

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ СИБИРИ

¹М.С. Петухова, доктор экономических наук, проректор по развитию

²Н.В. Орлова, заведующая отделом экономики инноваций в сельском хозяйстве

¹Новосибирский государственный аграрный университет

²Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

E-mail: petuhova_ms@nsau.edu.ru

Ключевые слова: сельские территории, устойчивое развитие, экономический потенциал, социальный потенциал, экологический потенциал.

Реферат. Осуществлена попытка оценить потенциал устойчивого развития сельских территорий Сибирского федерального округа в целях выявления перспективных направлений их стратегического развития. В качестве основной гипотезы предположено, что устойчивость сельских территорий достигается исключительно при равномерном наличии экономического, социального и экологического потенциала территории. Определено, что интегральный показатель устойчивости представляет собой совокупность всех трех видов потенциала. В статье предложена система показателей, отражающих экономический, социальный и экологический потенциал сельских территорий, и проведена апробация разработанной методики на примере субъектов Сибирского федерального округа. В результате расчётов наибольший показатель устойчивости сельских территорий выявлен в Алтайском, Красноярском краях и Новосибирской области. Идеальная равномерная модель устойчивости не наблюдается ни в одном из субъектов СФО. Наиболее приближены к ней Алтайский, Красноярский края и Иркутская область. Авторами предложены перспективные направления для повышения устойчивости сельских территорий Сибири, среди которых: 1) поддержка приобретения и внедрения в производство современных технологий, обеспечивающих повышение производительности труда; 2) реализация комплексных проектов благоустройства сельских территорий с привлечением на паритетной основе частных компаний; 3) поддержка перехода производителей сельскохозяйственных товаров на органический тип производства; 4) поддержка проектов социальных инноваций на сельских территориях.

ASSESSMENT OF THE POTENTIAL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS OF SIBERIA

¹M.S. Petukhova, Doctor of Economic Sciences, Vice-Rector for Development

²N.V. Orlova, Head of the Department of Economics of Innovation in Agriculture

¹Novosibirsk State Agrarian University

²National Research University Higher School of Economics

Keywords: rural areas, sustainable development, economic potential, social potential, environmental potential.

Abstract. An attempt has been made to assess the potential for sustainable development of rural areas of the Siberian Federal District in order to identify promising areas for their strategic development. As the main hypothesis, it is assumed that the sustainability of rural areas is achieved exclusively with the uniform availability of the economic, social and environmental potential of the territory. It is determined that the integral stability indicator is a combination of all three types of potential. The article proposes a system of indicators reflecting the economic, social and environmental potential of rural areas, and tests the developed methodology on the example of the subjects of the Siberian Federal District. As a result of calculations, the highest indicator of rural sustainability was identified in the Altai and Krasnoyarsk Territories and the Novosibirsk region. An ideal uniform stability model is not observed in any of the subjects of the Siberian Federal District. The Altai, Krasnoyarsk Territories and Irkutsk Region are the closest to it. The authors have

proposed promising directions for improving the sustainability of rural areas in Siberia, including: 1) support for the acquisition and introduction of modern technologies into production that increase labor productivity; 2) implementation of comprehensive rural improvement projects involving private companies on a parity basis; 3) support for the transition of agricultural producers to an organic type of production; 4) support for social innovation projects in rural areas.

1. Сельские территории – стратегически важный ресурс России, обуславливающий продовольственную независимость и ее территориальную целостность. Значительный вклад здесь принадлежит сельским территориям Сибирского федерального округа, сосредоточивших в себе 40 % залежных земель и 21 % сельскохозяйственных угодий нашей страны. Крайне важно не только сохранить, но и преумножить имеющийся в этом регионе потенциал для будущих поколений. Этот постулат лежит в основе концепции устойчивого развития во всем мире. Нарастающие вызовы и угрозы (политические, экономические, природно-климатические и др.) наибольшее влияние оказывают именно на сельские территории как на наименее устойчивый и незащищенный элемент национальной экономики. Зависимость сельских муниципалитетов от состояния окружающих экосистем подвергает множеству рисков дальнейшее их развитие и успешное существование. Это особенно актуально для сельских территорий Сибири. Поэтому необходимо научиться определять слабые места в устойчивости сельских территорий для повышения уровня их устойчивости к внешним вызовам и угрозам.

Цель данного исследования заключается в разработке методики для оценки потенциала устойчивого развития сельских территорий и апробации данной методики на примере сельских территорий Сибирского федерального округа.

Для достижения поставленной цели в статье решены следующие задачи:

– изучены теоретические основы устойчивого развития, в результате чего потенциал устойчивого развития представлен как совокупность экономического, социального и экологического потенциалов;

– установлена совокупность показателей для определения каждого из потенциалов и рассчитан интегральный показатель – потенциал устойчивого развития сельских территорий СФО;

– на основе проведенного анализа сделаны выводы о состоянии потенциала устойчивости сельских территорий Сибири и предложены направления для его повышения.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования предложенной методики для поиска слабых мест в устойчивом развитии сельских территорий Сибири и разработки направлений их стратегического развития.

В качестве одного из основных методов данного исследования можно выделить метод анализа, с помощью которого понятие устойчивого развития было разделено на 3 составляющих. Далее использовались расчетно-конструктивный метод, метод линейного нормирования для приведения частных показателей к единой размерности и метод расчета интегрального показателя. Посредством графического метода наглядно были представлены результаты проведенных расчетов.

Информационной базой исследования выступили данные Росстата, а именно показатели, характеризующие сельские территории субъектов Сибирского федерального округа. Для расчета составных показателей экологического потенциала – почвенно-экологического индекса и биоклиматического потенциала – использовались климатические данные из открытых источников.

Устойчивое развитие сельских территорий в традиционном понимании в России представляет собой стабильное социально-экономическое развитие сельских сообществ. Согласно Стратегии устойчивого развития сельских территорий России до 2030 года, под данным термином понимается стабильное социально-экономическое развитие сельских

территорий, увеличение объема производства сельскохозяйственной и рыбной продукции, повышение эффективности сельского хозяйства и рыбохозяйственного комплекса, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, а также рациональное использование земель [1, 2].

В мире традиционное понимание устойчивости трактуется как развитие, позволяющее удовлетворить нужды настоящего поколения, но в тоже время не противоречащее дальнейшему существованию сельской территории [3, 4].

При этом в зарубежной практике под устойчивостью подразумевается сбалансированное сочетание трех компонентов: экономический рост, социальное благополучие и экологическое равновесие (рис. 1).



Рис. 1. Оптимальный вариант устойчивого развития

Fig. 1. Balanced variant of sustainable development

Устойчивое развитие сельских районов предполагает комплексный подход, при котором повседневные основные потребности сельского населения должны покрываться надежными коммунальными услугами в сочетании с техническими, социально-экономическими и экологическими условиями для поддержки региональной экономики и связей между городом и деревней [4].

В качестве факторов экономического роста можно выделить:

сокращение себестоимости продукции;

увеличение урожайности сельхозкультур или продуктивности сельскохозяйственных животных;

– рост производительности труда;

– экономия используемых ресурсов.

– Социальное благополучие – это:

– увеличение уровня занятости в сельской местности;

– рост заработной платы;

– избавление сельских работников от монотонного и тяжелого труда;

– улучшение условий работы.

– Экологическое равновесие – это:

– сохранение/улучшение плодородия почв;

– сокращение выбросов углекислого газа;

- минимизация вредного воздействия агрохимикатов на человека и почву;
- сокращение/ликвидация животноводческих отходов;
- сохранение/улучшение биоразнообразия в сельской местности.

В России основной упор делается на социально-экономическое развитие села (рост эффективности производства, заработных плат и производительности труда), в то время как вопросам экологии уделяется намного меньшее внимание. В примерном соотношении развитие сельских территорий в нашей стране выглядит следующим образом (рис. 2).



Рис. 2. Примерное фактическое соотношение компонентов устойчивого развития сельских территорий в России

Fig. 2. Approximate actual ratio of components of sustainable rural development in Russia

Подобный дисбаланс в развитии российского села обусловлен направленностью используемых в сельхозпроизводстве и несельскохозяйственной деятельности технологий, обеспечивающих экономическую эффективность, зачастую в ущерб экологии и социальной сфере.

В регионах Сибирского федерального округа проблема устойчивого развития имеет еще большую актуальность, так как сельские территории здесь представляют собой стратегически важный ресурс, обеспечивающий продовольственную безопасность, а также сохранение и воспроизводство ресурсных возможностей обширных территорий страны. Территории обладают высоким экологическим потенциалом – основным компонентом устойчивости [5, 6].

В связи со стратегической важностью сельских территорий СФО, необходима разработка мер по обеспечению их устойчивого развития. Первым шагом станет оценка потенциала устойчивого развития сельских территорий ($\Pi_{уст}$). Авторы предлагают рассчитывать данный показатель как сумму трех потенциалов: экономического, социального и экологического.

1. Экономический потенциал (ЭП) – совокупность имеющихся ресурсов сельских территорий, а также их способность осуществлять производственно-экономическую деятельность [4]. Показатель включает в себя следующие составляющие.

1.1. Инвестиции в основной капитал ($I_{ок}$) – инвестиции, осуществляемые из средств бюджета сельского муниципального образования. Как правило инвестиции в основной капитал характеризуют инновационную активность сельских муниципальных образований, так как происходит обновление материально-технической базы предприятий сельских территорий.

1.2. Стоимость основных фондов сельских муниципальных образований (ОФ).

1.3. Плотность автомобильных дорог с твердым покрытием ($\Pi_{ад}$) – протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием в километрах, приходящаяся на единицу площади территории в пределах сельских муниципальных образований.

1.4. Численность сельского населения ($\mathcal{C}$).

1.5. Количество высокопроизводительных рабочих мест (ВРП). Согласно методологии Росстата, к высокопроизводительным относятся все рабочие места на предприятиях, где среднемесячная зарплата работников (для индивидуальных предпринимателей оценивается параметр средней выручки на одно рабочее место) равна или превышает установленное пороговое значение. Критерии производительности труда, квалификации работников и технологичность производства в данном случае не учитываются. Критерием для отбора организаций, имеющих высокопроизводительные рабочие места, устанавливается пороговое значение среднемесячной заработной платы работников на одно замещенное рабочее место (для индивидуальных предпринимателей – средняя выручка), дифференцированное по типам предприятий и субъектам Российской Федерации.

Таблица 1

Показатели для оценки экономического потенциала сельских территорий СФО
Indicators for assessing the economic potential of rural areas in SFD

Субъект	Инвестиции в основной капитал, млн руб.	Основные фонды, млн руб.	Плотность дорог, км.	Численность сельского населения, чел.	ВРП, ед.
Республика Алтай	290,3	709	6,6	145812	930
Республика Тыва	87,3	143	32,9	150770	350
Республика Хакасия	199,8	441	11,9	166188	331
Алтайский край	79,4	3495	12,3	888222	28869
Красноярский край	542,2	4954	7,2	580837	7866
Иркутская область	800,1	371	6,0	527161	14058
Кемеровская область	36,8	168	7,3	346044	4139
Новосибирская область	797,2	6392	6,3	566489	15495
Омская область	99,3	1035	6,8	482902	9131
Томская область	212,7	1874	8,0	302106	4168

2. Социальный потенциал (СП) – способность сельской территории обеспечивать развитие социума и необходимый уровень и качество жизни сельского населения [7, 8]:

2.1 Уровень занятости (Y_z) – отношение численности занятого сельского населения к общей его численности.

2.2. Среднемесячная заработная плата по всем отраслям экономики (ЗП).

2.3. Располагаемые доходы – доходы, остающиеся в домохозяйствах после уплаты налогов (РД).

2.4. Коэффициент миграционного прироста (КМП) – отношение миграционного прироста к среднегодовой численности постоянного сельского населения.

3. Экологический потенциал (ЭКОЛП) – совокупность природных ресурсов и условий сельской территории, способная без ущерба для себя отдавать необходимую человеку продукцию или производить полезную для него работу, обеспечивающую жизнедеятельность общества.

3.1. Площадь залежных земель (ЗЗ) – это основной резерв для наращивания объемов сельскохозяйственного производства за счет вовлечения в сельхозоборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения.

3.2. Биоклиматический потенциал (БКП) – комплекс климатических факторов, определяющих возможную биологическую продуктивность земли на данной территории [10].

3.3. Почвенно-экологический индекс (ПЭИ) – обобщенный экологический показатель для оценки уровня плодородия почв с учетом конкретных климатических условий и рельефа [11, 12].

Таблица 2

Показатели для оценки социального потенциала сельских территорий СФО
Indicators for assessing the social potential of rural territories in the SFD

Субъект	Средняя заработная плата, руб.	Уровень занятости, %	Располагаемые ресурсы, руб.	Коэффициент миграционного прироста
Республика Алтай	21399,8	50,2	22606,6	29,3
Республика Тыва	12220,9	40,7	17661,1	-124,2
Республика Хакасия	25171,7	53,1	19649,6	-69,0
Алтайский край	27612,4	47,5	22955,0	-73,6
Красноярский край	35162,8	53,6	31077,5	-90,4
Иркутская область	43349,4	51,3	26714,1	-49,3
Кемеровская область	33222,3	51,3	18746,2	-41,7
Новосибирская область	31985,7	49,5	25715,5	-5,4
Омская область	30124,1	54,1	22710,7	-93,3
Томская область	36165,8	48,3	27565,5	0,03

Таблица 3

Показатели для оценки экологического потенциала сельских территорий СФО
Indicators for assessing the environmental potential of rural areas of SFD

Субъект	Площадь залежных земель, тыс. га	БКП	ПЭИ
Республика Алтай	2,2	1,06	35
Республика Тыва	147,9	1,02	42
Республика Хакасия	40,0	1,64	44
Алтайский край	295,4	1,62	61
Красноярский край	135,7	2,1	40
Иркутская область	3,3	1,52	38
Кемеровская область	0,1	1,79	46
Новосибирская область	81,0	1,76	58
Омская область	175,9	1,92	46
Томская область	1,3	1,65	42

Для расчета интегрального показателя по каждому из потенциалов использовался метод нормирования по формуле линейной нормирующей функции:

$$q_i(x) = \frac{x_i - \min_i}{\max_i - \min_i}.$$

А также формула для расчета интегрального показателя:

$$И = \sum q_i \times p_i,$$

Где p_i – это весовой коэффициент частного показателя.

Таблица 4

Показатели оценки потенциала устойчивого развития сельских территорий СФО
Indicators for assessing the potential for sustainable development of rural territories in the SFD

Субъект	ЭП	СП	ЭКОЛП	$P_{уст}$
Республика Алтай	0,09	0,59	0,06	0,75
Республика Тыва	0,21	0,00	0,16	0,37
Республика Хакасия	0,10	0,46	0,32	0,88
Алтайский край	0,57	0,43	0,50	1,50
Красноярский край	0,47	0,73	0,55	1,74
Иркутская область	0,41	0,74	0,24	1,38
Кемеровская область	0,09	0,52	0,35	0,96
Новосибирская область	0,62	0,67	0,41	1,70
Омская область	0,20	0,54	0,51	1,26
Томская область	0,19	0,72	0,29	1,20

Высокий уровень потенциала устойчивого развития сельских территорий ($P_{уст} > 1,5$) имеют Алтайский и Красноярский края, а также Новосибирская область. Иркутская, Омская и Томская области находятся в группе со средним уровнем потенциала ($1 < P_{уст} < 1,5$), а республики Алтай, Тыва, Хакасия и Кемеровская область – в группе с низким уровнем ($P_{уст} < 1$). Результаты расчетов представлены на рис. 3.

Высокий уровень потенциала устойчивого развития говорит о том, что сельские территории региона устойчивы к внешним вызовам и способны полноценно обеспечивать качественный уровень жизни сельского населения [6].

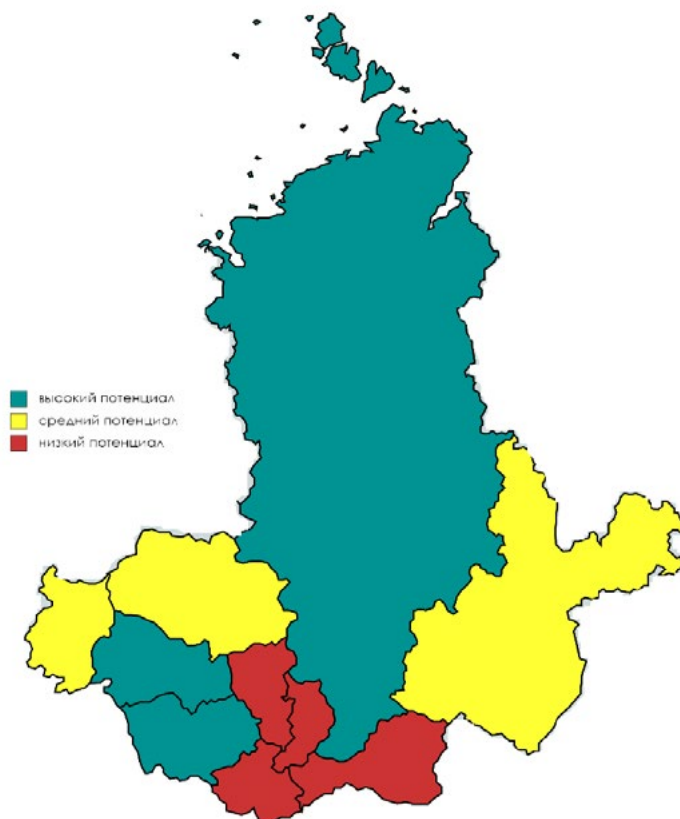


Рис. 3. Распределение субъектов СФО по потенциалу развития сельских территорий
Fig. 3. Distribution of SFD subjects by rural development potential

Экономический и социальный потенциал являются регулируемыми элементами устойчивости, в то время как экологический в большей степени зависит от природно-климатических и территориальных условий, которые менее подвержены изменчивости [13].

Для определения устойчивости сельских территорий субъектов СФО необходимо рассчитать вес каждого из потенциалов в интегральном показателе (табл. 5).

Таблица 5

Вес потенциалов субъектов СФО в интегральном показателе потенциала устойчивого развития
Weight of SFD subjects' potentials in the integral indicator of sustainable development potential

Субъект	ЭП	СП	ЭКОЛП
Республика Алтай	0,12	0,79	0,08
Республика Тыва	0,57	0,00	0,43
Республика Хакасия	0,09	0,39	0,51
Алтайский край	0,45	0,34	0,22
Красноярский край	0,22	0,35	0,43
Иркутская область	0,22	0,40	0,38
Кемеровская область	0,06	0,33	0,61
Новосибирская область	0,20	0,22	0,58
Омская область	0,12	0,31	0,57
Томская область	0,18	0,67	0,17

Как показывают проведенные расчёты, субъекта с оптимальным вариантом распределения потенциалов (0,33 : 0,33 : 0,33) среди всех субъектов Сибирского федерального округа нет. Наиболее близкими к оптимальному распределению являются Алтайский и Красноярский края и Иркутская область. Это говорит о том, что в этих регионах политика сельского развития является сбалансированной и соответствующей принципам устойчивого развития.

Таким образом, расчет потенциала устойчивого развития сельских территорий позволяет выявить направления для развития сельских территорий Сибирского федерального округа. В Сибири наименее слабым элементом устойчивости является преимущественно экономическая составляющая, социальная уступает ей за счет оттока сельского населения и низкого уровня инфраструктуры в сельской местности. В связи с этим, в качестве перспективных направлений повышения устойчивости сельских территорий СФО можно выделить:

1. Поддержка приобретения и внедрения в производство современных технологий, обеспечивающих повышение производительности труда. Например, Новосибирская область – регион с высоким потенциалом устойчивости – один из лидеров по всей стране по темпам технико-технологического перевооружения сельскохозяйственного производства за счет господдержки, компенсирующей до 50 % затрат на приобретение сельскохозяйственной техники. Высокий уровень производительности труда соответственно способен обеспечить более высокий уровень заработной платы и повысить качество жизни сельского населения [14, 15];

1. Реализация комплексных проектов благоустройства сельских территорий на паритетной основе с частными компаниями. В рамках государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» необходимо предусмотреть паритетное софинансирование крупными вертикальными объединениями (агрохолдингами), осуществляющими свою деятельность на территории определенных муниципальных районов, комплексных проектов благоустройства этих территорий [16].

1. Разработка механизмов поддержки деятельности по вовлечению сельхозтоваропроизводителями залежных земель в сельскохозяйственный оборот и субсидирование части затрат на переход на органическое производство (компенсация недополученного урожая в результате

исключения использования агрохимикатов; компенсация затрат на получение органического сертификата; субсидирование приобретения биологических средств защиты растений и удобрений).

1. Поддержка проектов социальных инноваций на сельских территориях. Возможно выделение социальных инноваций в отдельную госпрограмму, по образцу европейской программы LEADER. Необходимо переосмысление роли социальных инноваций в развитии сельских территорий и повышение их статуса как одного из ключевых инструментов преодоления кризиса сельских сообществ, связанного со многими вызовами современного общества.

Инновации, как технологические и экологические, так и социальные, это основа для устойчивого развития сельских территорий. Главным условием внедрения инноваций должно оставаться соответствие критериям устойчивости, каковыми являются экономический рост, социальное благополучие и экологическое равновесие [8].

В качестве основных выводов проведенного исследования можно выделить:

2. Потенциал устойчивого развития сельских территорий – это способность данной территории не только успешно удовлетворять текущие потребности проживающего населения, но и обеспечивать сохранение и преумножение этой способности для будущих поколений. Данный показатель необходимо понимать как сумму трех типов потенциалов территории: экономического, социального и экологического. Это основополагающие элементы устойчивости, определяющие способность сельской территории противостоять внешним вызовам и угрозам в целях обеспечения условий для долгосрочного проживания населения и осуществления хозяйственной деятельности.

3. Если экономический и социальный потенциал являются управляемыми объектами устойчивости (возможно изменение показателей, характеризующих уровень и качество жизни сельского населения), то экологический потенциал, который включает в себя площадь залежных земель, величину почвенно-экологического индекса и биоклиматического потенциала, зависит в основном от природно-климатических условий территории.

4. Расчеты показали, что наиболее устойчивыми субъектами являются Красноярский и Алтайский края, Иркутская область. Полученные результаты позволяют определить слабые места в устойчивом развитии сельских территорий Сибири, что позволит повысить эффективность работы органов региональной власти при разработке мер поддержки сельского населения и сельхозпроизводителей, а также при планировании стратегического развития территорий.

5. Для повышения потенциала устойчивости сельских территорий необходимо внедрение всей совокупности инноваций: технологических, экологических и социальных. Их интегральное воздействие способно обеспечить экономический рост, социальное благополучие и экологическое равновесие территорий.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ для государственной поддержки ведущих научных школ НШ-1129.2022.2.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года.* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 2 февр. 2015 г. № 151-р.
2. Узун В.Я. Госпрограмма комплексного развития сельских территорий. Анализ проекта // Экономическое развитие России. – 2019. – Т. 26, № 5. – С. 5.
3. *Sustainable Rural Development under Agenda 2030, 2020.* [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.intechopen.com/chapters/69950> (дата обращения 01.10.2023).
4. «Новые деревни»: к вопросу об устойчивом развитии сельских поселений в шестом технологическом укладе / Е.В. Рудой, М.С. Петухова, М.В. Кондратьев, С.В. Рюмкин // ЭКО. – 2022. – № 7 (577). – С. 169–184.

5. Mitchell G., May A., McDonald A. Picabue: a methodological framework for the development of indicators of sustainable development // *Int. J. Sustain. Dev.* – 1995. – Vol. 2. – P. 104–123.
6. Рыбакова М.В., Щукина М.Ю. Экономический потенциал экопоселений в устойчивом развитии сельских территорий // *Финансы: теория и практика / Finance: Theory and Practice.* – 2014. – № 3. – С. 6–13.
7. Bock B.B. Social Innovation and Sustainability. How to Disentangle the Buzzword and Its Application in the Field of Agriculture and Rural Development // *Stud. Agric. Econ.* – 2012. – Vol. 114. – P. 57–63.
8. Pol E., Ville S. Social innovation: Buzz word or enduring term? // *The Journal of Socio-Economics.* – 2016. – Vol. 38. – P. 878–885.
9. Зайцева Т.В., Рыжкова Ю.А. Особенности проявления социального потенциала устойчивого развития и его оценка на региональном уровне [Электронный ресурс]. – URL: http://resources.krc.karelia.ru/economy/doc/zajceva_t.v._2.pdf (дата обращения 13.10.2023).
10. Биоклиматический потенциал России: теория и практика / А.В. Гордеев, А.Д. Клещенко, Б.А. Черняков, О.Д. Сиротенко. – М.: КМК, 2006. – 512 с.
11. Harding R. Ecologically sustainable development: Origins, implementation and challenges // *Desalination.* – 2006. – Vol. 187. – P. 229–239.
12. Максимова Е.Ю. Оценка пространственно-временной изменчивости почвенно-экологического индекса // *Агрофизика.* – 2012. – № 1 (5). – С. 1–10.
13. Устойчивое развитие сельских территорий. Институциональные основания устойчивого развития (экономика, экология и социальная сфера как основные факторы устойчивости общества): монография / А.А. Хагуров [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 219 с.
14. Устойчивое развитие сельских территорий: учебное пособие / Ф.З. Мичурина, Л.И. Теньковская, С.Б. Мичурин; под ред. проф. Ф.З. Мичуриной. М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова. – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2016. – 293 с.
15. Оценка влияния инновационной активности в сельскохозяйственном производстве на уровень жизни сельского населения / М.С. Петухова, Е.В. Рудой, Н.В. Орлова // *Международный сельскохозяйственный журнал.* – 2022. – № 2 (386). – С. 111–115.
16. Кондратьев М.В. Роль и место вертикально-интегрированных структур в развитии сельских территорий Новосибирской области // *АПК: экономика, управление.* – 2022. – № 7. – С. 96–103.

REFERENCES

1. Strategiya ustojchivogo razvitiya sel'skih territorij Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 2 fevr. 2015 g. N 151-r.
2. Uzun V.Ya. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii*, 2019, Vol. 26, No. 5, p. 5. (In Russ.)
3. Available at: <https://www.intechopen.com/chapters/69950> (October 01, 2023).
4. Rudoj E.V., Petuhova M.S., Kondrat'ev M.V., Ryumkin S.V., *EKO*, 2022, No. 7 (577), pp. 169 – 184. (In Russ.)
5. Mitchell G., May A., McDonald A. Picabue: a methodological framework for the development of indicators of sustainable development, *Int. J. Sustain. Dev.*, 1995, Vol. 2, P. 104–123.
6. Rybakova M.V., Shchukina M.Yu., *Finansy: teoriya i praktika*, 2014, No. 3, pp. 6–13. (In Russ.)
7. Bock B.B. Social Innovation and Sustainability. How to Disentangle the Buzzword and Its Application in the Field of Agriculture and Rural Development, *Stud. Agric. Econ.*, 2012, Vol. 114, P. 57–63.
8. Pol E., Ville S. Social innovation: Buzz word or enduring term? // *The Journal of Socio-Economics*, 2016, Vol. 38, P. 878–885.
9. Zajceva T.V., Ryzhkova Yu.A. *Osobennosti proyavleniya social'nogo potenciala ustojchivogo razvitiya i ego ocenka na regional'nom urovne* (Features of the manifestation of the social potential of sustainable development and its assessment at the regional level), available at: http://resources.krc.karelia.ru/economy/doc/zajceva_t.v._2.pdf (October 13, 2023).
10. Gordeev A.V., Kleshchenko A.D., Chernyakov B.A., Sirotenko O.D. *Bioklimaticheskij potencial Rossii: teoriya i praktika* (Bioclimatic potential of Russia: theory and practice), Moscow: KMK, 2006, 512 p.

11. Harding R. Ecologically sustainable development: Origins, implementation and challenges, *Desalination*, 2006, Vol. 187, P. 229–239.
12. Maksimova E.Yu. *Agrofizika*, 2012, No. 1 (5), pp. 1–10. (In Russ.)
13. Hagurov A.A. [i dr.]. *Ustojchivoe razvitie sel'skih territorij. Institucional'nye osnovaniya ustojchivogo razvitiya (ekonomika, ekologiya i social'naya sfera kak osnovnye faktory ustojchivosti obshchestva)* (Sustainable development of rural areas. Institutional foundations for sustainable development (economics, ecology and social sphere as the main factors of social sustainability)), Krasnodar: KubGAU, 2020, 219 p.
14. Michurina F.Z., Ten'kovskaya L.I., Michurin S.B. *Ustojchivoe razvitie sel'skih territorij* (Sustainable development of rural areas), *uchebnoe posobie*, Perm': IPC "Prokrost", 2016, 293 p.
15. Petuhova M.S., Rudoj E.V., Orlova N.V. *Mezhdunarodnyj sel'skohozyajstvennyj zhurnal*, 2022, No. 2 (386), pp. 111–115. (In Russ.)
16. Kondrat'ev M.V. *APK: ekonomika, upravlenie*, 2022, No. 7, pp. 96–103. (In Russ.)