

5.2.3. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА
(ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Научная статья

УДК 332.1 (338.46)

DOI: 10.53914/issn2071-2243_2024_3_133

EDN: UUDVJK

Устойчивость функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий в Российской Федерации: теоретический подход к определению и формы проявления

Ольга Юрьевна Смылова¹, Рафаэль Валихметович Фаттахов²,
Иван Николаевич Макаров^{3, 4}, Павел Владимирович Панькин⁴

^{1, 2, 3} Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

^{3, 4} Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Елец, Россия

¹ savenkova-olga@mail.ru

Аннотация. На основе анализа научных подходов к исследованию понятия «неурбанизированные территории» сформулировано авторское определение, которое позволяет рассматривать неурбанизированные территории (НТ) как определенную часть территорий России, расположенных вне средних, больших и крупных городов, включающих сельские поселения и межселенные территории (в общем смысле сельские территории), а также малодоступные, необитаемые или используемые природные пространства (песа, болота, пустыни, горы), биосферные территории и заповедники. Предложенная формулировка основывается на сочетании двух принципов развития территории: функционального соответствия и пространственного позиционирования. Первый подразумевает выполнение возложенных на неурбанизированные территории функций (производственная, социально-демографическая, культурная и этническая и др.), второй – принимать во внимание пространственное положение этих территорий относительно других, т.е. урбанизированных. Авторы сконцентрировали внимание на ключевом аспекте обеспечения жизнедеятельности проживающего на данных территориях населения – инфраструктуре, выделив основные факторы, влияющие на ее устойчивость, и определив формы и аспекты ее проявления. В общем виде сформулировано главное условие устойчивости функционирования инфраструктуры НТ – достижение и поддержание на высоком уровне способности объектов и сетей инфраструктуры сохранять качественное состояние на протяжении определенного промежутка времени и обеспечивать заданное функционирование с учетом развития имеющегося ресурсного потенциала. При соблюдении обозначенного условия возможно достижение устойчивости функционирования инфраструктурного комплекса НТ, улучшение условий жизни и деятельности населения и, как следствие, достижение поставленных в национальных проектах целей пространственного развития территорий РФ. Показана необходимость дальнейшей научной разработки действенных механизмов и инструментов управления устойчивым функционированием инфраструктурного комплекса неурбанизированных территорий.

Ключевые слова: государственная политика, неурбанизированные территории, инфраструктура, устойчивость, функционирование инфраструктуры, формы проявления

Финансирование: статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», ВТК-ГЗ-42-23.

Для цитирования: Смылова О.Ю., Фаттахов Р.В., Макаров И.Н., Панькин П.В. Устойчивость функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий в Российской Федерации: теоретический подход к определению и формы проявления // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2024. Т. 17, № 3(82). С. 133–147. https://doi.org/10.53914/issn2071-2243_2024_3_133-147.

5.2.3. REGIONAL AND SECTORAL ECONOMICS
(ECONOMIC SCIENCES)

Sustainability of the functioning of the infrastructure of non-urbanized territories in the Russian Federation: a theoretical approach to the definition and forms of manifestation

Olga Yu. Smyslova¹, Rafael V. Fattakhov², Ivan N. Makarov³, Pavel V. Pankin⁴

^{1, 2, 3} Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

^{3, 4} Bunin Yelets State University, Yelets, Russia

¹ savenkova-olga@mail.ru

Abstract. Based on the analysis of scientific approaches to study the concept of “non-urbanized territories”, the author’s definition is formulated, which allows considering non-urbanized territories as a certain part of Russian territories located outside medium-sized, large and large cities, including rural settlements and inter-settlement territories (in the general sense, rural territories), as well as inaccessible, uninhabited or usable natural spaces (forests, swamps, deserts, mountains), biosphere territories and nature reserves. The proposed formulation is based on a combination of two principles of territorial development: functional conformity and spatial positioning. The first implies the fulfillment of the functions assigned to non-urbanized territories (industrial, social & demographic, cultural and ethnic, etc.), the second is to take into account the spatial position of these territories relative to others, i.e. urbanized. The authors focused on the key aspect of ensuring the vital activity of the population living in these territories, i.e. infrastructure, highlighting basic factors affecting its sustainability and defining the main forms and aspects of its manifestation. In general, the main condition for the sustainability of the functioning of the infrastructure of non-urbanized territories is formulated as achieving and maintaining at a high level the ability of infrastructure facilities and networks to preserve high-quality condition for a certain period of time and ensure a given functioning, taking into account the development of the available resource potential. If this condition is met, it is possible to achieve the sustainability of the functioning of the infrastructure complex of non-urbanized territories, improve the living conditions and activities of the population and, as a result, achieve the national goals of sustainable development of the territories of Russia as a whole. The necessity of further scientific development of effective mechanisms and tools for managing the sustainable functioning of the infrastructure complex of non-urbanized territories is shown.

Key words: government policy, non-urbanized territories, infrastructure, sustainability, infrastructure functioning, forms of manifestation

Funding: the article was prepared based on the results of research supported by the budgetary funds under the State assignment to the Financial University under the Government of the Russian Federation, VTK-GZ-42–23.

For citation: Smyslova O.Yu., Fattakhov R.V., Makarov I.N., Pankin P.V. Sustainability of the functioning of the infrastructure of non-urbanized territories in the Russian Federation: a theoretical approach to the definition and forms of manifestation. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Vestnik of Voronezh State Agrarian University*. 2024;17(3):133-147. (In Russ.). https://doi.org/10.53914/issn2071-2243_2024_3_133-147.

Введение

Достижение устойчивого развития неурбанизированных территорий как самой большей части территориального пространства России находится в сфере научных интересов не только ученых-регионоведов, экономистов и социологов, но и представителей органов власти всех уровней. Их объединяет стремление найти решение комплекса накопившихся проблем в социально-экономическом развитии данных территорий, в их числе – снятие инфраструктурных ограничений. Последние из-за отсутствия или недостаточного развития соответствующих объектов инфраструктуры выступают сдерживающим фактором реализации национальных целей развития территорий России, обозначенных в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [19].

К числу таких ограничений относят проблемы низкого уровня развития и нехватки важных объектов инженерной, торгово-бытовой и социальной инфраструктуры, особо остро проявляющиеся в малых периферийных поселках, где сфера соответствующих услуг практически не развита. Не менее важной проблемой является качество объектов транспортной инфраструктуры, а именно сельских и межселенных дорог, а также транспортная доступность тех или иных объектов инфраструктуры, которые на протяжении многих лет остаются в неудовлетворительном состоянии. Так, по мнению экспертов Счетной палаты, только 44% сельских дорог обеспечивают полноценное функционирование транспортной системы неурбанизированных территорий и соответствуют нормативным требованиям по транспортно-эксплуатационному состоянию. При этом «порядка 42,2 тыс. сельских населенных пунктов, или 28% от их общего числа в Российской Федерации, с общим числом жителей около 1,8 млн человек не обеспечены связью по дорогам с твердым покрытием с сетью дорог общего пользования» [16]. Но в большей степени обеспечение устойчивости функционирования объектов инфраструктуры неурбанизированных территорий связано с проблемой их полноценного финансирования. Большинство сельских учреждений здравоохранения имеет неудовлетворительную материально-техническую базу, недостаточное количество медицинской техники

и лекарственных средств. Около 75% сельских фельдшерско-акушерских пунктов не имеет центрального отопления, канализации и водопровода. Образовательные объекты в сельской местности также нуждаются в дополнительном оснащении и модернизации материально-технической базы. При этом больше половины и первых, и вторых объектов нуждаются в капитальном ремонте.

Некоторые эксперты [12, 17, 25] сходятся во мнении, что от состояния инфраструктуры и степени обеспеченности ею в целом зависит устойчивое социально-экономическое развитие территорий, а также благополучие проживающего населения. Так, в исследовании, проведенном Государственной корпорацией развития ВЭБ.РФ, АНО «Национальный Центр ГЧП» и компанией АЕСОМ, отмечается, что «объекты коммунально-энергетической инфраструктуры доставляют воду и электроэнергию, управляют отходами. Автомобильные и железные дороги, порты и аэропорты обеспечивают безопасное перемещение людей и грузов. Детские сады, школы и университеты предоставляют образовательные услуги, больницы и поликлиники – медицинскую помощь. Эти и другие виды инфраструктуры напрямую влияют на качество жизни людей, производительность и конкурентоспособность компаний и экономический рост» [8]. Инфраструктура, которая имеется в настоящее время и которая будет построена позже, определяет условия жизни и работы сельского населения и, как следствие, развитие неурбанизированных территорий в целом. Именно поэтому важно сформировать современный подход к обеспечению устойчивости функционирования сельской инфраструктуры (инфраструктуры неурбанизированных территорий), благодаря которому можно будет адаптироваться к меняющимся условиям и решать возникающие проблемы. В этих условиях важным аспектом является не только наличие достаточного (необходимого) количества объектов инфраструктуры (инженерных и транспортных сетей, образовательных, лечебных, торгово-бытовых, культурно-досуговых учреждений и других объектов), но и устойчивость их функционирования. Именно последний фактор рассматривается авторами как фундамент обеспечения устойчивости и эффективности социально-экономического развития исследуемых территорий.

Обозначенные аспекты определили научный интерес к теме данного исследования и позволили сформулировать его цель: на основе анализа имеющихся научных работ в области развития инфраструктуры неурбанизированных территорий и обеспечения устойчивости ее функционирования сформировать теоретическое представление данного понятия и основные формы проявления. В качестве объекта исследования выступает инфраструктура неурбанизированных территорий и устойчивость ее функционирования. Предметом исследования явились организационно-экономические отношения, возникающие в процессе обеспечения устойчивости функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий. По мнению авторов, достижение данной цели позволит расширить понятийный аппарат определения устойчивости функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий, применение которого будет способствовать принятию эффективных управленческих решений в контексте стратегического планирования и инфраструктурного развития неурбанизированных территорий России в целом.

Методы исследования

Теоретико-методологической основой исследования послужили положения современных пространственных теорий, теории местного экономического развития, теории систем и устойчивости. Научной базой настоящего исследования явились труды и разработки ведущих ученых по проблемам развития инфраструктуры, а также обеспеченности ими сельских поселений и межселенных территорий РФ, в совокупности от-

носящихся к неурбанизированным территориям, а также актуальные статистические данные и аналитические отчеты, наглядным образом подтвердившие выдвинутые положения исследования. Основными общенаучными методами, применяемыми авторами в рамках представленного исследования, выступили сбор и анализ научных результатов исследований российских авторов, обработка и группировка данных, а также обобщение, анализ и синтез полученных результатов.

Обзор литературы и постановка проблемы

Анализ научных публикаций, авторы которых исследовали инфраструктуру неурбанизированных территорий, свидетельствует о частом и давнем обращении российских ученых к этой проблематике. Известны работы, подготовленные Н.Д. Кондратьевым [2], А.В. Чаяновым [6], сотрудниками различных научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений, в частности под руководством В.Ф. Стукача [20], А.В. Петрикова [3], И.В. Харчевой [23], В.И. Фисинина [22] и др.

Тем не менее из-за наличия большого количества научных работ в данной области сложно сформулировать однозначный вывод о существовании действенных научно обоснованных разработок, способных в полной мере устранить или минимизировать последствия влияния негативных тенденций, в общем смысле тормозящих развитие инфраструктурного комплекса неурбанизированных территорий. В этой связи в данном исследовании предпринята попытка обобщить имеющиеся наработки в области устойчивости функционирования инфраструктуры и выполнено исследование данной дефиниции с учетом форм проявления на неурбанизированных территориях.

Результаты исследования

Для того чтобы разобраться в специфике функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий, в первую очередь важно сформировать научно обоснованное представление о сущности и содержании самого понятия неурбанизированных территорий как отдельной категории, которую, как показал проведенный анализ научных работ, исследователи часто подменяют такими понятиями, как «сельские поселения», «сельские территории», «сельская местность» и др.

Анализ имеющихся в открытом доступе научных работ по данной тематике и действующей нормативно-правовой системы, регламентирующей пространственное развитие территорий России, показал, что в настоящее время четкого единого понимания определения неурбанизированных территорий не сформировано. Принятая в 2019 г. Стратегия пространственного развития Российской Федерации заложила категориальный аппарат пространственного развития территорий страны в разрезе макрорегионов, различного рода агломераций, центров экономического роста и сельских территорий. Последний термин рассматривается в данном документе как «территория сельского поселения и межселенная территория» [19]. При этом в научном обороте понятие «сельское поселение» имеет достаточно четкое определение, чего нельзя однозначно сказать про межселенные территории. В действительности сельские поселения в большом объеме окружают земли, которые «градостроительная наука назвала «неурбанизированными», в то время как это определение в Градостроительном кодексе отсутствует, в нем используется термин «межселенные территории» [28].

Согласно Федеральному закону № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» «межселенные территории могут образовываться на территориях с низкой плотностью сельского населения, за исключением территорий в составе тех субъектов Российской Федерации или отдельных муниципальных районов, в которых плотность сельского населения ниже средней плотности сельского населения в Российской Федерации в три раза и более» [13]. «На межселен-

ных территориях все вопросы местного значения решаются органами местного самоуправления муниципального района, а все предусмотренные законодательством для местных бюджетов доходы поступают в бюджет муниципального района» [13]. В соответствии с вышесказанным, можно принять точку зрения ряда ученых [18, 24, 26, 27, 28], которые к неурбанизированным территориям относят сельские территории, межселенные территории, а также периферийные территории и территории, находящиеся вне города. Логика данного подхода заключается в исторически сложившемся многогранном географическом процессе разделения территорий проживания населения на городские и сельские. Именно возрастание значимости города в развитии человеческого общества привело к возникновению таких территорий как урбанизированные, т.е. территории, на которых сосредоточены поселения городского типа и развита инженерно-производственная, социально-экономическая и другая инфраструктура. Неурбанизированные территории, как противоположность урбанизированным, отличаются «слабой заселенностью земель с невысокой концентрацией производительных сил, преобладанием отраслей первичного сектора экономики, включающие сельские населенные пункты и межселенные территории вне средних, больших и крупных городов» [27].

Таким образом, можно заключить, что неурбанизированные территории имеют в целом схожие с сельскими территориями признаки, а именно: «низкая плотность населения и производств различного типа, преобладание сельскохозяйственных видов занятости, профессиональная и социальная однородность населения, внешний природный ландшафт поселений и др.» [9]. Поэтому рассмотрение неурбанизированных территорий в отрыве от «общего фона» развития сельских территорий (сельских поселений и межселенных территорий) на современном этапе развития общественных и социально-экономических отношений в Российской Федерации представляется нам методологически не совсем корректным. В этой связи, пока содержательная характеристика понятия «неурбанизированные территории» в региональной науке до конца не определена, мы будем рассматривать данную категорию как более широкое обобщающее пространственное понятие определенных территорий, расположенных вне средних, больших и крупных городов, включающих сельские поселения и межселенные территории, т.е. сельские территории, а также малодоступные, необитаемые или используемые природные пространства (леса, болота, пустыни, горы), биосферные территории и заповедники, расположенные в регионах основного заселения нашей страны. Предложенная формулировка понятия «неурбанизированные территории» основывается на сочетании двух принципов развития территории: функционального соответствия и пространственного позиционирования. Первый подразумевает выполнение возложенных на неурбанизированные территории функций (производственная, социально-демографическая, культурная и этническая и др.), второй – принимать во внимание пространственное положение этих территорий относительно других, т.е. урбанизированных.

В представленном исследовании под категорией «неурбанизированные территории» авторы понимают сельские территории непериферийных и неарктических регионов страны, обладающих достаточным количеством постоянно проживающего населения.

Данное определение охватывает широкий круг вопросов, связанных с развитием неурбанизированных территорий, и выводит за пределы нашего исследования, следовательно, сконцентрируем наше внимание на ключевом аспекте обеспечения жизнедеятельности рассматриваемых территорий – инфраструктуре (далее сельской инфраструктуре или инфраструктуре неурбанизированных территорий), состояние и уровень развитости которой напрямую влияет на привлекательность для проживания и осуществления трудовой деятельности сельского населения.

На основе анализа научных работ, раскрывающих подходы к определению понятия инфраструктуры и ее составных элементов, авторы рассматривают инфраструктуру территории как совокупность социально-экономических, инженерно-производственных и других объектов, созданных для обеспечения комфортных условий жизни и трудовой деятельности населения, а также развития всех процессов социально-экономического характера. Для неурбанизированных территорий инфраструктура выступает селообразующим фактором и рассматривается как совокупность сооружений инженерных систем и социально-бытовых служб, социальных и других учреждений, необходимых для полноценного функционирования хозяйственного комплекса территорий сельской местности и обеспечения повседневной жизни проживающего там населения. При этом следует отметить, что неурбанизированные территории привлекательны не только своими природными и экологически чистыми ресурсами, но и определенными условиями сельской жизни, которые, с одной стороны, накладывают свои ограничения на уровень качества инфраструктурного и сервисного обслуживания, а с другой – вступают так называемым «магнитом» рурбанизации, позволяющим организовать жизнедеятельность населения в соответствии с личностными интересами и ценностями.

В связи с тем, что неурбанизированные территории относятся к мезоуровню, их инфраструктуру в общем виде принято разделять на инженерно-производственную и социальную.

Инженерно-производственная инфраструктура включает в себя «транспортный комплекс (сеть автодорог), инженерно-энергетический комплекс (линии электропередачи, водоснабжение, газоснабжение), строительный комплекс (производственные здания, сооружения, элеваторы), складское хозяйство и материально-техническое снабжение (различные складские помещения, хранилища с холодильными установками, первичная переработка сырья), агротехническое и ветеринарное обслуживание, торговый комплекс (тарное хозяйство, объекты специализированной торговли)» [21]. Данная группа объектов инфраструктуры неурбанизированных территорий в совокупности вносит вклад в ускорение темпов воспроизводства в отраслях сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, а также снижение потери продукции конечной переработки и увеличение показателя оборачиваемости оборотных средств.

Социальная инфраструктура представляет собой общественный материально-технический комплекс сельских поселений, способствующий формированию условий для эффективного функционирования сельского населения и обеспечивающий достойный уровень и качество жизни. Комплекс включает в себя совокупность объектов отраслей сферы обслуживания населения и транспорта (органы охраны правопорядка и жилищно-коммунальное хозяйство), связи (сотовая связь, интернет, почтовые отделения), объекты культуры и образования (библиотеки, дома культуры, школы, детские сады), здравоохранения (больницы, спортивно-оздоровительные учреждения), объекты коммерческой сферы (торговые предприятия, рынки), «деятельность которых направлена на удовлетворение личных потребностей населения, обеспечение полноценной жизнедеятельности и интеллектуального развития населения» [4].

Особенности функционирования объектов инфраструктуры и их влияние на развитие неурбанизированных территорий в целом проявляются в функциях, которые они выполняют. В общем виде основные функции инфраструктуры неурбанизированных территорий классифицируют по следующим признакам: для инженерно-производственной инфраструктуры – пространственно-коммунальные, производственные, экономические; для социальной инфраструктуры – социально-демографические, образовательные, культурные и этнические, функции общественного воспроизводства и территориального социального контроля (см. табл.).

Классификация основных функций инфраструктуры неурбанизированных территорий

Классификационный признак	Характеристика функций
Инженерно-производственная инфраструктура	
Пространственно-коммуникационные функции	<ul style="list-style-type: none"> - «предоставление пространственного базиса для размещения производств и обслуживание инженерных коммуникаций (дорог, линий электропередачи, связи, водопроводов, газопроводов)» [9]; - обслуживание хозяйственного оборота (транспортировка и снабженческо-распределительная функция)
Производственные функции	<ul style="list-style-type: none"> - «удовлетворение потребностей общества в продовольствии и сырье для промышленности, продукции лесного и охотничье-промыслового хозяйства, а также продукции других отраслей и видов хозяйственной деятельности» [7]; - строительство и ремонт, т.е. воспроизводство основных фондов; - «создание условий для эффективной работы структурообразующих отраслей сельской экономики и инновационного процесса» [5]
Экономические функции	<ul style="list-style-type: none"> - создание условий эффективного развития рыночных отношений на сельских территориях; - удовлетворение потребностей населения в рыночных товарах и услугах
Социальная инфраструктура	
Социально-демографические функции	<ul style="list-style-type: none"> - «охрана здоровья людей и оказание оздоровительных услуг; - распределение и обмен материальных благ в социальной сфере» [4]
Образовательные функции	<ul style="list-style-type: none"> - «формирование общественного сознания и научного мировоззрения; - информационно-консультативное обслуживание и обеспечение научной деятельности» [4]
Культурные и этнические функции	<ul style="list-style-type: none"> - «сохранение народных традиций, обычаев, обрядов, фольклора, опыта ведения сельского хозяйства и освоения природных ресурсов, охрана памятников природы, истории и культуры, расположенных в сельской местности» [4]
Функции общественного воспроизводства	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение взаимосвязи фаз общественного воспроизводства
Функции социального территориального контроля	<ul style="list-style-type: none"> - «предоставление сельскому населению услуг в обеспечении общественного порядка и безопасности в сельских поселениях и слабообжитых территориях, а также недр, земельных, водных и лесных ресурсов, флоры и фауны» [9]

Источник: составлено авторами.

Проведенный анализ выделенных функций позволил прийти к выводу, что они имеют тесную взаимосвязь, образуя целостную систему функционального назначения сельского инфраструктурного комплекса. При этом каждый по отдельности инфраструктурный объект выполняет свой набор специфических функций, который приводит к созданию цепочки социально-экономических, производственных и других связей, в том числе пространственных, образуя интегрированную систему воспроизводства хозяйственных процессов на селе и развития исследуемых территорий в целом. Следовательно, становится очевидным, что единение составных элементов инфраструктуры (совокупность объектов) в единую взаимосвязанную композицию (структуру элементов инфраструктуры), функционирование которой направлено на достижение определенного результата (эффективное выполнение функций), позволяет рассматривать инфраструктуру как сложную систему, удовлетворяющую основным научным положениям современных теорий систем В.Н. Садовского (1974), Ю.А. Урманцева (1968) и др.

В этой связи, согласно системной науке, сельскую инфраструктуру (инфраструктуру неурбанизированных территорий) следует рассматривать как детерминированную стато-динамическую систему, включающую в себя стато-динамическую составляющую, характеризующуюся импульсным развитием, динамика которого должна быть сопоставима, а в идеале опережать интенсивность территориального развития во избежание формирования ситуации наличия инфраструктурных ограничений для развития территории, а также статическую составляющую, к которой, как правило, относятся объекты

инженерной инфраструктуры, функционирование которых задано четко установленным правилам, предусматривающим сохранение и развитие как их структурных элементов, так и отношений между ними. Другими словами, это сложная, хорошо различимая система, которая имеет определенные, свойственные ей характерные функции и признаки, их многообразие формирует свою специфику функционирования, а также взаимодействие между элементами инфраструктуры и внешней средой. В данном контексте возникает новое качественное понимание состояния сельской инфраструктуры как системы, способной связывать в своей структуре имеющиеся элементы и ресурсы (внутренние и внешние), восполняя тем самым свой ресурсный потенциал. Согласно теории систем выполнение данного свойства характеризует «способность системы к существованию» [1]. Другими словами, если система существует, то значит, что она в той или иной мере устойчива. Тем не менее, по нашему мнению, устойчивость инфраструктуры неурбанизированных территорий есть более широкое понятие, выходящее за рамки только существования. Приведем аргументы в пользу данной точки зрения.

В толковом словаре русского языка понятие «устойчивый» трактуется как «неподверженный колебаниям, постоянный, стойкий, твердый» [14]. Этимология рассматривает данное понятие как производное от слова «устоять», т.е. сохранить свое положение, несмотря на действия каких-либо сил. Широта применения данного термина обусловила появление таких родственных понятий, как устойчивость, устойчивое развитие и т.д. Однако данные дефиниции по своей природе применяются в различных областях деятельности (технических науках, биологии, экологии, экономике, социологии и др.) и характеризуют разные стороны жизни общества, например устойчивое развитие сельских территорий, экономика устойчивого состояния, устойчивость развития экономики, устойчивость функционирования предприятия, устойчивость функционирования инфраструктуры и др. Разнонаправленность применения дефиниций «устойчивость функционирования» и «устойчивое развитие» обусловлено сформировавшимся в научной среде разным пониманием самой сущности данных понятий, а именно: под устойчивостью в общем смысле принято понимать способность системы сохранять текущее состояние при воздействии внешних факторов, т.е. быть статичной и функционировать в заданных границах и по определенным правилам. Понятие «устойчивое развитие» отражает динамический характер, в котором заложена природа изменения, усовершенствования, посредством которого «создается новое качественное и (или) количественное состояние, основанное на возникновении, трансформации или исчезновении элементов и связей объектов» [15]. Следовательно, исследование инфраструктуры как системы и ее особенностей, следует рассматривать с позиции обеспечения устойчивости ее функционирования с соответствующими характерными признаками (свойствами) и формами проявления.

Согласно положениям теории региональной и пространственной экономики, а также теории устойчивости систем, к основным признакам, характеризующим устойчивое функционирование инфраструктуры неурбанизированных территорий, следует отнести следующие свойства: постоянство, самосохранение (сохранность) и равновесие. Хотя на первый взгляд эти характеристики близки по смыслу, тем не менее, на наш взгляд, они неравнозначны.

Так, постоянство функционирования инфраструктуры рассматривается как стабильность ее структуры и составных элементов, бесперебойное выполнение функций, а также ее пребывание в одном и том же виде или состоянии определенных свойств. В качестве примера можно привести наличие или строительство на селе центральной системы водоснабжения и установок для очистки сточных вод, что позволяет на постоянной основе обеспечивать сельское население надежным и безопасным доступом к питьевой воде и снижать риски распространения инфекционных заболеваний через загрязненную воду. Отдельные скважины или водонасосные системы могут быть использованы вместо затратного и небезопасного процесса подземного водопровода, исключив покупку воды извне.

Сохранность характеризует способность объектов сельской инфраструктуры сохранить заданность параметров и выполнять в неизменном состоянии возложенные функции. Примером может служить функциональное назначение транспортных сетей и дорог местного пользования. Их неизменность связана с расположением и выполнением основных функций. Они служат важными транспортными маршрутами для сельских жителей и обеспечения экономической деятельности связанных территорий.

Равновесие определяет достижение баланса между экономическими интересами государства и удовлетворением потребностей сельского населения. Для устойчивого развития сельских территорий и неурбанизированных территорий в целом государство должно учитывать потребности проживающего на них населения в получении доступных качественных услуг, таких как здравоохранение, образование, транспорт и коммуникации. При этом для достижения желаемого баланса требуется значительная государственная поддержка в виде программ субсидий, грантов и выделения государственных средств.

Данные свойства характерны как для социальной, так и для инженерно-производственной инфраструктуры. Вместе с тем необходимо отметить такой немаловажный аспект инженерно-производственной инфраструктуры, как ее мощность. Данное свойство возникает вследствие особого характера инженерно-производственной инфраструктуры – если социальная инфраструктура включает в свой состав главным образом объекты инфраструктуры, то инженерно-производственная инфраструктура – и объекты инфраструктуры, и материальные пространственные сети. При этом мощность инженерно-производственной инфраструктуры также определяется как мощностью инфраструктурных объектов, так и мощностью пространственной инфраструктурной сети.

Следовательно, применительно к задаче обеспечения устойчивого развития территории необходимо выделить критерий, а точнее критериальное свойство – достаточности инфраструктуры.

Необходимо отметить, что данное свойство имеет три аспекта:

- в моментном выражении – свойство достаточности должно быть непрерывным в каждый конкретный момент времени. Прерывание данного свойства приводит к снижению пропускной способности инфраструктуры по сравнению с потоком поступающих запросов, что, в свою очередь, приводит к формированию аварийных ситуаций в обслуживаемых отраслях инфраструктуры аспектах хозяйственной и бытовой жизни общества;

- в долговременном выражении – свойство достаточности должно сохраняться на протяжении всего периода времени потребности в данном виде инфраструктуры. При этом необходимым атрибутом данного свойства является пропульсивное импульсное повышение мощности инфраструктурных сетей и объектов в зависимости от реальной и предполагаемой динамики потребности территории в инфраструктурных услугах;

- в пространственном выражении – каждый элемент территории обслуживается соответствующей «веткой» инфраструктурной сети, что можно представить, как ребро графа инфраструктурной сети, при этом каждое ребро графа по своей мощности не должно быть меньше величины инфраструктурных потребностей участка обслуживаемой территории, а сам граф инфраструктурной сети данной территории – всей совокупной потребности в инфраструктурных услугах.

Также необходимо различать потенциал развития инфраструктуры и уровень ее использования. Под потенциалом развития инфраструктуры следует понимать возможность увеличения мощности инфраструктуры (объектов и сети) в результате проведения мероприятий по ее реконструкции в условиях ограничений, обусловленных природно-климатическими, техногенными, социальными и иными факторами.

Рассмотренные характеристики выводят понимание устойчивости функционирования инфраструктуры за рамки только существования, поскольку становится очевидным, что если признаки до и после воздействия внешних факторов сохранились, то значит, выполняется свойство персистентности, т.е. способности объекта сохранять имеющуюся тенденцию состояния на протяжении определенного промежутка времени и обеспечивать заданное функционирование с учетом развития имеющегося ресурсного

потенциала. Свойство персистентности широко используется в различных научных областях, в частности при моделировании динамики экономических показателей, когда анализируется характер реакции временного ряда исследуемого показателя на внешние шоки и их последствия. Применительно к объекту представленного исследования это свойство может определять качественно новую характеристику совокупности форм проявления устойчивости функционирования сельской инфраструктуры.

Рассмотрим данные формы более подробно.

В научных исследованиях, посвященных устойчивому функционированию статических систем, к которым, например, относятся элементы инженерной и социальной инфраструктуры, отмечается, что подобная устойчивость может проявляться в различных формах (способах проявления), которые определяются на основе ее характеристик и свойств. Наиболее распространенными формами проявления устойчивости принято считать:

1) стабильность: если система функционирует стабильно, следовательно, она работает без существенных изменений и разрушений;

2) инертность: способность системы сохранять свои свойства и функции на протяжении длительного времени без необходимости изменений или адаптации;

3) резистентность: способность системы или организма противостоять негативным воздействиям и стрессам, сохраняя свою стабильность и функциональность.

М.Д. Гродзинский (1987) выделил три формы проявления устойчивости, характерные как для статических, так и для стато-динамических систем:

«- инертность (инерция) (от лат. *inertia* – бездействие) – способность сохранить свое исходное состояние в течение определенного периода времени;

- восстанавливаемость – способность возвращаться в исходное или близкое к нему состояние за определенный промежуток времени после выхода из него под влиянием внешних воздействий;

- пластичность (от греч. *plastikos* – годный для лепки) – наличие у системы нескольких устойчивых состояний, что делает возможным переход из одного состояния в другое при сохранении инвариантных свойств под влиянием внешнего воздействия» [11].

Рассмотрев представленные формы проявления устойчивости в рамках проведенного исследования, авторы выделили следующие формы устойчивости функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий.

1. Распределение ресурсов: сельская инфраструктура может быть настроена на распределение ресурсов, таких как электроэнергия и вода, через различные источники и магистрали с целью равномерного обслуживания неурбанизированных территорий и устранения зависимости от одного источника, что повышает устойчивость.

2. Резервный доступ к ключевым услугам: сельская инфраструктура может предусматривать резервный доступ к ключевым услугам, таким как медицинские учреждения, пожарные части, полиция и аварийные службы. Это помогает минимизировать и обслуживать потребности сельских территорий в случае кризисных ситуаций или стихийных бедствий.

3. Интеграция умных технологий: внедрение умных (цифровых) технологий в сельскую инфраструктуру способствует повышению ее устойчивости. Например, системы мониторинга и управления транспортной и энергетической инфраструктурой призваны своевременно обнаруживать сбои и проблемы, а также принимать меры по их устранению.

4. Жилищная обеспеченность: жилищная инфраструктура неурбанизированных территорий должна быть спроектирована с учетом потребностей населения. Поддержка и финансирование программ по реновации и ремонту существующего жилья в сельских районах может помочь улучшить его качество и обеспечить жилищную устойчивость. Поддержка программ по установке энергосберегающих технологий, таких как утепление стен, установка солнечных батарей или энергоэффективных систем отопления и кондиционирования, стимулирует реализацию энергоэффективных решений жилищных вопросов сельских жителей. При этом решается задача уменьшения зависимости от одного источника энергии и обеспечения энергией в случае отключения основной системы.

Таким образом, неурбанизированные территории имеют свои уникальные особенности и требования (условия) к устойчивому развитию, поэтому формы и аспекты проявления устойчивости функционирования инфраструктуры могут различаться в зависимости от конкретных условий и потребностей сельской экономики.

По результатам проведенного анализа предложена авторская трактовка понятия «устойчивость функционирования сельской инфраструктуры», под которой предлагается рассматривать способность инфраструктурного комплекса неурбанизированных территорий поддерживать состояние стабильного и эффективного функционирования объектов инфраструктуры и инфраструктурных сетей, имея в наличии достаточный запас мощности для обеспечения текущих инфраструктурных потребностей территории и потенциал развития для обеспечения будущих потребностей территории, сохраняя требуемые инженерно-производственные и социально-экономические показатели работы в каждый момент времени в условиях воздействия совокупности факторов (дестабилизирующих и стабилизирующих) и обеспечивать восстановление работоспособности системы на качественно новом уровне за приемлемое время.

Дестабилизирующие (разрушающие) факторы традиционно разделяют на внутренние и внешние. Внутренние факторы связаны с проблемами в работе внутри системы объектов. Например, в инженерно-производственной инфраструктуре – это отказы и сбои в работе из-за деградации технического состояния оборудования инженерных, транспортных и других инфраструктурных объектов. В социальной инфраструктуре – это дефицит кадров, низкий уровень квалификации работников и др. Внешние факторы связаны с негативным воздействием внешней среды через экономические, политические, природные и другие источники воздействия.

Стабилизирующие (развивающие) факторы, так же как и дестабилизирующие, разделяют на внутренние и внешние. Они связаны с проявлением экономической и финансовой стабильности, экологической, климатической, а также социальной и институциональной устойчивости.

Важно отметить, что выделенные факторы в зависимости от условий могут оказывать прямое или косвенное воздействие, что определяет разность в подходах к их анализу и оценке влияния. Так, например, создание группы объектов социального и инженерно-производственного характера, их развитость и доступность предоставляемых услуг непосредственно отражаются на условиях жизни и деятельности населения, что подразумевает прямое воздействие и требует приоритетного внимания. Другие же, например конъюнктурные факторы, связаны с изменениями в политической, военной и прочей ситуации в стране и регионах, и их влияние на уровень потребления и скорость производства является в большей степени косвенным. Таким образом, выделенные факторы как движущие силы развития инфраструктуры определяют характер и особенности ее функционирования, а также создают условия для обеспечения ее устойчивости. Следовательно, для устойчивого функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий должна быть создана соответствующая благоприятная среда, которая способствует возникновению, существованию и развитию условий его обеспечения, которые формально можно разделить на финансовые, трудовые и социально-экономические.

Условия и формы проявления устойчивости функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий ориентированы как минимум на сохранение имеющегося инфраструктурного потенциала территорий, а максимум – на обеспечение перехода на новый более качественный уровень инфраструктурного обустройства неурбанизированных территорий. Предполагается, что выполнение обозначенных условий и способов (форм) проявления позволит инфраструктуре функционировать эффективно и главным образом устойчиво. Более того, по нашему мнению, выполнение указанных условий в целом позволит получить положительную экономическую отдачу от развития новых производств и модернизации аграрной промышленности, а именно создать новые рабочие места, увеличить производительность и производство качественных продовольственных товаров, повысить доступность услуг. С позиции социального эффекта устойчивость инфраструктуры

будет способствовать расширению спектра оказываемых услуг, повышению их качества, а также общего уровня жизни на селе, стимулируя сокращение имеющегося разрыва между уровнем доходов городских и сельских жителей. При этом также важно учитывать и экологический эффект от внедрения данного подхода, который будет проявляться в рациональности использования природных ресурсов, производстве экологически чистых продуктов питания и сохранении природного ландшафта сельских территорий.

Таким образом, можно подвести итог, что на современном этапе устойчивость функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий подвержена интенсивным трансформационным процессам вместе с масштабным развитием всего народнохозяйственного комплекса Российской Федерации. Это проявляется не только в создании новых объектов инфраструктуры, но и в развитии межотраслевых взаимосвязей, диверсификации сельской экономики, а также в кардинальном преображении облика села. С начала реализации национальных проектов и государственных программ существенно улучшились условия проживания на селе: появились обустроенные спортивные и игровые площадки, реконструированы или построены новые современные учреждения образования, оказания медицинской помощи, досуга, продолжают прокладываться километры дорог районного значения. Все это не могло не отразиться на привлекательности неурбанизированных территорий для жизни и развития сельскохозяйственных производств. Более того, в последнее время за счет активного применения новых передовых умных технологий в сельском хозяйстве производители получают рекордные урожаи зерновых, овощей и других видов продовольствия и по-новому выстраивают работу аграрного сектора.

По мнению экспертов, «технологические достижения в области робототехники, датчиков температуры и влажности, аэрофотосъемки и GPS помогут сельскому хозяйству накормить растущее население, став при этом более эффективным, прибыльным, безопасным и экологичным» [10]. По нашему мнению, все эти новшества и преобразования требуют «учета сопутствующих этим изменениям макро- и микроэкономических условий и выработку новых решений по формированию и развитию организационно-экономического механизма» [5] хозяйствования сельской инфраструктуры на основе комплексного подхода к устойчивому развитию.

Заключение

Проведенное исследование позволило на основе обобщения результатов опубликованных научных работ по проблемам развития неурбанизированных территорий и конкретно сельской инфраструктуры предложить авторское определение понятия «неурбанизированные территории» и видение проблематики устойчивости функционирования их инфраструктуры. Выделены основные факторы, оказывающие влияние на ее устойчивость, и определены основные формы и аспекты ее проявления. Все это позволило сформулировать главное условие устойчивости функционирования инфраструктуры неурбанизированных территорий – достижение и поддержание на высоком уровне способности объектов и сетей инфраструктуры сохранять имеющуюся тенденцию качественного состояния на протяжении определенного промежутка времени и обеспечивать заданное функционирование с учетом развития имеющегося ресурсного потенциала.

Все обозначенные условия в результате могут способствовать не только достижению устойчивости функционирования инфраструктурного комплекса неурбанизированных территорий, влияя на улучшение условий жизни и деятельности населения, но и достижению национальных целей устойчивого развития территорий Российской Федерации в целом. Следовательно, данный подход определяет потребность в дальнейшей научной разработке действенных механизмов и инструментов управления устойчивым функционированием инфраструктурного комплекса неурбанизированных территорий, посредством которых возможно достижение поставленных в национальных проектах целей пространственного развития территорий Российской Федерации.

Список источников

1. Артюхов В.В. Общая теория систем: самоорганизация, устойчивость, разнообразие, кризисы. Изд. 3-е. Москва: Книжный дом «ЛИБРИКОМ», 2012. 224 с.
2. Баутин В.М. Николай Дмитриевич Кондратьев и его роль в становлении агроэкономической науки и образования в России // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2017. № 2. С. 134–156.
3. Белокопытова Л.Е., Бобылев Д.С., Ушачев И. Г. и др. Приоритетный национальный проект «Развитие АПК»: направления, механизмы и риски реализации: по данным мониторинга проекта в 2006 г.: коллективная монография. Москва: Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А. Никонова, 2007. Вып. 20. 654 с.
4. Благоевцова Т.Е. Типология регионов Центрального федерального округа по уровню развития социальной инфраструктуры в 1990–2013 г. // Региональные исследования. 2015. № 4(50). С. 24–33.
5. Войтюк М.М. Комплексное развитие инфраструктуры сельских территорий // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 5. С. 60–63.
6. Глазко В.И. Работы А.В. Чаянова периода НЭП и начала коллективизации // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2017. № 6. С. 156–168.
7. Губина В.С. Основные проблемы развития сельских территорий и пути их решения // Социально-гуманитарный вестник Юга России. 2014. № 2(45). С. 80–83.
8. Инфраструктура для устойчивого развития: как привлечь инвестиции в новое качество проектов [Электронный ресурс] // Государственная корпорация развития ВЭБ.РФ, АНО «Национальный Центр ГЧП», компания АЕСОМ. URL: https://veb.ru/downloads/infrastructure_for_sustainability_web.pdf (дата обращения: 25.04.2023).
9. Каганович А.А. Функции сельских территорий и факторы, влияющие на устойчивость их развития // Известия Санкт Петербургского государственного аграрного университета. 2015. № 40. С. 223–226.
10. Какие технологические тренды в сельском хозяйстве ждут нас в 2023 году? [Электронный ресурс] // АгроXXI. Новости. URL: <https://news.rambler.ru/scitech/50158444-kakie-tehnologicheskie-trendy-v-selskom-hozyaystve-zhdut-nas-v-2023-godu/> (дата обращения: 25.04.2023).
11. Косолапов О.В., Игнатьева М.Н. Устойчивость как одна из основных характеристик системы // Известия Уральского государственного горного университета. 2013. № 4(32). С. 77–81.
12. Меренкова И.Н. Формирование и развитие социальной инфраструктуры на сельских территориях. Воронеж: Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса Центрально-Черноземного района Российской Федерации, 2018. 181 с.
13. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон № 131 от 06.10.2003 [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (дата обращения: 20.03.2023).
14. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 72 500 слов и 7 500 фразеологических выражений. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Азъ, 1994. 907 с.
15. Преснякова Д.В. О дефинициях «устойчивость» и «устойчивое развитие» в экономических науках // Социально-экономические явления и процессы. 2011. № 8(030). С. 129–132.
16. Развитие транспортной доступности сельских территорий РФ [Электронный ресурс] // Российская академия транспорта. URL: <https://rosacademtrans.ru/transportnayadostupnost/> (дата обращения: 18.05.2023).
17. Сагатгареев Р.М. Формирование и развитие социально-экономических систем сельских территорий: монография. Москва: Русайнс, 2016. 254 с.
18. Семин А.Н. Рурбанизация и рурализация как факторы успешного развития неурбанизированных территорий России // Вестник Национального Института Бизнеса. 2022. № 1(45). С. 20–24.
19. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития Российской Федерации URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitie/strategicheskoe_planirovanie_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2025_goda/ (дата обращения: 18.03.2023).
20. Стукач В.Ф., Асташова Е.А., Зинич А.В. и др. Институты социальной инфраструктуры: социальная сфера села, территориальный кластер, рыночные барьеры, государственно-частные структуры, транзакционные издержки: монография. Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2016. 280 с.
21. Федюкина С.Д. Развитие производственной инфраструктуры сельского хозяйства региона: организационно-экономические основы (на примере Саратовской области) // Современная наука: исследования и разработки: сборник материалов Международного конкурса курсовых, научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ (Кемерово, 17 августа 2019 г.). Кемерово: ООО «Западно-Сибирский научный центр», 2019. С. 17–19.
22. Фисинин В.И., Лачуга Ю.Ф., Жученко А.А. и др. Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года. Москва: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса, 2009. 80 с.
23. Харчева И.В., Постникова Л.В., Макунина И.В. и др. Современные проблемы информационного, учетного и финансового обеспечения устойчивого развития АПК: монография. Москва: Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязев, 2015. 163 с.

24. Цветных А.В., Шевцова Н.В. Устойчивое развитие сельских территорий: сущность, факторы и критерии // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2020. № 2(81). С. 280–288. DOI: 10.21295/2223-5639-2020-2-280-288.

25. Чепурных Н.В., Новоселов А.Л., Мерзлов А.В. Региональное развитие: сельская местность. Москва: Наука, 2006. 384 с.

26. Шевелева Р.Н. Инструменты формирования стратегии социально-экономического развития муниципальных образований неурбанизированных территорий: дис ... канд. экон. наук: 08.00.05. Красноярск, 2016. 150 с.

27. Шевелева Р.Н. Понятие и признаки неурбанизированных территорий // Молодой учёный. 2015. № 8(88). С. 696–698.

28. Щитинский В.А. Проблемы неурбанизированных территорий и их решение в территориальном планировании [Электронный ресурс]. URL: <https://www.spbplan.ru/news/54894> (дата обращения: 20.03.2023).

References

1. Artyukhov V.V. General theory of systems: self-organization, sustainability, diversity, crises. 3rd edition. Moscow: Book House LIBRIKOM; 2012. 224 p. (In Russ.).

2. Bautin V.M. Nikolay Kondratiev and his role in developing farm economics and education in Russia. *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2017;2:134-156. (In Russ.).

3. Belokopytova L.E., Bobylev D.S., Ushachev I.G. et al. Priority national project “Agro-Industrial Complex Development: directions, mechanisms and risks of implementation: according to project monitoring data in 2006: multiauthored monograph. Moscow: All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics named after A.A. Nikonov Publishers; 2007. 654 p. (In Russ.).

4. Blagovestova T.E. Typology of the regions of the Central Federal District in terms of 1990-2013 social infrastructure development level. *Regional Studies*. 2015;4(50):24-33. (In Russ.).

5. Voityuk M.M. Integrated development of rural infrastructure. *Regional Economics: Theory and Practice*. 2009;5:60-63. (In Russ.).

6. Glazko V.I. Works by A.V. Chayanov of the NEP period and the beginning of collectivization. *Izvestiya of Timiryazev Agricultural Academy*. 2017;6:156-168. (In Russ.).

7. Gubina V.S. Main problems of rural development and ways to solve them. *Social and Humanitarian Bulletin of the South of Russia*. 2014;2(45):80-83. (In Russ.).

8. Infrastructure for sustainable development: how to attract investments in new quality projects. URL: https://veb.ru/downloads/infrastructure_for_sustainability_web.pdf. (In Russ.).

9. Kaganovich A.A. Functions of rural areas and factors affecting the sustainability of their development. *Izvestiya Saint-Petersburg State Agrarian University*. 2015;40:223-226. (In Russ.).

10. What technologies will be introduced into agriculture in 2023? AgroXXI News. URL: <https://news.rambler.ru/scitech/50158444-kakie-tehnologicheskie-trendy-v-selskom-hozyaystve-zhdut-nas-v-2023-godu/>. (In Russ.).

11. Kosolapov O.V., Ignatieva M.N. Stability as one of the main characteristics of the system. *News of the Ural State Mining University*. 2013;4(32):77-81. (In Russ.).

12. Merenkova I.N. Formation and development of social infrastructure in rural areas. Voronezh: Research Institute of Economics and Organization of Agro-Industrial Complex of the Central Chernozem Region of the Russian Federation Publishers; 2018. 181 p. (In Russ.).

13. On general principles of the organization of local self-government in the Russian Federation: Federal Law No. 131 of 06.10.2003. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/. (In Russ.).

14. Ozhegov S.I., Shvedova N.Yu. Explanatory Dictionary of the Russian Language: 72 500 words and 7 500 phraseological expressions. 2nd edition, revised and enlarged. Moscow: Az Publishers; 1994. 907 p. (In Russ.).

15. Presnyakova D.V. About definitions “stability” and “sustainable development” in economic science. *Social-economic phenomena and processes*. 2011;8(030):129-132. (In Russ.).

16. Development of transport accessibility in rural areas of the Russian Federation. Russian Academy of Transport. URL: <https://rosacademtrans.ru/transportnayadostupnost/>. (In Russ.).

17. Sagatgareev R.M. Formation and development of socio-economic systems of rural areas: monograph. Moscow: Rusains Publishers; 2016. 254 p. (In Russ.).

18. Semin A.N. Rurbanization and ruralization as a factor in the successful development of non-urbanized territories in Russia. *Bulletin of the National Institute of Business*. 2022;1(45):20-24. (In Russ.).

19. Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period up to 2025. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitiye/strategicheskoe_planirovaniye_prostranstvennogo_razvitiya/strategiya_prostranstvennogo_razvitiya_rossiyskoy_federacii_na_period_do_2025_goda/. (In Russ.).

20. Stukach V.F., Astashova E.A., Zinich A.V. et al. Institutions of social infrastructure: rural social sphere, territorial cluster, market barriers, public-private structures, transaction costs: monograph. Omsk: Omsk State Agrarian University Publishers; 2016. 280 p. (In Russ.).

21. Fedyukina S.D. Development of the production infrastructure of agriculture in the region: organizational and economic foundations (on the example of Saratov Oblast). In: Modern science: R&D: Proceedings of the International Competition of Course, Research and Graduation Qualification Works (Kemerovo, August 17, 2019). Kemerovo: Western Siberian Scientific Center Publishers; 2019:17-19. (In Russ.).

22. Fisinin V.I., Lachuga Yu.F., Zhuchenko A.A. et al. Strategy of machine-technological modernization of agriculture in Russia for the period up to 2020. Moscow: Russian Scientific Research Institute of Information and Technical and Economic Research in Engineering and Technical Support of the Agro-Industrial Complex; 2009. 80 p. (In Russ.).
23. Kharcheva I.V., Postnikova L.V., Makunina I.V. et al. Modern problems of information, accounting and financial support for the sustainable development of agriculture. Moscow: Russian State Agrarian University – Timiryazev Moscow Agricultural Academy; 2015. 163 p. (In Russ.).
24. Tsvetitskykh A.V., Shevtsova N.V. Sustainable development of rural areas: essence, factors and criteria. *Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*. 2020;2(81):280-288. DOI: 10.21295/2223-5639-2020-2-280-288. (In Russ.).
25. Chepurnykh N.V., Novoselov A.L., Merzlov A.V. Regional development: rural area. Moscow: Nauka Publishers; 2006. 384 p. (In Russ.).
26. Sheveleva R.N. Tools for the formation of a strategy for the social economic development of municipalities in non-urbanized territories: Candidate Dissertation in Economic Sciences: 08.00.05. Krasnoyarsk; 2016. 150 p. (In Russ.).
27. Sheveleva R.N. Concept and features of non-urbanized territories. *Young Scientist*. 2015;8(88):696-698. (In Russ.).
28. Shchitinsky V.A. Problems of non-urbanized territories and their solution in territorial planning. URL: <https://www.spbplan.ru/news/54894>. (In Russ.).

Информация об авторах

О.Ю. Смыслова – доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт региональной экономики и межбюджетных отношений ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»; профессор кафедры «Менеджмент и общегуманитарные дисциплины» Липецкого филиала ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», <https://orcid.org/0000-0001-7008-5319>, SPIN РИНЦ: 9388-0292, AuthorID: 635325, Scopus AuthorID: 57211477235, Researcher ID WoS: v-4693-2019, savenkova-olga@mail.ru.

Р.В. Фаттахов – доктор экономических наук, профессор, научный руководитель Института региональной экономики и межбюджетных отношений ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», <https://orcid.org/0000-0002-5863-7982>, SPIN-код: 3376-4475, AuthorID: 73294, Scopus AuthorID: 57203790734, Researcher ID WoS: s-8229-2018, rfattakhov@fa.ru.

И.Н. Макаров – доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт региональной экономики и межбюджетных отношений ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»; профессор кафедры экономики и управления им. Н.Г. Нечаева ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», <https://orcid.org/0000-0002-7698-1875>, SPIN-код: 2293-6075, AuthorID: 623693, excellennzz@gmail.com.

П.В. Панькин – кандидат экономических наук, ст. преподаватель кафедры экономики и управления им. Н.Г. Нечаева ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», ORCID: 0000-0001-8410-9529, SPIN-код: 2986-6536, AuthorID: 706828, ppankin88@gmail.com.

Information about the authors

O.Yu. Smyslova, Doctor of Economic Sciences, Docent, Leading Research Scientist, Institute of Regional Economics and Inter-Budgetary Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation; Professor, the Dept. of Management and General Humanitarian Disciplines, Lipetsk Branch of Financial University under the Government of the Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-7008-5319>, SPIN RSCI: 9388-0292, AuthorID: 635325, Scopus AuthorID: 57211477235, Researcher ID WoS: b-4693-2019, savenkova-olga@mail.ru.

R.V. Fattakhov, Doctor of Economic Sciences, Professor, Academic Supervisor, Institute of Regional Economics and Inter-Budgetary Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-5863-7982>, SPIN code: 3376-4475, AuthorID: 73294, Scopus AuthorID: 57203790734, Researcher ID WoS: s-8229-2018, rfattakhov@fa.ru.

I.N. Makarov, Doctor of Economic Sciences, Docent, Leading Research Scientist, Institute of Regional Economics and Inter-Budgetary Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation; Professor, the Dept. of Economics and Management named after N.G. Nechaev, Bunin Yelets State University, <https://orcid.org/0000-0002-7698-1875>, SPIN code: 2293-6075, AuthorID: 623693, excellennzz@gmail.com.

P.V. Pankin, Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer, the Dept. of Economics and Management named after N.G. Nechaev, Bunin Yelets State University, ORCID: 0000-0001-8410-9529, SPIN code: 2986-6536, AuthorID: 706828, ppankin88@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 20.07.2024; одобрена после рецензирования 10.09.2024; принята к публикации 15.09.2024.

The article was submitted 20.07.2024; approved after reviewing 10.09.2024; accepted for publication 15.09.2024.

© Смыслова О.Ю., Фаттахов Р.В., Макаров И.Н., Панькин П.В., 2024