

Оценка резильентности сельского территориального пространства

Л. Е. Красильникова¹✉, О.А. Рущицкая², Д. А. Баландин³, С. С. Федосеева³

¹Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова, Пермь, Россия

²Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия

³Пермский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, Пермь, Россия

✉ E-mail: krasilnikova@pgsha.ru

Аннотация. Статья посвящена исследованию резильентности территориального пространства сельских территорий в современных условиях. **Гипотеза** заключается в предположении о том, что предпосылками резильентности сельских территорий в условиях современной экономической неопределенности выступают имеющийся ресурсный потенциал, отраслевая специфика, а также традиционный уклад региональной аграрной экономики. **Цель** – исследовать феномен резильентности применительно к сельским территориям. **Задачи:** рассмотреть современные тенденции развития сельских территорий на региональном уровне; разработать методику и оценить резильентность сельских территорий. **Методы:** научный анализ и синтез, аналитическая интерпретация официальных статистических данных и горизонтальный анализ, агрегирование факторов, аддитивный анализ. **Научная новизна** заключается в том, что на основании обобщения теоретических положений и развития методического инструментария предложен авторский подход к оценке оперативной резильентности сельских территорий по социальному, экономическому и экологическому направлениям. **Результаты.** Рассмотрен междисциплинарный характер резильентности, проведен обзор научных работ ученых, специализирующихся в областях пространственного развития региональной экономики, устойчивого развития сельских территорий, государственного и муниципального управления, агропромышленной деятельности, рассмотрены основные тенденции развития сельских территорий в условиях трансформации общественных отношений Российской Федерации. Сформулирован вывод о том, что анализ трансформационных процессов необходим не только для восстановления утраченных позиций сельских территорий регионального пространства, но и для выработки и реализации оперативных мер резильентности с учетом постоянно возникающих рисков, угроз и шоков. Результаты исследования, осуществленные на статистических показателях Пермского края, показали возрастающее значение социальной инфраструктуры и ее влияния на устойчивость аграрной экономики региона. **Научным вкладом** является апробация авторской методики оценки оперативной резильентности сельских территорий в период нестабильности цен на углеводороды и топливо, колебаний курса национальной валюты и ужесточения санкций, пандемии коронавирусной инфекции и ее последствий. Направления будущих исследований – определение траекторий резильентности территориального пространства страны в разрезе федеральных округов и субъектов России.

Ключевые слова: резильентность, сельские территории, регион, пространственное развитие, направления развития, аграрная экономика, экономическая неопределенность, оценка оперативной резильентности.

Для цитирования: Красильникова Л. Е., Рущицкая О. А., Баландин Д. А., Федосеева С. С. Оценка резильентности сельского территориального пространства // Аграрный вестник Урала. 2022. № 10 (225). С. 78–90. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-225-10-78-90.

Дата поступления статьи: 08.08.2022, **дата рецензирования:** 25.08.2022, **дата принятия:** 09.09.2022.

Постановка проблемы (Introduction)

Современный этап развития Российской Федерации, характеризующийся новыми факторами неопределенности и нестабильности, предопределяет

необходимость творческого переосмысления, уже было устоявшихся концептуальных воззрений, лежащих в основе управленческих механизмов пространственного развития. По итогам

дискурса, результаты которого представлены в достаточно широком спектре экономической литературы, констатируется явная недостаточность и определенная «размытость» дефиниций «адаптивность», «робастность», «устойчивое развитие» для теоретико-методологического обоснования обновленной парадигмы пространственного развития на региональном уровне, основывающейся не только на риск-ориентированном менеджменте, но и на реализации саморегулирующихся защитных механизмов и активизации собственных ресурсов.

Сельские территории как сложные социально-экономические системы, являясь составным сегментом регионального пространства, в свою очередь, становятся объектом научных исследований не только в ракурсе выявления адаптационных возможностей и позиций устойчивости, но и способностей к структурному обновлению, восстановлению стабильного состояния в процессах преодоления негативных воздействий внешних угроз и шоков.

В настоящее время в теоретических работах все большее распространение получает термин «резильентность» [1, с. 55], который применительно к сельским территориям можно трактовать как их способность преодолевать внешние изменения и последствия трансформации общественного устройства Российской Федерации в социальных, экономических и экологических составляющих пространственного развития посредством реализации имеющихся ресурсов и потенциалов. Отметим междисциплинарный характер данной дефиниции. Он проявляется в ее последовательном распространении от жизнеспособности локальных популяций биологических организмов или поведенческой реакции индивидуума в условиях стресса [2, с. 3] либо способности твердых тел к восстановлению изначальной формы под внешним воздействием к достаточно органичному применению в реализации концептуальных принципов устойчивого развития [3, с. 131], в социоэкологических подходах, теориях менеджмента, государственного муниципального управления и региональной экономики.

В последнее десятилетие феномен резильентности не только стал актуальным предметом теоретических исследований в области изучения современных тенденций развития социальных и экономико-экологических систем [4, с. 137], но и получил активное применение в международных [5, с. 78] и российских концептуальных документах [6, с. 662], в том числе в качестве более широкой и многоаспектной альтернативы концептов «устойчивое развитие» и «инклюзивный рост» [7, с. 365]. Так, Н. В. Смородинская и Д. Д. Катукон отмечают становление концепции экономической резильентности, основывающейся на принципе

динамической стабилизации экосистем в процессах трансформационного усложнения их организационной структуры в условиях неопределенности за счет оперативной перегруппировки структурных элементов и системных ресурсов [8, с. 105].

В научной литературе представлены подходы по оценке сопротивляемости регионального пространства к рецессии в результате воздействия шоков различной природы и потенциалов восстановления динамики ключевых индикаторов экономического развития [9, с. 31]. Предлагаются модели резильентности социально-экономических систем, основанные на анализе уязвимости, адаптивности и аккумуляции внутрисистемного взаимодействия в шоковых условиях [10, с. 21]. Подобное внутрисистемное взаимодействие в достижении резильентности территорий в отечественной науке в достаточной мере традиционно рассматривается по социальным, экономическим и экологическим подсистемам [11, с. 70; 12, с. 2982].

Академик РАН А. Н. Семин, актуализируя проблематику инновационного развития отечественных агропродовольственных рынков в современных условиях [13, с. 4], отмечает дефицит отечественных научных работ в данной сфере экономических исследований и активное развитие концептуальных подходов резильентности сельских территорий зарубежными авторами [14, с. 30]. В качестве подтверждения данного тезиса мы можем выделить работы таких экономистов, как К. Ламин, Д. Магда и М.-Дж. Амиот, рассматривающих совокупность социальных, экономических и экологических перспектив сельских территорий [15, с. 3], Ф. Мантино и Ф. Ванни [16, с. 2], исследующих роль агропромышленных территориально-экономических систем, а также иных авторов, придерживающихся принципов инклюзивного пространственного развития сельской местности [17, с. 90; 18, с. 84].

Помимо составляющих резильентности, в научных источниках рассматриваются так называемые «коридоры возможностей», формируемые локальными комбинациями природно-климатических, демографических, социально-экономических, инфраструктурных, экологических и иных факторов территориального пространства и способностью институтов регионального управления и бизнеса реализовывать имеющиеся ресурсы и потенциалы [19, с. 198]. В свою очередь, реализуемость «коридоров возможностей», адаптивность институтов управления, комбинация ресурсов и потенциалов предопределяют региональную и внутрирегиональную дифференциацию и диспропорции пространственного развития сельских территорий [20, с. 529]. Значительную долю работ составляют труды авторов, посвященные методическому инструментарию оценки развития и про-

гнозирования возможных траекторий сельских территорий, а также корректировке приоритетных параметров [21, с. 62].

Проведенный обзор научных источников по данной проблематике позволяет сделать вывод о том, что, как правило, резильентность экосистемы рассматривается с позиции оперативной способности к восстановлению экономического роста в условиях преодоления шоков и неопределенности.

Авторы настоящей статьи, исходя из актуальности обозначенной проблематики, поставили перед собой задачи исследовать феномен «резильентность» применительно к сельским территориям, рассмотреть их современные тенденции развития на региональном уровне и оценить способность к восстановлению в условиях экономической неопределенности.

Методология и методы исследования (Methods)

Материалами для работы послужили опубликованные результаты исследований современных российских и зарубежных авторов, специализирующихся в областях пространственного развития региональной экономики, устойчивого развития сельских территорий, государственного и муниципального управления, агропромышленной деятельности. Методологическую основу настоящего исследования формирует пространственно-территориальный подход, позволяющий рассматривать региональные различия сельских территорий и оценивать их с позиции резильентности. В качестве методов исследования использовались научный анализ и синтез, аналитическая интерпретация официальных статистических данных и горизонтальный анализ, агрегирование факторов, аддитивный анализ. Оценка оперативной резильентности сельских территорий на примере Пермского края осуществлена в соответствии с методикой оценки резильентности сельских территорий по социальному, экономическому и экологическому направлениям.

Результаты (Results)

По нашему мнению, применительно к сельским территориям Российской Федерации было бы объективнее исследовать их резильентность с момента начала трансформации общественных отношений в 1991 г., ибо реформирование национальной экономики в 1990–2000 гг. привело к беспрецедентному падению аграрной экономики, к значительному отставанию села от городских поселений по экономическому развитию, качеству жизни и инфраструктурному обустройству. Нарастающий неэквивалентный обмен между промышленностью и сельским хозяйством привел к убыточности агропромышленного комплекса и снизил его инновационную привлекательность. Износ основных фондов сельскохозяйственных предприятий достиг критического уровня. В сельских

территориях страны наблюдается более высокий уровень безработицы, чем в среднем по стране. Доходы аграрного населения значительно ниже, чем у городских жителей.

Заметим, что мероприятия национальных целевых программ, стратегий развития агропромышленного комплекса и устойчивого развития сельских территорий двух последних десятилетий позволили в значительной степени добиться определенных социально-экономических эффектов. В то же время последствия кризисов, присоединения России к ВТО, волатильности национальной валюты, санкций и продовольственного эмбарго, колебаний цен на углеводороды повышают высокую неопределенность современной аграрной экономики.

Безусловно, способность сельских территорий Российской Федерации к резильентности (восстановлению) в условиях всего периода трансформации общественных отношений предполагает проведение дополнительных исследований, в том числе посвященных прогнозированию развития на стратегическую перспективу. Формат настоящей статьи не позволяет нам рассмотреть и раскрыть в полной мере данную проблематику. Мы остановимся только на отдельных аспектах резильентности сельских территорий региона, которые предлагаем оценить на примере Пермского края.

Пермский край является среднестатистическим регионом по динамике социального развития сельских территорий в 1990–2021 гг. (таблица 1).

Как мы видим из показателей таблицы 1, численность сельского населения за рассматриваемый период снизилась на 11,6 %, значительно опережая средние значения по стране. При этом наблюдается многократное снижение показателей развития социальной инфраструктуры, включая сферы образования, здравоохранения и культуры. К 2021 г. положительную тенденцию продемонстрировал только индикатор ввода жилья, что можно объяснить целым рядом предпринимаемых органами государственного управления мер (льготная ипотека, материнский капитал, предоставление жилья молодым специалистам и др.). При этом хотелось бы отметить феномен так называемой «встречной миграции», когда активное коттеджное строительство позволило гражданам, осуществляющим экономическую деятельность в предприятиях и организациях городских населенных пунктов, постоянно проживать в пригородных территориях.

В таблице 2 приведены показатели, характеризующие резильентность экономического и экологического направлений пространственного развития сельских территорий Пермского края в годы реализации государственных программ по восстановлению и развитию агропромышленного и лесопромышленного комплексов.

Таблица 1

Показатели социального развития сельских территорий Пермского края в 1990–2021 гг.

Показатели	1990	2000	2010	2021
Численность сельского населения, тыс. чел.	697,1	702,6	667,9	616,4
Число учреждения культурно-досугового типа, ед.	1334	1073	783	612
Число библиотек, ед.	826	803	626	458
Ввод жилья, тыс. м ²	396,1	71,7	193,0	548,0
Строительство общеобразовательных организаций, ученических мест	3715	1000	400	400
Строительство дошкольных образовательных организаций, мест	2605	153	253	575
Строительство больничных организаций, коек	20	63	0	6
Строительство амбулаторно-поликлинических организаций, посещений в смену	167	335	69	60
Строительство сельских клубов, мест	3900	0	0	414

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

Table 1

Indicators of social development of rural areas of Perm Krai in 1990–2021

Indicators	1990	2000	2010	2021
Rural population, thousand people	697,1	702,6	667,9	616,4
Number of cultural and leisure institutions, units	1334	1073	783	612
Number of libraries, units	826	803	626	458
Housing commissioning, thousand m ²	396.1	71.7	193.0	548.0
Construction of general education institutions, student places	3715	1000	400	400
Construction of pre-school educational places	2605	153	253	575
Construction of hospital organizations, beds	20	63	0	6
Construction of outpatient and polyclinic organizations, visits per shift	167	335	69	60
Construction of rural clubs, seats	3900	0	0	414

Source: compiled by the authors according to Rosstat data.

Таблица 2

Показатели экономического и экологического развития сельских территорий Пермского края в 2000–2021 гг.

Показатели	2000	2010	2021
Посевные площади, тыс. га	1265,0	795,2	723,3
Производство сельскохозяйственной продукции:			
Зерно, тыс. т	542,4	316,7	258,0
Картофель, тыс. т	25,2	39,9	293,2
Овощи, тыс. т	31,8	11,9	136,9
Скот и птица на убой, тыс. т	56,2	59,7	61,0
Молоко, тыс. т	286,8	320,8	551,1
Яйца, млн шт.	830,5	859,9	1391,5
Мед, т	423,0	105,0	1523,0
Поголовье скота и птицы, тыс. голов:			
Крупный рогатый скот:			
– коровы	467,8	263,5	228,9
– свиньи	212,5	108,8	99,9
Свиньи	281,2	206,0	130,3
Птица	7422,0	6614,7	8316,3
Внесено минеральных удобрений, тыс. т	23,5	10,4	8,9
Внесено органических удобрений, тыс. т	1540,0	1012,0	1191,0
Лесовосстановление, тыс. га	23,4	22,9	39,8

Источник: составлено авторами по данным Росстата.

Table 2

Indicators of economic and environmental development of rural areas of Perm Krai in 2000–2021

Indicators	2000	2010	2021
Sown area, thousand hectares	1265.0	795.2	723.3
Production of agricultural products:			
Grain, thousand tons	542.4	316.7	258.0
Potatoes, thousand tons	25.2	39.9	293.2
Vegetables, thousand tons	31.8	11.9	136.9
Cattle and poultry for slaughter, thousand tons	56.2	59.7	61.0
Milk, thousand tons	286.8	320.8	551.1
Eggs, one million pieces	830.5	859.9	1391.5
Honey, tons	423.0	105.0	1523.0
Livestock and poultry, thousand heads:			
Cattle:			
– cows	467.8	263.5	228.9
– pigs	212.5	108.8	99.9
Pigs	281.2	206.0	130.3
Bird	7422.0	6614.7	8316.3
Mineral fertilizers, thousand tons	23.5	10.4	8.9
Organic fertilizers, thousand tons	1540.0	1012.0	1191.0
Reforestation, thousand hectares	23.4	22.9	39.8

Source: compiled by the authors according to Rosstat data.

Таблица 2 отражает, что, несмотря на принятие программных мероприятий, в Пермском крае сохраняется тенденция сокращения посевных площадей и выбытия сельскохозяйственных земель из оборота. В 2000–2021 гг. наблюдалась структурная трансформация отраслей сельскохозяйственного производства. Так, производство зерна за данный период снизилось в 2,1 раза. В то же время производство иных видов сельскохозяйственной продукции увеличивалось. Например, производство картофеля выросло в 2021 г. по отношению к 2000 г. в 11,6 раза, овощей – в 4,3 раза, меда – в 3,6 раза, яйца – в 1,8 раза. В значительной степени этому способствовало государственное субсидирование строительства овощехранилищ и логистической инфраструктуры, поддержка личных подсобных хозяйств населения.

При этом поголовье крупного рогатого скота в 2021 г. составило только 48,9 % от показателя 2000 г., коров – 47 %. Данные показатели вызывают дополнительные вопросы по увеличению объемов производства молока в 1,9 раза, особенно к его качеству, так как рост надоев на одну корову в рассматриваемом периоде явно не обеспечивает подобную результативность. Серьезную озабоченность вызывает падение поголовья свиней более чем в 2 раза, связанное, по нашему мнению, с организационными проблемами в региональном Минсельхозе и неопределенном имущественно-правовом статусе крупнейшего в регионе сви-

нооткормочного комплекса. На фоне провалов в свиноводстве определенные успехи демонстрирует птицеводство Пермского края: рост в 2021 г. по отношению к 2000 г. составил 112 %. По данному показателю можно судить о положительной роли принятия в начале 2000 гг. государством ряда протекционистских мер по поддержке отечественного производителя и ограничению импорта мяса птицы.

Пермский край, являясь практически крупнейшим производителем минеральных удобрений в мире, оказался не в состоянии поддерживать на должном уровне показатели минерализации сельскохозяйственных земель (снижение за рассматриваемый период на 62,1 %). Несколько лучшая ситуация с внесением органических удобрений.

Законодательное регулирование добычи древесины и регламентирование деятельности лесозаготовителей обеспечили рост лесовосстановления в 2021 г. к 2000 г. на 170,1 %.

Далее предлагаем дать оценку оперативной резильентности сельских территорий Пермского края за период 2017–2021 гг., отличающийся нестабильностью цен на углеводороды и топливо, колебаниями курса национальной валюты и ужесточением санкций, пандемией коронавирусной инфекции и ее последствиями и др. Оценка будет осуществлена в соответствии с ниже предлагаемой методикой (рис. 1).

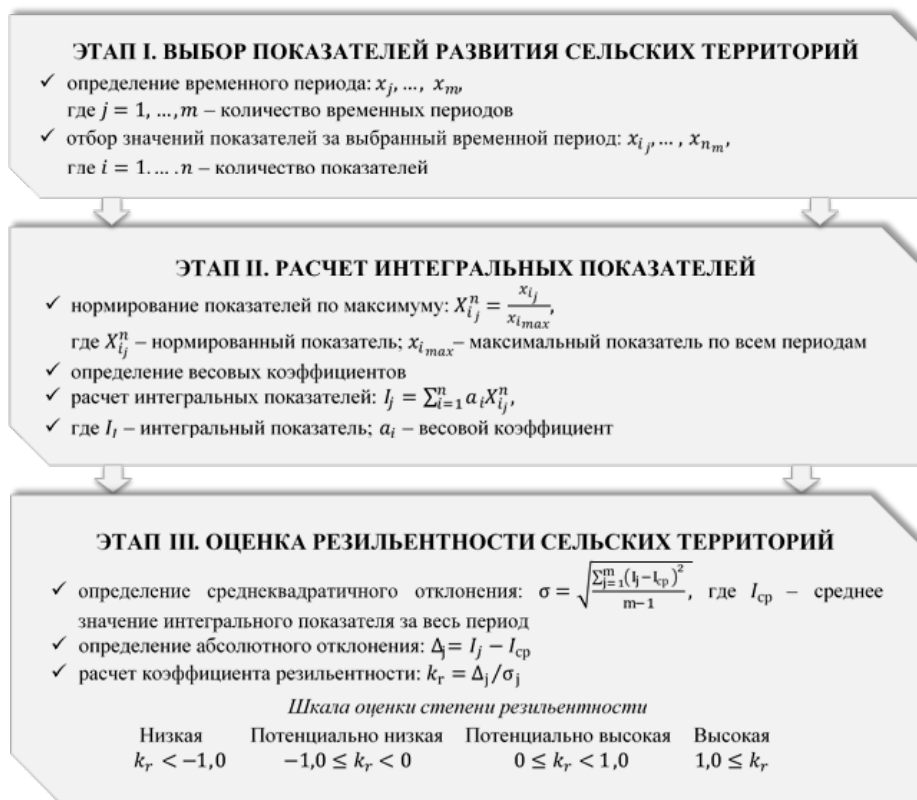


Рис. 1. Методика оценки резильентности сельских территорий.
Источник: авторская разработка

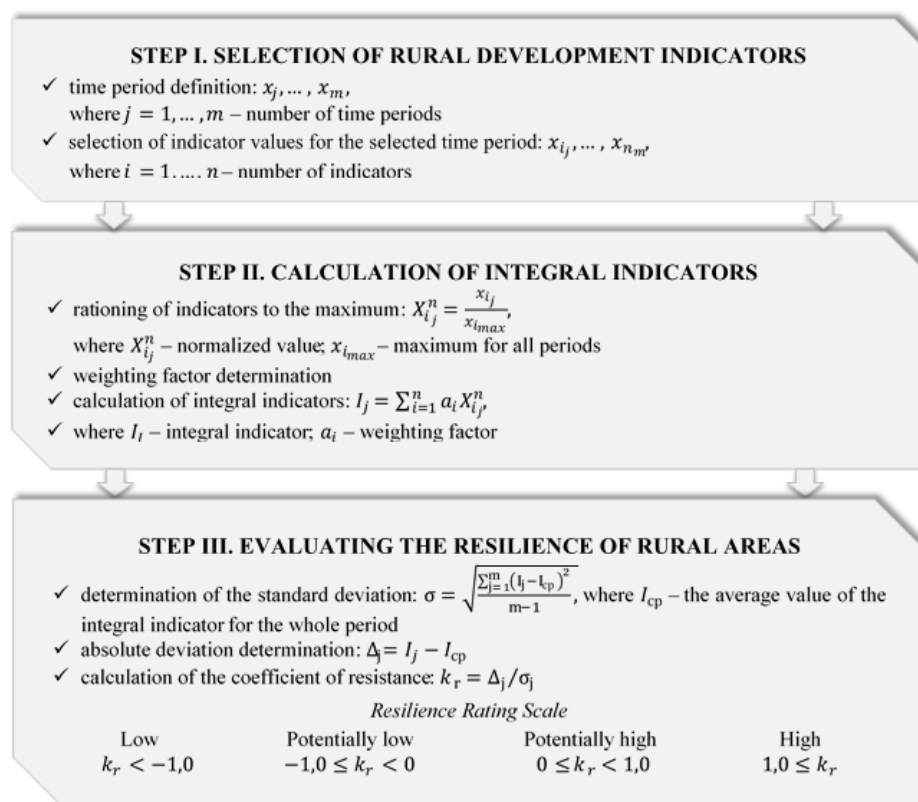


Fig. 1. Methodology for assessing the resilience of rural areas.
Source: author's elaboration.

Таблица 3
Показатели развития сельских территорий Пермского края в 2017–2021 гг.

Показатели	2017	2018	2019	2020	2021	БК*
Социальное направление						
Численность населения, тыс. чел.	634,9	630,0	626,3	621,7	616,4	0,40
Число культурно-досуговых организаций, шт.	687	675	646	602	612	0,20
Число библиотек, шт.	374	360	352	429	458	0,10
Ввод в действие жилых домов, тыс. м ²	1 101,1	1 081,2	1 172,8	1 214,8	1 317,0	0,30
Экономика						
Продукция сельского хозяйства, млн руб.	41 560,3	44 192,7	43 237,1	49 880,8	55 315,0	0,40
Парк тракторов в сельхозорганизациях, шт.	3 505	3 432	3 274	3 234	3 169	0,15
Посевные площади, тыс. га	753,6	754,5	739,5	733,3	723,3	0,25
Удельный вес площади с минеральными удобрениями, %	40,3	36,2	34,6	34,0	32,1	0,20
Экология						
Инвестиции в основной капитал на охрану земель, млн руб.	351,4	267,5	307,0	149,8	608,3	0,50
Особо охраняемые природные территории, тыс. га	1 541,3	1 649,1	1 809,4	1 809,4	1 683,1	0,15
Лесовосстановление, тыс. га	38,9	40,6	43,0	42,0	39,8	0,20
Биотехнические мероприятия по защите лесов, га	1 283,0	1 466,0	952,0	1 013,0	1 374,0	0,15

Примечание. *БК – весовой коэффициент.
Источник: составлено авторами по данным [22].

Table 3
Indicators of rural development in Perm Krai in 2017–2021

Indicators	2017	2018	2019	2020	2021	WF*
Social direction						
Population, thousand people	634.9	630.0	626.3	621.7	616.4	0.40
Number of cultural and leisure organizations, pcs.	687	675	646	602	612	0.20
Number of libraries, pcs.	374	360	352	429	458	0.10
Commissioning of residential buildings, thousand m ²	1 101.1	1 081.2	1 172.8	1 214.8	1 317.0	0.30
Economy						
Agricultural products, million rubles	41 560.3	44 192.7	43 237.1	49 880.8	55 315.0	0.40
Tractor fleet in agricultural organizations, units	3 505	3 432	3 274	3 234	3 169	0.15
Area under crops, thousand hectares	753.6	754.5	739.5	733.3	723.3	0.25
Share of area with mineral fertilizers, %	40.3	36.2	34.6	34.0	32.1	0.20
Ecology						
Investments in fixed capital for land protection, million rubles	351.4	267.5	307.0	149.8	608.3	0.50
Specially protected natural territories, thousand hectares	1 541.3	1 649.1	1 809.4	1 809.4	1 683.1	0.15
Reforestation, thousand hectares	38.9	40.6	43.0	42.0	39.8	0.20
Biotechnical measures to protect forests, hectares	1 283.0	1 466.0	952.0	1 013.0	1 374.0	0.15

Note. *WF – weighting factor.

Source: compiled by the authors according to [22].

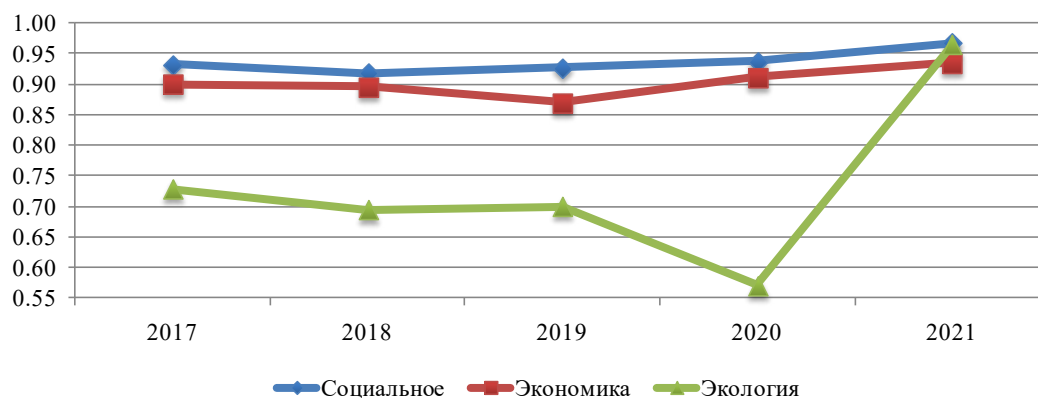


Рис. 2. Динамика интегральных показателей резильентности сельских территорий Пермского края по направлениям развития.

Источник: рассчитано авторами

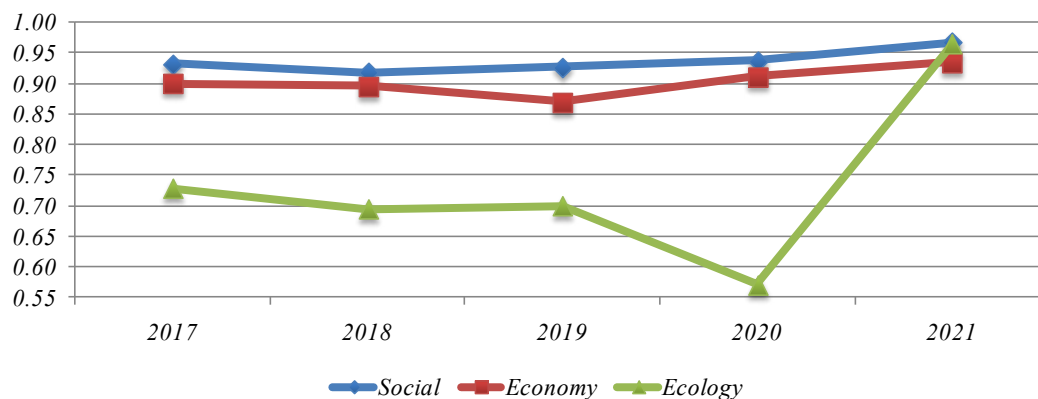


Fig. 2. Dynamics of the integral indices of resilience of rural areas of Perm Krai by direction of development.

Source: Calculated by the authors

Методика предусматривает оценку трех направлений развития сельских территорий региона: социального, экономического и экологического. Весовые коэффициенты показателей по направлениям развития установлены нами исходя из субъективного видения их значения и роли (таблица 3).

Далее по методике мы произвели нормирование показателей и рассчитали их интегральные значения по соответствующим направлениям (таблица 4).

Проведенные расчеты интегральных показателей резильентности сельских территорий региона по направлениям развития графически отображены на рис. 2.

Как видно из рис. 2, на фоне относительной стабильности динамики социальной сферы и аграрной

экономики, финансовая поддержка которых в значительной степени осуществляется за счет субсидирования государственных и региональных программ устойчивого развития сельских территорий, экологическое направление наиболее пострадало от угроз и шоков. Нагляднее всего данный вывод подтверждает ситуация с лесовосстановлением, осуществляемым заготовщиками древесины, как правило, за счет собственных средств. В 2020 г. эпидемия коронавируса значительно отразилась на данных показателях деятельности лесопромышленного комплекса Пермского края. Естественным образом провалы в экологическом направлении за оцениваемый период повлияли на значения общего интегрального показателя резильентности сельских территорий Пермского края (рис. 3).

Таблица 4
Интегральные показатели резильентности сельских территорий Пермского края

Направление	2017	2018	2019	2020	2021
Социальное	0,932	0,918	0,927	0,937	0,967
Экономика	0,900	0,896	0,870	0,911	0,935
Экология	0,729	0,695	0,700	0,572	0,965
Пермский край	0,854	0,837	0,832	0,807	0,955

Источник: рассчитано авторами.

Table 4
Integral indices of resilience of rural areas of Perm Krai

Direction	2017	2018	2019	2020	2021
Social	0.932	0.918	0.927	0.937	0.967
Economy	0.900	0.896	0.870	0.911	0.935
Ecology	0.729	0.695	0.700	0.572	0.965
Perm Krai	0.854	0.837	0.832	0.807	0.955

Source: calculated by the authors.

Таблица 5
Оценка степени резильентности сельских территорий Пермского края

Направление	Среднее значение ИП	Среднеквадратичное отклонение	Абсолютное отклонение	Коэффициент резильентности	Степень резильентности
Социальное	0,936	0,016	0,030	1,84	Высокая
Экономика	0,902	0,021	0,032	1,53	Высокая
Экология	0,732	0,128	0,233	1,81	Высокая
Пермский край	0,857	0,0515	0,099	1,91	Высокая

Источник: рассчитано авторами.

Table 5
Assessment of the degree of resilience of rural areas of Perm Krai

Direction	The average value of the integral index	Standard deviation	Absolute deviation	Resistance coefficient	Degree of resistance
Social	0.936	0.016	0.030	1.84	High
Economy	0.902	0.021	0.032	1.53	High
Ecology	0.732	0.128	0.233	1.81	High
Perm Krai	0.857	0.0515	0.099	1.91	High

Source: calculated by the authors.

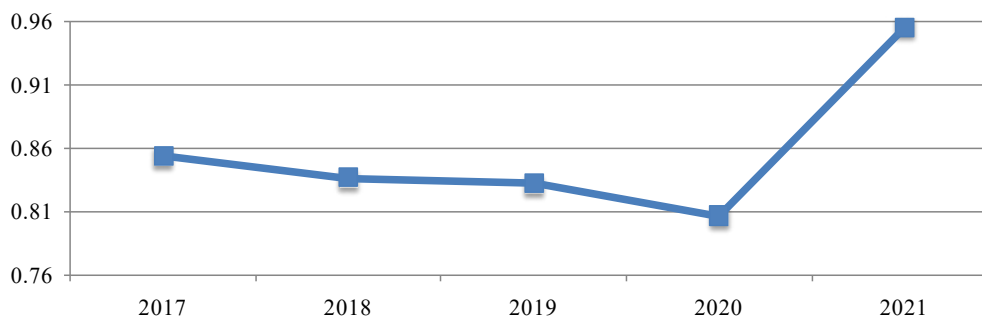


Рис. 3. Значения интегрального показателя резильентности сельских территорий Пермского края в 2017–2021 гг.

Источник: рассчитано авторами

Fig. 3. Values of the integral index of resilience of rural areas of Perm Krai in 2017–2021.

Source: calculated by the authors

Несмотря на описанные проблемы, по итогам 2021 г. сельские территории Пермского края в целом показали высокую степень восстановления (резильентности) от последствий шоков и угроз за анализируемый период по всем направлениям развития (таблица 5).

Предложенная нами методика позволяет достаточно объективно оценить степень резильентности сельских территорий региона, в том числе по составляющим направлениям развития, охарактеризовать их не только количественными параметрами, но и качественными. Методический инструментарий с учетом апробации в Пермском крае может быть востребованным в деятельности органов федеральной и региональной власти, использоваться при разработке стратегий и программ пространственного развития сельских территорий субъектов Российской Федерации, а также при прогнозировании на стратегическую перспективу с учетом факторов рисков, кризисов, шоков, природно-ресурсного потенциала и отраслевых возможностей.

По нашему мнению, далее в качестве обсуждения полученных результатов было бы уместно отметить популярные в научном сообществе две модели экономического роста, позволяющие преодолеть последствия рецессии в результате шоковых воздействий различной природы. Первая модель применительно к сельским территориям предполагает повышение резильентности за счет перемещения капитала из точек роста в точки запустения и обратного движения трудовых ресурсов. Вторая модель учитывает факторы имеющихся конкурентных преимуществ, потенциалов и ресурсов, позволяющих запускать процессы резильентности и достигать эффекты масштаба [23, с. 104].

Проведенная оценка резильентности сельских территорий Пермского края в условиях экономической неопределенности в 2017–2021 гг. позволяет утверждать о большей востребованности второй модели экономического роста в практике регионального управления. Так, коэффициент резильентности социального направления показы-

вает более высокие значения, чем коэффициенты экономического и экологического направления. Комплексный характер второй модели, учитывающий социальные и экологические факторы пространственного развития сельских территорий, объединяющий экономику, инфраструктуру и социум [24, с. 76], способствует преодолению шоковых воздействий и восстановлению общесистемной стабильности.

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

Подводя итоги исследования, можно сформулировать следующие выводы. Современная концепция резильентности сельских территорий основывается на междисциплинарном подходе и исходит из осмысления ключевых научных положений, развития понятийного аппарата и совершенствования методического инструментария. Сельские территории Российской Федерации и в частности Пермского края испытали значительные потрясения эпохи переходного периода по социальному, экономическому и экологическому направлениям пространственного развития. Всесторонний анализ трансформационных процессов необходим не только для восстановления утраченных позиций, но и для выработки и реализации оперативных мер резильентности с учетом постоянно возникающих рисков, угроз и шоков. Предпосылками резильентности сельских территорий в условиях современной экономической неопределенности выступают имеющийся ресурсный потенциал, отраслевая специфика, а также традиционный уклад региональной аграрной экономики. Результаты исследования, осуществленные на статистических показателях Пермского края, показали возрастающее значение социальной инфраструктуры и ее влияния на устойчивость аграрной экономики региона.

Затронутые в настоящей статье аспекты резильентности сельских территорий Российской Федерации и полученные результаты имеют определенный научный интерес, что обуславливает перспективность продолжения исследований в данном направлении.

Благодарности (Acknowledgements)

Исследование выполнено в соответствии с Планом НИР Института экономики УрО РАН.

Библиографический список

1. Аквазба Е. О., Леонова Е. Ю. Феномен резильентности в современном российском обществе // Russian Economic Bulletin. 2021. Т. 4. № 5. С. 55–60.
2. Селиванова О. А., Быстрова Н. В., Дереча И. И., Мамонтова Т. С., Панфилова О. В. Изучение феномена резильентности: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/04PSMN320.pdf> (дата обращения: 01.08.2022).
3. Шевцов В. В. Развитие сельских территорий и концепция устойчивости // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. 2022. Т. 2. № 1 (49). С. 130–137. DOI: 10.51965/20767919_2022_2_1_130.
4. Фонтанари М., Траскевич А. Г. Концепция резильентности дестинаций и перспективы ее применения в отношении сельских дестинаций Беларуси // Белорусский экономический журнал. 2019. № 1 (86). С. 136–151.
5. Головина С. Г., Ручкин А. В., Миколайчик И. Н. Европейский опыт поддержки сельских территорий: рекомендации по внедрению в отечественную практику // Аграрный вестник Урала. 2022. № 02 (217). С. 71–81. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-217-02-71-81.
6. Никулкина И. В., Гордячкова О. В., Калаврий Т. Ю., Вандерлинден Ж.-П. Резильентность социально-экономических систем: методологический аспект // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 1. С. 659–668. DOI: 10.18334/vinec.12.1.114087.
7. Полушкина Т. М., Акимова Ю. А., Коваленко Е. Г. Социальные стандарты и инклюзивная модель развития сельских территорий // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2022. № 2. С. 359–383. DOI: 10.14515/monitoring.2022.2.1929.
8. Смородинская Н. В., Катук Д. Д. Резильентность экономических систем в эпоху глобализации и внезапных шоков // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. № 5. С. 93–115. DOI: 10.52180/2073-6487_2021_5_93_115.
9. Высоцкий С. Ю. Статистическая оценка экономической резильентности регионов республики Беларусь // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2021. № 14. С. 30–35. DOI: 10.52928/2070-1632-2021-59-14-30-35.
10. Корезин А. С., Мурашов С. Б. Резильентность социальных систем: сущность концепта и его применимость на разных уровнях социума // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. 2021. № 1. С. 17–22. DOI: 10.51692/1994-3776_2021_1_17.
11. Меренкова И. Н., Новикова И. И., Гаврилова З. В. Когнитивное моделирование диверсифицированного развития сельской экономики в условиях цифровизации // Russian Economic Bulletin. 2022. Т. 5. № 3. С. 82–87.
12. Никулкина И. В., Гордячкова О. В., Герарди Ж. Факторы, определяющие резильентность социально-экономических систем арктических поселений // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10. № 12. С. 2977–2988. DOI: 10.18334/ep.10.12.111478.
13. Семин А. Н., Третьяков А. П., Лылов А. С. Сельские территории: проблемы и перспективы развития. Москва: ООО «КОЛ ЛОК», 2021. 224 с.
14. Ковалев В. Е., Семин А. Н. Резильентность агропродовольственного рынка России в условиях таможенных дисбалансов евразийской интеграции // Journal of New Economy. 2021. Т. 22. № 3. С. 28–43. DOI: 10.29141/2658-5081-2021-22-3-2.
15. Lamine C., Magda D., Amiot M.-J. Crossing sociological, ecological, and nutritional perspectives on agrifood systems transitions: towards a transdisciplinary territorial approach // Sustainability. 2019. No. 11. Pp. 1–18.
16. Mantino F., Vanni F. The role of localized agri-food systems in the provision of environmental and social benefits in peripheral areas: Evidence from two case studies in Italy // Agriculture (Switzerland). 2018. No. 8 (8). DOI: 10.3390/agriculture8080120.
17. Алтухов А. И. Пространственное развитие сельского хозяйства и сельских территорий страны – основа обеспечения национальной продовольственной безопасности // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 3. С. 86–93.
18. Мирошниченко Т. А., Подгорская С. В. Оценка инклюзивного развития сельских территорий регионов России // Аграрный вестник Урала. 2022. № 03 (218). С. 83–94. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-218-03-83-94.
19. Авдеева Т. Т., Лаврова Т. Г. Современные тенденции дифференциации социально-экономического развития сельских территорий в региональном пространстве // Modern Economy Success. 2022. № 2. С. 192–200.

20. Закшевский В. Г., Меренкова И. Н., Новикова И. И., Кусмагамбетова Е. С. Методический инструмент диагностики диверсификации сельской экономики // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 2. С. 520–533. DOI: 10.17059/2019-2-16.
21. Агибалов А. В., Запорожцева Л. А., Ткачева Ю. В. Формирование методики оценки качества устойчивости развития сельских территорий // International Agricultural Journal. 2020. Т. 63. № 1. С. 54–66. DOI: 10.24411/2588-0209-2020-10130.
22. Пермский край в цифрах. 2022: Краткий статистический сборник. Пермь: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю, 2022. 195 с.
23. Шамин А. Е., Зуева С. В. Устойчивое развитие сельских территорий в региональной экономике страны // Вестник НГИЭИ. 2022. № 1 (128). С. 101–111. DOI: 10.24412/2227-9407-2022-1-101-111.
24. Яркова Т. М. Развитие сельских территорий: социально-экономический аспект // Продовольственная политика и безопасность. 2022. Т. 9. № 1. С. 67–78. DOI: 10.18334/ppib.9.1.114341.

Об авторах:

Людмила Егоровна Красильникова¹, доктор экономических наук, профессор кафедры бухгалтерского учета и финансов, ORCID 0000-0002-9725-9187, AuthorID 690793; +7 902 835-06-01, krasilnikova@pgsha.ru

Ольга Александровна Рущицкая², доктор экономических наук, доцент, директор института экономики, финансов и менеджмента, ORCID 0000-0002-6854-5723, AuthorID 518696; +7 (343) 221-40-45, olgaru-arbitr@mail.ru

Дмитрий Аркадьевич Баландин³, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, ORCID 0000-0002-7862-3617, AuthorID 752195; +7 912 881-17-83, balandin.da@uiec.ru

Светлана Сергеевна Федосеева³, научный сотрудник, ORCID 0000-0003-3721-315X, AuthorID 518612; +7 951 956-77-73, fedoseeva.ss@uiec.ru

¹Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова, Пермь, Россия

²Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия

³Пермский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, Пермь, Россия

Resilience assessment of the rural territorial space

L. E. Krasilnikova¹✉, O. A. Rushchitskaya², D. A. Balandin³, S. S. Fedoseeva³

¹Perm State Agro-Technological University named after academician D. N. Praynishnikov, Perm, Russia

²Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, Russia

³Perm branch of Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm, Russia

✉E-mail: krasilnikova@pgsha.ru

Abstract. The article is devoted to the study of the resilience of territorial space of rural areas in modern conditions. **The hypothesis** is the assumption that the preconditions for the resilience of rural areas in the conditions of modern economic uncertainty are the existing resource potential, industry specifics, as well as the traditional way of the regional agrarian economy. **The aim** is to study the phenomenon of resilience in relation to rural areas. **Objectives:** to consider current trends in the development of rural areas at the regional level; to develop a methodology and assess the resilience of rural areas. **Methods:** scientific analysis and synthesis, analytical interpretation of official statistical data and horizontal analysis, factor aggregation, additive analysis. **Scientific novelty.** On the basis of generalization of theoretical provisions and development of methodological tools the author's approach to the assessment of operational resilience of rural areas in social, economic and environmental directions was proposed. **Results.** The interdisciplinary nature of resilience is considered, the review of scientific works of scientists specializing in the spatial development of regional economy, sustainable development of rural areas, state and municipal administration, agroindustrial activity is carried out, the main trends in the development of rural areas under the transformation of social relations of the Russian Federation are considered. The conclusion is formulated that the analysis of transformation processes is necessary not only to restore the lost positions of rural

areas of regional space, but also to develop and implement operational measures of resilience taking into account the constantly emerging risks, threats and shocks. The results of the study carried out on statistical indicators of Perm Krai have shown the increasing importance of social infrastructure and its impact on the sustainability of the agrarian economy of the region. **The scientific contribution** is the approbation of the author's methodology for assessing the operational resilience of rural areas during the instability of hydrocarbon and fuel prices, fluctuations in the national currency and tightening sanctions, the pandemic of coronavirus infection and its consequences. The directions for future research are to determine the trajectories of resilience of the territorial space of the country in the context of federal districts and constituent entities of Russia.

Keywords: resilience, rural areas, region, spatial development, directions of development, agrarian economy, economic uncertainty, assessment of operational resilience.

For citation: Krasilnikova L. E., Rushchitskaya O. A., Balandin D. A., Fedoseeva S. S. Otsenka rezil'entnosti sel'skogo territorial'nogo prostranstva [Resilience assessment of the rural territorial space] // Agrarian Bulletin of the Urals. 2022. No. 10 (225). Pp. 78–90. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-225-10-78-90. (In Russian.)

Date of paper submission: 08.08.2022, **date of review:** 25.08.2022, **date of acceptance:** 09.09.2022.

References

1. Akvazba E. O., Leonova E. Yu. Fenomen rezil'yentnosti v sovremennom rossiyskom obshchestve [The phenomenon of resistance in contemporary Russian society] // Russian Economic Bulletin. 2021. Vol. 4. No. 5. Pp. 55–60. (In Russian.)
2. Selivanova O. A., Bystrova N. V., Derecha I. I., Mamontova T. S., Panfilova O. B. Izucheniye fenomena rezil'yentnosti: problemy i perspektivy [Study of the Resilience Phenomenon: Problems and Prospects] [e-resource] // World of Science. Pedagogy and Psychology. 2020. No. 3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/04PSMN320.pdf> (date of reference: 01.08.2022). (In Russian.)
3. Shevtsov V. V. Razvitiye sel'skikh territoriy i kontseptsiya ustoychivosti [Rural Development and the Concept of Sustainability] // Vestnik of Volzhsky University named after V. N. Tatishchev. 2022. Vol. 2. No. 1 (49). Pp. 130–137. DOI: 10.51965/20767919_2022_2_1_130. (In Russian.)
4. Fontanari M., Traskevich A. G. Kontseptsiya rezil'yentnosti destinatsiy i perspektivy eye primeneniya v otoshenii sel'skikh destinatsiy Belarusi [The concept of destination resilience and prospects for its application to rural destinations in Belarus] // Belarusian Economic Journal. 2019. No. 1 (86). Pp. 136–151. (In Russian.)
5. Golovina S. G., Ruchkin A. V., Mikolaychik I. N. Evropeyskiy opyt podderzhki sel'skikh territoriy: rekomendatsii po vnedreniyu v otechestvennyuyu praktiku [European experience in supporting rural areas: recommendations for implementation in domestic practice] // Agrarian Bulletin of the Urals. 2022. No. 02 (217). Pp. 71–81. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-217-02-71-81. (In Russian.)
6. Nikulkina I. V., Gordyachkova O. V., Kalavrii T. Y., Vanderlinden J.-P. Rezil'yentnost' sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: metodologicheskii aspekt [Resilience of socio-economic systems: a methodological aspect] // Russian Journal of Innovation Economics. 2022. Vol. 12. No. 1. Pp. 659–668. DOI: 10.18334/vinec.12.1.114087. (In Russian.)
7. Polushkina T. M., Akimova Y. A., Kovalenko E. G. Sotsial'nyye standarty i inklyuzivnaya model' razvitiya sel'skikh territoriy [Social standards and an inclusive model of rural development] // Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes. 2022. No. 2. Pp. 359–383. DOI: 10.14515/monitoring.2022.2.1929. (In Russian.)
8. Smorodinskaya N. V., Katukov D. D. Rezil'yentnost' ekonomicheskikh sistem v epokhu globalizatsii i vnezapnykh shokov [Resilience of economic systems in an era of globalization and sudden shocks] // The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2021. No. 5. Pp. 93–115. DOI: 10.52180/2073-6487_2021_5_93_115. (In Russian.)
9. Vysotskiy S. Yu. Statisticheskaya otsenka ekonomicheskoy rezil'yentnosti regionov respubliki Belarus' [Statistical evaluation of the economic resilience of the regions of the Republic of Belarus] // Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. 2021. No. 14. Pp. 30–35. DOI: 10.52928/2070-1632-2021-59-14-30-35. (In Russian.)
10. Korezin A. S., Murashov S. B. Rezil'yentnost' sotsial'nykh sistem: sushchnost' kontsepta i ego primenimost' na raznykh urovnyakh sotsiuma [Resilience of social systems: the essence of the concept and its applicability at different levels of society] // Telescope: journal of sociological and marketing research. 2021. No. 1. Pp. 17–22. DOI: 10.51692/1994-3776_2021_1_17. (In Russian.)
11. Merenkova I. N., Novikova I. I., Gavrilova Z. V. Kognitivnoye modelirovaniye diversifitsirovannogo razvitiya sel'skoy ekonomiki v usloviyakh tsifrovizatsii [Cognitive modeling of diversified development of rural economy in the context of digitalization] // Russian Economic Bulletin. 2022. Vol. 5. No. 3. Pp. 82–87. (In Russian.)

12. Nikulkina I. V., Gordiachkova O. V., Gerardi J. Faktory, opredelyayushchiye rezil'yentnost' sotsial'no-ekonomicheskikh sistem arkticheskikh poseleniy // Journal of Economics, entrepreneurship and law. 2020. Vol. 10. No. 12. Pp. 2977–2988. DOI: 10.18334/epp.10.12.111478. (In Russian.)
13. Semin A. N., Tretiakov A. P., Lylov A. S. Sel'skiye territorii: problemy i perspektivy razvitiya [Rural areas: problems and prospects for development]. Moscow: OOO "KOL LOK", 2021. 224 p. (In Russian.)
14. Kovalev V. E., Semin A. N. Rezil'yentnost' agroproduktov'stvennogo rynka Rossii v usloviyakh tamozhennykh disbalansov evraziyskoy integratsii [Resilience of the Russian agro-food market in the context of customs imbalances of Eurasian integration] // Journal of New Economy. 2021. Vol. 22. No. 3. Pp. 28–43. DOI: 10.29141/2658-5081-2021-22-3-2. (In Russian.)
15. Lamine C., Magda D., Amiot M.-J. Crossing sociological, ecological, and nutritional perspectives on agrifood systems transitions: towards a transdisciplinary territorial approach // Sustainability. 2019. No. 11. Pp. 1–18.
16. Mantino F., Vanni F. The role of localized agri-food systems in the provision of environmental and social benefits in peripheral areas: Evidence from two case studies in Italy // Agriculture (Switzerland). 2018. No. 8 (8). DOI: 10.3390/agriculture8080120.
17. Altukhov A. I. Prostranstvennoye razvitiye sel'skogo khozyaystva i sel'skikh territoriy strany – osnova obezpecheniya natsional'noy prodovol'stvennoy bezopasnosti [Spatial development of agriculture and rural areas of the country – the basis for national food security] // Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii. 2021. No. 3. Pp. 86–93. (In Russian.)
18. Miroshnichenko T. A., Podgorskaya S. V. Otsenka inklyuzivnogo razvitiya sel'skikh territoriy regionov Rossii [Assessment of the inclusive development of rural areas of the regions of Russia] // Agrarian Bulletin of the Urals. 2022. No. 03 (218). Pp. 83–94. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-218-03-83-94. (In Russian.)
19. Avdeeva T. T., Lavrova T. G. Sovremennyye tendentsii differentsiatsii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya sel'skikh territoriy v regional'nom prostranstve [Current trends in the differentiation of socio-economic development of rural areas in the regional space] // Modern Economy Success. 2022. No. 2. Pp. 192–200. (In Russian.)
20. Zakshevsky V. G., Merenkova I. N., Novikova I. I., Kusmagambetova E. S. Metodicheskiy instrumentariy diagnostiki diversifikatsii sel'skoy ekonomiki [Methodological tools for diagnosing the diversification of the rural economy] // Economy of Region. 2019. Vol. 15. No. 2. Pp. 520–533. DOI: 10.17059/2019-2-16. (In Russian.)
21. Agibalov A. V., Zaporozhetseva L. A., Tkacheva Y. V. Formirovaniye metodiki otsenki kachestva ustoychivosti razvitiya sel'skikh territoriy [Formation of a methodology for assessing the quality of sustainable development of rural areas] // International Agricultural Journal. 2020. Vol. 63. No. 1. Pp. 54–66. DOI: 10.24411/2588-0209-2020-10130. (In Russian.)
22. Permskiy kray v tsifrakh. 2022: Kratkiy statisticheskiy sbornik [Perm Territory in Figures. 2022: Brief statistical digest]. Perm: Territorial'nyy organ Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Permskomu krayu, 2022. 195 p. (In Russian.)
23. Shamin A. E., Zueva S. B. Ustoychivoye razvitiye sel'skikh territoriy v regional'noy ekonomike strany [Sustainable development of rural areas in the regional economy of the country] // Bulletin NGIEI. 2022. No. 1 (128). Pp. 101–111. DOI: 10.24412/2227-9407-2022-1-101-111. (In Russian.)
24. Yarkova T. M. Razvitiye sel'skikh territoriy: sotsial'no-ekonomicheskii aspekt [Rural Development: the Socio-Economic Aspect] // Food Policy and Security. 2022. Vol. 9. No. 1. Pp. 67–78. DOI: 10.18334/ppib.9.1.114341. (In Russian.)

Authors' information:

Lyudmila E. Krasilnikova¹, doctor of economic sciences, professor of accounting and finances department, ORCID 0000-0002-9725-9187, AuthorID 690793; +7 902 835-06-01, krasilnikova@pgsha.ru

Olga A. Rushchitskaya², doctor of economic sciences, director of the institute of economics, finance and management, ORCID 0000-0002-6854-5723, AuthorID 518696; +7 (343) 221-40-45, olgaru-arbitr@mail.ru

Dmitriy A. Balandin³, candidate of economic sciences, senior researcher, ORCID 0000-0002-7862-3617, AuthorID 752195; +7 912 881-17-83, balandin.da@uiec.ru

Svetlana S. Fedoseeva³, research assistant, ORCID 0000-0003-3721-315X, AuthorID 518612; +7 951 956-77-73, fedoseeva.ss@uiec.ru

¹ Perm State Agro-Technological University named after academician D. N. Pryanishnikov, Perm, Russia

² Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, Russia

³ Perm branch of Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Perm, Russia