при малых объемах государственного субсидирования и низких тарифах на компенсацию стоимости социальных услуг, оказываемых негосударственными поставщиками;
- смещение вектора развития системы социальной защиты и социального обслуживания населения в связи с появлением новых социальных групп, объективно нуждающихся в социальной помощи и поддержке (лица, вынужденно покинувшие территории постоянного проживания ДНР, ЛНР, Украины и прибывшие в массовом и экстренном порядке на территорию Российской Федерации; семьи граждан, мобилизованных для участия в СВО).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ показывает, что сложившиеся обстоятельства лишь усиливают барьеры на пути развития социального предпринимательства в Республике Карелии и, вероятнее всего, в других регионах со схожими социально-экономическими характеристиками. Это ситуация замкнутого круга.

Традиционно высокая гражданская активность в Республике Карелии нуждается в систематической поддержке со стороны органов государственной власти. Кроме того, необходимы глубокий анализ и поиск оптимальных путей развития предпринимательской деятельности в сфере социальной работы в соответствии с условиями конкретного региона. Республика Карелия характеризуется большими расстояниями между населенными пунктами и низкой плотностью населения. В таких условиях организация деятельности поставщиков социальных услуг крайне затруднительна и финансово затратна, что, однако, актуализирует развитие негосударственных форм помощи, таких как «соседская помощь», распространение самозанятости в сфе-

ре оказания социальных услуг, поддержка местных инициатив в развитии социальной инфраструктуры, волонтерская деятельность. Все это требует организационной работы с населением, распространения знаний о коммерческих организациях и их опыте в социальном обслуживании, формирования умений и навыков в области предпринимательской деятельности.

В сложившихся условиях экономической и социально-политической нестабильности система социального обслуживания населения может и должна быть многосубъектной, где каждый субъект выполняет свою функцию. Главной миссией этой многосубъектной системы должна стать интеграция ресурсов с целью обеспечения доступности и адресности социальных услуг для социально уязвимых групп населения. Главным регулятором в этой системе, безусловно, выступает государство, которому следует взять на себя роль координатора системного взаимодействия в организации социального обслуживания между государственными учреждениями, коммерческими структурами и некоммерческим сектором, наделяя соответствующими полномочиями и ресурсами организации, решающие поставленные задачи на местах. Важно учитывать региональную специфику. Большие расстояния между населенными пунктами на Севере обуславливают сложности экономического и кадрового характера в организации деятельности учреждений социального обслуживания. В подобных случаях могут быть реализованы «мобильные» формы помощи жителям труднодоступных и отдаленных населенных пунктов. Такие формы помощи, а также срочная социальная помощь могут оказываться коммерческими и некоммерческими организациями. Отдельные виды реабилитационных услуг тоже могут оказываться негосударственными субъектами в районных центрах. Для реализации этих мер необходим глубокий анализ показателей, отражающих социальные проблемы в районах республики, а также спроса на социальные услуги.

Список источников

1. Билл Дрейтон: «Я съем этот стол, если в России нет социальных предпринимателей» (М. Черток, И. Пагава) // Новый бизнес. Социальное предпринимательство. 10 января 2008. – URL: <http://nb-forum.ru/interview/experts/bill-dreyton->

ya-sem-etot-stol-esli-v-rossii-net-sotsialnyh-predprinimateley (дата обращения: 09.01.2023).

2. *Ветрова Е.А.* Социальное предпринимательство как фактор социально-экономического развития общества // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки. – 2015. – № 1 (141). – С. 20–24.

3. *Возжова Н.П., Комисаров А.А., Шубина Л.В.* Информационный поиск и анализ вторичных источников о проектах, реализующих принципы социального предпринимательства в российских регионах. – URL: http://www.zircon.ru/russian/project/3_4_2.htm (дата обращения: 08.04.2023).

4. *Волкова М.С.* Понятие социального предпринимательства и его критерии // Социально-экономические явления и процессы. – 2015. – № 9. – С. 39–48. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25058433_61943032.pdf (дата обращения: 23.12.2022).

5. *Задорин И.В.* Общественная поддержка и доверие населения как фактор развития социального предпринимательства. – URL: <https://www.zircon.ru/publications/sotsiologiya-sotsialnoy-sfery-i-grazhdanskogo-obshchestva/obshchestvennaya-podderzhka-i-doverie-naseleniya-kak-faktor-razvitiya-sotsialnogo-predprinimatelstva/> (дата обращения: 08.04.2023).

6. *Качко Д.С.* Социальное предпринимательство: проблемы и перспективы развития в России // Российское предпринимательство. – 2017. – Т. 18, № 3. – С. 215–221. – URL: https://www.researchgate.net/publication/313792817_Socialnoe_predprinimatelstvo_problemy_i_perspektivy_razvitiya_v_Rossii (дата обращения: 23.12.2022).

7. *Курило А.Е., Немкович Е.Г.* Зарождение социального предпринимательства в Республике Карелия // Экономика. Информатика. – 2012. – № 7 (126), вып. 22/1. – С. 13–19.

8. *Неклюдов В.С., Ключева Ю.С.* Особенности развития социального предпринимательства в России // Вестник Нижегородского института управления. – 2016. – № 1 (38). – С. 41–44. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25581223> (дата обращения: 08.04.2023).

9. *Социальное предпринимательство в России и в мире: практика и исследования* / Московская А.А., Аларичева М.А., Албутова А.И. и др. – М., 2011. – 370 с. – URL: <https://www.litres.ru/kollektiv-avtorov/socialnoe-predprinimatelstvo-v-rossii-i-v-mire-praktika-i-issledovaniya/chitat-onlayn/> (дата обращения: 08.04.2023).

10. *Социальное предпринимательство как форма гражданского участия (по результатам опросов ФОМ)* / Под. ред. М.В. Каневской. – М., 2015. – URL: <http://corp.fom.ru/uploads/files/Socpredprinimatelstvo.pdf> (дата обращения: 08.04.2023).

11. *Харченко А.А.* Социальное предпринимательство в России // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – № 3. – С. 85–88. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-predprinimatelstvo-v-rossii-1> (дата обращения: 23.12.2022).

12. Черненко Е.И. О государственной поддержке социально ориентированных НКО в муниципальных образованиях Республики Карелия // Самоуправление. – 2016. – № 5. – С. 38–41.

13. Dees J.G. The Meaning of “Social Entrepreneurship”. – URL: https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fcenters.fuqua.duke.edu%2Fyyyyyyyy%2Fwp-content%2Fuploads%2Fsites%2F7%2F2015%2F03%2FArticle_Deess_MeaningofSocialEntrepreneurship_2001.pdf&cc_key= (дата обращения: 09.04.2023).

14. Hibbert S., Hogg G., Quinn T. Social entrepreneurship: understanding consumer motives for buying the big issue // Journal of Consumer Behavior. – 2005. – Vol. 4 (3). – P. 159-172. – URL: https://download.clib.psu.ac.th/datawebclib/e_resource/trial_database/WileyInterScienceCD/pdf/CB/CB_4.pdf (дата обращения: 08.04.2023).

15. Mair J., Marti I. Social entrepreneurship research: a source of explanation, prediction, and delight // Journal of World Business. – 2006. – Vol. 41 (1). – P. 36–44.

16. Tompson J. The world of social entrepreneur // International Journal of Public Sector Management. – 2002. – Vol. 15 (5). – P. 412–431.

Информация об авторе

Петровская Юлия Александровна (Россия, Петрозаводск) – кандидат социологических наук, доцент, заведующий кафедрой политических и социальных наук Петрозаводского государственного университета (185910, Петрозаводск, просп. Ленина, 33). E-mail: julia_petrovskaya85@mail.ru.

DOI: 10.15372/REG20230408

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 194–216

Yu.A. Petrovskaya

FACTORS INFLUENCING ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN SOCIAL WORK (A CASE STUDY OF THE REPUBLIC OF KARELIA)

This article presents an author's analysis of the factors that affect the growth of entrepreneurship in social work at the regional level, with a focus

on the Republic of Karelia, spanning from 2015 to 2023. This period witnessed significant changes in the legal framework governing social services and social entrepreneurship. Our approach to this analysis is dynamic, building upon our prior study published in the journal “Region: Economics and Sociology” in 2019. Consequently, we employed diachronic and factor analysis as our primary methods. This study aimed to test the hypothesis that the barriers identified in 2019 remained unresolved during subsequent periods, potentially exacerbated by emerging factors and circumstances.

Our research outcomes provide an understanding of entrepreneurial activities in the social work sector, encompassing state institutions, commercial enterprises, socially-oriented NGOs, and self-employed individuals in the Republic of Karelia today. We have identified both facilitating and inhibiting factors contributing to the development of entrepreneurship in social work. These findings hold relevance for regional authorities actively engaged in shaping and executing social policies. They can serve as a foundation for engaging with the public to disseminate knowledge about entrepreneurship within the social sphere. Furthermore, our research methodology can be readily applied to other regions of the Russian Federation, particularly in the North and the Arctic, characterized by vast distances between settlements and low population density.

Keywords: social entrepreneurship; social work; social services; small and medium-sized businesses

For citation: *Petrovskaya, Yu.A. (2023). Faktory razvitiya predprinimatelskoy deyatel'nosti v sotsialnoy rabote (na primere Respubliki Karelii) [Factors influencing entrepreneurial activity in social work (a case study of the Republic of Karelia)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 194–216. DOI: 10.15372/REG20230408.*

References

1. Bill Dreyton: “Ya syem etot stol, esli v Rossii net sotsialnykh predprinimateley” [Bill Drayton: “I will eat at this table if there are no social entrepreneurs in Russia”]. (M. Chertok & I. Pagava). (2008). Novyy biznes. Sotsialnoe predprinimatel'stvo [New Business. Social Entrepreneurship]. Available at: <http://nb-forum.ru/interview/experts/>

bill-dreyton-ya-sem-etot-stol-esli-v-rossii-net-sotsialnyh-predprimateley (date of access: 09.01.2023).

2. *Vetrova, E.A.* (2015). Sotsialnoe predprinimatelstvo kak faktor sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya obshchestva [Social business as a factor of socioeconomic development of the society]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* [Tambov University Review: Series Humanities], 1 (141), 20–24.

3. *Vozzhova, N.P., A.A. Komisarov & L.V. Shubina.* (2008). Informatsionnyy poisk i analiz vtorichnykh istochnikov o proektakh, realizuyushchikh printsipy sotsialnogo predprinimatelstva v rossiyskikh regionakh [Information Search and Analysis of Secondary Sources on Projects Implementing Social Entrepreneurship Principles in Russian Regions]. Available at: http://www.zircon.ru/russian/project/3_4_2.htm (date of access: 08.04.2023).

4. *Volkova, M.S.* (2015). Ponyatie sotsialnogo predprinimatelstva i ego kriterii [Concept of Social Entrepreneurship and Its Criteria]. *Sotsialno-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* [Social-Economic Phenomena and Processes], 9, 39–48. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25058433_61943032.pdf (date of access: 23.12.2022).

5. *Zadorin, I.V.* (2008). Obshchestvennaya podderzhka i doverie naseleniya kak faktor razvitiya sotsialnogo predprinimatelstva [Public Support and Public Trust as Factors in the Development of Social Entrepreneurship]. Available at: <https://www.zircon.ru/publications/sotsiologiya-sotsialnoy-sfery-i-grazhdanskogo-obshchestva/obshchestvennaya-podderzhka-i-doverie-naseleniya-kak-faktor-razvitiya-sotsialnogo-predprinimatelstva/> (date of access: 08.04.2023).

6. *Kachko, D.S.* (2017). Sotsialnoe predprinimatelstvo: problemy i perspektivy razvitiya v Rossii [Issues and trends of social entrepreneurship development in Russia]. *Rossiyskoe predprinimatelstvo* [Russian Journal of Entrepreneurship], Vol. 18, No. 3, 215–221. Available at: https://www.researchgate.net/publication/313792817_Sotsialnoe_predprinimatelstvo_problemy_i_perspektivy_razvitiya_v_Rossii (date of access: 23.12.2022).

7. *Kurilo, A.E. & E.G. Nemkovich.* (2012). Zarozhdenie sotsialnogo predprinimatelstva v Respublike Kareliya [Emergence of Social Entrepreneurship in the Republic of Karelia]. *Ekonomika. Informatika* [Economics. Information Technologies], No. 7 (126), Iss. 22/1, 13–19.

8. *Neklyudov, V.S. & Yu.S. Klyueva.* (2016). Osobennosti razvitiya sotsialnogo predprinimatelstva v Rossii [Features of development of social entrepreneurship in Russia]. *Vestnik Nizhegorodskogo instituta upravleniya* [Bulletin of Nizhny Novgorod Institute of Management], 1, 41–44. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25581223> (date of access: 08.04.2023).

9. *Moskovskaya, A.A., M.A. Alaricheva, A.I. Albutova et al.* (2011). Sotsialnoe predprinimatelstvo v Rossii i v mire: praktika i issledovaniya [Social Entrepreneurship in Russia and the World: Practice and Research]. Moscow, 370. Available at:

<https://www.litres.ru/kollektiv-avtorov/socialnoe-predprinimatelstvo-v-rossii-i-v-mire-praktika-i-issledovaniya/chitat-onlayn/> (date of access: 08.04.2023).

10. Kanevskaya, M.V. (Ed.) (2015). *Sotsialnoe predprinimatelstvo kak forma grazhdanskogo uchastiya (po rezul'tatam oprosov FOM) [Social Entrepreneurship as a Form of Civic Participation (Based on FOM Surveys)]*. Moscow. Available at: <http://corp.fom.ru/uploads/files/Socpredprinimatelstvo.pdf> (date of access: 08.04.2023).

11. Kharchenko, A.A. (2018). *Sotsialnoe predprinimatelstvo v Rossii [Social Business in Russia]*. *Biznes-obrazovanie v ekonomike znaniy [Business Education in the Knowledge Economy]*, 3, 85–88. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-predprinimatelstvo-v-rossii-1> (date of access: 23.12.2022).

12. Chernenkova, E.I. (2016). *O gosudarstvennoy podderzhke sotsialno orientirovannykh NKO v munitsipal'nykh obrazovaniyakh Respubliki Kareliya [About the state support of socially oriented nonprofit organizations in municipalities of the Republic of Karelia]*. *Samoupravlenie [Self-Government]*, 5, 38–41.

13. Dees, J.G. (2001). *The meaning of social entrepreneurship*. Available at: https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fcenters.fuqua.duke.edu%2Fyyyyyyyy%2Fwp-content%2Fuploads%2Fsites%2F7%2F2015%2F03%2FArticle_Deess_MeaningofSocialEntrepreneurship_2001.pdf&cc_key= (date of access: 09.04.2023).

14. Hibbert, S., G. Hogg & T. Quinn. (2005). *Social entrepreneurship: understanding consumer motives for buying the big issue*. *Journal of Consumer Behavior*, 4 (3), 159–172. Available at: https://download.clib.psu.ac.th/datawebclib/e_resource/trial_database/WileyInterScienceCD/pdf/CB/CB_4.pdf (date of access: 08.04.2023).

15. Mair, J. & I. Marti. (2006). *Social entrepreneurship research: a source of explanation, prediction, and delight*. *Journal of World Business*, 41 (1), 36–44.

16. Tompson, J. (2002). *The world of social entrepreneur*. *International Journal of Public Sector Management*, 15 (5), 412–431.

About Author

Petrovskaya, Yuliya Aleksandrovna (Petrozavodsk, Russia) – Candidate of Sciences (Sociology), Docent, Head of the Department of Political and Social Sciences, Petrozavodsk State University (33, Lenin Ave., Petrozavodsk, 185910, Russia). E-mail: julia_petrovskaya85@mail.ru.

Поступила в редколлегию 10.01.2023.

После доработки 10.04.2023.

Принята к публикации 14.04.2023.

© Петровская Ю.А., 2023

УДК 332.1:338.2:656.2

Регион: экономика и социология, 2023, № 4 (120), с. 217–237

С.А. Быкадоров, Е.Б. Кибалов

МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ КРУПНОМАСШТАБНЫЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПРОЕКТЫ: ОЦЕНКА СРАВНИТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ

В статье анализируются варианты крупномасштабных железнодорожных проектов Баренцкоммун и Северосиба, обсуждение целесообразности сооружения которых имеет почти вековую историю. Неопределенность результатов названных широтных мегапроектов и затрат на их реализацию имеет для России значение стратегическое и в долгосрочной перспективе может повлиять на общественную результативность неоднозначно. В существующих методиках неопределенность связывают с той или иной степенью риска, и в обоснование проектировок предлагаются наборы мероприятий, минимизирующие риски (вероятностной и невероятностной природы). В настоящей статье представлен альтернативный подход, когда фактор неопределенности анализируется в аспекте открывающихся в будущем возможностей, т.е. конструктивно. Для решения возникающих здесь проблем применяется инструментарий неосистемного анализа по Я. Корнаи и Г.Б. Клейнеру, понимаемый как проектирование многоаспектного будущего с помощью целостной системы оценки крупномасштабных проектов при поддержке информационных и экспертных технологий. Показано, как набор отечественных программных продуктов, разработанных в ИЭОПП СО РАН и СГУПС Росжелдора, расширяет возможности экспертных технологий при разработке рекомендаций для лиц, принимающих сложные инвестиционные решения в условиях риска и неопределенности.

Ключевые слова: межрегиональные крупномасштабные проекты; Баренцкомур; Северосиб; неопределенность; общественная результативность; дерево целей; оценочная структура; критерии теории принятия решений; программные продукты

Для цитирования: Быкадоров С.А., Кибалов Е.Б. Межрегиональные крупномасштабные железнодорожные проекты: оценка сравнительной эффективности проектных альтернатив // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 217–237. DOI: 10.15372/REG20230409.

ВВОДНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Межрегиональные крупномасштабные железнодорожные проекты экстерриториальны, сооружаемые объекты дислоцированы частично на севере европейской части России, частично в азиатской части России. В статье анализируются два таких проекта: железнодорожные магистрали Баренцкомур и Северосиб. Обсуждение целесообразности их сооружения было начато в прошлом веке, продолжилось в веке нынешнем, а в новой геополитической ситуации противостояния России с коллективным Западом приобрело, на наш взгляд, особую актуальность. Неопределенность результатов и затрат для обоих проектов играет роль стратегическую и в долгосрочной перспективе может повлиять на их общественную результативность неоднозначно. В существующих методиках неопределенность связывают с той или иной степенью риска, и в обоснование проектировок предлагаются наборы мероприятий, минимизирующие риски (вероятностной и невероятностной природы). В настоящей статье представлен альтернативный подход, когда фактор неопределенности анализируется в аспекте открывающихся в будущем возможностей, т.е. конструктивно.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Литература по рассматриваемому вопросу насчитывает десятки публикаций, только перечисление которых не оставило бы места для изложения содержания настоящей статьи. Поэтому ретроспекция ин-

интересующих нас проектов будет построена на двух базовых публикациях – [12] и [6], а прочие первоисточники по теме станут упоминаться отсылочно, для пояснения некоторых важных деталей, не отраженных в базовой публикации.

Начнем с Северосиба и базовой публикации [12], освещающей историю проекта системно. Интерес к строительству железных дорог в Сибири и на Дальнем Востоке проявлялся в дореволюционной России с 30-х годов XIX в., а с середины этого века, после поражения в Крымской войне 1853–1856 гг., он конкретизировался, и к началу 80-х годов XX в., после 100 лет обсуждений проектных замыслов, определились три широтных варианта железнодорожных магистралей, пересекающих азиатскую часть России от Урала до Тихоокеанского побережья.

Вариант «полярный» обеспечивал выход к северным портам Мурманску и Архангельску и одновременно поддержку сложного участка Северного морского пути. В Западной Сибири железная дорога проходила через низовья Оби к низовьям или среднему течению Енисея и далее через Якутск вела к побережью Охотского моря.

В *варианте «северном»*, так же как и в варианте «полярном», железная дорога начиналась в северных портах, шла через сложившиеся торговые центры Тобольск (Сургут), Томск, Енисейск, Киренск, а заканчивалась, пройдя по южной Якутии через золотоносные районы, в устье Амура или другом удобном для будущего судоходства пункте побережья Татарского пролива. Задача этого варианта понималась как освоение богатств Ближнего Севера.

В *«главном» варианте* магистраль начиналась в центральной России, проходила через Омск, Новониколаевск-Новосибирск, Красноярск и далее, обходя Байкал с севера или юга, выходила к тихоокеанским портам в Находке, Владивостоке и Посьете. Это было направление главного грузопотока, сложившегося к середине XIX в., и такая направленность определила трассу Транссибирской магистрали: ей было отдано предпочтение при сравнении с «полярным» и «северным» вариантами. Кроме того, решение о строительстве Транссиба было мотивировано военно-стратегическими соображениями из-за войны с Японией. И хотя магистраль, поздно начатая строительством, не смогла помочь России в войне с Японией, в хозяйственном отно-

шении Транссиб оказался эффективным. В ареале своего тяготения магистраль стенировала мультипликативные эффекты, оказавшиеся неожиданно высокими, прежде всего по причине пересечения с великими сибирскими реками, текущими меридионально.

К настоящему времени Транссиб стал современной супермагистралью, решающей совместно с реконструируемым БАМом проблему преодоления изоляции России от стран АТР и емких азиатских рынков. Иная перспектива ожидала «полярный» и «северный» варианты. Рассмотрим сначала первый из них.

В декабре 1941 г. вступила в строй Северо-Печорская железная дорога, открывшая путь воркутинскому углю к осажденному Ленинграду. Практически сразу была предпринята попытка продолжить новую магистраль в северо-восточном направлении к Мысу Каменному – потенциальному порту на западном берегу Обской губы в ее глубоководной части. Попытка оказалась неудачной из-за некачественно проведенных изысканий, и маршрут поменялся. В соответствии с Генеральной схемой развития железнодорожной сети страны 1946 г. теперь предполагалось построить линию на восток к Енисею (через Лабитнанги и Салехард) и морской порт создать в Игарке, затем продлить путь до Норильска. Надежное транспортное сообщение с одной из главных металлургических баз СССР было эффективным решением, намечалось продолжить эту железную дорогу до Якутска и далее в районы крайнего северо-востока до Анадыря с опорной базой в Магадане.

Однако после смерти И.В. Сталина, инициатора сооружения магистрали, номерная стройка 501-503 была остановлена, капитальные расходы на ее реализацию оказались бросовыми, а тысячи жизней заключенных-строителей погублены из-за нечеловеческих условий производства строительных работ в экстремальных природно-климатических условиях приполярной зоны¹. Сейчас в рамках проекта «Северный широтный ход» (СШХ) работы по сталинской трассе продол-

¹ К весне 1953 г. из 1700 км строительной длины магистрали Воркута – Салехард – Игарка – Норильск 850 км находились на различных стадиях эксплуатации, действовала железнодорожная ледовая переправа через Обь, на 673 км осуществлялось рабочее движение поездов. К тому времени в дорогу уже было вложено 6 млрд руб. (в ценах тех лет) и для полного освоения лимита стройки

жаются в вялотекущем режиме проектирования, инвестирования и строительства.

«Северный» вариант в первой трети прошлого века именовался Великим Северным (железнодорожным) путем, ВСП. Проходившее в ноябре 1916 г. Особое межведомственное совещание по выработке плана железнодорожного строительства на пятилетие 1917–1922 высказалось за скорейшее начало его реализации. Это решение было пролонгировано в первые годы советской власти, когда в феврале 1919 г. за подписью Ленина вышли постановления Совнаркома «О Великом Северном пути» и «О предоставлении концессии на Великий Северный железнодорожный путь». С концессией ни тогда, ни после не сложилось, но тем не менее вариантов продолжения проекта было множество. Любой из них предусматривал развитие и продолжение построенных еще в царской России дорог и обеспечивал выход из северной Сибири к портам Балтийского, Белого и Баренцева морей. Был выбран и даже начат строительством в начале 1931 г. вариант выхода ВСП на незамерзающую часть Баренцева моря – в бухту Индига, по сравнению с Мурманском сокращавший путь из Сибири на 1,5 тыс. км. В бухте можно было бы построить глубоководный морской порт, который тогда получил название Евразийского океанского. Сейчас магистраль в этот потенциальный порт носит имя Баренцкомур (Баренцево море – Коми – Урал), обычно ее проводят по маршруту от Полуночного (см. карту-схему – рис. 1).

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Фоном для дальнейшего рассмотрения именно «северного» варианта послужило поручение Президента РФ В.В. Путина правительству страны представить предложения по созданию железнодорожного маршрута от Сосногорска до незамерзающей бухты Баренцева

оставалось доложить 700–800 млн руб. Тем не менее в мае 1953 г. спецтелеграммой строительные работы были остановлены, спецконтингент эвакуирован, и к концу 1955 г. недостроенная железная дорога превратилась в «мертвую» [6, с. 46]. Упущенная для страны выгода, по расчетам академика А.Г. Аганбегяна, «обернулась для страны как минимум миллиардным убытком» [Там же, с. 48–49].



Рис. 1. Карта-схема: Баренцкомур и Северосиб как инкарнация Великого Северного пути (ВСП)

Примечания: 1) на карте-схеме Северосиб назван Севсибом; 2) Севсиб на востоке начинается от Усть-Илимска

Источник: <https://aftershock.news/?q=comment/11663131#comment-11663131>

моря недалеко от существующего поселка Индига². Участок, указанный в поручении президента, является лишь частью системы Баренцкомур и позволяет поставить вопрос, как бы завершающий многолетнее обсуждение: какой из двух вариантов возрождения этой

² Ответственным за исполнение поручения назначен премьер-министр М.В. Мишустин (URL: kommersant.ru/doc/5170827).

системы в расширенном ее понимании наиболее эффективен с точки зрения общественной результативности? Рассмотрим два варианта расширенной системы (см. рис. 1):

1) сооружение Северосиба от Усть-Илимска с последующим выходом через Белый Яр, Нижневартовск, Троицко-Печорск и Сосногорск на порт Индига;

2) сооружение Северосиба от Усть-Илимска до Белого Яра с последующим выходом через Тобольск, Полуночное, Сосногорск на порт Индига.

Оба варианта имеют свои преимущества и недостатки, и проблема заключается в выборе наиболее общественно результативного на долгосрочном временном интервале. Вариант 1 именуется далее как Баренцкомур 1, вариант 2 – как Баренцкомур 2.

ОБСУЖДЕНИЕ ВАРИАНТОВ

Северосиб как железнодорожная магистраль является продолжением БАМа на запад и во многом призван стать параллельной и дублирующей линией по отношению к Транссибу. Долгое время в научной литературе шла дискуссия о том, что выгоднее: усиливать Транссибирскую магистраль (например, сооружать третий путь) или строить Северосибирскую магистраль. Насколько нам известно, до конца технико-экономические исследования так и не доведены. Однако решения строить Северосиб принимались неоднократно [2; 3; и др.], но не исполнялись. Дело в том, что наряду с несомненными положительными факторами для развития территорий и экономики Сибири существовали и существуют спорные и неоднозначные обстоятельства, а именно следующие.

1. До сих пор отсутствуют обоснованные данные об объемах и структуре грузопотока, который будет следовать по Северосибу в обоих направлениях, в том числе и в динамике. Недозагрузка новой магистрали отрицательно повлияет на экономические показатели районов тяготения транспортных предприятий. В частности, малые

объемы перевозок грузов могут привести к значительно более высокой себестоимости железнодорожных перевозок по Северосибу по сравнению с перевозками по Транссибирской магистрали. А это, в свою очередь, приведет к повышению транспортных тарифов и, следовательно, к снижению конкурентоспособности линии.

2. Недостаточно четко намечены структура управления и дислокация линейных предприятий железнодорожного транспорта (локомотивных и вагонных депо, дистанций пути, сигнализации и связи, энергоучастков и т.п.). Это создаст еще больше проблем с учетом того, что в «районах нового транспортного освоения» недостаточно необходимого для привлечения в отрасль трудоспособного, квалифицированного, активного и мобильного населения. Грузовым направлением на рассматриваемой линии будет «восток – запад», а пассажирским, как представляется, – «запад – восток», как и на Транссибе. Такая прогнозируемая переориентация экспортно-импортных поставок России на восток³ потребует изменения организационного дизайна на Восточном полигоне РЖД, что повлечет немалые расходы.

3. На востоке страны, где все массовые перевозки грузов следуют по высокооснащенному двухпутному и достаточно скоростному Транссибу, БАМ со Среднесибирской магистралью при сравнении с Транссибом по густоте перевозок и объему грузооборота и пассажирооборота достаточно весомой роли не играют. Необходимо либо специализировать будущую линию для перевозок отдельных родов грузов (например, наливных параллельно строящемуся нефтепроводу), либо создать конкурентную среду для отдельных перевозчиков на всех широтных магистралях востока страны.

4. Строительство Северосиба и его меридиональных соединений с Транссибом, БАМом и другими железнодорожными линиями дает основания говорить о сети железных дорог и на востоке страны. Однако известно, что на Транссибе применяется электротяга на постоянном токе, на Средсибе и БАМе – на переменном токе, а большая часть меридиональных линий, соединяющих Транссиб, Средсиб

³ URL: <https://riamo.ru/article/608456/v-rzhd-vostochnoe-napravlenie-nazvali-dorogoj-zhizni-dlya-rossij?ysclid=lop8y9xm685025013> (дата обращения: 07.04.2023).

и выходы к Северосибу, – на тепловозной тяге. Такие различия приводят к затруднениям в маневрировании локомотивами на разных линиях. И в данном случае Северосибу в период первоначального освоения при незначительном объеме перевозок «достанется» тепловозная тяга как более автономная и не связанная с большими инвестициями в инфраструктуру. Однако в любом случае потребуются увеличение эксплуатируемого парка локомотивов и вагонов, что увеличит нагрузку на существующие депо в районе тяготения вновь построенной магистрали.

5. В случае проблем с объемами добычи нефти и газа в Северной Сибири Северосиб может составить конкуренцию строящемуся новому трубопроводу, так как трубопроводный транспорт эффективен только при весьма значительных объемах перекачки, а железнодорожный транспорт в общем случае – при любых объемах (при наличии не только наливных грузов).

6. Если рассматривать строительство Северосиба в свете образования в России в перспективе конкурентных вертикально интегрированных железнодорожных компаний, то, по словам бывшего старшего вице-президента ОАО «РЖД» Б.М. Липидуса, «если мы построим Северо-Сибирскую магистраль, может быть, когда-то эти два направления – северный и южный транссибирские хода – и смогут стать конкурентами» [1]. Действительно, по социально-экономическим последствиям для востока страны и для сибирских регионов строительство и эксплуатация Северосиба вполне сравнимы со строительством и эксплуатацией Транссиба.

7. С точки зрения дешевизны и эффективности освоения транзитным потоком грузов в краткосрочной перспективе, вероятнее всего, выгоден вариант усиления Транссибирской магистрали и дублирования ее Среднесибирской и Байкало-Амурской магистралями. Все эти супермагистрали (Северосибирская, Приполярная и др.) будут, как и БАМ, существовать с имеющимися объемами перевозок как малодейственные железные дороги, так как с вероятным объемом перевозок справится один Транссиб. По оснащенности, по себестоимости и по всем другим параметрам, в том числе демографическим и климатическим, Транссиб – наивыгоднейшая среди всех магист-

ралей. Последние смогут заработать в полную силу лишь в том случае, если будут построены переходы материк – Сахалин – Хоккайдо и через Японские острова в Южную Корею через Цусимский пролив, переход через Берингов пролив в Северную Америку и появятся соответствующие объемы перевозок.

8. Недостаток провозных и пропускных мощностей в восточном направлении усилился в связи с переориентацией грузопотоков в последнее время. В 2022 г. на фоне санкций и логистических ограничений возник повышенный спрос на отправки грузов в восточном направлении, в 2023 г. нагрузка на Восточный полигон только увеличивается. По итогам 2022 г. было отправлено 152,9 млн т грузов, что на 5,4% выше уровня предыдущего года. Отправки угля увеличились на 7,4%. На протяжении всего 2022 г. на фоне масштабных работ по развитию инфраструктуры увеличение провозной способности Восточного полигона достигалось за счет реализации новых технологических решений. Например, в 2022 г. на восточном направлении было проведено 16 тыс. поездов массой 7,1 тыс. т, начались пропуски сдвоенных составов массой 14,2 тыс. т. По итогам 2022 г. провозная способность Восточного полигона достигла 158 млн т⁴.

Как следует из вышесказанного, варианты расширенного Баренц-комура (за счет добавленного Северосиба) суть проекты крупномасштабные в части затрачиваемых средств и многоаспектности общественно значимых результатов. Неопределенность при оценке их эффективности является следствием масштабности проектов (в западной терминологии – мегапроектов): фактом своей реализации они влияют на пропорции развития экономики и, следовательно, на систему цен, с учетом которых проекты могли бы быть обоснованы. Этим качеством не обладают маломасштабные железнодорожные проекты, так как их реализация, по предпосылке, не влияет на параметры вмещающей их экономики.

⁴ URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/opinions/v-2023-godu-nagruzka-na-vostochnyy-poligon-budet-tolko-uvelichivatsya-propusknykh-i-provoznnykh-sposob/>?ysclid=lg65vz4oca59651059 (дата обращения: 07.04.2023).

Пункты 1–8 представляют собой вербальное описание проблем, возникающих уже на стадии прединвестиционных обоснований проектов Баренцкомура и Северосиба. Из описания однозначно, на наш взгляд, следует ограниченная пригодность существующих традиционных методик при оценке общественной результативности подобных проектов. По причинам имеющихся в методиках «перекосов» в сторону: а) финансовых критериев оценки в ущерб экономическим⁵; б) формальных математических моделей в ущерб вербальным моделям системного анализа; в) статистических информационных моделей в ущерб моделям экспертным; г) вероятностных моделей в ущерб моделям нестохастическим.

Для решения возникающих здесь проблем далее применяется инструментарий *неосистемного* анализа по Я. Корнаи [5] и Г.Б. Клейнеру [4], понимаемый как проектирование многоаспектного будущего с помощью целостной системы оценки крупномасштабных проектов (при поддержке информационных и экспертных технологий). Как показывают Я. Корнаи [5] и Г.Б. Клейнер [4], общим недостатком современных методик оценки подобных проектов представляется тенденция излишней математизации моделей принятия решений. Эта тенденция отражает интересы некоторых математиков, которые стремятся, используя аксиоматический подход, исследовать узко поставленную проблему глубоко. Делается это в ущерб системному анализу применяемых аксиом (недоказуемых), декларируемых целей (экзогенных) и последствий (неопределенных), вменяемых анализируемым проектным альтернативам.

В связи с этим в настоящей статье применяется системный подход, когда вербальные и формальные методы оценки общественной результативности крупномасштабных мероприятий (проектов) интегрируются в целостную оценочную систему с помощью логико-эвристической модели (ЛЭМ), свободной, как представляется, от некоторой части отмеченных недостатков.

⁵ Экономические критерии здесь понимаются также как учитывающие не только прямые затраты и результаты крупномасштабных железнодорожных проектов, но и косвенные, «внешние» эффекты, в том числе мультипликативные.

ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ И ВЫБОРА

Изложим предлагаемый подход пошагово.

Шаг первый осуществляется на прединвестиционном этапе обоснований, когда проблема оценки и выбора наиболее предпочтительной проектной альтернативы находится в стадии обсуждения проектного замысла и инвестиционных намерений потенциальных участников проекта. Начало стадии обоснования традиционно для России фиксируется публичным высказыванием или указанием Президента РФ по поводу того или иного (в нашем случае – крупномасштабного железнодорожного) проекта. Так было, например, в отношении проекта «материк – Сахалин», так происходит и с проектом «Сосногорск – Индига». По прецеденту следует ожидать, что правительство поручит ОАО «РЖД» к определенному сроку разработать обоснование эффективности проекта «Сосногорск – Индига». Обоснование, по предположению, будет сделано с помощью финансовых критериев типа NPV, т.е. в количественной форме, неопределенность учтена как сто-

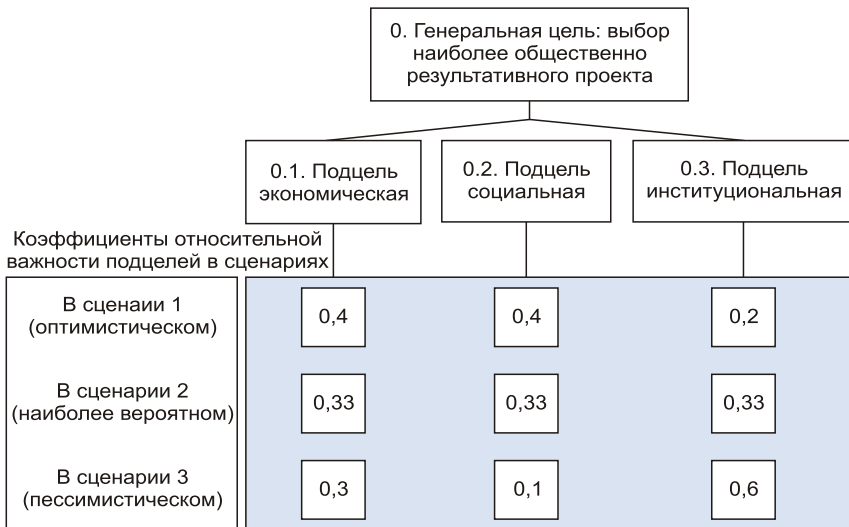


Рис. 2. Квантифицированное дерево целей вариантов проектов Баренцкомура и Северосиба

хастическая, а неценовые факторы – по принципу «при прочих равных», т.е. никак. После чего проект либо начнут осуществлять, либо он будет отложен на неопределенный срок. В последнем случае появляется возможность получить более обоснованную, системную оценку затрат и результатов в ситуации радикальной неопределенности. Исходными посылками здесь служат:

а) соображение, что внешняя среда проектов (экономика и общество России) является системой слабоструктуризованной и ее целевая структуризация группой экспертов есть задача настоящего шага;

б) констатация, что за время обсуждения проектов Баренцкомур и Северосибя накоплены большие массивы семантической информации и задача последующих шагов – трансформировать ее в информацию прагматическую, т.е. пригодную для принятия решения инвестором.

Решение задачи первого шага группой экспертов дает оценочно-целевую структуру проектов⁶, изображенную на рис. 2.

Шаг второй. Решение задачи этого шага опирается на предпосылку (б). В ее рамках принимается, что строительная длина железнодорожной линии систем Усть-Илимск – Белый Яр – Нижневартовск – Сургут – Троицко-Печорск (Северосиб) и Усть-Илимск – Белый Яр – Тобольск – Ханты-Мансийск – Полуночное – Троицко-Печорск (Баренцкомур) примерно одинакова, природно-климатические условия трасс также схожи. Тогда наиболее предпочтительный вариант определяется по максимуму интегрального показателя, исчисляемого с помощью оценочной структуры, показанной на рис. 2. Для этого формируются две вспомогательные таблицы пар «проект + сценарий» (табл. 1 и 2).

В таблице 1 представлены пары «проект + сценарий». Множество пар образуют совокупность независимых систем (комбинаций), которые являются конкурирующими средствами достижения генеральной

⁶ Методика формирования оценочной структуры группой экспертов нами описана в работе: Кибалов Е.Б., Хуторецкий А.Б. Альтернативы транспортного обеспечения освоения арктического шельфа России // Регион: экономика и социология. – 2015. – № 1 (85). – С. 3–19.

Таблица 1

Комбинации пар «проект + сценарий»

Комбинация	Состав комбинации
I	Баренцкомур 1 + сценарий 1
II	Баренцкомур 1 + сценарий 2
III	Баренцкомур 1 + сценарий 3
IV	Баренцкомур 2 + сценарий 1
V	Баренцкомур 2 + сценарий 2
VI	Баренцкомур 2 + сценарий 3

цели, обозначенной на рис. 2. В отличие от случая вероятностной неопределенности, когда вероятности актуализации разных сценариев одной и той же статистической популяции в сумме дают 1, при неопределенности радикальной введение вероятностной меры не

Таблица 2

Результаты опроса экспертов

Пары «проект + сцена- рий»	Подцели генеральной цели								
	0.1. Экономическая			0.2. Социальная			0.3. Институциональная		
	Ранг	ASPER	Норми- рован- ные степени	Ранг	ASPER	Норми- рован- ные степени	Ранг	ASPER	Норми- рован- ные степени
I	1	0,3450	1,0000	6	0,0553	0,1603	6	0,0553	0,1603
II	2	0,2392	1	1	0,3450	1,0000	3	0,1658	0,4806
III	3	0,1658	0,4806	2	0,2392	0,6933	5	0,0797	0,2310
IV	4	0,1150	0,3333	3	0,1658	0,4806	4	0,1150	0,3333
V	6	0,0553	0,1603	5	0,0797	0,2310	1	0,3450	1,0000
VI	5	0,0797	0,2310	4	0,1150	0,3333	2	0,2392	0,6933
Сумма	–	1	–	–	1	–	–	1	–

имеет смысла. Существует два подхода к решению возникающей в последнем случае задачи. По А.Б. Хуторецкому, следует шесть комбинаций из табл. 1 ранжировать по степени полезности для достижения подцелей генеральной цели проектов. Этот подход нами использовался в работе [11, с. 294–361]. В настоящей статье далее описывается применение подхода Т. Саати, когда пары сопоставляются в рамках теории очень сложных систем [10, с. 40].

Общая формула, которая позволяет найти число сравнений из n объектов по k , имеет вид

$$\frac{n}{k} C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}.$$

При $n = 6$ и $k = 2$ (см. табл. 1) число сравнений средств достижения одной из трех подцелей генеральной цели на рис. 2 составит 15, а для трех подцелей – $15 \cdot 3 = 45$.

Шаг третий. Обработав представленные в табл. 2 упорядочения (столбцы «Ранг») программой ASPER (NScen), полученные векторы нормируем, поделив их компоненты на величину наибольшей компоненты. Значения нормированных векторов помещаем в столбец «Нормированные степени достижения целей» табл. 2.

Шаг четвертый. Нормированные степени достижения целей из табл. 2, предварительно записанные в виде матрицы-столбца, умножаются на коэффициенты относительной важности подцелей ранга 1 квантифицированного дерева целей. Таким образом получим степени достижения генеральной цели 0. Результат представим в виде оценочной матрицы в табл. 3. Примененный для обработки данных таблицы алгоритм был заложен в программный продукт NScen⁷ и задействован для получения табл. 3.

⁷ См.: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ 2021666964 Российская Федерация. NScen / Пятаев М.В. Заявитель и правообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет путей сообщения» (СГУПС) (RU) – 2021666064. Заяв. 13.10.2021. Опубл. 22.10.2021. Реестр программ для ЭВМ. 1 с.

Таблица 3

Оценочная матрица крупномасштабных железнодорожных проектов

Проект	Сценарии		
	Сценарий 1 – оптимистический	Сценарий 2 – наиболее вероятный	Сценарий 3 – пессимистический
Баренцкомур 1	0,4962	0,3521	0,7246
Баренцкомур 2	0,3824	0,5186	0,4637

Таблица 4

**Выбор наиболее предпочтительного проекта по критериям теории
принятия решений**

Проект	Критерии								
	Вальда	максимакса	Сэвиджа	Гурвица	Байеса	Лапласа	обобщенный Гурвица	Ходжа – Лемана	Гермейера
Баренцкомур 1	+	+	+	+		+	+		
Баренцкомур 2	+				+			+	+

Анализ таблицы 3 с помощью программного продукта GlobalD⁸ позволил получить результаты, приведенные в табл. 4.

РЕЗУЛЬТАТЫ И КОММЕНТАРИИ

Формально, как следует из табл. 4, по большинству критериев теории принятия решений наиболее предпочтительным является проект «Баренцкомур 1». Если эта рекомендация совпадает с количест-

⁸ См.: *Свидетельство* о государственной регистрации программы для ЭВМ 2018660190 Российская Федерация. GLOBALD / Шибикин Д.Д. Заявитель и право-обладатель Шибикин Д.Д. (RU) – 2018618087. Заяв. 16.07.2018. Оpubл. 17.08.2018. Реестр программ для ЭВМ. 1 с.

венным расчетом по традиционным методикам, то для лица, принимающего решение, этого может оказаться достаточным, чтобы принять однозначное решение в пользу «Баренцкомур 1». Если же сомнения остаются, то ЛПР, памятуя, что предполагалось при количественном расчете в стоимостной шкале с качественно описанными целями проектов, по умолчанию действует так.

Поскольку качественно описанные цели проектов «Баренцкомур 1» и «Баренцкомур 2» (экономические, социальные, институциональные, оборонные, экологические⁹) плохо соизмеримы с целями финансовыми, то они считаются достигаемыми в сопоставляемых проектах в равной степени (условие «при прочих равных»). Столь сильная предпосылка может привести к ошибочным решениям, что нередко и происходит. Теория в этом случае рекомендует проблему соизмеримости решать лично ЛПР, опираясь на систему ценностей организации, которую он представляет [7, с. 347–352; 8; 9].

* * *

Резюмируя, вернемся к начальному сюжету статьи. Как и обещано, в тексте показано, как начальная неопределенность на прединвестиционном этапе обоснований пошагово раскрывается методами системного анализа.

На первом шаге это делается за счет введения предпосылки о том, что внешняя среда (экономика) является слабоструктуризированной системой, откуда следует вывод, что узкодетерминистский подход к оценке крупномасштабных железнодорожных проектов может привести к неправильным решениям.

На шаге втором предлагается оценочная структура, позволяющая оценивать сравнительную эффективность конкурирующих проектов в ситуациях как стохастической, так и нестохастической (радикальной) неопределенности, что расширяет набор методов поддержки принятия сложных инвестиционных решений.

На третьем и четвертом шагах используемый набор отечественных программных продуктов, разработанных в ИЭОПП СО РАН

⁹ Подцель экологическая не включена в систему подцелей ранга 1 на рис. 2 по предпосылке, что она достигается в конкурирующих проектах в равной степени.

и СГУПС Росжелдора, расширяет возможности экспертных технологий при разработке рекомендаций для лиц, принимающих сложные инвестиционные решения в условиях риска и неопределенности.

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект «Интеграция и взаимодействие мезоэкономических систем и рынков в России и ее восточных регионах: методология, анализ, прогнозирование», № 121040100284-9

Список источников

1. Борис Лапидус: «Транспортный тариф – это санитар экономики» (А. Гурьев) // РЖД-Партнер. – 2008. – № 10. – С. 6–16.
2. Кибалов Е.Б., Кин А.А., Быкадоров С.А. Оценки перспектив развития железнодорожной сети в Транспортной стратегии России // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 3. – С. 79–94.
3. Кибалов Е.Б., Кин А.А., Комаров К.Л. К вопросу о концепции сооружения Северосибирской железнодорожной магистрали // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 2. – С. 255–270.
4. Клейнер Г.Б. Системная парадигма в экономических исследованиях: новый подход // Цивилизация знаний: российские реалии: Тр. Восьмой науч. конф., Москва, 20–21 апр. 2007 г. – М.: РосНОУ, 2007. – С. 453–457.
5. Корнаи Я. Системная парадигма // Вопросы экономики. – 2002. – № 4. – С. 4–22.
6. Ламин В.А. Преимущество замыслов и начинаний хозяйственного освоения Сибири // Сибирь: проекты XX века / Под ред. Л.М. Горюшкина, В.А. Ламина. – Новосибирск: Институт истории СО РАН, 1996. – С. 33–51.
7. Мартино Дж. Технологическое прогнозирование: Пер с англ. – М.: Прогресс, 1977. – 591 с.
8. Осипов И.Д. Фактор неопределенности в истории русской культуры. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/faktor-neopredelennosti-v-istorii-russkoy-kultury/> (дата обращения: 07.04.2023).
9. Поспелов Г.С. [Предисловие] // Статистические модели и многокритериальные задачи принятия решений: Сб. статей / Сост. и науч. ред. И.Ф. Шахнов. – М.: Статистика, 1979. – С. 3–8.
10. Саати Т.Л. Математические модели конфликтных ситуаций / Пер. с англ. под ред. И.А. Ушакова. – М.: Сов. радио, 1977. – 304 с.
11. Системное моделирование и анализ мезо- и микроэкономических объектов / Под ред. В.В. Кулешова и Н.И. Суслова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2014. – 488 с.
12. Суслов В. Северо-Сибирская железнодорожная магистраль: от XIX до XXI века // Проблемы теории и практики управления. – 2008. – № 10. – С. 33–44.

Информация об авторах

Быкадоров Сергей Александрович (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор Сибирского государственного университета путей сообщения (630049, Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191). E-mail: byser1@yandex.ru.

Кибалов Евгений Борисович (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: kibalovE@mail.ru.

DOI: 10.15372/REG20230409

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 217–237

S.A. Bykadorov, E.B. Kibalov

INTERREGIONAL LARGE-SCALE RAILWAY PROJECTS: ASSESSING THE COMPARATIVE EFFICIENCY OF PROJECT ALTERNATIVES

This article analyzes two large-scale railway projects, namely, Barents-komur and Severosib, both of which have been under discussion for nearly a century regarding their feasibility. The uncertainty surrounding the outcomes and costs of these north-south megaprojects holds significant strategic implications for Russia. Moreover, in the long run, it may exert an ambiguous impact on social performance. While existing methodologies associate uncertainty with varying degrees of risk and in justifying the design suggest a set of measures to mitigate these risks, both probabilistic and improbable, this article introduces an alternative perspective. Here, we examine the factor of uncertainty in terms of opportunities it presents for the future, adopting a constructive approach. To address the emerging challenges, we employ the tools of neo-system analysis as developed by J. Kornai and G. B. Kleiner. Neo-system analysis, in this context, refers to the creation of a multidimensional future using a comprehensive system for evaluating large-scale projects, supplemented by information and expert technologies. We demonstrate how a suite of domestic software products, originating from the Institute of Economics and Industrial Engineering within the Siberian Branch of the Russian Acade-

my of Sciences and the Siberian Transport University, expands the capabilities of expert methodologies. These tools are invaluable for providing recommendations to decision-makers who deal with intricate investment decisions under conditions of risk and uncertainty.

Keywords: interregional large-scale projects; Barentskomur; Severosib; uncertainty; social performance; goal tree; evaluation structure; decision theory criteria; software products

For citation: Bykadorov, S.A. & E.B. Kibalov. (2023). Mezhhregionalnye krupnomasshtabnye zheleznodorozhnye proekty: otsenka sravnitel'noy effektivnosti proektnykh alternativ [Interregional large-scale railway projects: assessing the comparative efficiency of project alternatives]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 217–237. DOI: 10.15372/REG20230409.

The research was carried out with the plan of research work of IEIE SB RAS, project “Integration and interaction of mesoeconomic systems and markets in Russia and its Eastern parts: methodology, analysis, forecasting”, No.121040100284-9

References

1. Boris Lapidus: “Transportnyy tarif – eto sanitarnyy ekonomiki” [Boris Lapidus: “Transport tariff as the economy’s health”]. An interview by A. Guryev. (2008). RZhD-Partner [RZD-Partner], 10, 6–16.
2. Kibalov, E.B., A.A. Kin & S.A. Bykadorov. (2005). Otsenki perspektiv razvitiya zheleznodorozhnoy seti v Transportnoy strategii Rossii [Estimation of development prospects for the railway system in Russia’s Transportation Strategy]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 3, 79–94.
3. Kibalov, E.B., A.A. Kin & K.L. Komarov. (2008). K voprosu o kontseptsii sooruzheniya Severosibirskoy zheleznodorozhnoy magistrali [On the Northern Siberia trunk-railway concept]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2, 255–270.
4. Kleiner, G.B. (2007). Sistemnaya paradigma v ekonomicheskikh issledovaniyakh: novyy podkhod [Systemic paradigm in economic research: a new approach]. In: Tsivilizatsiya znaniy: rossiyskie realii: Tr. Vostroy nauch. konf., Moskva, 20–21 apr. 2007 g. [Knowledge Civilization: Russian Realities (Proc. of the 8th All-Rus. Sci. Conf., Moscow, Apr. 20–21, 2007)]. Moscow, Russian New University Publ., 453–457.
5. Kornai, J. (2002). Sistemnaya paradigma [Systemic paradigm]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 4, 4–22.

6. *Lamin, V.A.* (1996). Preemstvennost zamyslov i nachinaniy khozyaystvennogo osvoeniya Sibiri [Continuity of plans and endeavors of economic development of Siberia]. In: L.M. Goryushkin & V.A. Lamin (Eds.). *Sibir: proekty XX veka* [Siberia: 20th Century Projects]. Novosibirsk, Institute of History SB RAS Publ., 33–51.
7. *Martino, J.* (1977). *Tekhnologicheskoe prognozirovanie* [Technological Forecasting for Decision Making]. Transl. from English. Moscow, Progress Publ., 591.
8. *Osipov, I.D.* (2013). Faktor neopredelennosti v istorii russkoy kultury [The factor of uncertainty in the history of Russian culture]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/faktor-neopredelennosti-v-istorii-russkoy-kultury/> (date of access: 07.04.2023).
9. *Pospelov, G.S.* (1979). Predislovie [Preface]. In: I.F. Shakhnov (Ed.) *Statisticheskie modeli i mnogokriterialnye zadachi prinyatiya resheniy: Sb. statey* [Statistical Models and Multicriteria Decision-Making Problems: Collected Articles]. Moscow, Statistika Publ., 3–8.
10. *Saati, T.L. & I.A. Ushakov* (Ed.). (1977). *Matematicheskie modeli konfliktnykh situatsiy* [Mathematical Models of Conflict Situations]. Moscow, Sov. Radio Publ., 304.
11. *Kuleshov, V.V. & N.I. Suslov* (Eds.). (2014). *Sistemnoe modelirovanie i analiz mezo- i mikroekonomicheskikh ob'ektov* [System Modeling and Analysis of Meso- and Microeconomic Objects. Monograph]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, 488.
12. *Suslov, V.* (2008). Severo-Sibirskaya zheleznodorozhnaya magistral: ot XIX do XXI veka [The North Siberian Trunk Railway: from XIX to XXI century]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya* [International Journal of Management Theory and Practice], 10, 33–44.

About Authors

Bykadorov, Sergey Aleksandrovich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor at Siberian Transport University (191, Dusya Kovalchuk St., Novosibirsk, 630049, Russia). E-mail: byser1@yandex.ru.

Kibalov, Evgeniy Borisovich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Chief Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: kibalovE@mail.ru.

Поступила в редколлегию 27.02.2023.

После доработки 10.04.2023.

Принята к публикации 14.04.2023.

© Быкадоров С.А., Кибалов Е.Б., 2023

О.В. Тарасова, С.В. Седипкова

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В связи с нарастающей пространственной неравномерностью социально-экономического развития в РФ научный интерес представляют эмпирические оценки деятельности государственного сектора на региональном уровне. Россия является федеративным государством, в котором все субъекты Федерации имеют равный статус, поэтому предполагается, что государство должно стремиться выполнять свои функции одинаково на всей территории страны. Обзор исследований деятельности госсектора показал отсутствие работ по ее комплексной оценке на российских данных в региональном разрезе, что и определило цель настоящей работы.

Предлагаемая методика оценки базируется на построении сводного индекса из 74 показателей социально-экономического развития регионов за 2011–2020 гг., в формировании которых государственному сектору принадлежит существенная роль. Методика оценки PSP (Public Sector Performance) была модифицирована авторами путем увеличения количества рассматриваемых показателей, изменения способа нормирования с учетом особенностей массива данных. Также применена процедура присвоения различных весов показателям через экспертную оценку влияния на них государства. Рассчитаны сводный индекс результатов деятельности госсектора по регионам и субиндексы по восьми блокам: «Транспортная инфраструктура», «Здравоохранение», «Образование, наука и инновации», «Спорт и культура», «Социальная поддержка», «Безопасность», «Экология», «Экономическое развитие». Коэффициент Джини говорит о низкой дифференциации результатов работы госсек-

тора в регионах РФ, хотя лидерами итогового рейтинга со значительным отрывом являются г. Москва и г. Санкт-Петербург. Отставание от лидеров более выражено в первых трех блоках.

Полученные результаты могут быть использованы органами власти для выявления слабых сторон регионов, отраслевых пространственных «пробелов», для разработки направлений корректирования государственных программ, для определения пула межрегиональных взаимодействий с целью трансляции лучших управленческих кейсов, проектов и практик из регионов – лидеров в соответствующих сферах.

Ключевые слова: государственный сектор; оценка деятельности госсектора; индексы; пространственная неравномерность; рейтинг регионов; инфраструктура; социально-экономическое развитие регионов

Для цитирования: Тарасова О.В., Седипкова С.В. Оценка результатов деятельности государственного сектора в регионах Российской Федерации // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 238–264. DOI: 10.15372/REG20230410.

ВВЕДЕНИЕ

Россия является федеративным государством, в котором все субъекты Федерации имеют равный статус, поэтому предполагается, что государство должно стремиться выполнять свои функции одинаково на всей территории страны. Совокупность природно-климатических, исторических, институциональных и других характеристик регионов может обуславливать различия в фактических возможностях выполнения государственных функций в соответствии с правовыми предписаниями. В связи с нарастающей пространственной неравномерностью социально-экономического развития в РФ [8] научный интерес представляют эмпирические оценки деятельности государственного сектора на региональном уровне.

Понятие государственного сектора экономики часто используется для описания участия или присутствия государства в национальной экономике. В то же время трактовки этого понятия могут различаться.

В Системе национальных счетов¹ государственный сектор определяется как сектор экономики, который объединяет в единое целое все национальные органы государственного управления и все контролируемые ими корпорации. И.В. Герсонская считает, что структура государственного сектора экономики включает в себя три основных, специфических и вполне самостоятельных элемента: управленческие структуры, государственные корпорации и «социальный сектор государства» [5, с. 7].

Понятие государственного сектора тесно соотносится с понятием общественного сектора. В коллективной работе под редакцией Л.И. Якобсона и М.Г. Колосницыной отмечается, что «общественный сектор составляют те организации и ресурсы, функционирование и использование которых не просто находится под контролем и регулирующим воздействием государства (те или иные его воздействия испытывает вся экономика), а прямо и непосредственно государством определяются» [16, с. 28]. В то же время Н.В. Сергиенко пишет, что понятие общественного сектора шире, чем понятие государственного сектора, потому что общественный сектор включает в себя некоммерческие и иные организации, не являющиеся государственными, при этом действующие в интересах общества [14].

Эксперты признают, что сегодня роль государства в российской экономике действительно достаточно высока [4]. В контексте данного исследования нам интересно рассмотреть все аспекты воздействия государства на тенденции социально-экономического развития регионов РФ, на результаты развития экономики и общества в рамках выстроенной системы государственного управления, государственных институтов. При этом деятельность некоммерческих организаций, активность населения и уровень социальной ответственности бизнеса в настоящем исследовании оценивать не планируется, а результаты их деятельности в интересах общества будут косвенно учтены при оценке работы госсектора, поскольку само проявление такой деятельности, по-видимому, обусловлено существующей системой государственного устройства.

¹ См.: Система национальных счетов. 2008. – 1360 с. – URL: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008RussianWC.pdf> (дата обращения: 01.09.2022).

Предполагаемая оценка результатов работы госсектора на региональном уровне будет являться не только и не столько оценкой работы региональных управленческих команд или губернаторов в рамках их полномочий, поскольку будет учитывать региональную проекцию федеральной государственной социально-экономической политики. Поэтому широко обсуждаемые проблемы государственного устройства, федерализма и распределения полномочий между уровнями власти в данной статье затронуты не будут.

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОЦЕНКЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОССЕКТОРА

Вопросы об эффективности и результативности деятельности государства широко обсуждаются в научном сообществе. Однако лишь немногие из работ по этой проблематике содержат количественные оценки.

А.Н. Савруков и Н.Т. Савруков разработали методику оценки эффективности государственного управления в регионах РФ на основе 25 показателей [13], однако расчеты по данной методике не произвели. В указанной работе авторы в то же время предлагают использовать представленную методику в целях совершенствования государственного управления через ежегодный мониторинг и анализ динамики.

В работе А. Афонсо, Л. Шукнехта и В. Танци [18] представлены методика и результаты оценки деятельности госсектора в динамике на уровне отдельных государств ОЭСР. Использовались 15 показателей, которые были объединены в семь блоков (рис. 1). Первые четыре блока представляют собой показатели «возможностей», которые учитывают результаты в сферах управления, образования и здравоохранения, а также качество общественной инфраструктуры. Три других блока отражают стандартные «мастэрвианские» [22] функции правительства: распределение, перераспределение и обеспечение стабильности. Полученные оценки работы госсектора PSP (Public Sector Performance) были взвешены на соответствующие расходы государства и были рассчитаны показатели PSE (Public Sector Efficiency) для каждой страны. Таким образом, работа по оценке деятель-



Рис. 1. Показатели работы государственного сектора

Источник: составлено авторами на основе [18]

ности госсектора служила отправной точкой для оценки эффективности его функционирования в разных странах и, соответственно, в условиях разных систем управления. Позднее А. Афонсо, А. Ромеро и Э. Монсальве [17], опираясь на ту же методику, представили исследование по материалам стран Латинской Америки и Карибского бассейна.

Исследование на массиве данных по странам ОЭСР и России из 16 показателей выполнили Н.В. Акиндинова, А.В. Чернявский и Д.А. Авдеева [1], впервые добавив в анализ российский госсектор.

В работе А.К. Ядавы и Я. Неога [23] концептуально аналогичная методика была апробирована на материалах 19 индийских штатов

с использованием 11 показателей. Число учитываемых показателей в этих работах было небольшим.

На уровне стран допускаем, что 10–20 индикаторов достаточно, чтобы обеспечить сопоставимость данных и сравнить государственные системы в целом. Однако применительно к региональному уровню при наличии единой системы государственной статистики для комплексной оценки работы госсектора число показателей может быть увеличено.

Имеются работы, в которых в региональном разрезе выполняется эмпирическая оценка только по отдельным блокам, направлениям деятельности госсектора. Например, Р. Гарсиа-Гомес, Х. Онрубия и А.Х. Санчес-Фуэнтес [19] оценили результаты и эффективность работы госсектора на материалах 17 автономных областей Испании за 10 лет. В их исследовании использованы массивы по 16 показателям в области здравоохранения и образования. На российских данных А.С. Ахременко и Е.А. Юрескул [2] выполнили оценку эффективности работы госсектора по регионам только по блоку «Здравоохранение» (три показателя результата, один показатель затрат).

В рассмотренных выше работах при построении интегральной оценки PSP всем учитываемым показателям придаются равные веса. На то, что это является большим упрощением, указывают сами авторы. Также этот подход обоснованно критикуется в научном сообществе [3], поскольку показатели могут иметь различное влияние на оцениваемый результат, следовательно, это приводит к существенным искажениям, осреднению оценок и влечет за собой неправильные управленческие решения.

Д. Хаунер и А. Кёбе [20] на основе панельных данных о деятельности государственного сектора в сфере образования и здравоохранения с 1980 по 2004 г., пользуясь также методикой, предложенной А. Афонсо с соавторами [18], посчитали PSP для 114 стран. Их работа отличается максимально широким пространственным охватом анализа. При этом использовались всего шесть показателей с целью обеспечения сопоставимости данных по странам. Собранные данные позволили авторам на втором шаге оценить простые и множественные регрессии PSP с параметрами экономических, институциональ-

ных, демографических и географических детерминант. Это дает широкие возможности для содержательных выводов в рамках панельного исследования. Однако, по нашему мнению, некоторые из рассмотренных показателей являются прямыми или косвенными оценками качества и результатов работы госсектора (инфляция, коррупция, демократия, половозрастная структура населения и др.), а не служат внешней детерминантой PSP. Поэтому в нашем исследовании они будут учтены «внутри» PSP, т.е. будут являться одним из слагаемых при расчете.

Таким образом, можно констатировать, что работ, комплексно изучающих деятельность госсектора в региональном разрезе на российских данных, нет. В связи с этим оценка результатов деятельности госсектора в пространстве РФ с использованием данных общедоступной региональной статистики определена в качестве цели настоящего исследования.

ДАННЫЕ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашем исследовании мы отталкивались от методики оценки PSP, реализованной А. Афонсо с соавторами [18]. Методика была модифицирована путем увеличения количества рассматриваемых показателей, присвоения различных весов отдельным показателям и изменения способа нормирования данных. Работа по оценке состояла из следующих этапов: 1) выбор показателей; 2) обработка данных; 3) определение весов показателей; 4) расчет региональных индексов; 5) анализ результатов.

1. Выбор показателей. Данное исследование, предусматривая комплексную оценку результатов работы госсектора в российских регионах, даст возможность ранжировать все субъекты Федерации по расчетным значениям PSP. Региональные рейтинги часто являются продуктом комплексной оценки положения регионов в какой-либо сфере [6]. При этом существующие рейтинги в зависимости от оцениваемой сферы, от доступности данных для составителя могут содержать совершенно различное количество показателей. Как указано в работе Н.С. Козырь [7], для составления комплексного рейтинга

оптимальное количество индикаторов лежит в диапазоне 50–100. В случае если используется мало показателей (10–30), сложно говорить о комплексности проводимой оценки. В то же время использование большого числа показателей делает рейтинги труднопроверяемыми, а также слишком громоздкими, для того чтобы использовать их в качестве инструмента стратегического управления [3]. Тем не менее в современной российской практике такой подход используется при составлении рейтингов качества жизни. Например, Агентство стратегических инициатив (АСИ) строит Рейтинг качества жизни на основе 141 показателя, причем допускается неравное количество показателей в блоках («Медицинское обслуживание» – 13 показателей, «Безопасность» – восемь, «Образование и развитие» – 23 и т.д.). При этом АСИ публикует сведения только о первой двадцатке регионов – лидеров рейтинга. Распределение мест среди остальных регионов – закрытая информация, детальные результаты каждого региона со значениями всех показателей доступны только управленческой команде этого региона.

Нам представляется, что на российских региональных данных² возможно и целесообразно рассматривать массив из 74 показателей, в формировании которых государственному сектору принадлежит ключевая роль. Значения отобранных для анализа показателей в определенной мере являются именно результатом влияния государства на экономику с помощью прямых или косвенных рычагов, через выстроенную систему государственного управления, инновационную, промышленную, отраслевую, демографическую и другую политику. Охват анализируемых сфер оказывается достаточно широким, чтобы говорить о комплексности получаемых оценок. В то же время открытый доступ к массиву отобранных показателей дает возможность получить подробную развертку интегральной оценки PSP в целях принятия управленческих решений.

Итак, в нашем исследовании оценка работы государственного сектора в регионах РФ выполняется по восьми блокам: «Транспорт-

² См.: Приложение к сборнику «Регионы России. Социально-экономические показатели». – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652> (дата обращения: 01.02.2022).

ная инфраструктура» (шесть показателей), «Здравоохранение» (восемь показателей), «Образование, наука и инновации» (14 показателей), «Спорт и культура» (восемь показателей), «Социальная поддержка» (шесть показателей), «Безопасность» (три показателя), «Экология» (шесть показателей), «Экономическое развитие» (23 показателя).

При этом там, где было необходимо, использовались относительные показатели, а не абсолютные. Например, число спортивных залов учитывалось в расчете на среднегодовую численность населения, проживающего в регионе, площадь лесных земель, пройденная пожарами, учитывалась относительно площади, покрытой лесом, и т.д. Денежные показатели корректировались на величину прожиточного минимума в регионе.

Вместе с тем на региональном уровне становятся неактуальными характеристики политического устройства, судебной системы, оцениваемые при построении Всемирным банком межстранового рейтинга по качеству государственного управления [21].

Часто при оценке различных аспектов социально-экономического развития регионов учитываются бюджетные расходы в целом или по отдельным бюджетным классификаторам. В данной работе бюджетные расходы трактуются как затраты на выполнение государственных функций, на достижение результатов работы госсектора в целом, поэтому не могут рассматриваться в качестве собственно результата деятельности, а следовательно, не берутся в расчет. В работе В.А. Бариновой и соавторов также отмечается, что «суммирование затрат и выпуска дает смещенные результаты» [3, с. 19].

Такая позиция находится в русле принятых в ЕС методик разработки региональных рейтингов, когда основным предметом оценки являются результаты, а не предпосылки исследуемых процессов [10].

Присутствие в используемом для оценки работы госсектора массиве данных скоррелированных показателей (выявлено 29 пар), по нашему мнению, не обязывает удалять или корректировать их веса по следующим соображениям. Во-первых, цели различных государственных программ, регулирующих механизмов, деятельность различных государственных органов также часто коррелируют друг

с другом. Именно это делает государственную систему цельной и устойчивой. Такие связанные показатели, являющиеся результатами различающихся направлений работы госсектора, могут и должны быть учтены «дважды». Во-вторых, было замечено, что при построении других региональных рейтингов, в том числе рейтингов инновационного развития, качества жизни, рейтинга губернаторов и др., тоже используются явно скоррелированные показатели.

2. Обработка данных. В зависимости от целей построения комплексные рейтинги публикуются с различной периодичностью и с использованием данных за различные периоды. Высшая школа экономики [12] и Ассоциация инновационных регионов России³ публикуют рейтинги один-два раза в год, используя данные за соответствующий период безотносительно проявившихся выбросов, всплесков, оставляя их интерпретацию на усмотрение читателя.

В контексте нашего исследования, возможно, целесообразно рассмотреть результаты в разрезе четырех-шестилетних периодов (периодичность выборов) – тогда результаты могли бы быть использованы для оценки работы руководителей и/или управленческих команд на региональном уровне, а также для оценки пространственной политики федерального центра.

Однако на этапе обработки данных в качестве апробации авторской методики важно было получить актуальный пространственный срез результатов работы госсектора в регионах РФ, надежный и без годовых колебаний. Поэтому, так же как в работе [18], нами выполнено сглаживание данных:

$$P_{ir} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N P_{irn}, \quad (1)$$

где P_{ir} – усредненный уровень показателя i в регионе r ; P_{irn} – значение показателя i в регионе r за год n ; N – число учтенных лет.

³ См.: *Рейтинг инновационных регионов России*. – URL: <https://www.i-regions.org/reiting/rejting-innovatsionnogo-razvitiya/> (дата обращения: 01.09.2022).

В формуле (1) рассчитаны усредненные значения показателей за период 2011–2020 гг.⁴ В такой постановке рассмотрение деятельности госсектора выходит за рамки только оценки качества государственного управления «по результатам» [9]. Благодаря сглаживанию добавление в расчет периодически публикуемых актуальных данных за следующий год, т.е. смещение рассматриваемого периода, одно-моментно не даст значительных изменений в оценках искомых сводных индексов работы госсектора.

На этапе обработки первичных данных возникла необходимость разработать надстройку к методике⁵ построения индексов по некоторым показателям.

С помощью показателя «стадионы с трибунами на 1500 мест и более» оценивается обеспеченность населения зрительскими местами. Понятно, что наличие в регионе стадиона с трибунами на 80 тыс. чел. – это не то же самое, что на 1,5 тыс. чел. Поэтому, используя данные о количестве зрительских мест на 30 крупнейших футбольных полях страны и на 116 крупнейших ледовых аренах, базовую формулу (1) мы скорректировали для показателя i – «зрительские места на стадионах с трибунами»:

$$P_{ir} = \frac{1}{N} \cdot \frac{M_r}{M_r^{\min}} \cdot \sum_{n=1}^N P_{irn}, \quad (2)$$

где M_r^{\min} – количество мест на стадионах региона r при предположении, что на всех объектах по 1500 мест; M_r – реальное количество мест на стадионах региона r ; N – число учтенных лет.

Это было первой попыткой заглянуть в качество предоставляемой инфраструктуры. Сюжет о качестве инфраструктуры был продолжен в блоке «Образование, наука и инновации». В зависимости от количества в регионах вузов, входящих в топ-500 рейтинга вузов мира за

⁴ Для Республики Крым и г. Севастополя за период 2014–2020 гг.

⁵ См.: Тарасова О.В., Седипкова С.В. Методика оценки деятельности государственного сектора в регионах РФ // Актуальные вопросы экономики и социологии: Сборник статей по материалам XVIII Осенней конференции молодых ученых в новосибирском Академгородке, Новосибирск, 11–12 октября 2022 года / Под ред. Ю.М. Слепенковой. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2022. – С. 140–145.

2020 г.⁶, для девяти регионов был применен повышающий коэффициент для показателя i – «высшее образование»:

$$P_{ir} = P_{ir} \cdot 1 + \frac{e_r^{2020}}{e_r^{2020}}, \quad (3)$$

где e_r^{2020} – количество вузов в регионе r , входивших в рейтинг «Топ-500 вузов мира» в 2020 г.

Показатель «пассажирооборот автобусов общего пользования на 1 тыс. чел. населения» был расширен для регионов, в которых имеется метрополитен, занимающий значительную долю во внутригородских пассажироперевозках, по формуле

$$P_{ir} = P_{br} + P_{mr}, \quad (4)$$

где i – пассажирооборот общественного транспорта в регионе r ; b – пассажирооборот автобусов общего пользования в регионе r ; m – пассажирооборот метрополитена в регионе r .

3. Определение весов показателей. Отличительной особенностью разработанной методики является отступление от общеприменимой практики присвоения равных весов всем показателям при построении сводного индекса. Вес показателей в данном исследовании определялся с учетом экспертной оценки степени влияния на них государства. Каждому показателю присваивался балл от 1 до 5: чем больше степень влияния, тем выше балл. От максимального балла снижался в случаях, если:

1) частный сектор (бизнес) в значительной степени влияет на формирование показателя. Например, в отрасли здравоохранения появляются частные организации, и их количество динамично растет;

2) население, т.е. потребители результатов деятельности госсектора, вносит материальный вклад в формирование показателя. Например, оплачиваются дополнительные услуги в организациях дошкольного образования и т.п.;

⁶ См.: QS World University Rankings 2020. – URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2020> (дата обращения: 01.05.2022).

3) потребители способны своим решением повлиять на уровень показателя. Например, на показатель «ввод в действие мощностей общеобразовательных организаций» потребители практически не могут влиять, решение принимают органы власти, но потребители могут пойти в аспирантуру/докторантуру;

4) у государства нет прямых рычагов, механизмов, стимулов, чтобы влиять на показатель. Например, у государства нет возможности прямо повлиять на устойчивость роста ВРП, так как количество факторов, его определяющих, слишком велико, тогда как рассмотреть заявку на патент – прямая обязанность государства.

В зависимости от назначенных баллов всем показателям присваивается вес w_i , учитываемый при составлении субиндексов и сводного индекса региона (см. формулы (8)–(11) ниже в описании расчетов):

$$w_i = \frac{1}{n_i}, \quad (5)$$

где w_i – балл, присвоенный показателю i .

Таким образом, вместо равных весов по 0,0135 (=1/74) показателям присвоены веса от 0,004 (получили 1 балл в соответствии с описанной выше логикой, например душевой ВРП и устойчивость его динамики) до 0,02 (получили 5 баллов, например плотность железных дорог).

4. Расчет региональных индексов. При составлении комплексных индексов достаточно распространен подход, подразумевающий присвоение регионам рангов по каждому показателю. Так, например, в работе Р.И. Найденовой [11] каждому региону присвоены ранги от 1 до n , где n – количество регионов. Аналогично А.А. Федюлин, Н.А. Платонова и О.И. Вапнярская [15] ранжируют значение каждого показателя по его отношению к максимальному по выборке значению, затем по результатам ранжирования показателю придается балльная оценка. Полагаем, что в этом случае теряется важная информация об абсолютных значениях разрывов между регионами.

Нормирование показателей на среднее значение, примененное А. Афонсо с соавторами [18], в нашем исследовании ввиду наличия

отрицательных значений в массиве используемых региональных данных (например, миграционный отток) приведет к появлению выбросов. Поэтому здесь нормирование производится методом линейного масштабирования на отрезок от 0 до 1 для обеспечения сопоставимости индексов по отдельным блокам и для того, чтобы на следующем шаге полученные значения можно было между собой складывать:

$$I_{ir} = \frac{P_{ir} - P_{ir}^{\min}}{P_{ir}^{\max} - P_{ir}^{\min}}, \quad (6)$$

где I_{ir} – нормированное значение P_{ir} в регионе r по показателю i ; P_{ir}^{\min} – минимальное значение P_{ir} в выборке по показателю i ; P_{ir}^{\max} – максимальное значение P_{ir} в выборке по показателю i .

Значение 1 присваивалось региону с наилучшим значением P_{ir} .

Далее выполняется обратное нормирование по показателям, значения которых государство стремится снижать (например, количество преступлений), по формуле

$$I_{ir} = 1 - \frac{P_{ir} - P_{ir}^{\min}}{P_{ir}^{\max} - P_{ir}^{\min}}. \quad (7)$$

Оценка PSP_{kr} деятельности госсектора по блоку k в регионе r и нормированный субиндекс I_{kr} по блоку k в регионе r рассчитываются по формулам

$$PSP_{kr} = \sum_i i_k I_{ir}, \quad (8)$$

$$I_{kr} = \frac{PSP_{kr} - PSP_{kr}^{\min}}{PSP_{kr}^{\max} - PSP_{kr}^{\min}}, \quad (9)$$

где i_k – количество показателей в блоке k ; i – вес показателя i ; PSP_{kr}^{\min} и PSP_{kr}^{\max} – минимальное и максимальные значения PSP_{kr} в выборке по блоку k .

Сводный индекс PSP_r результатов деятельности госсектора в регионе r , нормированный субиндекс I_r результатов деятельности государства в регионе r рассчитываются по формулам

$$PSP_r = \frac{1}{8} \sum_{k=1}^8 PSP_{kr}, \quad (10)$$

$$I_r = \frac{PSP_r - PSP_r^{\min}}{PSP_r^{\max} - PSP_r^{\min}}, \quad (11)$$

где PSP_r^{\min} и PSP_r^{\max} – минимальное и максимальные значения PSP_r в выборке.

Оценка PSP выполнена для каждого из 85 субъектов РФ (составные регионы рассматривались по отдельности) за период 2011–2020 гг. На основе полученных данных далее строится рейтинг регионов РФ по результатам деятельности госсектора.

5. Анализ результатов. Расчет региональных субиндексов и сводного индекса результатов деятельности госсектора дает возможность оценить неоднородность результатов его работы, в том числе пространственную.

Коэффициент Джини по выборке сводных индексов равен 0,206, что говорит о низкой дифференциации результатов работы госсектора в регионах РФ.

Медиана PSP_r оказалась низкой – 0,341. Это означает, что по большому количеству показателей основная часть регионов отстают от регионов-лидеров. Анализ по субиндексам блоков показал, что это отставание более выражено в блоках «Образование, наука и инновации», «Транспортная инфраструктура», «Здравоохранение» (рис. 2).

Полученные оценки сводных региональных индексов по результатам деятельности государственного сектора говорят о том, что в южных регионах Азиатской России выполнение государственных функций обеспечивается чуть хуже, чем в северных. Результаты деятельности ниже среднего показал госсектор на Северном Кавказе и в регионах Северо-Западного федерального округа. Безоговорочными лидерами рейтинга являются г. Москва и г. Санкт-Петербург (см. таблицу). Мы намеренно не убрали их из массива, поскольку важно было получить именно картину по России в целом, в том числе величину отставания остальных регионов от лидеров.

Составленный рейтинг содержательно в некотором смысле напоминает рейтинги по качеству жизни в регионах РФ, которые строят

Оценка результатов деятельности государственного сектора в регионах
Российской Федерации

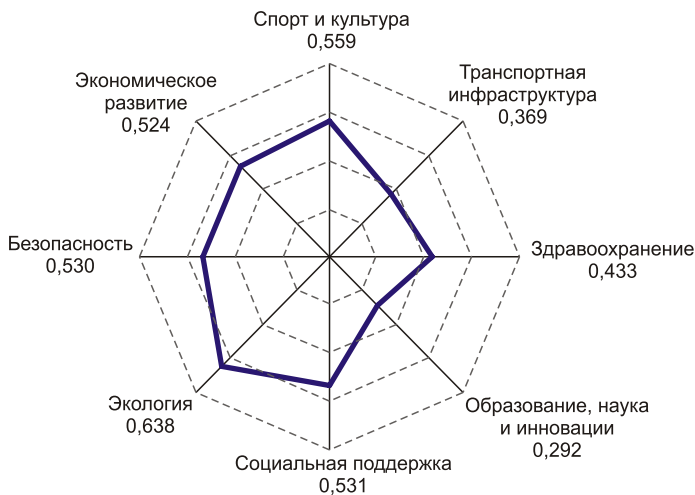


Рис. 2. Медианы по субиндексам блоков деятельности государственного сектора

Источник: расчеты авторов

**Лидеры и аутсайдеры рейтинга регионов по сводному индексу результатов
деятельности государственного сектора в 2011–2020 гг.**

Место в рейтинге	Регион	Спорт и культура	Транспортная инфраструктура	Здравоохранение	Образование, наука и инновации	Социальная поддержка	Экология	Безопасность	Экономическое развитие	Сводный индекс
1	г. Санкт-Петербург	0,754	1,000	0,568	1,000	0,860	0,660	0,610	0,838	1,000
2	г. Москва	0,476	0,945	0,407	0,976	0,260	0,743	0,687	0,772	0,783
3	Республика Мордовия	1,000	0,342	0,801	0,688	0,567	0,795	0,623	0,346	0,618
4	Республика Татарстан	0,683	0,388	0,506	0,645	0,542	0,706	0,581	0,749	0,577
5	Белгородская обл.	0,863	0,562	0,408	0,425	0,395	0,812	0,734	0,672	0,576

Окончание табл. 2

Место в рейтинге	Регион	Спорт и культура	Транспортная инфраструктура	Здравоохранение	Образование, наука и инновации	Социальная поддержка	Экология	Безопасность	Экономическое развитие	Сводный индекс
6	Чукотский АО	0,950	0,000	1,000	0,208	0,858	0,562	0,532	1,000	0,550
7	Магаданская обл.	0,786	0,227	0,778	0,262	0,888	0,655	0,270	0,972	0,536
8	Орловская обл.	0,679	0,370	0,596	0,677	0,476	0,578	0,542	0,536	0,510
9	Ненецкий АО	0,580	0,221	0,448	0,548	0,712	0,590	0,482	0,937	0,506
10	Сахалинская обл.	0,518	0,237	0,904	0,268	0,721	0,741	0,324	0,963	0,498
...
76	Карачаево-Черкесская Республика	0,295	0,285	0,267	0,264	0,501	0,570	0,666	0,329	0,189
77	Иркутская обл.	0,382	0,280	0,430	0,293	0,544	0,297	0,325	0,446	0,189
78	Приморский край	0,447	0,306	0,289	0,208	0,371	0,605	0,251	0,554	0,178
79	Краснодарский край	0,353	0,420	0,101	0,005	0,352	0,634	0,596	0,617	0,171
80	Чеченская Республика	0,042	0,299	0,520	0,109	0,507	0,638	1,000	0,130	0,159
81	Забайкальский край	0,626	0,268	0,498	0,201	0,479	0,314	0,170	0,342	0,155
82	Еврейская авт. обл.	0,576	0,328	0,566	0,028	0,593	0,000	0,206	0,481	0,146
83	Республика Крым	0,337	0,439	0,240	0,140	0,000	0,691	0,649	0,337	0,124
84	Республика Ингушетия	0,000	0,267	0,194	0,292	0,195	0,680	0,896	0,000	0,034
85	Республика Дагестан	0,060	0,299	0,036	0,000	0,209	0,656	0,872	0,285	0,000

Источник: расчеты авторов.

Агентство стратегических инициатив⁷ и «РИА Рейтинг»⁸. В них также оценивается обеспеченность населения общественными благами. Методическая часть составления этих рейтингов во многом совпадает с представленной авторской разработкой, однако усреднение нами показателей за 10 лет позволяет избежать конъюнктурных флуктуаций позиций регионов и сводных региональных оценок, которые возможны при построении рейтинга за один год. Так, лидеры рейтинга РИА стабильны из года в год, но, например, Мурманская область в 2020 г. опустилась на 43-е место с 36-го, занятого в 2019 г., а через год оказалась на 38-м месте. Вместе с тем исследовательская задача по оценке работы госсектора вынуждает, во-первых, отбросить показатели, на которые государство не может повлиять (например, климат региона), во-вторых, учесть степень влияния государства на отдельные показатели, в-третьих, отказаться от использования источников данных с субъективными оценками (различные опросы населения об удовлетворенности работой госсектора в целом и/или отдельными ее направлениями)⁹.

Составляемый ежегодно по 18 показателям рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ¹⁰ учитывает показатели масштаба экономики в качестве слагаемых, тогда как в настоящей работе они используются для построения относительных показателей. Кроме того, РИА в рейтинговании по социально-экономическому положению не учитывает обеспеченность социальной инфраструктурой (школами, больницами, стадионами и т.д.), а участие госсектора в формировании учтенных показателей минимально, за исключением показателей бюджетной сферы.

⁷ См.: *Рейтинг* качества жизни. – URL: https://asi.ru/government_officials/quality-of-life-ranking/ (дата обращения: 18.03.2023).

⁸ См.: *Рейтинг* регионов по качеству жизни – 2020. – URL: <https://riarating.ru/regions/20210216/630194647.html> (дата обращения: 18.03.2023).

⁹ Критика субъективных критериев приводится в работе В.А. Бариновой с соавторами [3, с. 10].

¹⁰ См.: *Рейтинг* социально-экономического положения регионов – 2021. – URL: <https://riarating.ru/infografika/20210531/630201353.html> (дата обращения: 18.03.2023).

Ввиду перечисленных методических отличий и разных целей построения рассмотренных рейтингов позиции регионов РФ в них существенно отличаются от определенных нами: корреляция с рейтингом РИА по качеству жизни за 2020 г. составила 0,35, с рейтингом социально-экономического положения РИА за 2020 г. – 0,21.

Присутствие некоторых регионов – Чукотского АО, Ненецкого АО, Магаданской и Сахалинской областей – в топ-10 разработанного рейтинга во многом объясняется высокими показателями экономического развития, а также низкой плотностью населения, которая учитывается при расчете обеспеченности инфраструктурой. В то же время можно заметить, что в указанных регионах «проседает» транспортный блок, который определяет мобильность населения и доступность благ. Одновременно относительно слабым блоком здесь является «Образование, наука и инновации» (у Ненецкого АО – «Здравоохранение»), что обусловлено сложившейся структурой экономики, опорой на вахтовый метод труда и импорт оборудования при освоении природных ресурсов. В этих регионах, кроме Чукотского АО, где отсутствие дорог естественным образом обуславливает низкое количество ДТП, проблемной является также сфера безопасности.

В связи с вышесказанным представляется, что при анализе полученного рейтинга важно рассматривать каждый регион в разрезе блоков. Так, в регионе с высоким значением сводного индекса могут быть один-два «проседающих» блока, а низкая оценка по этим блокам не может быть уравновешена высокой по другому блоку, так как между оцениваемыми в них благами нет взаимозаменяемости. Например, низкие показатели в блоке «Здравоохранение» не могут быть компенсированы высокими показателями по блокам «Образование, наука и инновации» или «Экономическое развитие».

Практическая ценность полученных оценок состоит в том, что для каждого отдельного региона может быть составлен комплекс рекомендаций по точечному повышению существенно «проседающих» показателей, детализирующих целевые показатели количественно. Например, Новосибирской области для достижения среднероссийского уровня потребуется создать 790 плоскостных спортивных сооружений (+38%), построить более 29 тыс. км автодорог с твердым

покрытием (+142%), из них 3,7 тыс. км с усовершенствованным покрытием (+40%), подготовить и/или привлечь в сферу здравоохранения области около 3,1 тыс. чел. медицинского персонала (+11%), существенно увеличить объемы выдачи жилья нуждающимся семьям – на 1400 в год (+136%), ввести дополнительные 8,4 тыс. мест в дошкольных образовательных учреждениях (+6%), провести лесовосстановление на площади 4,55 тыс. га (+73%) и т.д. Аналогично расчетные значения могут быть представлены по всем проблемным сферам Новосибирской области или любого другого региона.

Преимуществом разработанной нами методики является возможность идентифицировать регионы-лидеры по блокам с целью поиска, адаптации и трансляции из них лучших управленческих кейсов, проектов и практик в соответствующих сферах, определяя пул межрегиональных взаимодействий. Кроме того, есть возможность выявить «пространственные пробелы» на уровне отдельных сфер, с тем чтобы сформировать приоритеты федеральной региональной и/или отраслевой политики.

Подчеркнем, что построенный рейтинг, как и большинство упомянутых в статье рейтингов, дает только относительную оценку исследуемого процесса или явления. Так, низкие значения индексов говорят не о плохом исполнении государственных функций в регионе, а о том, что в других регионах госсектор сработал лучше.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обзор исследований деятельности госсектора показал отсутствие работ по ее комплексной оценке на российских данных в региональном разрезе. Нами была поставлена и достигнута цель оценить деятельность госсектора на региональном уровне с использованием данных общедоступной статистики. Методика состоит в построении сводного индекса из 74 показателей социально-экономического развития регионов, в формировании которых государственному сектору принадлежит ключевая роль. В отличие от существующих подобных методических разработок, мы увеличили количество учитываемых

показателей, отработали процедуру присвоения различных весов отдельным показателям через оценку влияния на них государства.

Лидерами построенного регионального рейтинга являются г. Москва и г. Санкт-Петербург. Результаты деятельности ниже среднего показал госсектор на Северном Кавказе и в регионах Северо-Западного федерального округа. В южных регионах Азиатской России выполнение государственных функций обеспечивается несколько хуже, чем в северных.

Полученные результаты могут быть использованы органами власти для выявления слабых сторон регионов и для разработки направлений корректирования государственных программ. Можно рекомендовать к реализации в рамках механизма государственно-частного партнерства в первую очередь те проекты, которые способны «закрыть» слабые стороны отдельных регионов и/или макрорегионов. Преимуществом представленной методики является возможность идентифицировать регионы-лидеры по блокам с целью поиска, адаптации и трансляции из них лучших управленческих кейсов, проектов и практик в соответствующих сферах, определяя пул межрегиональных взаимодействий.

Для более детальной проработки практических рекомендаций необходимо дальнейшее развитие исследования с целью оценки эффективности работы госсектора по регионам РФ.

*Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект
«Инструменты, технологии и результаты анализа, моделирования
и прогнозирования пространственного развития
социально-экономической системы России и ее отдельных
территорий», №121040100262-7*

Список источников

1. Акиндинова Н.В., Чернявский А.В., Авдеева Д.А. Результативность бюджетных расходов в России и странах ОЭСР // Вопросы экономики. – 2017. – № 2. – С. 30–61. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-2-30-61.
2. Ахременко А.С., Юрескул Е.А. Влияние внешних условий на оценку эффективности государственного сектора в регионах России // Вестник Московского университета. Сер. 12: Политические науки. – 2013. – № 3. – С. 42–60.

3. *Баринаева В.А., Земцов С.П., Семенова Р.И.* Некоторые методологические подходы к рейтингованию регионов по результатам инновационной деятельности (Barinova V., Zemtsov S., Semenova R. Some Methodological Approaches to the Ranking of Regions Based on the Results of Innovation Activities). 2017. – URL: <https://ssrn.com/abstract=2945971> (дата обращения: 01.09.2022).
4. *Волконский В.А.* Особенности экономического развития и роль государства в современной России // Проблемы прогнозирования. – 2020. – № 2 (179). – С. 13–24.
5. *Герсонская И.В.* Научные подходы к экономической категории «эффективность государственного сектора» // Вестник евразийской науки. – 2020. – № 2. – URL: <https://esj.today/PDF/26ECVN220.pdf> (дата обращения: 01.03.2023).
6. *Дюкина Т.О., Лукьянова Н.Ю.* Оценка социально-экономического развития регионов России: инвентаризация подходов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Гуманитарные и общественные науки. – 2018. – № 2. – С. 61–69.
7. *Козырь Н.С.* Регион в национальной экономике: подходы к составлению рейтингов // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. – Т. 17, № 3. – С. 418–434. DOI: 10.24891/re.17.3.418.
8. *Крюков В.А., Коломак Е.А.* Пространственное развитие России: основные проблемы и подходы к их преодолению // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2021. – Т. 227, № 1. – С. 92–114. DOI: 10.38197/2072-2060-2021-227-1-92-114.
9. *Лексин В.Н.* Качество государственного управления: возможность объективных оценок // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. – 2009. – Т. 2, № 5. – С. 100–109.
10. *Михеева Н.Н.* К вопросу об инновационных рейтингах российских регионов // Современные производительные силы. – 2013. – № 2. – С. 54–67.
11. *Найденова Р.И.* Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов Центрального федерального округа // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 17. – С. 47–51.
12. *Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации / Абашкин В.Л., Абдрахманова Г.И., Бредихин С.В. и др.; под ред. Л.М. Гохберга.* – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 274 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2390-2.
13. *Савруков А.Н., Савруков Н.Т.* Методический подход и критерии оценки эффективности государственного управления в регионах // Финансы и кредит. – 2017. – Т. 23, № 7 (727). – С. 388–402. DOI: 10.24891/фс.23.7.388.
14. *Сергиенко Н.В.* Концептуальные подходы к исследованию государственного сектора в экономической системе // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2008. – Т. 6, № 1-3. – С. 81–84.
15. *Федулин А.А., Платонова Н.А., Вапнярская О.И.* Разработка рейтинга регионов Российской Федерации по уровню развития туризма // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – № 41. – С. 2–13.

16. *Экономика* общественного сектора: Учебник для вузов / Под ред. Л.И. Якобсона, М.Г. Колосницыной. – М.: Юрайт, 2014. – 558 с.
17. *Afonso A., Romero A., Monsalve E.* Public Sector Efficiency: Evidence for Latin America / Inter-American Development Bank. Discussion paper. – 2013. – No. IDB-DP-279.
18. *Afonso A., Schuknecht L., Tanzi V.* Public sector efficiency: An international comparison // *Public Choice*. – 2005. – No. 123. – P. 321–347. DOI: 10.1007/s11127-005-7165-2.
19. *Garcia-Gomez R., Onrubia J., Sanchez-Fuentes A.J.* Is public sector performance just a matter of money? The case of the Spanish regional governments // *Economics and Business Letters*. – 2019. – No. 8 (2). – P. 74–84. DOI: 10.17811/eb1.8.2.2019.74-84.
20. *Hauner D., Kyobe A.* Determinants of government efficiency // *World Development*. – 2010. – No. 38 (11). – P. 1527–1542.
21. *Kaufmann D., Kraay A., Mastruzzi M.* The Worldwide Governance Indicators: Methodology and Analytical Issues / Policy Research working paper; no. WPS 5430. World Bank. 2010. – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3913> (дата обращения: 01.10.2022).
22. *Musgrave R.A.* The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy. – McGraw-Hill, 1959. – 628 p.
23. *Yadava A.K., Neog Y.* Public sector performance and efficiency assessment of Indian states // *Global Business Review*. – 2022. – Vol. 23 (2). – P. 493–511. DOI: 10.1177/0972150919862664.

Информация об авторах

Тарасова Ольга Владиславовна (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17); доцент Новосибирского национального исследовательского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1). E-mail: tarasova.o.vl@gmail.com.

Седипкова Снежана Владимировна (Россия, Новосибирск) – младший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: snezhana.nsk@gmail.com.

DOI: 10.15372/REG20230410

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 238–264

O.V. Tarasova, S.V. Sedipkova

ASSESSMENT OF PUBLIC SECTOR PERFORMANCE IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Given the increasing disparities in socio-economic development across Russia's regions, empirical assessments of the public sector's activities at the regional level catch the attention of researchers. Russia's federal structure confers equal status to all its constituent entities, implying an expectation of equitable state performance throughout the country. A review of existing studies on the public sector performance shows that they lack a comprehensive assessment using Russian data in a regional context, which has defined the purpose of this research.

Our assessment methodology centers on constructing a composite index incorporating 74 indicators of regional socio-economic development, where the public sector plays a pivotal role. We have modified the Public Sector Performance (PSP) assessment methodology by expanding the number of considered indicators and implementing a different standardization approach. Indicator weighting was determined through expert evaluations of the state's influence on them. The article calculates a composite PSP index for each region and sub-indices for eight categories: Transport Infrastructure; Healthcare; Education, Science and Innovation; Sports and Culture; Social Support; Safety; Ecology; and Economic Development. The Gini coefficient indicates low differentiation in public sector results across Russian regions. However, Moscow and St. Petersburg significantly lead the final rating, with more pronounced gaps in the first three categories.

These findings provide valuable insights for authorities, enabling them to identify regional weaknesses, address sector-spatial gaps, draft state program adjustments, and shape a pool of interregional collaborations. The aim is to transfer the most successful management cases, projects, and practices from leading regions in the relevant areas.

Keywords: public sector; public sector performance assessment; indices; spatial unevenness; ranking of regions; infrastructure; regional socio-economic development

For citation: *Tarasova, O.V. & S.V. Sedipkova. (2023). Otsenka rezultatov deyatelnosti gosudarstvennogo sektora v regionakh Rossiyskoy Federatsii [Assessment of public sector performance in the regions of the Russian Federation]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 238–264. DOI: 10.15372/REG20230410.*

The research was carried out with the plan of research work of IEIE SB RAS, project “Tools, technologies and results of analysis, modeling and forecasting of spatial development of Russia’s socio-economic system and its particular territories”, No. 121040100262-7

References

1. *Akindinova, N.V., A.V. Chernyavsky & D.A. Avdeeva. (2017). Rezultativnost byudzhetnykh raskhodov v Rossii i stranakh OESR [Effectiveness of budget expenditures in Russia and OECD countries]. Voprosy ekonomiki [Problems of Economics], 2, 30–61. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-2-30-61.*
2. *Akhremenko, A.S. & E.A. Yureskul. (2013). Vliyaniye vneshnikh usloviy na otsenku effektivnosti gosudarstvennogo sektora v regionakh Rossii [Influence of the external effects on public sector efficiency in Russian regions]. Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 12: Politicheskie nauki [Moscow University Bulletin. Series 12: Political Science], 3, 42–60.*
3. *Barinova, V.A., S.P. Zemtsov & R.I. Semenova. (2017). Nekotorye metodologicheskie podkhody k reytingovaniyu regionov po rezultatam innovatsionnoy deyatelnosti [Some Methodological Approaches to the Ranking of Regions Based on the Results of Innovation Activities]. Available at: <https://ssrn.com/abstract=2945971> (date of access: 01.09.2022).*
4. *Volkonskii, V.A. (2020). Osobennosti ekonomicheskogo razvitiya i rol gosudarstva v sovremennoy Rossii [Features of economic development and the role of the state in modern Russia]. Problemy prognozirovaniya [Studies on Russian Economic Development], 2 (179), 13–24.*
5. *Gersonskaya, I.V. (2020). Nauchnye podkhody k ekonomicheskoy kategorii «effektivnost gosudarstvennogo sektora» [Scientific approaches to the economic category “public sector efficiency”]. Vestnik Evraziyskoy nauki [Eurasian Scientific Journal], 2. Available at: <https://esj.today/PDF/26ECVN220.pdf> (date of access: 01.03.2023).*
6. *Dyukina, T.O. & N.Yu. Lukyanova. (2018). Otsenka sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov Rossii: inventarizatsiya podkhodov [Assessment of the socio-economic development of russian regions: An overview of approaches]. Vestnik Baltiyskogo federalnogo universiteta im. I. Kanta. Ser.: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki [Vestnik IKBFU. Humanities and Social Sciences], 2, 61–69.*

7. *Kozyr, N.S.* (2019). Region v natsionalnoy ekonomike: podkhody k sostavleniyu reytingov [A region in the national economy: Some approaches to the ranking]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], Vol. 17, No. 3, 418–434. DOI: 10.24891/re.17.3.418.
8. *Kryukov, V.A. & E.A. Kolomak.* (2021). Prostranstvennoe razvitiye Rossii: osnovnyye problemy i podkhody k ikh preodoleniyu [Spatial development of Russia: Main problems and approaches to the solution]. *Nauchnye trudy Volnogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* [Scientific Works of the Free Economic Society of Russia], Vol. 227, No. 1, 92–114. DOI: 10.38197/2072-2060-2021-227-1-92-114.
9. *Leksin, V.N.* (2009). Kachestvo gosudarstvennogo upravleniya: vozmozhnost obyektivnykh otsenok [Modernization of the executive power functional and its results]. *Problemy i podkhody k ikh preodoleniyu* [Problem Analysis and Public Administration Projection], Vol. 2, No. 5, 100–109.
10. *Mikheeva, N.N.* (2013). K voprosu ob innovatsionnykh reytingakh rossiyskikh regionov [On the issue of innovative ratings of Russian regions]. *Sovremennye proizvoditelnye sily* [Modern Productive Forces], 2, 54–67.
11. *Naydenova, R.I.* (2007). Reyting investitsionnoy privlekatelnosti regionov Tsentralnogo federalnogo okruga [Rating of investment attractiveness of the Central Federal District regions]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], 17, 47–51.
12. *Abashkin, V.L., G.I. Abdrakhmanova, S.V. Bredikhin et al; L.M. Gokhberg* (Ed.). (2021). Reyting innovatsionnogo razvitiya subyektov Rossiyskoy Federatsii [Rating of Innovative Development of the Constituent Entities of the Russian Federation]. Moscow, NRU HSE Publ., 274. DOI: 10.17323/978-5-7598-2390-2.
13. *Savrukov, A.N. & N.T. Savrukov.* (2017). Metodicheskiy podkhod i kriterii otsenki effektivnosti gosudarstvennogo upravleniya v regionakh [Efficiency of public administration in regions: A methodological approach and assessment criteria]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], Vol. 23, No. 7 (727), 388–402. DOI: 10.24891/fc.23.7.388.
14. *Sergienko, N.V.* (2008). Kontseptualnye podkhody k issledovaniyu gosudarstvennogo sektora v ekonomicheskoy sisteme [Conceptual approaches to the study of the public sector in the economic system]. *Ekonomicheskiy vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Economic Herald of Rostov State University]. Vol. 6, No. 1-3, 81–84.
15. *Fedulin, A.A., N.A. Platonova & O.I. Vapnyarskaya.* (2012). Razrabotka reytinga regionov Rossiyskoy Federatsii po urovnyu razvitiya turizma [Development of a rating of Russian Federation regions by the level of tourism development]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], 41, 2–13.
16. *Yakobson, L.I. & M.G. Kolosnitsyna* (Eds.). (2014). *Ekonomika obshchestvennogo sektora: Uchebnik dlya vuzov* [Public Sector Economics: Textbook for universities]. Moscow, Urait Publ., 558.

17. *Afonso, A., A. Romero & E. Monsalve.* (2013). Public Sector Efficiency: Evidence for Latin America. Inter-American Development Bank. Discussion paper, No. IDB-DP-279.
18. *Afonso, A., L. Schuknecht & V. Tanzi.* (2005). Public sector efficiency: An international comparison. *Public Choice*, 123, 321–347. DOI: 10.1007/s11127-005-7165-2.
19. *Garcia-Gomez, R., J. Onrubia & A.J. Sanchez-Fuentes.* (2019). Is public sector performance just a matter of money? The case of the Spanish regional governments. *Economics and Business Letters*, 8 (2), 74–84. DOI: 10.17811/eb1.8.2.2019.74-84.
20. *Hauner, D. & A. Kyobe.* (2010). Determinants of government efficiency. *World Development*, 38 (11), 1527–1542.
21. *Kaufmann, D., A. Kraay & M. Mastruzzi.* (2010). The Worldwide Governance indicators: methodology and analytical issues. Policy Research working paper; No. WPS 5430. World Bank. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3913> (date of access: 01.10.2022).
22. *Musgrave, R.A.* (1959). *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy.* McGraw-Hill, 628.
23. *Yadava, A.K. & Y. Neog.* (2022). Public sector performance and efficiency assessment of Indian States. *Global Business Review*, 23 (2), 493–511. DOI: 10.1177/0972150919862664.

About Authors

Tarasova, Olga Vladislavovna (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia); Associate Professor at Novosibirsk National Research State University (1, Pirogov St., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: tarasova.o.vl@gmail.com.

Sedipkova, Snezhana Vladimirovna (Novosibirsk, Russia) – Junior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: snezhana.nsk@gmail.com.

Поступила в редколлегию 09.03.2023.

После доработки 16.08.2023.

Принята к публикации 21.08.2023.

© Тарасова О.В., Седипкова С.В., 2023

УДК 332.1+339.9

Регион: экономика и социология, 2023, № 4 (120), с. 265–270

Д.А. Изотов

«КОНТАКТНАЯ ЗОНА» РОССИИ С АТР: ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Дальний Восток России выполняет для национальной экономики функцию «контактной зоны» со странами АТР. При прочих равных условиях эффективная реализация потенциала российского Дальнего Востока возможна при снижении различных барьеров, сдерживающих торгово-экономические взаимодействия этого макрорегиона с зарубежными рынками. В текущих обстоятельствах увеличения экзогенных барьеров для национальной экономики в целом создаются предпосылки для отклонения торговых потоков Дальнего Востока России в пользу КНР, что генерирует негативные эффекты вынужденной привязки к одному зарубежному рынку.

Ключевые слова: внешнеторговые взаимодействия; внешние барьеры; стратегия «поворота на Восток»; АТР; Северо-Восточная Азия; Китай; Россия; Дальний Восток

Для цитирования: Изотов Д.А. «Контактная зона» России с АТР: Дальний Восток // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 265–270. DOI: 10.15372/REG20230411.

Дальний Восток России занимает особое место в национальной экономике, выступая в роли «контактной зоны» России со странами АТР и являясь макрорегионом, наиболее территориально удаленным от западных регионов страны. Ввиду значительных расстояний от основных российских рынков сбыта, расположенных в западной час-

ти страны, и протяженных сухопутной и морской границ со странами АТР экономика Дальнего Востока в течение последней четверти прошлого века была тесно связана с близлежащими рынками стран АТР, относящихся к Северо-Восточной Азии (КНР, Япония и Республика Корея) и являющихся для Дальнего Востока естественными торговыми партнерами [1].

Стратегия расширения экспортных поставок из России в страны АТР осуществлялась преимущественно в рамках заданного «восточного вектора» российской энергетической политики, подразумевающего развитие объектов энергетической инфраструктуры, возведение объектов добычи и переработки энергетического сырья в восточных регионах России, к которым относятся регионы Дальнего Востока. Другим направлением расширения экономических взаимодействий со странами АТР стало развитие транспортно-транзитных функций Дальнего Востока, поскольку макрорегион занимает уникальное положение с точки зрения прямого взаимодействия с крупнейшими экономиками СВА, прежде всего с Китаем. Развитие транспортно-транзитных функций России в рамках «поворота на Восток» основывалось на формировании инфраструктуры уже имеющихся и новых транспортных коридоров для наращивания торговых взаимодействий со странами АТР, поскольку эти коридоры могут проходить только через Дальний Восток [3, с. 1017].

Следует заметить, что в 2010-е годы произошла фактическая привязка дальневосточных регионов к отечественному рынку с точки зрения ввоза товаров из остальных российских регионов, а также к зарубежным рынкам за счет экспорта. Со стороны федеральных органов власти отношение к экономике Дальнего Востока характеризовалось сочетанием «эксплуатации» его транзитных и природно-ресурсных преимуществ с внедрением экзогенных институциональных стимулов и расширением масштабов «дотационного» менеджмента. Тем самым за последнее десятилетие за Дальним Востоком закрепились роль одного из элементов общенационального механизма по изъятию, консолидации и централизованному распределению внешнеторговой ренты.

Исследования проблем интенсификации экономических взаимодействий Дальнего Востока с рядом стран АТР, конкретно со странами Северо-Восточной Азии, имеют долгую историю, не ограничиваясь периодом «поворота на Восток». С учетом наличия взаимодополняющих факторов производства и природных ресурсов в конце 1980-х годов была выдвинута концепция «естественной экономической территории» [7] в Северо-Восточной Азии, что означало объективную предрасположенность территориально близких экономик данной части АТР к развитию кооперации между ними. К числу этих экономик был отнесен и Дальний Восток России.

Действительно, снижение барьеров при взаимодействии российского Дальнего Востока со странами АТР позволяет нарастить интенсивность взаимной торговли, способствуя проявлению положительных торгово-экономических эффектов для всех участников. При этом Дальний Восток функционирует в едином институциональном и экономическом поле России, которое определяет вектор сближения макрорегиона с зарубежными странами. Соответственно, риски, связанные с возможностью пролонгирования и расширения экономических санкций, в том числе вторичных, для страны в целом, создают препятствия для торгово-экономических взаимодействий Дальнего Востока с зарубежными странами.

Вплоть до 2022 г. выделялось как минимум два направления динамики экономики Дальнего Востока с ориентацией на внешние источники развития. Во-первых, формирование открытой модели развития экономики Дальнего Востока без привязки к какой-либо конкретной стране АТР, что означало создание саморегулирующейся системы, которая будет настраиваться на эффективные способы решения проблем развития [6]. Во-вторых, сосредоточение на интенсификации торгово-экономических отношений с территориально близким и экономически крупным естественным партнером – Китаем, что предполагает стимулирование создания тесных взаимосвязей с китайской экономикой, в том числе посредством сооружения транспортно-транзитной инфраструктуры и формирования безбарьерного пространства между Дальним Востоком и провинциями Северо-Востока Китая [4]. Второй сценарий стал более реалистичен, особенно после начала

2022 г. Тем не менее в ситуации, предполагающей значительные скидки к цене экспорта сырьевых товаров из России, последующее снижение цен на них на мировом рынке грозит нарастанием негативных эффектов от монополии для экономики макрорегиона и национальной экономики в условиях привязки к рынку КНР.

Несмотря на введенные ограничения, традиционные источники торгового взаимодействия Дальнего Востока со странами АТР тем не менее могут использоваться в какой-то мере в качестве ресурса для функционирования экономики макрорегиона [5]. Соответственно, такое экстенсивное использование транзитных и природно-ресурсных преимуществ макрорегиона предполагает при прочих равных условиях возведение различного рода объектов инфраструктуры для расширения как экспортных поставок на субглобальный рынок дальневосточной продукции и товаров, следующих транзитом через Дальний Восток из других регионов России, так и импорта, что является одним из ключевых моментов для обеспечения некоторой диверсификации логистических поставок на российский рынок в целом, особенно в текущих условиях. Однако при введенных экзогенных ограничениях для национальной экономики в целом перспективы диверсификации рынков сбыта традиционных экспортных товаров Дальнего Востока, а также поставщиков технологически важного импорта могут значительно сузиться. При этом принципиальным моментом является не экзогенное увеличение капиталовложений, а выращивание эффективных экономических институтов и формирование для них адаптивной среды функционирования [2, с. 8], даже в условиях жестких внешних ограничений.

Список источников

1. Изотов Д.А. Генезис политики экономических взаимодействий России со странами АТР: случай Дальнего Востока // Проблемы Дальнего Востока. – 2021. № 2. – С. 124–137.
2. Минакир П.А. Новая восточная политика и экономические реалии // Пространственная экономика. – 2015. – № 2. – С. 7–11.
3. Минакир П.А. Ожидания и реалии политики «поворота на Восток» // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, вып. 4. – С. 1016–1029.

4. Минакир П.А. Россия – Китай на Дальнем Востоке: мнимые страхи и реальные угрозы // *Пространственная экономика*. – 2009. – № 3. – С. 7–19.
5. Минакир П.А. Тихоокеанская Россия: вызовы и возможности экономической кооперации с Северо-Восточной Азией // *Пространственная экономика*. – 2005. – № 4. – С. 5–20.
6. *Экономическая реформа на Дальнем Востоке: результаты, проблемы, концепция развития*. – Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 1993. – 167 с.
7. Scalapino R.A. *The Politics of Development: Perspectives on Twentieth Century*. – Cambridge, Mass.: Asia Harvard University Press, 1989. – 137 p.

Информация об авторе

Изотов Дмитрий Александрович (Россия, Хабаровск) – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономических исследований ДВО РАН, (680042, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 153). E-mail: izotov@ecrin.ru.

DOI: 10.15372/REG20230411

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 265–270

D.A. Izotov

RUSSIA’S “CONTACT ZONE” WITH THE ASIA-PACIFIC REGION: THE FAR EAST

The Russian Far East functions as a “contact zone” connecting the national economy with Asia-Pacific nations. Other things being equal, to fully unlock the potential of this region, it is essential to minimize the obstacles hindering its trade and economic engagement with foreign markets. Given the rising external barriers faced by the entire national economy, there is a growing possibility that the Far East of Russia may increasingly redirect trade toward China. This could lead to adverse consequences, as it would create an overreliance on a single foreign market.

Keywords: foreign trade interactions; external barriers; a “turn to the East” strategy; Asia-Pacific region; North-East Asia; China; Russia; Far East

For citation: *Izotov, D.A. (2023). “Kontaktnaya zona” Rossii s ATR: Dalniy Vostok [Russia’s “contact zone” with the Asia-Pacific region: the Far East]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 265–270. DOI: 10.15372/REG20230411.*

References

1. *Izotov, D.A. (2021). Genezis politiki ekonomicheskikh vzaimodeystviy Rossii so stranami ATR: sluchay Dalnego Vostoka [Directions of economic interactions between Russia and the APR countries: The case of the Russian Far East]. Problemy Dalnego Vostoka [Far Eastern Studies], 2, 124–137.*
2. *Minakir, P.A. (2015). Novaya vostochnaya politika i ekonomicheskie realii [New eastern policy and economic realities]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 2, 7–11.*
3. *Minakir, P.A. (2017). Ozhidaniya i realii politiki “povorota na Vostok” [“Turn to the East” policy: Expectations and reality]. Ekonomika regiona [Economy of Regions], Vol. 13, No. 4, 1016–1029.*
4. *Minakir, P.A. (2009). Rossiya – Kitay na Dalnem Vostoke: mnimye strakhi i realnye ugrozy [Russia and China in the Far East: Virtual fears and real threats]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 3, 7–19.*
5. *Minakir, P.A. (2005). Tikhookeanskaya Rossiya: vyzovy i vozmozhnosti ekonomicheskoy kooperatsii s Severo-Vostochnoy Aziei [The Pacific Russia: Challenges and opportunities for economic cooperation with Northeast Asia]. Prostranstvennaya ekonomika [Spatial Economics], 4, 5–20.*
6. *Ekonomicheskaya reforma na Dalnem Vostoke: rezultaty, problemy, kontsepsiya razvitiya [Economic Reform in the Far East: Results, Problems, Development Concept]. (1993). Khabarovsk, Economic Research Institute FEB RAS Publ., 167.*
7. *Scalapino, R.A. (1989). The Politics of Development: Perspectives on Twentieth Century Asia. Cambridge, Mass. Harvard University Press, 137.*

About Author

Izotov, Dmitry Aleksandrovich (Khabarovsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Leading Researcher at the Economic Research Institute, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (153, Tikhookeanskaya St., Khabarovsk, 680042, Russia). E-mail: izotov@ecrin.ru.

Поступила в редколлегию 12.12.2022.

После доработки 14.08.2023.

Принята к публикации 15.08.2023.

© Изотов Д.А., 2023

УДК 620.9:551.588.74(571)

Регион: экономика и социология, 2023, № 4 (120), с. 271–298

**Б.Г. Санеев, А.Д. Соколов, И.Ю. Иванова, А.Г. Корнеев,
Г.Г. Лачков, Е.П. Майсюк, Р.И. Музычук, С.П. Попов,
Л.Н. Такайшвили**

ЭНЕРГЕТИКА ВОСТОЧНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ

Исследования развития энергетики восточных регионов России с учетом тенденций технологического развития ТЭК страны носят сложный и комплексный характер. В условиях новых вызовов, связанных с геополитической обстановкой и санкционным давлением на Россию, восточные регионы играют особую и важную роль. Выдвинутые мировым сообществом и поддержанные Правительством РФ требования по декарбонизации экономики вносят свои коррективы при оценке развития топливно-энергетического комплекса и входящих в него энергетических систем.

В данной работе для выявления значимых факторов, влияющих на развитие территориально-производственной структуры ТЭК, на энергопотребление, на формирование транспортной инфраструктуры восточных регионов России, на экспорт энергоресурсов в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, на эффективность энергоснабжения потребителей изолированных и труднодоступных территорий, выполнен анализ региональных особенностей функционирования систем энергетики востока РФ. В результате анализа выделено несколько категорий особенностей энергетических систем восточных регионов страны: социально-экономические, инфраструктурные, отраслевые, топливно-энергетического баланса, эколого-климатические. Все эти особенности взаимосвязаны и должны быть приняты во внимание при формировании

сценариев развития энергетики с учетом перехода к низкоуглеродным технологиям.

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс; энергетическая инфраструктура; топливно-энергетический баланс; энергоёмкость ВВП; потребление топливно-энергетических ресурсов; выбросы загрязняющих веществ; парниковые газы; энергетическое сотрудничество

Для цитирования: Санеев Б.Г., Соколов А.Д., Иванова И.Ю., Корнеев А.Г., Лачков Г.Г., Майсюк Е.П., Музычук Р.И., Попов С.П., Такайшвили Л.Н. Энергетика восточных регионов России: региональные особенности и декарбонизация // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 271–298. DOI: 10.15372/REG20230412.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из глобальных современных вызовов является переход к низкоуглеродной экономике. В связи с этим перед Россией стоят непростые задачи, требующие кардинального изменения не только структуры топливно-энергетического баланса, но и производственной структуры отечественной экономики в целом. В России, как и в других странах, «энергетический переход» имеет свои специфические особенности, связанные с текущим состоянием экономики и энергетики страны и ее регионов. Важную роль в энергоснабжении страны и поставках энергетических ресурсов на внутренний и мировой рынки играют ее восточные регионы.

В данном исследовании в составе восточных регионов России учитываются все субъекты Дальневосточного и Сибирского федеральных округов. Все остальные субъекты рассматриваются как западные регионы России.

В свете Распоряжения Правительства РФ от 2 сентября 2022 г. № 25-15-р¹ о выполнении важнейшего инновационного проекта государственного значения по созданию Единой национальной системы

¹ См.: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.09.2022 № 2515-р. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202209020048> (дата обращения: 22.12.2022).

мониторинга климатически активных веществ большое значение приобретает анализ функционирования топливно-энергетических систем как основного эмитента парниковых газов в атмосфере.

В настоящее время в восточных регионах России сложились свои особенности энерго- и топливоснабжения потребителей, обусловленные суровым климатом территорий, повышенной потребностью в тепловой и электрической энергии, а также наличием богатых запасов угля и углеводородов. Одной из критически важных особенностей в энергетике восточных регионов является преобладание угля в топливно-энергетическом балансе, что способствует поступлению в атмосферу значительных объемов парниковых газов: метана и диоксида углерода. Согласно Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года² Россия обязалась к 2030 г. снизить выбросы парниковых газов до 70% от уровня 1990 г. с учетом поглощений в лесном хозяйстве и при землепользовании. При этом в структуре совокупных выбросов парниковых газов по секторам экономики до 78,7% приходится на энергетику [3; 5], а наибольшие площади управляемых лесов и земельных угодий, участвующих в поглощении парниковых газов, сконцентрированы именно на территориях восточной части страны. В настоящее время проблемы декарбонизации обсуждаются всем мировым сообществом [15; 16], в том числе они обсуждаются и в России [1; 2; 4; 11], однако единое решение для большинства стран состоит в необходимости достижения нулевых выбросов углекислого газа, что нашло свое отражение в Парижском соглашении³.

Исходя из существующих региональных особенностей функционирования энергетических систем восточной части России назрела

² См.: *О Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года*: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtIpyzWfHaiUa.pdf> (дата обращения: 01.12.2022).

³ См.: *Парижское соглашение*. Организация Объединенных Наций. 2015. – URL: https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_russian_.pdf (дата обращения: 01.11.2021).

необходимость провести их тщательный анализ. Именно учет региональных особенностей рассматриваемых территорий позволит сформировать сценарии низкоуглеродного развития их энергетики.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Территория восточных регионов составляет 66,1% от площади РФ, здесь проживает около 17,2% населения страны и производится 16,1% валового продукта. В восточных регионах сконцентрированы основные топливно-энергетические ресурсы России. Роль восточных регионов страны в экономике постоянно возрастает, и главное место в этом принадлежит топливно-энергетическому комплексу (добыча нефти, газа, угля, производство электрической и тепловой энергии). Доля восточных регионов в российском валовом региональном продукте в 2020 г. составила 16,1%. Налоговые доходы в общий региональный бюджет Сибирского федерального округа равнялись в 2020 г. 112 тыс. руб. на душу населения, что ниже аналогичного показателя по РФ на 12%, а по сравнению с ВРП западной части России – на 16%.

Несмотря на богатую минерально-сырьевую базу и растущие объемы добычи нефти, газа, угля, золота, алмазов, редкоземельных металлов и др., налоговые доходы на душу населения на востоке страны значительно ниже показателя ВРП на душу населения, а бюджеты восточных регионов являются высокودотационными.

Одним из ключевых факторов, ограничивающих переход к безуглеродной энергетике, могут стать недостаточные инвестиции, в том числе и в отрасли ТЭК. Главными причинами дефицита инвестиций в настоящее время являются неблагоприятные условия внешней торговли, оседание основной доли налога на добычу полезных ископаемых в федеральном бюджете, обострение социально-экономического неравенства, недостаток налоговой базы субъектов, входящих в состав макрорегиона, и др.⁴

⁴ См.: *Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года* (разработан Минэкономразвития Рос-

Таблица 1

Производство топливно-энергетических ресурсов в России и ее восточных регионах, 2020 г.

Показатель	Россия	Восточные регионы
Электроэнергия, млрд кВт·ч	1 089,7	275,1
Теплоэнергия, млн Гкал	1 242,5	269,1
Уголь, млн т	398,1	382,1
Газ природный и попутный, млрд куб. м	694,5	58,8
Нефть, млн т	513,1	79,9
Переработка нефти, млн т	275,1	54,1

Источник: [12, с. 611–613, 618, 619].

Топливо-энергетический комплекс восточных регионов имеет значительный ресурсный потенциал, наличие которого позволило создать здесь крупную топливно-энергетическую базу России. В этих регионах добывается 96% угля страны, 15,6% нефти, 8,5% природного газа, производится 25,2% электроэнергии и 21,7% тепловой энергии, перерабатывается 19,7% нефти [12] (табл. 1).

В восточных регионах расходуется 142,3 млн т у.т. первичных энергоресурсов, или 18,4% от всей потребляемой в России первичной энергии. На эти регионы приходится около четверти общероссийского потребления электроэнергии, пятая часть потребления тепловой энергии, 68,5% потребления угля и лишь 7,9% – природного газа [12] (табл. 2).

Наличие в восточных регионах крупных месторождений нефти и природного газа создает предпосылки для организации здесь крупных нефтегазовых комплексов, способных не только обеспечивать внутреннюю потребность регионов, но и поставлять излишки углеводородов на экспорт – в Японию, Китай, Южную Корею и другие страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Роль восточного направ-

сии). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/4c3674f211a65e5503e9bf95e11221a4bd7fda7e/ (дата обращения: 07.11.22).

Таблица 2

Потребление топливно-энергетических ресурсов в России и ее восточных регионах, 2020 г.

Показатель	Россия	Восточные регионы
Электроэнергия, млрд кВт·ч	1 085,0	272,6
Теплоэнергия, млн Гкал	1 126,3	235,0
Уголь, млн т	167,6	114,8
Газ природный и попутный, млрд куб. м	476,3	37,4

Источник: составлено по формам статотчетности 4-ТЭР за 2020 г.

ления в экспорте топливно-энергетических ресурсов в сложившихся геополитических условиях весьма существенна, в том числе с позиций обеспечения энергетической безопасности мира и его основных региональных рынков, а также с позиций формирования экспортных доходов страны. Сдерживающим фактором здесь выступают пропускная способность и состояние транспортных магистралей, портов и терминалов.

В настоящее время экспортные коридоры для поставок нефти и природного газа в восточных регионах России представлены в основном двумя трассами трубопроводного транспорта: нефтепроводом «Восточная Сибирь – Тихий океан» (ВСТО) и газопроводом «Сила Сибири». В целом из восточных регионов на экспорт в 2020 г. было поставлено 3,4 млрд кВт·ч электрической энергии, 11,6 млн т сжиженного природного газа, 48,2 млн т нефти и 3,8 млрд куб. м трубопроводного природного газа.

Таким образом, при сложившихся социально-экономических и инфраструктурных особенностях восточных регионов России основными задачами в области декарбонизации энергетики станут обеспечение экспорта энергоносителей и критических материалов для низкоуглеродной экономики и достижение связанности регионов страны за счет развития транспортной инфраструктуры для снабжения собственных потребителей и объектов региональной энергетики низкоуглеродными и безуглеродными энергоносителями.

ОСОБЕННОСТИ ОТРАСЛЕВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Системы электроснабжения

В структуре производства электроэнергии в восточных регионах более половины приходится на гидроэлектростанции, в отличие от западной части РФ, где этот показатель не превышает 9% (рис. 1). В то же время в западных регионах велика доля атомных электростанций.

Объединенные электроэнергетические системы. Объединенная электроэнергетическая система (ОЭС) Сибири – одно из крупнейших объединений Единой электроэнергетической системы (ЕЭС) России. Площадь территории, охватываемой ОЭС Сибири, – 4 944,3 тыс. кв. км. Электроэнергетический комплекс объединения образуют 118 электростанций суммарной установленной мощностью 52,1 ГВт. Основная электрическая сеть ОЭС Сибири сформирована на базе линий электропередачи напряжением 110, 220, 500 и 1150 кВ общей протяженностью около 103 тыс. км.

Объединенная электроэнергетическая система Востока связана с ОЭС Сибири и граничит с энергосистемой Китая. ОЭС Востока образуют 40 электростанций, 653 ЛЭП напряжением 110–500 кВ общей протяженностью около 34 тыс. км [7]. Установленная мощность электростанций ОЭС Востока – 11,1 ГВт.

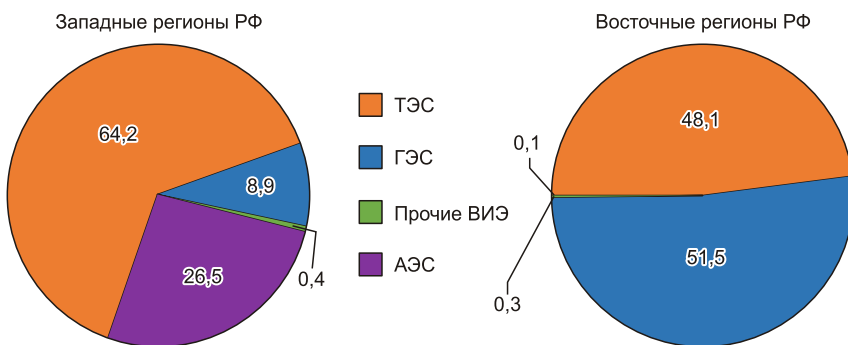


Рис. 1. Структура производства электроэнергии в западных и восточных регионах РФ, 2020 г., %

Годовая выработка электроэнергии электростанциями ОЭС Сибири и ОЭС Востока в 2020 г. составила 251 млрд кВт·ч, 82% из которых было выработано ОЭС Сибири. Из этого объема 46% произведено на ТЭС, 54% – на ГЭС (преимущественно сибирских регионов), на солнечных электростанциях (СЭС) – 0,1%.

Годовое потребление электроэнергии по двум энергообъединениям составило 250 млрд кВт·ч [7]. Наибольшие уровни электропотребления и максимума нагрузки в ОЭС Сибири наблюдаются в Иркутской, Кемеровской областях и Красноярском крае, что объясняется наличием в этих регионах крупных алюминиевых заводов. В ОЭС Востока наибольшие уровни электропотребления и максимума нагрузки отмечаются в Приморском и Хабаровском краях как наиболее промышленно развитых регионах.

ОЭС Сибири и ОЭС Востока имеют экспортные электрические связи с соседними государствами. Параллельно с ОЭС Сибири работает электроэнергетическая система (ЭЭС) Монголии через двухцепную ЛЭП 220 кВ из ЭЭС Бурятии. ОЭС Востока связана с ЭЭС Китая по ЛЭП 220 и 500 кВ через вставку постоянного тока, а также на переменном токе в «островном режиме» [7].

Большая пространственная протяженность ОЭС Сибири и ОЭС Востока, суровые природно-климатические условия в охватываемых ими регионах влекут повышенные капиталоёмкость и эксплуатационные затраты, а также длительные сроки строительства электростанций и электросетевых объектов. Фактические потери электрической энергии в сетях ПАО «Россети Сибирь» по итогам 2020 г. составили 7,3% от отпуска в сеть⁵.

⁵ См.: Годовой отчет ПАО «Россети Сибирь» по результатам работы за 2020 год. – URL: [https://www.rosseti-sib.ru/upload/iblock/f09/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D0%9F%D0%90%D0%9E%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8%20%D0%A1%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%8C%20%D0%B7%D0%B0%202020%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20\(%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82\).pdf](https://www.rosseti-sib.ru/upload/iblock/f09/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%20%D0%9F%D0%90%D0%9E%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8%20%D0%A1%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%8C%20%D0%B7%D0%B0%202020%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20(%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82).pdf) (дата обращения: 26.10.2022).

Изолированные энергосистемы. Изолированно от ОЭС Сибири и ОЭС Востока в восточных регионах функционируют пять энергосистем на территории Красноярского и Камчатского краев, Сахалинской и Магаданской областей, Чукотского автономного округа. Суммарная установленная мощность электростанций изолированных энергосистем – немногим более 7 ГВт. Почти половину из них составляют тепловые электростанции (рис. 2).

В структуре мощности энергосистем Норильско-Таймырского района и Магаданской области значительная доля приходится на ГЭС – 41 и 76% соответственно. Почти третью часть мощности Чукотского АО составляют атомные электростанции: Билибинская АЭС (36 МВт после вывода из эксплуатации одного блока) и плавучая атомная теплоэлектростанция в г. Певек.

Следует отметить довольно высокую долю автономной генерации на территории изолированных энергосистем, особенно в Чукотском АО и Камчатском крае. Возобновляемые источники энергии составляют незначительную долю в суммарной мощности на этих территориях, за исключением Камчатского края и Сахалинской области, где наряду с ветростанциями (ВЭС) функционируют геотермальные электростанции (ГеоЭС). Ежегодно электростанциями на рассматри-

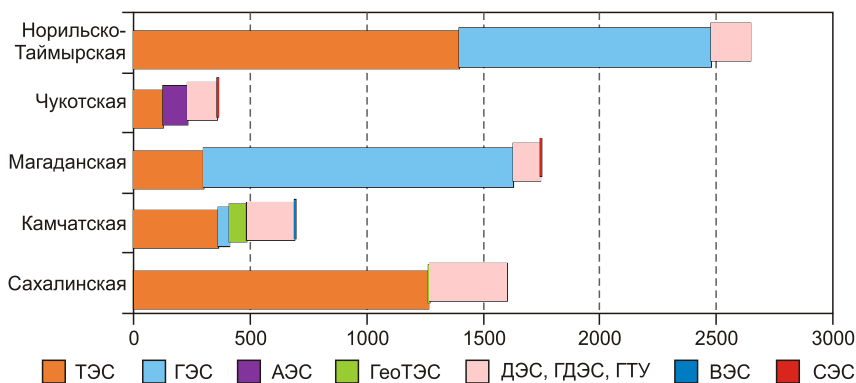


Рис. 2. Установленная мощность электростанций на территории изолированных энергосистем, 2020 г., МВт

ваемых территориях производится около 20 млрд кВт·ч электроэнергии, 56% из которых приходится на долю тепловых электростанций⁶.

Самая северная часть территории изолированных энергосистем относится к зоне Арктики. Это Таймырский и Туруханский районы Красноярского края, 13 районов Республики Саха (Якутия) и вся территория Чукотского АО. В настоящее время суммарная мощность электростанций восточной Арктики составляет 3183 МВт. Производство ими электроэнергии оценивается в немногим более 10 млрд кВт·ч, из которых свыше 90% приходится на Таймыро-Туруханскую зону.

Автономное электроснабжение. Отличительной особенностью восточных регионов РФ является отсутствие на значительной территории централизованного электроснабжения. Объединенные энергосистемы обеспечивают электроснабжение южных и отдельных центральных районов. На территории изолированных систем централизованным электроснабжением охвачены только наиболее промышленно развитые районы.

Установленная мощность автономных коммунальных электростанций и выработка электроэнергии в восточных регионах состав-

⁶ Данные из схем и программ развития электроэнергетики субъектов РФ на 2022–2026 гг. (см.: *Распоряжение* губернатора Красноярского края от 30.04.2021 г. № 212-рг «Об утверждении Схемы и программы развития электроэнергетики Красноярского края на период 2022–2026 годов». – URL: <http://kodeks.karelia.ru/api/show/574771512>, дата обращения: 20.10.2022; *Указ* главы Республики Саха (Якутия) от 29.04.2022 г. № 2424 «О схеме и программе развития электроэнергетики Республики Саха (Якутии) на 2022–2026 годы». – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/1400202205040007>, дата обращения: 12.10.2022; *Распоряжение* губернатора Камчатского края от 29.04.2022 г. № 286-Р «Об утверждении Схемы и программы развития электроэнергетики Камчатского края на 2022–2026 годы». – URL: <https://www.kamgov.ru/minzkh/shema-i-programma-razvitiia-energetiki-kamcatskogo-kraa>, дата обращения: 26.10.2022; *Указ* губернатора Сахалинской области от 29.04.2022 г. № 23 «Об утверждении Схемы и Программы развития электроэнергетики Сахалинской области на 2022–2026 годы». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/406074061>, дата обращения: 20.10.2022; *Распоряжение* губернатора Чукотского автономного округа от 19.04.2022 г. № 121-рг «Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетики Чукотского автономного округа на 2022–2026 годы». – URL: <https://чукотка.рф/documents/normativno-pravovyye-akty/11548/>, дата обращения: 18.10.2022), а также из форм статистической отчетности «Электробаланс» за 2020 г.

ляют более 80% от суммарных показателей по России, в восточной Арктике – 32 и 24% соответственно. О состоянии электростанций свидетельствуют показатели удельных расходов топлива на выработку электроэнергии: от 230 до 800 г у.т./кВт·ч. Вследствие неразвитости транспортной инфраструктуры и сложной логистики цена топлива для дизельных электростанций (ДЭС) в восточных регионах составляет 45–65 тыс. руб./т, в восточной Арктике – 50–70 тыс., в отдельных труднодоступных районах превышает 130 тыс. руб./т.

В структуре затрат на энергоснабжение изолированных от энергосистем потребителей расходы на топливо достигают 80–90%. В восточных регионах средневзвешенные затраты превышают среднероссийские показатели на 8–10%, в восточной Арктике – на 25%. В Чукотском автономном округе удельные затраты на производство электроэнергии достигают 45,3 руб./кВт·ч. Это является одной из причин высоких экономически обоснованных тарифов на электроэнергию на объектах генерации и компенсируется из средств бюджетов разного уровня. Объем ежегодных субсидий на компенсацию выпадающих доходов энергоснабжающим предприятиям в восточных регионах превышает 20 млрд руб.

Возобновляемые источники энергии (ВИЭ). Установленная мощность электростанций России на основе ВИЭ (исключая крупные гидроэлектростанции), входящих в состав Единой электроэнергетической системы России, составляет 3 996 МВт⁷. Основные объекты системной ВИЭ-генерации расположены в западной части страны. В восточных регионах в составе объединенных энергосистем функционируют исключительно солнечные электростанции, и только в составе ОЭС Сибири. Их суммарная установленная мощность – 350 МВт.

Особенностью сложившейся и перспективной⁸ структуры генерирующих мощностей на основе возобновляемых источников энергии в рамках ОЭС Сибири и ОЭС Востока является отсутствие ВЭС. Это связано со сравнительно низким ветроэнергетическим потенциалом

⁷ См.: *Отчеты о функционировании ЕЭС.* – URL: <https://www.so-ups.ru/functioning/tech-disc/tech-disc-ups/> (дата обращения: 02.11.2022).

⁸ О проектах ВИЭ см.: <https://www.atsenergo.ru/vie/proresults> (дата обращения: 02.11.2022).

территории восточной части России в пределах ОЭС Сибири и ОЭС Востока, за исключением отдельных районов на восточном побережье.

В северо-восточных районах в зоне действия локальных энергоузлов возобновляемая генерация, за исключением крупных ГЭС, представлена в Камчатском крае Мутновской и Верхне-Мутновской геотермальными электростанциями мощностью 62 МВт, каскадом Толмачевских ГЭС совокупной мощностью 45,4 МВт, а также ветроэнергетическими станциями в Чукотском АО (2,58 МВт) и Камчатском крае (3,3 МВт). В то же время возобновляемые источники энергии в восточных регионах применяются довольно широко, в отличие от западной части РФ, в зонах автономного электроснабжения с целью экономии дальнепривозного топлива.

Таким образом, к *особенностям систем электроснабжения* восточных регионов следует отнести

- существенную долю гидрогенерации в составе ОЭС Сибири и ОЭС Востока – 48,5 и 41,5% соответственно;
- преобладающую долю угля на тепловых электростанциях: в ОЭС Сибири – 85,6%, в ОЭС Востока – 62,3%;
- повышенные удельные расходы топлива на ТЭС. Средние значения – 350–390 г у.т./кВт·ч;
- повышенную долю коммунально-бытовой нагрузки в электропотреблении ОЭС Востока – 25%;
- повышенные потери электроэнергии в сетях ОЭС Сибири и ОЭС Востока, обусловленные большой площадью обслуживаемой территории;
- наличие изолированно функционирующих энергосистем, чаще всего состоящих из нескольких энергоузлов, электростанции которых имеют худшие технико-экономические показатели даже по сравнению со средними в восточных регионах;
- низкую долю возобновляемой энергетики, функционирующей в составе энергосистем Сибири и Востока;
- наличие значительного количества территорий, изолированных от энергосистем и энергоузлов, электроснабжение потребителей на которых осуществляют автономные электростанции, чаще всего ДЭС.

Системы теплоснабжения

Восточные регионы занимают четвертую часть в структуре установленной тепловой мощности ТЭС России, в производстве тепловой энергии на них приходится 22% вследствие относительно меньшей доли котельных (рис. 3).

Производство тепловой энергии всеми источниками теплоснабжения в СФО в 2020 г. достигло 187,4 млн Гкал, или 15,1% от суммарного производства тепла в стране, в ДФО в 2020 г. – 81,6 млн Гкал (6,6%)⁹. Структура производства тепловой энергии в восточных регионах характеризуется преобладающей долей ТЭС, в отличие от западной части РФ (рис. 4).

Для производства тепловой энергии в восточных регионах страны используется преимущественно уголь. Доля угля в производстве тепловой энергии в СФО составляет 76,0%, в ДФО – 61,4%, доля газа в СФО – 17,9%, в ДФО – 30,2%.

Продолжительный осенне-зимний период в восточных регионах обуславливает большую выработку тепла на ТЭЦ в этих регионах, а соответственно, большие объемы сжигаемого топлива и большие объемы вредных выбросов в атмосферу.

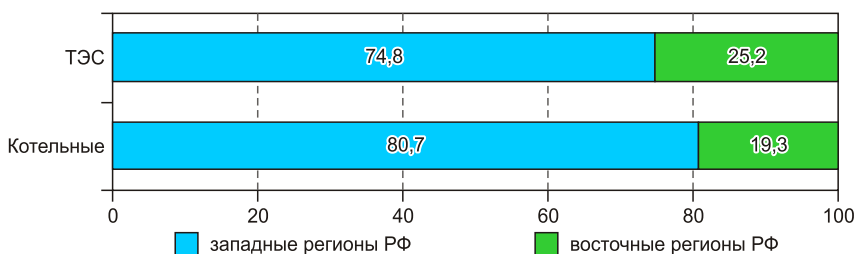


Рис. 3. Доли западных и восточных регионов РФ в производстве тепловой энергии на ТЭС и котельных, 2020 г., %

⁹ См.: *Использование топливно-энергетических ресурсов на отдельные виды продукции, работ (услуг) в 2017–2020 гг. Форма 4-ТЭР*. Росстат.

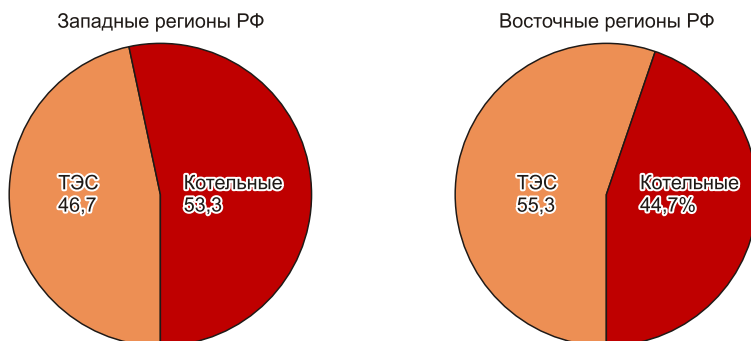


Рис. 4. Структура производства тепловой энергии в западных и восточных регионах РФ, 2020 г., %

Удельные расходы условного топлива на тепловую энергию, отпущенную котельными, характеризуются сравнительно высокими значениями по сравнению со среднероссийскими показателями (170,4 кг у.т./Гкал): в СФО – 186,9 кг у.т./Гкал, в ДФО – 208,1 кг у.т./Гкал¹⁰. Это связано с преобладанием в восточных регионах угольных котельных с более низким КПД.

Общая протяженность тепловых сетей в восточных регионах в 2020 г. составила 41,7 тыс. км, или 24,8% от общей протяженности тепловых сетей в России. При этом имеет место высокий износ: протяженность ветхих сетей достигает в СФО 30,9% от общей протяженности, в ДФО – 18,4%.

Таким образом, к *особенностям систем теплоснабжения* восточных регионов следует отнести

- преобладание угля и низкую долю природного газа в производстве тепловой энергии;
- высокие удельные расходы условного топлива на тепловую энергию, отпущенную котельными;
- повышенные удельные расходы тепловой энергии;
- высокую долю ветхих тепловых сетей.

¹⁰ См.: *Использование топливно-энергетических ресурсов на отдельные виды продукции, работ (услуг) в 2017–2020 гг. Форма 4-ТЭР*. Росстат.

Угольная промышленность

Объемы добычи угля в 2020 г. в восточных регионах страны оцениваются в 385,7 млн т. Доля восточных регионов в показателях добычи, переработки угля и поставок на внутренний рынок превышает 90%, а в поставках на экспорт достигла в 2020 г. 99%. Динамика добычи и поставок угля характеризуется ростом поставок на экспорт при сокращении поставок на внутренний рынок¹¹ (рис. 5).

Рост добычи угля обеспечивается за счет открытого способа [8]. В условиях санкционного давления на Россию в угольной промышленности существует негативная тенденция, связанная с увеличением использования импортного оборудования [10]. По основным процессам производства соотношение используемого отечественного и импортного горно-шахтного оборудования характеризуется высокой импортозависимостью (от 60 до почти 100%), в особенности для открытого способа добычи [13; 14].

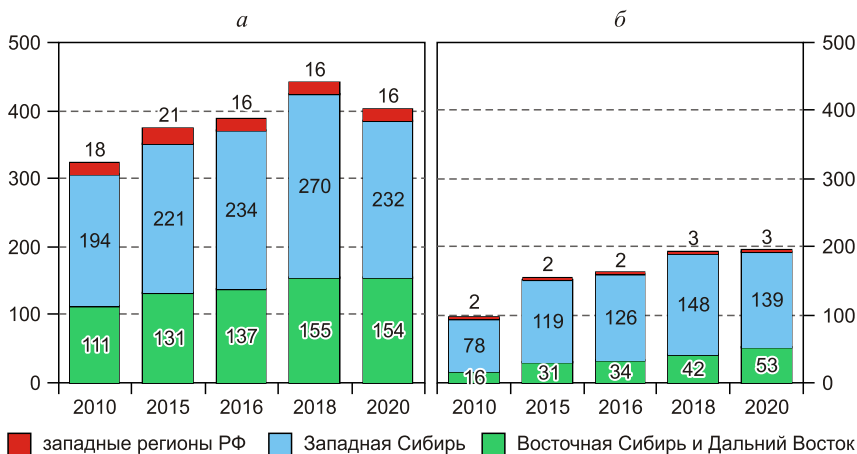


Рис. 5. Динамика добычи (а) и экспорта (б) угля по западным и восточным регионам РФ, млн т

¹¹ Статистические и аналитические информационные материалы по основным показателям производственной деятельности организаций угольной отрасли России см. на сайте <http://www.cdu.ru> (дата обращения: 23.12.2021).

Следует отметить, что из регионов СФО на экспорт поставляются преимущественно высококачественные каменные и коксующиеся угли, а из дальневосточных – бурые угли (в основном из Сахалинской области). Уголь экспортируется преимущественно морским транспортом. В восточном направлении его доставка до угольных терминалов и погранпереходов осуществляется железнодорожным транспортом¹². При этом расстояние для экспортеров угля из Западной Сибири и Республики Хакасии составляет от 5,2 до 6,0 тыс. км¹³.

Курс на декарбонизацию экономики в развитых странах мира может в перспективе привести к значительному сокращению востребуемых объемов энергетического угля [9].

В восточных регионах России расположены наиболее крупные гидроэлектростанции страны, и угольные электростанции традиционно восполняют потребность в электроэнергии при снижении выработки электроэнергии на ГЭС в периоды низкой водности рек.

Таким образом, к *особенностям добычи и поставок угля* в восточных регионах страны относятся

- возрастание роли восточных регионов в добыче, переработке и поставках российских углей;
- возможное постепенное сокращение объемов поставок углей восточных регионов под влиянием курса на декарбонизацию российской экономики;
- необходимость снижения импортозависимости для стабильного и надежного функционирования угольной промышленности;
- отсутствие адекватной законодательной базы и стимулирующих механизмов в отношении экологических аспектов разработки угольных месторождений;
- наличие значительных логистических проблем, связанных с транспортировкой угольной продукции, в том числе на экспорт, в особенности железнодорожным транспортом.

¹² URL: <https://ru.investinrussia.com/data/file/ey-russia-transportation-services-2020.pdf> (дата обращения: 31.10.2022).

¹³ URL: https://glogist.ru/site/calculateDist?CalcDistance%5Bfrom_station%5D=870000&CalcDistance%5Bto_station%5D=980200 (дата обращения: 31.10.2022).

Системы газоснабжения и газификации

Несмотря на наличие огромных запасов природного и попутного газа, в восточных регионах России практически отсутствует или слабо развита газоснабжающая инфраструктура. На фоне российских показателей газификации (70,9%) регионы восточной части страны имеют самые низкие уровни: в СФО – 25,0%, в ДФО – 23,9%. Это связано с высокой капиталоемкостью и низкой окупаемостью проектов газификации.

Причинами такого положения с газификацией в восточных регионах, наряду с низкой плотностью населения и пространственной рассредоточенностью населенных пунктов, являются относительно низкие цены на уголь и электроэнергию, а также низкая платежеспособность потребителей и суровые природно-климатические условия.

Наибольший уровень сетевой газификации достигнут в Новосибирской области и Хабаровском крае. В ряде субъектов (Республика Хакасия, Республика Тыва, Республика Бурятия, Забайкальский край, Амурская и Магаданская области, Еврейская автономная область) сетевая газификация отсутствует. В большинстве восточных регионов (за исключением Магаданской, Сахалинской областей и Чукотского автономного округа) частично используется СУГ. Ниже приведены уровни газификации восточных регионов в 2020 г. (%):

Омская обл.	52,2
Томская обл.	49,2
Новосибирская обл.	53,7
Алтайский край	23,9
Республика Алтай	19,5
Кемеровская обл.	18,4
Республика Тыва	4,7
Республика Хакасия	1,0
Красноярский край	18,5
Иркутская обл.	2,1
Республика Бурятия	0,1
Республика Саха (Якутия)	40,1
Забайкальский край	2,5
Камчатский край	46,0

Приморский край	23,8
Хабаровский край	61,6
Амурская обл.....	0,6
Магаданская обл.	0
Сахалинская обл.....	39,9
Еврейская авт. обл.....	1,6
Чукотский АО	20,9

ОСОБЕННОСТИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БАЛАНСА

Основной особенностью топливно-энергетического баланса (ТЭБ) восточных регионов является преобладание угля. В этих регионах потребляется 68,5% угля и лишь 7,9% природного газа от российских показателей. Доля угля в потреблении топлива на электростанциях составляет 76%, в котельных – 58%. Тогда как в западной части России как электростанциями, так и котельными сжигается преимущественно природный газ, его доля достигает 88–90% (рис. 6 и 7).

Анализируя структуры приходной и расходной частей ТЭБ восточных регионов России, можно отметить высокую долю угля, что во многом определяет существование в энергетике экологических проблем и необходимость декарбонизации экономики региона. Большие

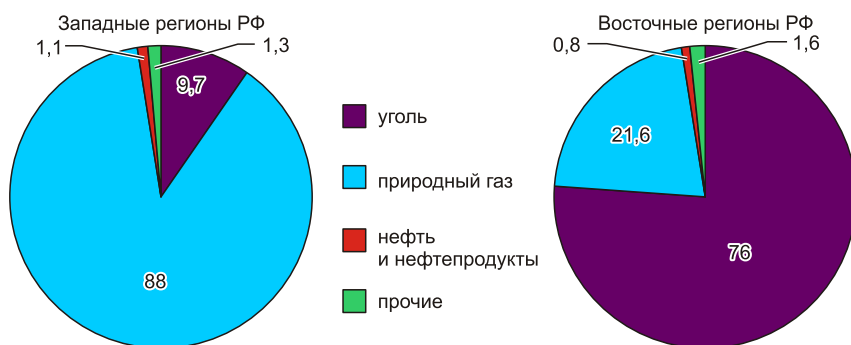


Рис. 6. Структура потребления топлива электростанциями в западных и восточных регионах РФ, 2020 г., %

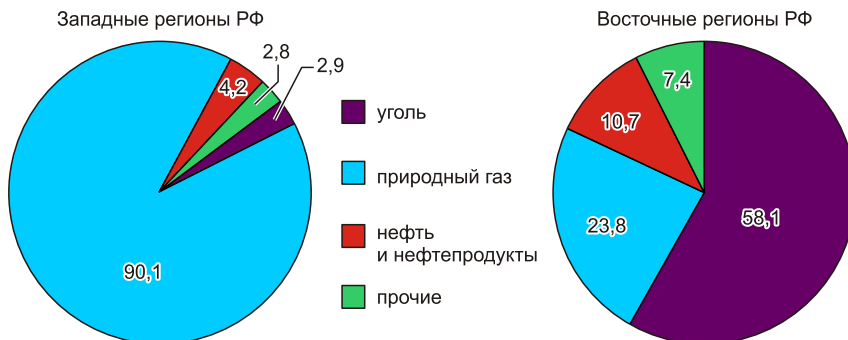


Рис. 7. Структура потребления топлива котельными в западных и восточных регионах РФ, 2020 г., %

объемы вредных выбросов значительно возрастают в периоды мало-
водья из-за снижения выработки электроэнергии на ГЭС и соответ-
ствующего увеличения выработки на ТЭС.

ЭКОЛОГО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Экологические особенности функционирования энергетических объектов восточных регионов России связаны с объемами потребления топлива и его качественным составом. Несмотря на значительно меньший объем производства энергии и, соответственно, меньший расход топлива по сравнению с западной частью РФ, а также высокую долю гидрогенерации в производстве электроэнергии, доля восточных регионов в российской структуре выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) от ТЭС и котельных составляет 63%.

Наибольший объем выбросов в восточных регионах поступает в атмосферу от котельных (рис. 8), основным загрязняющим веществом являются твердые частицы. В структуре выбросов от ТЭС в восточных регионах наряду с выбросами твердых частиц (40–43% от суммарного выброса) почти 30% составляют выбросы диоксида серы, в отличие от крупных ТЭС западной части страны, где основной примесью являются оксиды азота (табл. 3).

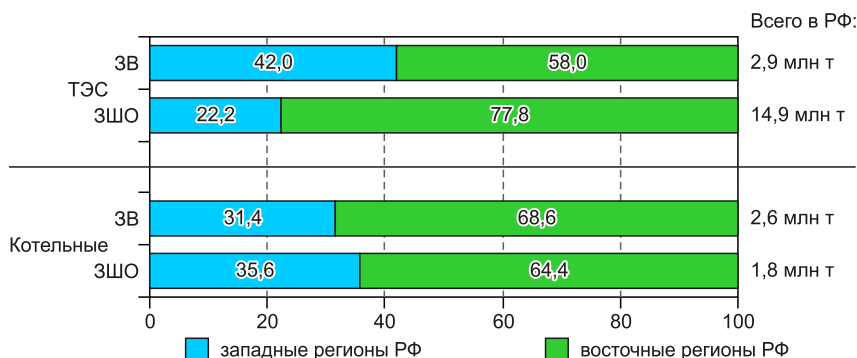


Рис. 8. Доли западных и восточных регионов РФ в расчетном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу и образовании золошлаковых отходов от ТЭС и котельных, 2020 г., %

В списке из 37 городов России с самым высоким уровнем загрязнения атмосферы присутствует 27 городов, расположенных в восточных регионах [6]. Во всех городах приоритетного списка вклад в очень высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха внес бенз(а)пирен, в наибольших количествах поступающий в воздух в результате сжигания твердого топлива.

На восточные регионы приходится 66% от количества золошлаковых отходов (ЗШО), образуемых в целом по России. Наибольший

Таблица 3

Ингредиентная структура расчетных выбросов по западным и восточным регионам России, 2020 г., тыс. т/год

Регионы РФ	Расчетные выбросы в атмосферу				
	Твердые частицы	Диоксиды серы	Оксиды азота	Оксид углерода	Всего
Западные	857	386	542	247	2 032
Восточные	2 056	660	487	248	3 451
Россия	2 913	1 046	1 029	495	5 483

Источник: составлено автором Е.П. Майсюк.

вклад в этот показатель вносят ТЭС, на которых улавливается значительное количество летучей золы. Расчетное количество ЗШО на ТЭС в восточных регионах практически в 2 раза превышает их образование на ТЭС в западной части РФ, в котельных – в 3,4 раза.

Расчетный выброс диоксида углерода от ТЭС и котельных оценивается почти в 600 млн т, из которых третью часть поставляют в атмосферу энергообъекты восточных регионов страны. Более половины расчетной эмиссии CO_2 от генерирующих объектов приходится на долю ТЭС западной части РФ, что объясняется значительными объемами потребляемого топлива. Однако этот вклад формируется за счет потребления природного газа (94% от всего газа РФ), тогда как в восточных регионах высокий вклад ТЭС в эмиссии диоксида углерода формируется за счет угольной генерации. Удельный выброс диоксида углерода в восточных регионах составляет 2,5 т CO_2 /т у.т., а в западных – 1,7 т CO_2 /т у.т на единицу сожженного топлива.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ текущего состояния топливно-энергетического комплекса восточных регионов России позволил выделить несколько категорий особенностей региональных энергетических систем: социально-экономические, инфраструктурные, отраслевые, топливно-энергетического баланса, эколого-климатические. Все эти особенности взаимосвязаны и требуют учета при формировании сценариев декарбонизации и перехода к низкоуглеродному развитию энергетики восточных регионов.

Приоритетные направления декарбонизации энергетических систем восточных регионов РФ должны включать

- внедрение современных и эффективных технологий сжигания угля;
- внедрение технологий улавливания CO_2 ;
- повышение уровня газификации регионов за счет как сетевого, так и сжиженного природного газа;
- увеличение доли возобновляемых источников энергии и др.

Учет особенностей региональных систем энергетики требует совершенствования научно-методического инструментария с использо-

ванием технологий, обеспечивающих единство информационной базы для стратегического планирования, мониторинга выполнения решений на каждом уровне иерархии энергетических систем Российской Федерации.

Исследование выполнено в рамках проекта государственного задания (№ FWEU-2022-0004) программы фундаментальных исследований РФ на 2021–2030 гг. с использованием ресурсов ЦКП «Высокотемпературный контур» (Минобрнауки России, проект № 13.ЦКП.21.0038)

Список источников

1. Аналитический доклад «Евразийские трансграничные экономические и научно-технические взаимодействия» / Международный научный центр СО РАН по проблемам трансграничных взаимодействий в Северной и Северо-Восточной Азии, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН. – Новосибирск, 2022. – 490 с.
2. Волошин В.И., Назарова О.Е. Низкоуглеродное развитие энергетики: угрозы для России и возможности их преодоления // Российский внешнеэкономический вестник. – 2022. – № 2. – С. 5–14. DOI: 10.24412/2072-8042-2022-2-5-15.
3. Национальный доклад Российской Федерации о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990–2019 гг. – М.: Институт глобального климата и экологии им. акад. Ю.А. Израэля, 2021. – Ч. 1. – 459 с.
4. Новый импульс Азиатской России / Под. ред. В.А. Крюкова, Н.И. Суслова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2022. – 572 с.
5. Основные показатели охраны окружающей среды: Стат. бюл. – М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2021. – 110 с.
6. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году: Государственный доклад. – М.: Минприроды России; МГУ им. М.В. Ломоносова, 2021. – 864 с.
7. Отчет о функционировании ЕЭС России в 2020 году / Системный оператор Единой энергетической системы. – 2021. – 36 с.
8. Петренко И.Э. Итоги работы угольной промышленности России за 2021 год // Уголь. – 2022. – № 3. – С. 9–23. DOI: 10.18796/0041-5790-2022-3-9-23.
9. Плакиткин Ю.А., Плакиткина Л.С., Дьяченко К.И. Основные тенденции развития угольной промышленности мира и России в условиях низкоуглеродной энергетики. Ч. II: Низкоуглеродное развитие как фактор снижения спроса на уголь и его влияние на планы развития угольной генерации // Горный журнал. – 2022. – № 8. – С. 17–23. DOI: 10.17580/gzh.2022.08.01.

10. Плаkitкина Л.С., Плаkitкин Ю.А., Дьяченко К.И. Оценка импортозависимости российских угольных компаний от закупок зарубежного оборудования // Горная промышленность. – 2018. – № 3. – С. 35–39.
11. Порфирьев Б.Н., Широков А.А., Колпаков А.Ю. Комплексный подход к стратегии низкоуглеродного социально-экономического развития России // Георесурсы. – 2021. – № 23 (3). – С. 3–7. DOI: 10.18599/grs.2021.3.1.
12. Регионы России: Социально-экономические показатели. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 1112 с.
13. Рожков А.А. Структурный анализ импортозамещения в угольной промышленности России: реальность и прогноз // Горная промышленность. – 2017. – № 6. – С. 4–13.
14. Рожков А.А., Карпенко С.М. Оценка уровня импортозависимости угольной промышленности России и подготовки инженерных кадров для импортозамещения горного оборудования // Горная промышленность. – 2020. – № 4. – С. 24–36.
15. Battiston S., Dafermos Y., Monasterolo I. Climate risks and financial stability // Journal of Financial Stability. – 2021. – No. 54. – 100867. DOI: 10.1016/J.JFS.2021.100867.
16. Summary for Policymakers // Climate Change 2021. – The Physical Science Basis / IPCC. – Cambridge University Press, 2021. – 41 p.

Информация об авторах

Санеев Борис Григорьевич (Россия, Иркутск) – доктор технических наук, профессор, руководитель научного направления «Комплексные проблемы энергетики и региональная энергетическая политика», заведующий отделом Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: saneev@isem.irk.ru.

Соколов Александр Данилович (Россия, Иркутск) – доктор технических наук, заведующий лабораторией Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: sokolov@isem.irk.ru.

Иванова Ирина Юрьевна (Россия, Иркутск) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: nord@isem.irk.ru.

Корнеев Анатолий Григорьевич (Россия, Иркутск) – старший научный сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: korn@isem.irk.ru.

Лачков Георгий Георгиевич (Россия, Иркутск) – кандидат технических наук, старший научный сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: g.lachkov@isem.irk.ru.

Майсюк Елена Петровна (Россия, Иркутск) – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: maysyuk@isem.irk.ru.

Музычук Роман Игоревич (Россия, Иркутск) – младший научный сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: rmuz@isem.irk.ru.

Попов Сергей Петрович (Россия, Иркутск) – кандидат технических наук, заведующий международным исследовательским центром «Энергетическая инфраструктура в Азии» Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: popovsp@isem.irk.ru.

Такайшвили Людмила Николаевна (Россия, Иркутск) – кандидат технических наук, старший научный сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130). E-mail: luci@isem.irk.ru.

DOI: 10.15372/REG20230412

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 271–298

**B.G. Saneev, A.D. Sokolov, I.Yu. Ivanova, A.G. Korneev,
G.G. Lachkov, E.P. Maysyuk, R.I. Muzychuk,
S.P. Popov, L.N. Takaishvili**

ENERGY SECTOR IN EASTERN RUSSIA: REGIONAL FEATURES AND DECARBONIZATION

Research on energy development in Eastern Russia, in light of the nation's evolving energy sector technologies, is both multifaceted and intricate. Against the backdrop of new challenges driven by geopolitical dynamics and sanctions

on Russia, the Eastern regions play a pivotal role. The global mandate for economic decarbonization, endorsed by the Russian government, necessitates a reevaluation of energy sector growth and its integral energy systems.

This study examines regional features of energy systems in Eastern Russia to discern influential factors impacting territorial and production structures, energy consumption, transport infrastructure construction in the eastern part of the country, energy exports to Asia-Pacific nations, and the efficacy of energy distribution to isolated and remote areas. The analysis identifies several categories of regional energy system features in Eastern Russia, including socio-economic, infrastructural, sectoral, fuel and energy balance, and environmental-climatic aspects. These interconnected features must be considered when formulating energy development strategies, especially in the context of transitioning to low-carbon technologies.

Keywords: energy sector; energy infrastructure; fuel and energy balance; energy-GDP ratio; energy consumption; pollutant emissions; greenhouse gases; energy cooperation

For citation: Saneev, B.G., A.D. Sokolov, I.Yu. Ivanova, A.G. Korneev, G.G. Lachkov, E.P. Maysyuk, R.I. Muzychuk, S.P. Popov & L.N. Takaishvili. (2023). Energetika vostochnykh regionov Rossii: regionalnye osobennosti i dekarbonizatsiya [Energy sector in Eastern Russia: regional features and decarbonization]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 271–298. DOI: 10.15372/REG20230412.

The research was carried out under the government order project (No. FWEU-2022-0004) within the Program for Basic Research of the Russian Federation for 2021–2030 using the resources of the High-Temperature Circuit Multi-Access Research Center (Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, project No. 13.CKP.21.0038)

References

1. *Analiticheskiy doklad “Evraziyskie transgranichnye ekonomicheskie i nauchno-tekhnicheskie vzaimodeystviya”* [Analytical Report “Eurasian Cross-Border Economic and Scientific-Technical Interactions”]. (2022). Novosibirsk, International Re-

search Center SB RAS for Cross-Border Interactions in North and North-East Asia, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS, 490.

2. *Voloshin, V.I. & O.E. Nazarova.* (2022). Nizkouglerodnoe razvitie energetiki: ugrozy dlya Rossii i vozmozhnosti ikh preodoleniya [Low-carbon energy development: Challenges for Russia and ways to overcome them]. Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik [Russian Foreign Economic Journal], 2, 5–14. DOI: 10.24412/2072-8042-2022-2-5-15.

3. *Natsionalnyy doklad Rossiyskoy Federatsii o kadastre antropogennykh vybrosov iz istochnikov i absorptsii poglotitelyami parnikovyykh gazov, ne reguliruemyykh Monrealskim protokolom, za 1990–2019 gg.* Chast 1. [National Report of the Russian Federation on the Register of Anthropogenic Emissions from Sources and Absorption by Sinks of Greenhouse Gases Non-Regulated by the Montreal Protocol for 1990–2019. Part 1]. (2021). Moscow, Yu. A. Izrael Institute of Global Climate and Ecology Publ., 459.

4. *Kryukov, V.A. & N.I. Suslov.* (Eds.). (2022). Novyy impuls Aziatskoy Rossii [New Impetus for Asian Russia]. Novosibirsk, SB RAS Publ., 572.

5. *Osnovnye pokazateli okhrany okruzhayushchey sredy.* Stat. byull. [Main Indicators of Environmental Protection. Statistical Bulletin]. (2021). Moscow: Federal State Statistics Service (Rosstat), 110.

6. *O sostoyanii i ob okhrane okruzhayushchey sredy Rossiyskoy Federatsii v 2020 godu: Gosudarstvennyy doklad* [On the State and Protection of the Environment of the Russian Federation in 2020: State Report]. (2021). Moscow, Russian Ministry of Natural Resources and Environment; Lomonosov Moscow State University, 864.

7. *Otchet o funktsionirovanii EES Rossii v 2020 godu* [Report on Functioning of the Unified Energy System of Russia in 2020]. (2021). System Operator of the Unified Energy System, 36.

8. *Petrenko, I.E.* (2022). Itogi raboty ugolnoy promyshlennosti Rossii za 2021 god [Russia's coal industry performance for January – December, 2021]. Ugol [Coal], 3, 9–23. DOI: 10.18796/0041-5790-2022-3-9-23.

9. *Plakitkin, Yu.A., L.S. Plakitkina & K.I. Dyachenko.* (2022). Osnovnye tendentsii razvitiya ugolnoy promyshlennosti mira i Rossii v usloviyakh nizkouglerodnoy energetiki. Chast II. Nizkouglerodnoe razvitie kak faktor snizheniya sprosa na ugol i ego vliyanie na plany razvitiya ugolnoy generatsii [Major trends shaping development of coal industry in the world and in Russia under conditions of low-carbon energy economy. Part II. Low-carbon development as a factor of decline in coal demand and its implications for coal-fired power generation prospects]. Gornyy zhurnal [Mining Journal], 8, 17–23. DOI: 10.17580/gzh.2022.08.01.

10. *Plakitkina, L.S. Yu.A. Plakitkin & K.I. Dyachenko.* (2018). Otsenka importozavisimosti rossiyskikh ugolnykh kompaniy ot zakupok zarubezhnogo oborudovaniya [Assessment of the import dependence of Russian coal companies on the purchase of foreign equipment]. Gornaya promyshlennost [Russian Mining Industry], 3, 35–39.

11. *Porfiriev, B.N., A.A. Shirov & A.Yu. Kolpakov.* (2021). Kompleksnyy podkhod k strategii nizkouglerodnogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya Rossii [Comprehensive approach to the strategy of low-carbon socio-economic development of Russia]. Georesursy [Georesources], 23 (3), 3–7. DOI: 10.18599/grs.2021.3.1.
12. *Regiony Rossii: Sotsialno-ekonomicheskie pokazateli.* 2021: Stat. sb. [Regions of Russia. Socio-Economic Indicators. 2021: Statistical Collection]. (2021). Moscow, Rosstat, 1112.
13. *Rozhkov, A.A.* (2017). Strukturnyy analiz importozameshcheniya v ugolnoy promyshlennosti Rossii: realnost i prognoz [Structural analysis of import substitution in the Russian coal industry: reality and prognosis]. Gornaya promyshlennost [Russian Mining Industry], 6, 4–13.
14. *Rozhkov, A.A. & S.M. Karpenko.* (2020). Otsenka urovnya importozavisimosti ugolnoy promyshlennosti Rossii i podgotovki inzhenernykh kadrov dlya importozameshcheniya gornogo oborudovaniya [Assessment of the level of import dependence of the Russian coal industry and training of engineering personnel for import substitution of mining equipment]. Gornaya promyshlennost [Russian Mining Industry], 4, 24–36.
15. *Battiston, S., Y. Dafermos & I. Monasterolo.* (2021). Climate risks and financial stability. Journal of Financial Stability, 54 (June), 100867. DOI: 10.1016/J.JFS.2021.100867.
16. *Summary for Policymakers.* (2021). In: Climate Change 2021 – The Physical Science Basis. IPCC, Cambridge University Press, 41.

About Authors

Saneev, Boris Grigorievich (Irkutsk, Russia) – Doctor of Sciences (Engineering), Professor, Head of the Scientific Direction “Complex Problems of Energy and Regional Energy Policy,” Head of Department at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: saneev@isem.irk.ru.

Sokolov, Alexander Daniilovich (Irkutsk, Russia) – Doctor of Sciences (Engineering), Head of the Laboratory at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: sokolov@isem.irk.ru.

Ivanova, Irina Yuryevna (Irkutsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Head of Laboratory at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: nord@isem.irk.ru.

Korneev, Anatoly Grigorievich (Irkutsk, Russia) – Senior Researcher at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: korn@isem.irk.ru.

Lachkov, Georgiy Georgievich (Irkutsk, Russia) – Candidate of Sciences (Engineering), Senior Researcher at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: g.lachkov@isem.irk.ru.

Maysyuk, Elena Petrovna (Irkutsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: maysyuk@isem.irk.ru.

Muzychuk, Roman Igorevich (Irkutsk, Russia) – Junior Researcher at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: rmuz@isem.irk.ru.

Popov, Sergey Petrovich (Irkutsk, Russia) – Candidate of Sciences (Engineering), Head of the International Research Center “Energy Infrastructure in Asia” at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: popovsp@isem.irk.ru.

Takaishvili, Lyudmila Nikolaevna (Irkutsk, Russia) – Candidate of Sciences (Engineering), Senior Researcher at Melentiev Energy Systems Institute, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (130, Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia). E-mail: luci@isem.irk.ru.

Поступила в редколлегию 21.02.2023.

После доработки 21.03.2023.

Принята к публикации 24.03.2023.

УДК 339.98

Регион: экономика и социология, 2023, № 4 (120), с. 299–320

А.С. Новоселов

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМ И МУНИЦИПАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

В статье исследуются проблемы стратегического планирования и управления социально-экономическим развитием регионов и муниципальных образований в новых реалиях, анализируются пространственные аспекты регионального развития. Выявлены актуальные организационные, институциональные, социально-экономические, финансовые и экономико-правовые проблемы стратегического планирования. Показано, что социально-экономическое развитие сопровождается высокой пространственной дифференциацией регионов и муниципальных образований, а стратегическое планирование, управление и институциональные механизмы недостаточно учитывают региональные особенности и особую роль пространственного фактора в обеспечении экономического роста. Обоснована необходимость системного подхода в региональном и муниципальном стратегическом планировании с целью повышения эффективности принимаемых управленческих решений. Рассмотрена эволюция подходов к стратегическому планированию в контексте усиления социально-экономических приоритетов в развитии государства. Проанализированы документы стратегического планирования, рассмотрены основные этапы формирования системы планово-прогнозных разработок в современной России. На основе обобщения опыта планово-прогнозной деятельности региональных и муниципальных органов власти предложены направления совершенствования регионального

и муниципального планирования и управления, обеспечивающие повышение их эффективности.

Ключевые слова: стратегическое планирование; управление; региональное и муниципальное развитие; пространственная дифференциация; региональная экономическая политика; эффективность управления

Для цитирования: Новоселов А.С. Стратегическое планирование и управление региональным и муниципальным развитием: проблемы и пути решения // Регион: экономика и социология. – 2023. – № 4 (120). – С. 299–320. DOI: 10.15372/REG20230413.

В новых условиях, связанных с усилением внешнего экономического и политического давления, возрастает роль стратегического планирования и управления в развитии как общенациональной, так и региональной и муниципальной экономики. Эксперты отмечают, что для России формируется новая экономическая реальность, для которой характерны усиление экономического противодействия со стороны западных стран, долговременность экономических санкций, необходимость использования специальных механизмов государственного регулирования экономики. Государственная управленческая модель нуждается в системных трансформациях, предполагающих повышение ее устойчивости в таких аспектах, как соотношения долговременных и текущих планов и программ развития, приоритетов внутреннего и внешнего рынков, сырьевых и обрабатывающих, оборонных и гражданских секторов [6].

ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проблем стратегического планирования и управления достаточно широко представлены в современной российской и зарубежной экономической литературе. Академик А.Г. Аганбегян отмечает, что только с помощью стратегического плана, направляемого сильным государством, можно качественно изменить, развить социально-экономическую систему, создать механизмы социально-экономического роста [1]. Необходимость усиления планово-ко-

ординирующей роли государства в экономике также обосновывается в связи с усилением санкционного давления. По мнению академика С.Ю. Глазьева, в условиях возрастания политико-экономических угроз России нужна системная мобилизационная политика развития экономики, государство в условиях рынка может эффективно планировать развитие экономики, но при этом должна работать целостная система управления [7]. Известный ученый-экономист Г.Б. Клейнер утверждает, что Россия подошла к этапу, когда определение форм, механизма и архитектуры планирования экономики является настоящим императивом, и в этой ситуации задача выбора оптимальных форм, методов и объектов планирования в условиях многоуровневой административно-политической иерархии становится одной из первостепенных [8]. Аналогичной точки зрения придерживается А.Н. Клепач, который подчеркивает, что отсутствие в России эффективной системы планирования, соответствующей нынешней стадии эволюции рыночной экономики, является одним из тормозов экономического развития [9]. Тенденции к усилению государственного регулирования в новых реалиях отмечают и другие ученые-экономисты [2; 5; 6].

На основе анализа и обобщения отечественных и зарубежных публикаций можно выделить следующие направления исследований проблем регионального стратегического планирования и управления.

Большое количество научных работ посвящено анализу *организационных и институциональных проблем* стратегического планирования и управления. В этих работах исследуются теоретические и методологические проблемы организации формирования документов стратегического планирования, их практического использования, организации взаимосвязи стратегических разработок муниципальных образований с разработками регионального и федерального уровней управления. Среди главных проблем рассматриваются централизация государственных ресурсов, распределение функций управления между региональным и муниципальным уровнями, организация перераспределения бюджетных средств. В числе институциональных проблем выделяются вопросы стратегического управления федеральной, региональной и муниципальной собственностью. При этом многие авторы отмечают недостатки практической реализации стратегий,

низкий уровень обоснованности документов стратегического планирования на региональном и муниципальном уровнях, критически анализируют возникающие проблемы реализации экономических стратегий на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Так, Ю.Б. Винслав обращает внимание на то, что действующие институциональные правила стратегического планирования не смогли оказать необходимого влияния на результативность отечественной экономики, требуются разработка государственного стратегического плана достижения поставленной цели, организация совместных действий государства и общества по мобилизации ресурсов [6].

Известно, что многие страны с развитой рыночной экономикой (США, страны Евросоюза и др.) на протяжении многих лет довольно успешно используют методы стратегического планирования для решения региональных проблем и сглаживания пространственных диспропорций, для повышения эффективности производства и управления в государственных и муниципальных органах. В связи с этим российские исследователи подчеркивают важность анализа поучительного для России опыта применения инструментария стратегического планирования экономического развития в странах Европы, США и КНР и указывают на возможность использования зарубежного опыта обоснования приоритетов стратегического планирования и цифровизации при реформировании институтов публичного управления и государственной и муниципальной службы [4; 15].

В зарубежных исследованиях большое внимание уделяется анализу формального процесса стратегического планирования, подчеркивается важность повышения эффективности взаимодействия власти и бизнеса, внедрения инноваций в процессы планирования и управления на уровне региональных и местных органов власти, стратегического планирования в государственном управлении (сферы общественной безопасности, правопорядка, здравоохранения, образования), совершенствования институциональной среды, обеспечения процесса стратегического планирования в государственных органах управления. По результатам обзора исследований организационных и институциональных проблем стратегического планирования и управления можно сделать вывод о том, что многие перечисленные проб-

лемы, как правило, сводятся к противоречиям, возникающим в связи с несоответствием властных полномочий региональных и местных органов и располагаемых ресурсов.

Значительное число исследований посвящено *социально-экономическим и финансовым проблемам* регионального стратегического планирования и управления, таким как обоснование целевой направленности региональных стратегий социально-экономического развития, системная оптимизация структуры экономики на основе стратегического планирования, управление социально-экономическими проектами, организация бюджетного финансирования региональных проектов, привлечение инвестиций и создание благоприятного инвестиционного климата в регионах, стратегическое планирование социально-экономического развития в период глобальной турбулентности и высокой неопределенности [1; 10].

Среди зарубежных публикаций следует отметить работы, в которых изучается влияние стратегического планирования на социально-экономическое развитие регионов и городов, на эффективность функционирования государственных и муниципальных органов власти, а также анализируются причины недостаточного практического применения стратегического планирования для решения социально-экономических проблем и выявления упущенных возможностей [17; 19]. В этих работах отмечается, что эффективное стратегическое планирование и управление региональной и муниципальной экономикой за рубежом обеспечивается высоким уровнем развития материально-технической базы, наличием разветвленной производственной и рыночной инфраструктуры, целенаправленной государственной поддержкой, различными формами государственно-частного партнерства, участием в управлении региональными и муниципальными образованиями различных негосударственных организаций и ассоциаций бизнесменов, кооперацией и интеграцией, сбалансированностью и отсутствием серьезных диспропорций и др. В странах Европейского союза и США широко используются программно-целевые методы стратегического планирования и управления социально-экономическим развитием территорий. Содержание программ, разрабатываемых региональными и муниципальными образованиями,

заключается в основном в развитии инфраструктуры и создании условий и предпосылок для формирования конкурентной среды, стимулирования частного предпринимательства, организации новых рабочих мест и решения социальных вопросов. Свои программы развития и функционирования хозяйства отдельные регионы и муниципальные образования разрабатывают в автономном режиме и лишь косвенно взаимодействуют с другими уровнями управления через финансовую систему.

Представляет интерес изучение опыта США, где вопросами стратегического планирования и управления развитием региональной экономики занимаются плановые комиссии, в задачи которых входят планирование и координация развития производительных сил, разработка перспектив формирования инфраструктуры, включая транспортную сеть, с учетом интересов регионального рынка и частного бизнеса, обеспечение партнерства государственных организаций и сферы бизнеса для решения проблем развития инфраструктуры, создания рабочих мест и согласования интересов в области экономической и социальной политики в регионе. Основными задачами региональных плановых комиссий являются планирование и организация привлечения инвесторов на территорию региона и муниципальных образований, поддержка функционирующих производств в регионе и оказание им консультативной помощи, проведение научных исследований по обоснованию создания новых предприятий и развития инфраструктуры. Главным критерием эффективности планово-управленческой деятельности служит направленность на формирование наиболее благоприятных условий для экономического процветания региона [18; 20].

Анализируя *экономико-правовые проблемы* стратегического планирования и управления, авторы отмечают, что российское законодательство о стратегическом планировании несовершенно, в нем недостаточно четко определены полномочия государственных и муниципальных органов, не предусмотрены конкретные механизмы реализации управленческих решений. В научной литературе экономико-правовые проблемы стратегического планирования и управления в целом связываются с отсутствием или неполнотой правовой базы

стратегического планирования на региональном и муниципальном уровнях [5; 13]. Так, И.В. Бабичев и В.В. Волков утверждают, что в настоящее время не полностью решена проблема взаимосвязи документов стратегического планирования регионального уровня с документами Российской Федерации, а также документов стратегического планирования муниципальных образований с соответствующими документами субъектов Федерации. Поэтому предлагается предпринять меры нормативно-правового, организационного и методического характера по определению архитектуры системы документов стратегического планирования, разрабатываемых в рамках целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования, а также подготовить предложения по сокращению количества документов стратегического планирования, разрабатываемых на уровне субъекта Российской Федерации и муниципального образования [3].

ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К АНАЛИЗУ ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Эволюция подходов к стратегическому планированию во многом связана с усилением социально-экономических приоритетов в развитии государства. В различных исследованиях неоднократно подчеркивалась низкая эффективность системы планирования и управления в России и ее регионах, хотя в течение многих лет эта неэффективность «маскировалась» высокими доходами бюджета от продажи нефти, газа и других сырьевых ресурсов. Но в связи с введением экономических санкций данная проблема остро обострилась. После применения экономических санкций проявились скрытые проблемы, вызванные несовершенством стратегического планирования, и не замечать их стало невозможно. Несмотря на постоянные критические высказывания и предложения многих экспертов относительно трансформации структуры российской экономики, необходимости ускоренного развития высоких технологий, производства продукции с высокой добавленной стоимостью, устранения административных барье-

ров для бизнеса, система государственного управления не смогла обеспечить эффективное решение этих проблем.

В настоящее время экономика России, отвечая на внешние вызовы и угрозы, претерпевает крупные изменения, связанные в первую очередь с диверсификацией, реструктуризацией, цифровизацией производственных систем, с формулированием стратегических целей и приоритетов развития на всех уровнях планирования и управления. Для адекватного реагирования на эти изменения особое значение приобретает научно обоснованное стратегическое планирование, базирующееся на современных информационных системах и цифровых технологиях.

Проведенные исследования показывают, что стратегическое планирование и управление на общегосударственном уровне не обеспечивают решения проблем пространственного развития Российской Федерации и ее субъектов, отличающихся значительными региональными и национальными особенностями развития. Кроме того, управленческие решения, принимаемые на уровне федерального центра, не только не способствуют гармонизации пространственного развития страны, но, наоборот, стимулируют рост крупных городских агломераций и мегаполисов в ущерб развитию малых городов и сельских районов [11; 14; 16].

Так, например, Правительство РФ на протяжении многих лет неоднократно принимало постановления о финансировании из федерального бюджета строительства в столице крупных комплексов зданий и сооружений для различных федеральных структур и объектов городской транспортной инфраструктуры. В результате концентрация экономического и демографического потенциала в столичном регионе за последние годы значительно увеличилась, в то время как численность населения малых городов и сельских районов и их экономический потенциал в других регионах России постоянно сокращаются. Учитывая, что Москва и Московская область имеют наиболее высокие рейтинги инвестиционной привлекательности среди всех регионов России, было бы целесообразно вместо средств федерального бюджета использовать для строительства городских и областных объектов частные инвестиции. Высвобождающиеся средства фе-

дерального бюджета могли бы быть направлены на развитие других регионов, которые не имеют возможности развиваться за счет собственных финансовых средств.

Другой причиной, способствующей непропорциональному развитию регионов страны, является недостаток действующего законодательства, дающий возможность регистрировать головной офис компании на любой территории, не имеющей непосредственного отношения к ее производственной деятельности. В связи с этим действует практика регистрации головных офисов крупных банков и промышленных корпораций в столице с соответствующим перечислением налогов в бюджет города. Таким образом, происходит перераспределение финансовых средств из регионов в Москву. Так, согласно данным формальной статистической отчетности, Москва обеспечивает 60% всего российского экспорта топливно-энергетических ресурсов, тогда как совместный вклад Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, на территории которых эти ресурсы реально добываются, составляет только 6%.

Учитывая тот факт, что реальная производственная деятельность предприятий, входящих в такие корпорации, осуществляется на территории других регионов страны, было бы целесообразно и экономически справедливо перераспределить средства от уплаченных налогов в пользу бюджетов соответствующих регионов. Одна из предлагаемых мер – закрепить налог на прибыль крупных государственных компаний полностью за федеральным уровнем. В этом случае у них не появится желания сменить место регистрации и, соответственно, не возникнет угроза для устойчивости региональных бюджетов. Принятие таких мер позволит значительно сократить региональную дифференциацию и обеспечить выполнение принципа справедливого распределения финансовых ресурсов в целях сбалансированного и пропорционального развития регионов страны.

Перечисленные проблемы подтверждают недостаточную эффективность системы государственного управления, что вызывает необходимость повышения роли стратегического планирования как на федеральном, так и на региональном уровне. Для этого требуется решить принципиальные вопросы, связанные с усилением роли госу-

дарства в экономике страны и ее регионов, с обоснованием полномочий федеральных, региональных и муниципальных органов управления, а также с финансово-бюджетным обеспечением реализации управленческих полномочий.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЛАНОВО-ПРОГНОЗНЫЕ РАЗРАБОТКИ КАК ОСНОВА РЕГИОНАЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Формирование системы стратегических планово-прогнозных документов в современной России проходило в несколько этапов. На *первом этапе* в связи с утверждением в 1995 г. Федерального закона № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации»¹ было принято решение о разработке системы государственных прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации и программ социально-экономического развития страны. В законе было определено понятие государственного прогнозирования социально-экономического развития Российской Федерации как системы научно обоснованных представлений о направлениях социально-экономического развития, базирующихся на законах рыночного хозяйствования. Предусматривалось, что на основе долгосрочного прогноза социально-экономического развития Правительство РФ организует разработку концепции социально-экономического развития на долгосрочную перспективу. В этой концепции конкретизировались варианты социально-экономического развития страны, определялись возможные стратегические цели и приоритеты социально-экономического развития, пути и средства достижения поставленных целей. Программа социально-экономического развития Российской Федерации включала комплексную систему целевых ориентиров социально-эко-

¹ См.: *Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» от 20.07.1995 № 115-ФЗ.* – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7264 (дата обращения: 22.01.2023).

номического развития страны и планируемых государством эффективных путей и средств достижения указанных ориентиров.

Начало *второго этапа* было связано с принятием в 2014 г. Федерального Закона № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»², направленного на повышение эффективности всех уровней системы планирования и управления. Закон устанавливал правовые основы стратегического планирования в Российской Федерации, координации государственного и муниципального стратегического управления и бюджетной политики, определял полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Федерации, органов местного самоуправления и порядок их взаимодействия с общественными, научными и иными организациями в сфере стратегического планирования. Закон регулировал отношения, возникающие между участниками стратегического планирования в процессе целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности, а также в ходе мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования.

В законе было определено понятие стратегического планирования: это деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности, направленная на решение задач устойчивого социально-экономического развития и обеспечение национальной безопасности. Также было определено понятие механизма обеспечения согласованного взаимодействия участников стратегического планирования при разработке и реализации доку-

² См.: *Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации»* от 28.06.2014 № 172-ФЗ. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (дата обращения: 22.01.2023).

ментов стратегического планирования, осуществлении мониторинга и контроля реализации документов в рамках целеполагания, прогнозирования, планирования и программирования с использованием нормативно-правового, информационного, научно-методического, финансового и иного ресурсного обеспечения.

Принятие данного закона имело большое значение для формирования современной системы стратегического планирования и управления социально-экономическим развитием регионов и муниципальных образований. Вместе с тем закон имел большое количество недостатков и несоответствий, что затрудняло его практическое применение. Отмечая недостатки федерального закона о стратегическом планировании, известный ученый-регионалист В.Н. Лексин обратил внимание на то, что его принятие привело к разработке большого количества различных планов, дорожных карт и других документов, которые начали корректировать параметры экономических, социальных и иных процессов на федеральном, региональном и муниципальном уровнях без должного учета реальных условий [12]. Как утверждал академик С.Ю. Глазьев, около 60 тыс. документов стратегического планирования было подготовлено в соответствии с этим основополагающим законом, однако вся эта система документов не работает из-за отсутствия механизма их исполнения, инструментов и институтов, ответственных за их реализацию, и в связи с этим необходимо проанализировать, почему при наличии федерального закона, достаточно развитого госсектора, государственных корпораций, государственной банковской системы, контролирующей почти 70% банковских активов, целого ряда программ и национальных проектов документы стратегического планирования не исполняются, а экономический рост остановлен. Для решения этих проблем С.Ю. Глазьев предложил обеспечить исполнение уже принятых нормативных актов, подчинить денежно-кредитную политику задачам стратегического планирования и вовлечь хозяйствующие субъекты, в том числе частного сектора, в разработку и осуществление стратегических планов через многосторонние контрактные соглашения [7].

Следует отметить, что в соответствии с Законом о стратегическом планировании в 2019 г. была разработана Стратегия пространствен-

ного развития Российской Федерации до 2025 г.³, которая также неоднократно подвергалась серьезной критике в экспертном сообществе. Одним из приоритетов Стратегии пространственного развития называлось сокращение чрезмерной дифференциации в уровне социально-экономического развития регионов, но при этом не предлагались конкретные механизмы реализации стратегии. Эксперты отмечают, что Стратегия пространственного развития оторвана от региональной политики, среди основных проблем и вызовов пространственного развития в стратегии практически не рассматривается проблема сокращения сильных межрегиональных неравенств в России, стратегия отражает устаревшую технологическую систему страны и проецирует это состояние на будущее, в ней фактически не представлен «восточный вектор» пространственного развития [11]. Специалисты подчеркивают, что еще задолго до разработки стратегии вместо целостной политики пространственного развития региональная политика сосредоточилась на точечной поддержке отдельных российских регионов (Калининграда, Сочи, Северного Кавказа и Дальнего Востока) [9].

Многочисленные исследования показывают, что из-за отсутствия механизмов реализации практически ни один из разработанных документов стратегического планирования не находит своего полного применения в регионах и муниципальных образованиях. Ученые-экономисты говорят о несовершенстве методологии стратегического планирования. Они также указывают на функциональное и структурно-логическое несовершенство самой системы планирования (архитектуры системы планирования), на необходимость ревизии современных подходов и взглядов на то, как система планирования должна строиться и функционировать. В качестве основных недостатков отмечаются избыточность и несогласованность документов стратегического планирования, недостаточная увязка целей и критериев их достижения, несоответствие задач и ресурсов, направляемых на их реше-

³ См.: *Распоряжение* Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/ (дата обращения: 22.01.2023).

ние, несвоевременность разработки детальных планов достижения целей, отдельных методик расчета показателей и индикаторов и наблюдения за ними, причем эти показатели и индикаторы недостаточно увязаны с ожидаемыми результатами и не учитывают специфику регионов [10].

С учетом отмеченных недостатков в системе планово-прогнозных документов и их активного обсуждения в научно-экспертном сообществе в 2021 г. были разработаны Основы государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации⁴. Их утверждение ознаменовало переход к *третьему этапу* формирования современной системы стратегического планирования и управления. В Основых государственной политики предложены меры по координации разработки документов стратегического планирования в соответствии с их архитектурой, по увязке документов стратегического планирования по приоритетам, целям, задачам, показателям, финансово-бюджетным и иным ресурсам. В состав планово-прогнозных разработок включены документы стратегического планирования социально-экономического развития, определяющие национальные цели Российской Федерации, систему долгосрочных приоритетов и задач государственного управления, направленных на обеспечение устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития. Также предусмотрена разработка единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации и реализации национальных проектов. В качестве основных инструментов системы стратегического планирования предложены индикативное планирование, балансовые расчеты, единое цифровое информационное пространство в интересах стратегического управления. Вместе с тем, несмотря на ряд принятых важных мер по совершенствованию стратегического планирования, главной нерешенной проблемой остается отсутствие комплексного методического обеспечения реализации государственной политики в сфере стратегического планирования. Кроме того, до сих пор не определены кон-

⁴ См.: Указ Президента РФ от 08.11.2021 № 633 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_400057/ (дата обращения: 22.01.2023).

кретные механизмы исполнения документов стратегического планирования для муниципального уровня.

Для практической реализации мер по совершенствованию стратегического планирования требуется разработать соответствующие механизмы, а также создать необходимые финансовые и экономические условия для развития регионов и муниципальных образований.

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Одним из главных направлений реформирования системы управления является усиление роли государственного стратегического планирования в развитии экономики регионов и муниципальных образований. При этом государство должно выступать субъектом концентрированного выражения общественных социально-экономических интересов в лице одного или нескольких ведомств.

В соответствии с Конституцией Российская Федерация является социальным государством, следовательно, его экономическая, финансово-бюджетная и налоговая политика должна быть нацелена на перераспределение сверхприбыли корпораций и сверхдоходов отдельных регионов, полученных от зарегистрированных в них головных офисов корпораций и банков, в целях социально-экономического развития всех регионов страны. Государственная экономическая политика должна быть на деле подчинена целям гармоничного сбалансированного пространственного развития страны, а не только задачам абсолютизации отдельных финансово-бюджетных параметров, и это предполагает выстраивание эффективной системы стратегического планирования и управления. В связи с этим требуется предусмотреть приоритет достижения целей стратегического социально-экономического развития над финансово-бюджетным планированием.

Одновременно важно обеспечить стабильность финансово-бюджетной, налоговой и кредитно-денежной политики, а также формировать сбалансированные межбюджетные отношения и региональную политику в рамках долгосрочного стратегического планирования. Сложившаяся система сверхконцентрации налоговых поступ-

лений в федеральном центре при одновременном перераспределении расходных обязательств на места ведет к нарастанию бюджетных дефицитов регионов. Таким образом, вопрос выработки новой модели региональной финансово-бюджетной политики становится особенно актуальным.

Приоритетным направлением социально-экономической политики должны стать повышение денежных доходов населения в регионах страны и стимулирование платежеспособного спроса, несмотря на возможные риски роста темпов инфляции⁵. Вместо узконаправленной политики таргетирования инфляции необходим системно-комплексный подход в стратегическом планировании социально-экономического развития страны в целом и ее регионов, обеспечивающий сбалансированное и пропорциональное развитие всех региональных систем. Также потребуется разработка долгосрочной схемы развития и размещения производительных сил на территории Российской Федерации с учетом национальных и региональных интересов.

Рост экономики регионов невозможен без инвестиций, а они нерезальны при высоких кредитных ставках. В связи с этим требуются последовательное снижение ключевой ставки Банка России, введение нормативов, регулирующих кредитную деятельность коммерческих банков, ограничивающих рост процентных ставок по кредитам. Необходимо расширение программ льготного кредитования отраслей промышленности, обеспечивающих инновационное развитие экономики.

Важное значение имеет стимулирование инвестиций в развитие человеческого капитала, экономики знаний, сфер науки и образования, здравоохранения, информационных технологий и искусственного интеллекта. Целесообразно сформировать новую управленческую элиту, способную обеспечить выполнение современных задач

⁵ По данной проблеме в научной экономической литературе существуют различные точки зрения. Так, многие исследователи ключевым индикатором, определяющим рост экономики, считают увеличение потребительского спроса и инвестиций в реальный сектор, что предполагает стимулирование роста доходов населения и инвестиционной активности. Следует отметить, что такой подход не является новым в мировой экономической науке и практике: именно увеличение потребительского спроса признается локомотивом роста экономики многих зарубежных стран.

государственного и муниципального стратегического планирования и управления в новых реалиях.

Новая система стратегического планирования и управления должна обеспечить создание благоприятных условий для социально-экономического развития регионов и муниципальных образований. Для этого необходимы

- научное обоснование выбора приоритетов регионального стратегического планирования с учетом новой внешнеполитической ситуации, включая решение проблем импортозамещения, формирование новых логистических цепочек, обеспечение переориентации экспортно-импортных связей регионов;
- широкое использование современных методов разработки сценариев будущего развития, а также усиление системно-комплексного подхода в стратегическом планировании для обеспечения сбалансированного и пропорционального развития экономики регионов;
- создание новых институциональных структур управления для усиления роли региональных органов власти в стратегическом планировании;
- финансово-бюджетное обеспечение реализации приоритетных целей и выполнения задач стратегического планирования регионального развития;
- актуализация документов регионального стратегического планирования с учетом новых вызовов, угроз и возможностей;
- разработка системы индикаторов регионального стратегического планирования и цифровизация процессов информационного обеспечения;
- кадровое обеспечение аппарата плановых и управленческих органов (переподготовка, обучение современным методам стратегического планирования, прогнозирования и принятия решений).

*Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект
«Региональное и муниципальное стратегическое планирование
и управление в контексте модернизации государственной региональной
политики и развития цифровой экономики», № 121040100283-2*

Список источников

1. Аганбегян А.Г. О необходимости планирования в новой России // Планирование в рыночной экономике: воспоминания о будущем / Под ред. С.Д. Бодрунова. – СПб., 2021. – С. 19–39.
2. Антипин И.А. Региональное стратегическое планирование и управление: теоретические и методологические основы. – Екатеринбург: Уральск. гос. экон. ун-т, 2021. – 237 с.
3. Бабичев И.В., Волков В.В. Вопросы развития эффективной системы стратегического планирования и национального проектирования в муниципальных образованиях во взаимосвязи с федеральными и региональными документами стратегического планирования // Местное право. – 2020. – № 5. – С. 19–28.
4. Большаков С.Н. Реформы государственного управления и государственной службы: выбор приоритетов стратегического планирования и цифровизации (опыт стран северной Европы) // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Сер.: Теория и практика управления. – 2022. – № 1 (35). – С. 9–25.
5. Бухвальд Е.М. «Основы государственной политики в сфере стратегического планирования»: нерешенные проблемы // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2022. – № 1. – С. 32–49.
6. Винслав Ю.Б. Мобилизационная экономика как технология государственного управления в условиях тотальных санкций // Российский экономический журнал. – 2022. – № 4. – С. 4–29.
7. Глазьев С.Ю. Стратегическое планирование как интегративный элемент в системе управления развитием // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 3 (69). – С. 14–19.
8. Клейнер Г.Б. Системно-ориентирное планирование: Россия, XXI век // Вопросы политической экономии. – 2021. – № 2. – С. 45–56.
9. Клепач А.Н. Поворот к стратегическому планированию: тернии и перспективы // Вопросы политической экономии. – 2016. – № 1. – С. 44–63.
10. Крупнов Ю.А., Сильвестров С.Н., Старовойтов В.Г. Проблемы и противоречия стратегического планирования // Российский экономический журнал. – 2022. – № 6. – С. 15–30.
11. Крюков В.А., Селиверстов В.Е. Стратегическое планирование пространственного развития России и ее макрорегионов: в плену старых иллюзий // Российский экономический журнал. – 2022. – № 5. – С. 22–40.
12. Лексин В.Н. Реалии функционирования пространственных систем и государственные стратегии, воздействующие на их трансформации // Труды II Гранберговской конференции «Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность». – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2021. – С. 14–25.
13. Региональное и муниципальное управление: диагностика, планирование и мониторинг социально-экономического развития регионов Сибири / Под ред. А.С. Новоселова, В.Е. Селиверстова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2016. – 487 с.
14. Региональное и муниципальное управление: проблемы теории и практики / Под ред. А.С. Новоселова, В.Е. Селиверстова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2022. – 424 с.

15. Сильвестров С.Н., Бауэр В.П., Еремин В.В. К анализу поучительного для России опыта применения инструментария стратегического планирования во Франции, США и КНР // Российский экономический журнал. – 2019. – № 1. – С. 41–57.

16. *Управление социально-экономическим развитием регионов Сибири* / Под ред. А.С. Новоселова, В.Е. Селиверстова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2020. – 420 с.

17. Araújo G.R., Kato H.K., Del Corso J.M. Dynamic capabilities, strategic planning and performance: a virtuous and mutually reinforcing cycle // Journal of Management & Organization. – 2022. – No. 28 (5). – P. 1116–1132.

18. Bryson J.M. Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement. – San Francisco: Jossey-Bass, 2011. – 544 p.

19. Jung C.S., Lee G. Goals, strategic planning, and performance in government agencies // Public Management Review. – 2013. – No. 15 (6). – P. 787–815.

20. Papke-Shields K.E., Boyer-Wright K.M. Strategic planning characteristics applied to project management // International Journal of Project Management. – 2017. – No. 35 (2). – P. 169–179.

Информация об авторе

Новоселов Александр Сергеевич (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17). E-mail: asnov@ieie.nsc.ru.

DOI: 10.15372/REG20230413

Region: Economics & Sociology, 2023, No. 4 (120), p. 299–320

A.S. Novoselov

STRATEGIC PLANNING AND MANAGEMENT OF REGIONAL AND MUNICIPAL DEVELOPMENT: PROBLEMS AND SOLUTIONS

This article delves into the challenges of strategic planning and management for the socio-economic development of regions and municipalities in the face of new realities. It also dissects the spatial aspects of regional development. We bring to light various pressing issues, spanning organizational, institutional, socio-economic, financial, and legal domains, that affect strategic planning. One notable finding is that socio-economic development

exhibits substantial spatial disparities among regions and municipalities. It becomes evident that current strategic planning, management practices, and institutional mechanisms inadequately consider the unique characteristics of each region and the pivotal role that spatial factors play in driving economic growth. Our work advocates for the adoption of a systematic approach to regional and municipal strategic planning to enhance the efficacy of decision-making processes. It traces the evolution of strategic planning methodologies in tandem with the increasing socio-economic priorities shaping state development. Moreover, the article analyzes strategic planning documents and offers insights into the primary stages of building a contemporary planning and forecasting system in Russia. Drawing from the accumulated experience of planning and forecasting within regional and municipal administrations, we put forth recommendations aimed at improving regional and municipal planning and management, ultimately bolstering its efficiency.

Keywords: strategic planning; management; regional and municipal development; spatial differentiation; regional economic policy; management efficiency

For citation: *Novoselov, A.S. (2023). Strategicheskoe planirovanie i upravlenie regionalnym i munitsipalnym razvitiem: problemy i puti resheniya [Strategic planning and management of regional and municipal development: problems and solutions]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (120), 299–320. DOI: 10.15372/REG20230413.*

The study was carried out within the framework of financing the draft research plan of IEIE SB RAS “Regional and municipal strategic planning and management in the context of modernization of state regional policy and development of the digital economy”, No. 121040100283-2

References

1. Aganbegyan, A.G. (2021). O neobkhodimosti planirovaniya v novoy Rossii [The Need for Planning in New Russia]. In: S.D. Bodrunov (Ed.). Planirovanie v rynochnoy ekonomike: vospominaniya o budushchem [Planning in a Market Economy: Memories of the Future]. St. Petersburg, 19–39.
2. Antipin, I.A. (2021). Regionalnoe strategicheskoe planirovanie i upravlenie: teoreticheskie i metodologicheskie osnovy [Regional Strategic Planning and Management: Theoretical and Methodological Foundations]. Yekaterinburg, Ural State Economic University, 237.

3. Babichev, I.V. & V.V. Volkov. (2020). Voprosy razvitiya effektivnoy sistemy strategicheskogo planirovaniya i natsionalnogo proektirovaniya v munitsipalnykh obrazovaniyakh vo vzaimosvyazi s federalnymi i regionalnymi dokumentami strategicheskogo planirovaniya [Development of an effective system of strategic planning and national design in municipalities in conjunction with federal and regional strategic planning documents]. *Mestnoe pravo* [Local Law], 5, 19–28.

4. Bolshakov, S.N. (2022). Reformy gosudarstvennogo upravleniya i gosudarstvennoy sluzhby: vybor prioritetov strategicheskogo planirovaniya i tsifrovizatsii (opyt stran severnoy Evropy) [Reforms of public administration and state service: The choice of priorities for strategic planning and digitalization (Experience from the Nordic countries)]. *Vestnik Komi respublikanskoj akademii gosudarstvennoy sluzhby i upravleniya. Ser.: Teoriya i praktika upravleniya* [Bulletin of the Komi Republican Academy of Public Service and Management. Series: Theory and Practice of Administration], 1 (35), 9–25.

5. Buchwald, E.M. (2022). “Osnovy gosudarstvennoy politiki v sfere strategicheskogo planirovaniya”: nereshennye problemy [Unresolved issues of “Public Policy Framework for Strategic Planning”]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk* [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences], 1, 32–49.

6. Vinslav, Yu.B. (2022). Mobilizatsionnaya ekonomika kak tekhnologiya gosudarstvennogo upravleniya v usloviyakh totalnykh sanktsiy [Mobilization economy as a technology of public administration in the conditions of total sanctions]. *Rossiyskiy ekonomicheskij zhurnal* [Russian Economic Journal], 4, 4–29.

7. Glazyev, S.Yu. (2021). Strategicheskoe planirovanie kak integrativnyy element v sisteme upravleniya razvitiem [Strategic planning as an integrative feature in development management system]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic Revival of Russia], 3 (69), 14–19.

8. Kleiner, G.B. (2021). Sistemno-orientirnoe planirovanie: Rossiya, XXI vek [System-oriented planning: Russia, 21st century]. *Voprosy politicheskoy ekonomii* [Problems in Political Economy], 2, 45–56.

9. Klepach, A.N. (2016). Povorot k strategicheskomu planirovaniyu: ternii i perspektivy [Turn to strategic planning: Challenges and prospects]. *Voprosy politicheskoy ekonomii* [Problems in Political Economy], 1, 44–63.

10. Krupnov, Yu.A., S.N. Silvestrov & V.G. Starovoitov. (2022). Problemy i protivorechiya strategicheskogo planirovaniya [Strategic planning problems and contradictions]. *Rossiyskiy ekonomicheskij zhurnal* [Russian Economic Journal], 6, 15–30.

11. Kryukov, V.A. & V.E. Seliverstov. (2022). Strategicheskoe planirovanie prostranstvennogo razvitiya Rossii i ee makroregionov: v plenu starykh illyuziy [Strategic planning of the spatial development of Russia and its macro-regions: Captured to old illusions]. *Rossiyskiy ekonomicheskij zhurnal* [Russian Economic Journal], 5, 22–40.

12. Leksin, V.N. (2021). Realii funktsionirovaniya prostranstvennykh sistem i gosudarstvennyye strategii, vozdeystvuyushchie na ikh transformatsii [Realities of spatial systems functioning and state strategies impacting their transformation]. In: *Trudy II Granbergovskoy konferentsii «Prostranstvennyy analiz sotsialno-ekonomicheskikh sistem: istoriya i sovremennost»* [Proceedings of the II Granberg Conference “Spatial Analysis of Socio-Economic Systems: History and Modernity”]. Novosibirsk, SB RAS Publ., 14–25.

13. *Novoselov, A.S. & V.E. Seliverstov* (Eds.). (2016). *Regionalnoe i munitsipalnoe upravlenie: diagnostika, planirovanie i monitoring sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov Sibiri* [Regional and Municipal Governance: Diagnosis, Planning, and Monitoring of Socio-Economic Development in the Siberian Regions]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 487.

14. *Novoselov, A.S. & V.E. Seliverstov* (Eds.). (2022). *Regionalnoe i munitsipalnoe upravlenie: problemy teorii i praktiki* [Regional and Municipal Management: Issues of Theory and Practice]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 424.

15. *Silvestrov, S.N., V.P. Bauer & V.V. Eremin*. (2019). K analizu pouchitel'nogo dlya Rossii opyta primeneniya instrumentarii strategicheskogo planirovaniya vo Frantsii, SShA i KNR [The analysis is instructive for Russia experience of application of tools of strategic planning of economic development in France, USA and China]. *Rossiyskiy ekonomicheskii zhurnal* [Russian Economic Journal], 1, 41–57.

16. *Novoselov, A.S. & V.E. Seliverstov* (Eds.). (2020). *Upravlenie sotsialno-ekonomicheskimi razvitiem regionov Sibiri* [Management of Socio-Economic Development in the Siberian Regions]. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ., 420.

17. *Araújo, G.R., H.K. Kato & J.M. Del Corso*. (2022). Dynamic capabilities, strategic planning and performance: a virtuous and mutually reinforcing cycle. *Journal of Management & Organization*, 28 (5), 1116–1132.

18. *Bryson, J.M.* (2011). *Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement*. San Francisco, Jossey-Bass, 544.

19. *Jung, C.S. & G. Lee*. (2013). Goals, strategic planning, and performance in government agencies. *Public Management Review*, 15 (6), 787–815.

20. *Papke-Shields, K.E. & K.M. Boyer-Wright*. (2017). Strategic planning characteristics applied to project management. *International Journal of Project Management*, 35 (2), 169–179.

About Author

Novoselov, Aleksandr Sergeevich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Head of Department at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Academician Lavrentiev Ave., Novosibirsk, 630090, Russia). E-mail: asnov@ieie.nsc.ru.

Поступила в редколлегию 15.06.2023.

После доработки 29.06.2023.

Принята к публикации 05.07.2023.

© Новоселов А.С., 2023

СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛА ЗА 2023 г.

Региональная политика и экономические проблемы федерализма		
<i>Пилясов А.Н., Алов И.Н., Никитин Б.В.</i> Пандемия COVID-19 в регионах Большой Сибири: диагностика хода процесса, взаимодействие с типами регионального пространства, характеристика особых случаев	1	3–43
<i>Маркварт Э., Соснин Д.П., Нечаева С.В.</i> Оценка эффективности управления городскими агломерациями: теоретические и практические аспекты	1	44–81
<i>Суздальцев А.И., Потапцева Е.В.</i> Союзные программы Республики Беларусь и России: иллюзия или начало интеграции в рамках Союзного государства?	2	3–24
<i>Малкина М.Ю., Балакин Р.В.</i> Изменение стресса налоговых поступлений российских регионов под влиянием внешних шоков	3	3–31
<i>Суслицын С.А.</i> Циклические модели экономических отношений регионов, федерального центра и бизнес-структур	4	3–26
Экономические проблемы развития регионов		
<i>Коломак Е.А., Шерубнёва А.И.</i> Пространственная структура и факторы экономического развития Азиатской России	1	82–110
<i>Мельников Р.М., Макаров П.Ю.</i> Оценка влияния брендинга регионов на развитие въездного туризма в субъектах Российской Федерации	1	111–137
<i>Халимова С.Р.</i> Значение научно-исследовательской среды региона для развития высокотехнологичных и наукоемких компаний	2	25–58
<i>Гриценко Г.М., Быков А.А., Алещенко В.В., Алещенко О.А., Чупин Р.И.</i> Методические подходы к обоснованию направлений развития инфраструктуры экспорта зерна Сибири	2	59–87
<i>Крюков В.А., Токарев А.Н.</i> Возможности развития Тюменской области на основе нефтегазовых инноваций	3	32–54
<i>Троцкий А.А., Сергиенко А.М., Родионова Л.В., Перекаренко Ю.А.</i> Кооперационно-сетевые взаимодействия организаций региона: методология и результаты исследования	3	55–83
<i>Костина Е.А., Костин А.В.</i> Умный город как фактор развития высокотехнологичных компаний	3	84–110
<i>Кравченко Н.А., Юсупова А.Т., Иванова А.И., Ягольницер М.А.</i> Локация, технологичность, партнерские связи как условия роста компаний	4	27–50
<i>Канева М.А., Заболотский А.А., Морошкина О.Н.</i> Вклад показателей здоровья в заработную плату мужчин и женщин в России	4	51–78
<i>Рудой Е.В., Петухова М.С., Кондратьев М.В.</i> Теория и практика социальных инноваций на сельских территориях	4	79–104

Социальные проблемы регионального развития		
<i>Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В.</i> Особенности изменений численности и возрастной структуры репродуктивных контингентов женщин в России в условиях депопуляции	1	138–169
<i>Бычкова А.А.</i> Пространственная мобильность населения на железнодорожном транспорте в России	1	170–188
<i>Лексин В.Н.</i> От чего, где и как умирают в России	2	88–120
<i>Бабинцев В.П., Гайдукова Г.Н., Шаповал Ж.А.</i> Формирование субъектности региональных сообществ в России: социокультурный аспект	2	121–143
<i>Ситкевич Д.А.</i> Экономические и социокультурные факторы миграционных настроений жителей Северного Кавказа	2	144–170
<i>Добровлянин В.Д., Антинескул Е.А.</i> Развитие региональной культуры как фактора конкурентоспособности в борьбе за человеческий капитал	2	171–193
<i>Деттер Г.Ф., Лёвкин В.Е., Андрианов К.В., Лёвкина А.О.</i> Потенциал цифровых технологий для снижения молодежной миграции в арктических регионах России	3	111–136
<i>Скипин Д.Л., Сапожникова А.В., Юхтанова Ю.А.</i> Оценка специфического человеческого капитала в контексте исследования эмерджентности	3	137–163
<i>Ойдул Т.М., Монгуш С.П.</i> Устойчивое развитие районов освоения Республики Тывы: социологический аспект	3	164–189
<i>Волков С.К.</i> Туристская привлекательность города глазами местных жителей: нетнографический подход	3	190–206
<i>Лексин В.Н.</i> Российская старость	4	105–133
<i>Черкашина Т.Ю., Мосиенко Н.Л., Калашникова К.Н.</i> Связанность регионов юга Западной Сибири в индикаторах пространственной мобильности населения	4	134–169
<i>Низамутдинов М.М., Ахметзянова М.И.</i> Оценка влияния уровня социально-экономического развития регионов России на динамику миграционных процессов на основе методов параметрического анализа	4	170–193
<i>Петровская Ю.А.</i> Факторы развития предпринимательской деятельности в социальной работе (на примере Республики Карелия)	4	194–216
Региональные и межрегиональные аспекты структурной и инвестиционной политики		
<i>Дондочов З.Б.-Д., Дугаржапова Д.Б., Пискунов Е.Ю.</i> Анализ межотраслевых взаимосвязей в экономике региона на основе модели Миядзавы	1	189–210
<i>Кузнецов М.Е.</i> Особенности оценки социально-экономической эффективности комплексных инвестиционных проектов по созданию инфраструктуры инновационной деятельности на примере ИНТЦ на острове Русский	2	194–220
<i>Попков Ю.В.</i> Приоритеты и факторы евразийской интеграции в свете идей классиков евразийства и роль Сибири в формировании перспективной модели цивилизационного будущего	2	221–242

<i>Глазырина И.П., Фалейчик Л.М., Фалейчик А.А.</i> Трансграничная кооперация на Востоке России: прямые иностранные инвестиции	2	243–263
<i>Новикова Т.С., Гулакова О.И., Еришов Ю.С.</i> Анализ издержек и выгод в оценке крупных проектов научно-исследовательской инфраструктуры: «Академгородок 2.0»	3	207–233
<i>Быкадоров С.А., Кибалов Е.Б.</i> Межрегиональные крупномасштабные железнодорожные проекты: оценка сравнительной эффективности проектных альтернатив	4	217–237
<i>Тарасова О.В., Седикова С.В.</i> Оценка результатов деятельности государственного сектора в регионах Российской Федерации	4	238–264
Трансграничные взаимодействия в Северной и Северо-Восточной Азии		
<i>Винокуров Ю.И., Красноярова Б.А.</i> Большой Алтай: особенности развития и международного сотрудничества	1	211–241
<i>Маркова В.Д., Салтыков Е.Т., Сартбаев М.М., Селиверстов В.Е.</i> Научно-образовательное сотрудничество Сибири и Казахстана: между прошлым и будущим	3	234–264
<i>Сысоева Н.М.</i> Забайкалье как узел коммуникаций с внешним миром: потенциал и риски	3	265–281
<i>Соколов А.А., Руднева О.С.</i> Социально-экономическое районирование российско-казахстанского трансграничного региона	3	282–306
<i>Изотов Д.А.</i> «Контактная зона» России с АТР: Дальний Восток	4	265–270
Эколого-экономические проблемы регионального развития		
<i>Волков А.Д., Тишков С.В., Каргинова-Губинова В.В., Колесников Н.Г.</i> Экологическое благополучие арктических территорий: соотношение официальных данных и оценок населения (на примере Республики Коми и Архангельской области)	2	264–301
<i>Санеев Б.Г., Соколов А.Д., Иванова И.Ю., Корнеев А.Г., Лачков Г.Г., Майсюк Е.П., Муzychук Р.И., Попов С.П., Такайшвили Л.Н.</i> Энергетика восточных регионов России: региональные особенности и декарбонизация	4	271–298
Экономика предприятий		
<i>Коломак Е.А.</i> Структурные, институциональные и пространственные факторы работы предприятий Новосибирской области	3	307–321
Проблемы местного самоуправления и муниципального развития		
<i>Новоселов А.С.</i> Стратегическое планирование и управление региональным и муниципальным развитием: проблемы и пути решения	4	299–320
Научная жизнь		
<i>Селиверстов В.Е., Соболевский А.В.</i> II Международная конференция «Евразийские трансграничные экономические и научно-технические взаимодействия»: размышляя над итогами	1	242–277



Всероссийский научный журнал
«Регион: экономика и социология»

Включен в Перечень ведущих рецензируемых периодических научных изданий, в которых ВАК рекомендует публикацию работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Включен в Реферативный журнал ВИНИТИ.

Полнотекстовая сетевая версия журнала в Интернете публикуется на сайтах

Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623> ,

Издательства Сибирского отделения Российской академии наук
<http://sibran.ru/journals> .

Содержание журнала, аннотации статей, ключевые слова и сведения об авторах на русском и английском языках публикуются в Интернете на сайтах журнала <http://recis.ru/> , Издательства СО РАН <http://sibran.ru/> , Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623> и на Федеральном образовательном портале <http://ecsocman.hse.ru/region> .

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям Ulrich's Periodicals Directory.

Адрес редакции и издательства:

630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН
E-mail: region@ieie.nsc.ru

Журнал распространяется только по подписке через агентства «Пресса России», «Урал-Пресс», АО «Международная книга-периодика» и Издательство СО РАН.
В розничную продажу не поступает.

Условия подписки публикуются на сайте <http://sibran.ru/journals> .

Выпускающий редактор *С.Р. Халимова*

Редактор *Е.Б. Артемова*

Компьютерная верстка и техническое редактирование *Т.Г. Чуевой*
Перевод *В.О. Панна*

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати
и информации РФ 17.06.1993 г. № 0110809.

Подписано к печати 28 ноября 2023 г. Выход в свет 28 декабря 2023 г.

Формат бумаги 60 84 1/16. Цифровая печать.

Гарнитура Times New Roman. Печ. л. 20,25. Уч.-изд. л. 18,25.

Тираж 155 экз. Заказ № 131. Цена свободная.

Отпечатано на участке оперативной печати ИЭОПП СО РАН,
630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17

The journal was first issued in 1963. It was published under the title of Bulletin of Siberian Branch of AS USSR: Social Sciences. In 1993, it was registered as an independent scientific publication, Region: Economics and Sociology. The journal is issued on a quarterly basis.

Publisher: Federal State Budgetary Scientific Institution
Institute of Economics and Industrial
Engineering (IEIE), Siberian Branch of the
Russian Academy of Sciences (SB RAS)

Founders: Siberian Branch RAS,
IEIE SB RAS,
Executive Office of the Interregional
Association «Siberian Accord»

Editor-in-Chief

V.E. Seliverstov, Doctor of Economics, e-mail: sel@ieie.nsc.ru

Deputy Editors-in-Chief

T.Yu. Bogomolova, Candidate of Sociology, e-mail: bogtan@rambler.ru

V.I. Suslov, Corresponding Member of the RAS, e-mail: suslov@ieie.nsc.ru

Managing Editor

S.R. Khalimova, Candidate of Economics, e-mail: sophiakh@academ.org

Executive Editor

E.S. Kopylova, e-mail: yes@ieie.nsc.ru

Members of Editorial Board

J. Bański, Doctor of Sciences (Poland); *B. Batbuyan*, Doctor of Sciences (Mongolia); *J. Bachiler*, Professor (UK); *N.D. Vavilina*, Doctor of Sociology (Russia); *T.S. Vertinskaya*, Candidate of Economics (Belarus); *V.M. Heyets*, Member of the National Academy of Sciences (Ukraine); *B.S. Zhikharevich*, Doctor of Economics (Russia); *E.A. Kolomak*, Doctor of Economics (Russia); *N.A. Kravchenko*, Doctor of Economics (Russia); *Zh.A. Kulekeev*, Candidate of Economics (Kazakhstan); *V.V. Kuleshov*, Member of the RAS (Russia); *Yu.G. Lavrikova*, Doctor of Economics (Russia); *V.N. Leksin*, Doctor of Economics (Russia); *L.V. Melnikova*, Candidate of Economics (Russia); *P.A. Minakin*, Member of the RAS (Russia); *N.N. Mikheeva*, Doctor of Economics (Russia); *A.S. Novoselov*, Doctor of Economics (Russia); *I. Pálné-Kovács*, Corresponding Member of the Hungarian Academy of Sciences (Hungary); *A.N. Pelyasov*, Doctor of Geography (Russia); *B.N. Porfiriev*, Member of the RAS (Russia); *B.G. Saneev*, Doctor of Engineering (Russia); *S.V. Soboleva*, Doctor of Economics (Russia); *S. Tabata*, Professor (Japan); *G.A. Untura*, Doctor of Economics (Russia); *O.P. Fadeeva*, Candidate of Sociology (Russia)

Publisher's address: 17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia

E-mail: region@ieie.nsc.ru, yes@ieie.nsc.ru

© IEIE SB RAS, 2023

© SB RAS, 2023

Индекс 43708 (каталоги «Пресса России» и «Урал-Пресс»)

В следующем номере журнала будут опубликованы статьи:

- Изучение экономики Сибири: от описания и осмысления к проектированию направлений развития
- О контурах и реалистичности новой модели развития Сибири
- Академическая регионалистика: спрос предложения
- Региональная проекция агломерационной экономики в России
- Региональная производительность и перспективы конвергенции
- Сотрудничество науки и бизнеса: региональный опыт и перспективы развития
- Первая конференция по изучению производительных сил Бурят-Монгольской АССР: уроки для современности
- Решение XVII Международной научно-практической конференции Российского общества экологической экономики «Глобальные вызовы и национальные экологические интересы: экономические и социальные аспекты»

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ И АВТОРЫ!

Каждой статье присваивается ***индекс DOI*** – идентификатор цифрового объекта.

С правилами для авторов и требованиями к оформлению статей можно ознакомиться на официальном сайте журнала «Регион: экономика и социология» <http://recis.ru>.

Полнотекстовая версия журнала в Интернете публикуется на сайтах Научной электронной библиотеки <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7623> и Издательства СО РАН <http://sibran.ru/journals>.

Условия подписки на бумажную версию журнала или полнотекстовую сетевую версию в Интернете публикуются на сайте <http://sibran.ru/journals>.

Подписку на журнал также можно оформить во всех почтовых отделениях России, стран СНГ и Балтии по Каталогам газет и журналов агентств «Пресса России» и «Урал-Пресс» (индекс 43708).

Журнал издается ежеквартально на английском языке с названием ***Regional Research of Russia*** и включает переводы статей по региональной экономике, региональной социологии и другим направлениям региональных исследований. Журнал RRR включен в Международную базу данных **Scopus**. Для подписки на RRR следует обращаться в издательство Springer (www.springer.com, e-mail: journals-ny@springer.com).

Журнал «Регион: экономика и социология» включен в Перечень ведущих рецензируемых периодических научных изданий, в которых ВАК рекомендует публикацию работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.