

Механизм развития социально-экономических взаимоотношений на сельских территориях

Е. М. Кот¹, Ф. В. Маханьков²✉, А. С. Лылов³, М. В. Ларин¹

¹ Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия

² Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова, Пермь, Россия

³ Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

✉ E-mail: mfvsayt@gmail.com

Аннотация. Цель – проведение всестороннего анализа проблем и перспектив развития сельских территорий России, а также предложение конкретных мер по улучшению текущей ситуации и повышению качества жизни сельского населения. **Методы.** В данной работе применены как общенаучные, так и специфические методы исследования, включая библиометрию, сравнительный анализ, классификацию, синтез, дедукцию, а также экономико-математические и статистические методы. **Научная новизна.** Предложены подходы, влияющие на качество работы механизма государственного регулирования и поддержку сельхозпроизводителей. Отдельное место занимает обсуждение роли цифровых и информационных технологий в повышении эффективности сельскохозяйственного производства. Авторами представлены варианты использования технологий Big Data, интернета вещей и искусственного интеллекта для оптимизации производственных процессов, увеличения урожайности и снижения затрат. Показано, что внедрение современных технологий может значительно повысить конкурентоспособность российского сельского хозяйства на мировом рынке. **Результаты.** Проведен критический анализ действующих программ развития сельских территорий, выявлены основные причины их низкой эффективности. Рассмотрены понятия, относящиеся к социально-экономическим процессам, происходящим на сельских территориях и влияющим на их развитие. Проведена смысловая оценка значимости терминов. Особое внимание уделяется вопросу замещения термина «сельские территории» термином «сельские поселения», поскольку последний лучше отражает суть проблемы и способствует более точному восприятию нормативных документов. Также подчеркивается важность учета интересов различных групп населения при разработке и внедрении программ развития, включая представителей малого и среднего бизнеса, фермеров и владельцев личных подсобных хозяйств. Проведен анализ участников программ развития сельских территорий.

Ключевые слова: сельские территории, сельская местность, механизм государственного регулирования, организационно-экономический механизм, развитие экономики агропромышленного комплекса

Для цитирования: Кот Е. М., Маханьков Ф. В., Лылов А. С., Ларин М. В. // Механизм развития социально-экономических взаимоотношений на сельских территориях // Аграрный вестник Урала. 2024. Т. 24, № 12. С. 1734–1747. DOI: <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-12-1734-1747>.

Дата поступления статьи: 01.10.2024, **дата рецензирования:** 25.10.2024, **дата принятия:** 06.11.2024.

The mechanism of development of socio-economic relations in rural areas

E. M. Kot¹, F. V. Makhankov^{2✉}, A. S. Lylov³, M. V. Larin¹

¹Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, Russia

²Perm State Agrarian and Technological University named after Academician D. N. Pryanishnikov, Perm, Russia

³Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia

✉ E-mail mfvsayt@gmail.com

Abstract. The purpose is to conduct a comprehensive analysis of the problems and prospects of rural development in Russia, as well as to propose specific measures to improve the current situation and improve the quality of life of the rural population. **Methods.** This work uses both general scientific and specific research methods, including bibliometry, comparative analysis, classification, synthesis, deduction, as well as economic, mathematical and statistical methods. **Scientific novelty.** The approaches affecting the quality of the mechanism of state regulation and support for agricultural producers are proposed. A special place is occupied by the discussion of the role of digital and information technologies in improving the efficiency of agricultural production. The authors present options for using Big Data technologies, the Internet of Things and artificial intelligence to optimize production processes, increase productivity and reduce costs. It is shown that the introduction of modern technologies can significantly increase the competitiveness of Russian agriculture in the world market. **Results.** A critical analysis of existing rural development programs has been carried out, and the main reasons for their low efficiency have been identified. The concepts related to the socio-economic processes taking place in rural areas and affecting their development are considered. A semantic assessment of the significance of the terms has been carried out. Special attention is paid to the issue of replacing the term “rural territories” with the term “rural settlements”, since the latter better reflects the essence of the problem and contributes to a more accurate perception of regulatory documents. The importance of taking into account the interests of various groups of the population in the development and implementation of development programs, including representatives of small and medium-sized businesses, farmers and owners of private farms, is also emphasized. The analysis of participants in rural development programs is carried out.

Keywords: rural territories, rural areas, mechanism of state regulation, organizational and economic mechanism, development of the economy of the agro-industrial complex

For citation: Kot E. M., Makhankov F. V., Lylov A. S., Larin M. V. The mechanism of development of socio-economic relations in rural areas. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2024; 24 (12): 1734–1747. DOI: <https://doi.org/10.32417/1997-4868-2024-24-12-1734-1747>. (In Russ.)

Date of paper submission: 01.10.2024, **date of review:** 25.10.2024, **date of acceptance:** 06.11.2024.

Постановка проблемы (Introduction)

Развитие сельских территорий в Российской Федерации является актуальной задачей, над решением которой трудятся ученые разных поколений. Существующие подходы к разрешению сложившихся годами проблем не позволяют снять все разногласия в сфере экономики сельских территорий для обеспечения их развития. Разрешение одного разногласия обостряет взаимоотношения по другим спорным вопросам, если не учитываются все проблемы комплексно. Утвержденные и принятые в работу программы развития порождают новые противоречия. Ценности, которые взяты за основу при построении программ развития, не отражают интересы участников, поэтому мероприятия саботируются, создается нефункциональная структура и нерационально строится система приоритетов в социально-экономических процессах. Формулировки

и термины в нормативно-правовой документации не имеют одной смысловой нагрузки и по-разному, неоднозначно воспринимаются участниками проектов, что препятствует гармоничному внедрению программ развития.

Проблемы в понимании терминов приводят к рассогласованности действий субъектов в организационном механизме развития территорий. Существует мнение, что термин «сельские территории» следует поменять на «сельские поселения». Замена названия повлияет на понимание проблемы и толкование нормативно-правовых актов. Территория определяет земельное пространство, зафиксированное документально в определенных границах. Можно ли считать территорию сельской без проживающих на ней людей? Ответ на этот вопрос однозначен: нельзя. Поэтому причина деградации сельских территорий скрывается в отсутствии у

людей желая жить и работать на землях сельскохозяйственного назначения. Изучение мотивационных факторов развития сельских территорий показывает слабое использование всего потенциала сельхозпроизводителя. В разработанных программах развития не рассматривается развитие трудового ресурса и его потенциала. Слабо представлена система контроля над исполнением мероприятий по развитию, размыто понятие ответственности субъектов комплексного управления территориями. Такие нестыковки в ходе проведения мероприятий по развитию сельских территорий встречаются и по другим направлениям [1]. Для того чтобы исключить повторяющиеся из раза в раз срывы, необходимо проводить детальную оценку текущих процессов и их результатов. Кроме этого, следует избавиться от разночтения терминов и определений и перейти на понятный для всех язык терминов [2–9].

Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ не содержит термина «сельские территории», Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 № 264-ФЗ

уточняет, что под «сельские территории» попадают «территории сельских поселений и межселенных территорий». Понятие «Устойчивое развитие сельских территорий», использованное в концепции до 2020 года, подразумевает постоянные улучшения. Такие результаты могут обеспечить системность в государственной политике и материальная поддержка условий для развития. Под условиями подразумевается наличие необходимой ресурсной базы, обеспечивающей развитие социально-экономической среды. Экономика генерирует средства, необходимые для устойчивого развития всех сфер деятельности, осуществляемых на сельских территориях. Наиболее интересными можно считать формулировки, которые изложили в своих работах Е. Г. Анимича и М. Ю. Присяжный. Комплексное рассмотрение сущности сельской местности как объекта, включающего в себя географическую, экономическую, социальную и экологическую составляющие, дает полное представление о взаимосвязях и взаимодействиях [10; 11].

Таблица 1

Основные принципы потребительского права

Принципы	Необходимые условия и мероприятия
Право на удовлетворение базовых, основных потребностей	Обеспечение доступа к основным потребностям через организацию производства и снабжения из других регионов
Право на безопасность	Создание системы безопасности и обеспечение безопасности проживания на сельских территориях
Право на получение информации	Обеспечение доступа к достоверной информации и информационное обслуживание населения сельских территорий
Право на выбор	Ассортимент и доступность общественных ценностей обеспечивает свободный выбор и альтернативу для выбора
Право быть услышанным	Наличие возможностей и свободы изложения собственных позиций
Право на возмещение ущерба	Любой обоснованный ущерб должен быть возмещен за счет виновной стороны
Право на получение образования для потребителей	Наличие системы образования, доступной для потребителя и построенной на культурных ценностях сообщества
Право на здоровую окружающую среду	Экологическая деятельность, рациональное использование и потребление ресурсов

Источник: составлено авторами на основе анализа данных¹.

Table 1

Basic principles of consumer law

Principles	Necessary conditions and activities
The right to meet basic, basic needs	Ensuring access to basic needs through the organization of production and supply from other regions
The right to safety	Creating a security system and ensuring the safety of living in rural areas
The right to receive information	Ensuring access to reliable information and information services for the population of rural areas
The right to choose	The range and accessibility of public values provides free choice and an alternative to choose from
The right to be heard	The availability of opportunities and freedom to express one's own positions
The right to compensation for damages	Any reasonable damage must be compensated at the expense of the guilty party
The right to education for consumers	Availability of an education system accessible to the consumer and based on the cultural values of the community
The right to a healthy environment	Environmental activities, rational use and consumption of resources

¹ Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 08.08.2024) «О защите прав потребителей». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305 (дата обращения: 16.11.2024).

Source: compiled by the authors based on analysis¹.

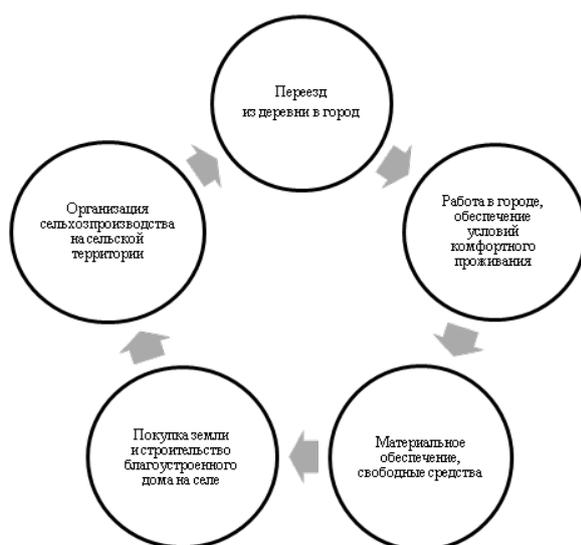


Рис. 1. Миграция сельского населения

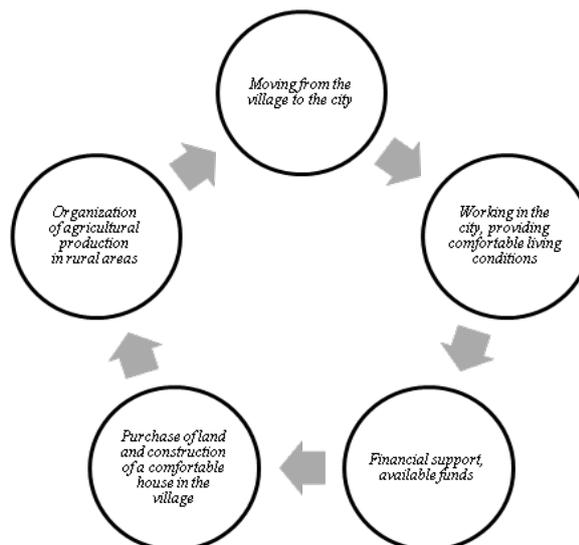


Fig. 1. Migration of the rural population

Ученые, исследующие терминологию в законодательных актах, видят много вариантов различия. И это только одна проблема из множества существующих. Государственные программы развития формируют механизмы взаимоотношений субъектов, способствующие стабильному решению существующих проблем, а не порождению новых. Для этого следует на каждом этапе понимать актуальный вектор развития в сторону цели. Российские научные достижения позволяют это сделать и подобрать необходимые исследовательские инструменты [12–14]. Следует более внимательно изучить разработанные и принятые в работу государственные программы, так как в них сложно определить объект, в отношении которого планируются изменения. Мероприятия, запланированные к реализации, имеют слабую корреляцию с поставленными целями. Правовые акты, устанавливающие границы, в которых действуют программы развития, опираются на разные определения и понятия, размывая целевые критерии. Смещается концентрация внимания на цифровизацию, автоматизацию и другие инновационные решения в ущерб главной ценности создания благоприятной среды для проживания и деятельности человека. Не используются в разработках программ основные принципы потребительского права, зафиксированные в 1985 году на генеральной ассамблее ООН (таблица 1).

Разработанные международным сообществом принципы доказали свою состоятельность и должны использоваться как качественные критерии для создаваемых механизмов развития взаимоотношений. Данные принципы следует считать мировым экспертным мнением.

В системе потребления сельский работник является производителем и потребителем ценностей, обеспечивающих продовольственную безопасность [15]. Повышение уровня жизни сельского

населения является частью процесса производства сельскохозяйственной продукции на стадии формирования трудового ресурса. Развитие сельских территорий необходимо рассматривать как потенциальные возможности для развития государственной экономики [16; 17]. При изменении взглядов на сельские территории как на объект государственного значения изменятся подходы к управлению процессами, обеспечивающими социально-экономическое развитие.

Серьезной проблемой для развития сельских территорий является попытка реализовать идеи изменений, не отвечающих интересам сельского населения и ухудшающих условия жизни. Копируя городские устои и принципы, мы лишаемся сельской идентичности [19]. Переселение из деревни в город происходит из-за неблагоприятных социально-экономических условий. К этому относятся плохие бытовые условия проживания, отсутствие благоустроенного жилья, отсутствие работы, обеспечивающей средства для удовлетворения жизненно необходимых потребностей, и другие факторы, понижающие привлекательность села. Сложившаяся ситуация по перераспределению трудового ресурса между селом и городом имеет определенную закономерность и последовательность (рис. 1).

Недостаточность материального обеспечения провоцирует активное население села переезжать в город для поиска работы, обеспечивающей достаточный для удовлетворения возникающих потребностей доход [19]. После зарабатывания достаточных средств для удовлетворения существующих и вновь появившихся потребностей происходит смещение интересов в сторону истоков. Жизнь на селе воспринимается как отдых, сельскохозяйственные работы – как хобби. Приобретается земля в сельской местности, строится благоустроенный дом. Человек без поддержки государства создает

на сельской территории условия для комфортного проживания. Параллельно разрабатывается земля, организуется производство сельскохозяйственной продукции. Человек возвращается в сельскую местность в виде фермера, дачника или туриста. Данное исследование показывает, что сокращение сельского населения связано с условиями, не позволяющими сельскому жителю обеспечить себе источник дохода, способного удовлетворить существующие потребности. При развитии промышленного производства на селе решается проблема с обеспечением работой населения, но возникает проблема с урбанизацией территорий. Тенденция сокращения пахотных земель за счет перевода их в земли под индивидуальное жилищное строительство для городских жителей сокращает потенциал сельских территорий и развитие сельского хозяйства. Сельскохозяйственные земли превращаются в рекреационные. Подобное явление связано с попаданием земли в непрофильное использование. Целью непрофильного собственника земли становится получение быстрой прибыли от продажи под строительство второстепенного для собственника жилья. Это приводит к нерациональному использованию плодородных земель и подмене ценностей. Люди свое желание жить в сельской местности удовлетворяют строительством частных загородных домов. Такие действия частично перераспределяют финансовые потоки из города в деревню, но не могут существенно влиять на развитие сельских территорий.

Методология и методы исследования (Methods)

В работе использованы общенаучные и специальные методы исследования, в частности библиометрический, сравнительный анализ, классификация, синтез, дедукция, экономико-математические и статистические методы.

Результаты (Results)

Предлагаемые подходы к развитию сельских территорий отличаются смещением центра внимания к основному потребителю ценностей сельских территорий – сельскому жителю. Он является основой сельской среды и субъектом для ее социально-экономического формирования. Территории начинают называться сельскими после того, как их заселяет человек с намерениями проживать там и использовать существующие ресурсы для получения жизненно необходимых ценностей. Слово «сельский» происходит от слова «село». То есть мы говорим о территориях, где проживают люди, занимающиеся сельским хозяйством и производством продукции, являющейся ценностью для общества. Для своей деятельности они используют свой опыт, навыки и компетенции, выраженные в виде трудового ресурса, и землю как предмет производства, обладающую плодородием и природными ресурсами. Рациональное использование ресурсной базы, присутствующей на сельских территориях, опре-

деляет потенциал и вектор направления развития экономики.

Анализ термина «Сельские территории» показывает главенствующую роль сельского жителя, потребителя и производителя продукции в сельскохозяйственной среде. Мы видим, что без участия человека, занимающегося сельским хозяйством, территория может иметь любой статус, кроме сельской. Поэтому основой развития территорий должны стать взаимоотношения, обеспечивающие благоприятные условия жизнедеятельности сельского общества.

Проанализируем реперные точки, на которые необходимо обратить внимание при проведении государственной политики развития сельских территорий. Система приоритетов и влияния государства на социально-экономическую среду должна минимизировать противоречия во взаимоотношениях среди субъектов. Экономика сельских территорий должна генерировать ценности и средства для обеспечения социальных, экономических, экологических и других процессов, обеспечивающих комплексное развитие всех направлений деятельности на селе [20–22]. Комплексный подход к организации процессов по рациональному распределению ресурсов обеспечит постоянное улучшение и развитие среды. Развитие социальной среды, влияющей на рост населения и качество трудового ресурса, необходимо для развития производства. От качества производственных взаимоотношений зависит развитие не только экономики, но и социальной среды. Благоприятные условия для жизнедеятельности сельского населения улучшают качество трудового ресурса, повышают производительность труда и делают экономику сельских территорий эффективной.

Увеличение уровня заработной платы на селе – важный аспект, который может решить проблемы развития сельских территорий без сложных программ развития. Но из-за отсутствия понятного механизма государственного регулирования и неэффективного распределения средств в сельском хозяйстве оплата труда в смете затрат стоит не на первом месте. Примером привлечения работников в производство высокой оплатой труда без создания достойных социальных условий могут послужить производственные процессы, организованные на территориях Крайнего Севера. Люди готовы жертвовать комфортом, получая заработную плату выше, чем они получали бы, находясь в обычных условиях. Возможности повышения уровня оплаты труда зависят от продуктивности и эффективности процессов, но более важную роль в принятии такого рода решений играют отношение в обществе к ценности данного направления. Процессы Крайнего Севера производят дорогостоящую продукцию, способную быть ликвидной при высокой

себестоимости. Стоимость сельскохозяйственной продукции, несмотря на гарантированный спрос, имеет репутацию доступной из-за ответственности государства, поэтому ее ценность в обществе недооценена и не настолько высока, чтобы обеспечивать ее производителей высоким уровнем заработной платы.

На рыночную стоимость сельскохозяйственной продукции влияют конъюнктура рынка и социальное лобби, обеспечивающее потребителю доступную цену на продукты первой необходимости. Государственный механизм регулирования не отражает интересы аграриев, ограничивая закупочные цены и компенсируя потери по факту. Такой подход рождает чувство социальной несправедливости у жителей сельских территорий и ослабляет мотивацию жить и трудиться на селе. При решении общесоциальных вопросов по борьбе с голодом происходит ущемление интересов работников сельских территорий. Данный факт показывает потребность системы в отлаженном организационно-экономическом механизме, обеспечивающем высокое положение в обществе аграриев и развитие агропромышленного комплекса. Государство искусственно занижает доходы сельскохозяйственного производителя, решая общечеловеческие потребности общества по доступности цен на товары базовой потребности и первой необходимости. Компенсация возложенной на сельхозпроизводителя нагрузки, порождающей убытки, частично компенсируется перераспределением бюджетных средств на поддержку сельскохозяйственного производства с опозданием на производственный цикл. Происходит двойное ущемление возможностей социального развития сельских территорий. Ограничения не дают ритмично развиваться сельскому хозяйству, сокращая рентабельность производства и делая агропромышленный сектор неэластичным. Ранее описанная взаимосвязь между социальной средой и экономикой дает возможность сделать вывод о пагубном влиянии данных взаимоотношений и на экономическое, и на социальное развитие. Сельскохозяйственная экономика лишена возможности быть самостоятельной, самодостаточной и финансировать социальное развитие и качество своего трудового ресурса. Направленные на компенсации бюджетные средства оказывают влияние на поддержание существующего уровня, но не в состоянии развивать производство, так как поступают к следующему производственному циклу, по которому результаты эффективности еще неизвестны. Может помочь предупреждающая компенсация убытков, что больше подходит для плановой экономики, имеющей свои недостатки и преимущества. Средства от экономики сельских территорий размываются и неэффективно используются без понятного и прозрачного организацион-

но-экономического механизма развития сельских территорий.

Процесс разработки государственных программ развития сложный и требует комплексного, рационального и взвешенного подхода со стороны компетентных разработчиков, опирающихся на экспертные заключения и инновационные технологии. Эксперты должны лично сталкиваться с существующими проблемами сельских территорий, а искусственный интеллект – анализировать полученную информацию. Понять и обозначить существующие проблемы возможно при отработанном механизме взаимодействия между заказчиком и разработчиком. Использование опыта участников сельскохозяйственных процессов изменит качество этих программ, а следовательно, и результаты от их внедрения.

Механизм государственной поддержки является составной частью организационно-экономического механизма развития сельских территорий. Данный факт обоснован влиянием государства на основные показатели хозяйственной деятельности предприятий сельскохозяйственной отрасли, являющиеся главным фактором развития. А рациональное использование ресурсной базы является потенциалом организационно-экономического механизма. Развитие формируется на особенностях местных ресурсов, а использование кластерного подхода обеспечит территориальные преимущества. Изменение подхода к государственной поддержке требует понимания участников процессов. Использование бюджетных средств на компенсацию потерь менее эффективно, чем направление средств на предотвращение потерь. Следует разработать подходы, которые мотивируют развитие производства и перераспределяют риски по реализации готовой продукции между заинтересованными лицами, в том числе и государством.

Организационно-экономический механизм обеспечивает организационные мероприятия для построения структуры взаимоотношений и экономического роста для развития сельских территорий. Необходимо выяснить, почему это не используется регулятором взаимоотношений на селе и что этому мешает. Решением существующих проблем должны заниматься все участники взаимоотношений. Создание организационно-экономического механизма, учитывающего все интересы участников процесса развития и ресурсные возможности территорий, является выходом из сложившейся ситуации. Предлагаемый механизм обеспечит комплексное решение государственных задач, обеспечивающих единый вектор усилий участников. Образное, детальное видение проблем обеспечивает механизму эффективно регулировать взаимоотношения на всех этапах социально-экономического развития сельских территорий.



Рис. 2. Механизм взаимодействия государственной поддержки производителей через регулирование спроса

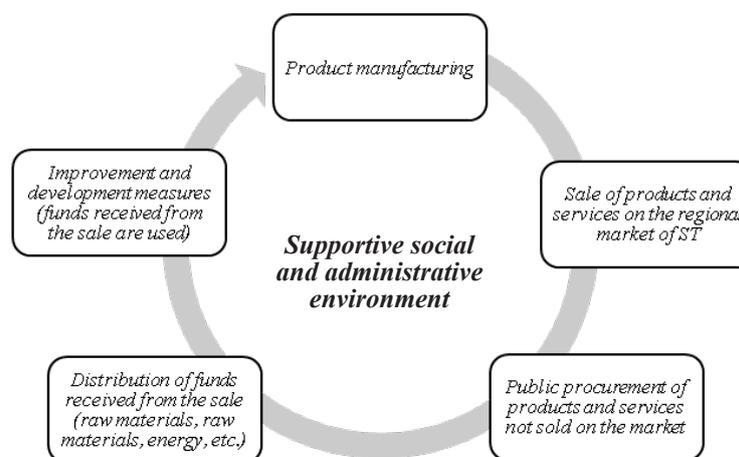


Fig. 2. The mechanism of interaction of state support for producers through demand regulation

Существующая система развития территорий требует кардинальных изменений в организации и поддержке существующих процессов на уровне внутренних и внешних взаимоотношений. Государственное регулирование обладает данной функцией, но отсутствие структурированных механизмов не позволяет в полном объеме реализовать существующий функциональный потенциал.

Оценка эффективности государственного влияния на развитие социально-экономических процессов показывает нерациональное использование существующих инструментов по ограничениям, мотивации, стимулированию и поддержке. Из-за отсутствия выстроенных на основе проблематики задач стратегические цели не фиксируются и уходят на второй план. Оперативные и текущие цели теряют взаимосвязь со стратегическими. В итоге страдает стабильность взаимоотношений на долгосрочный период развития. Выстроенные процессы развития без механизмов развития непредсказуемы в плане достижения целей [23]. Организационные проекты закрываются, дублируются и разрабатываются новые с повторяющимися ошибками. Стремление достигнуть промежуточного результата любой ценой обрекает на провал весь проект. Сельское хозяйство является самым наглядным

примером безответственного и нерационального использования природных ресурсов. Производственные процессы рассматриваются усеченно, до выпуска готовой продукции. Результат сельскохозяйственной деятельности может быть ничтожным по сравнению с ущербом, нанесенным окружающей среде, и затратами на восстановление экологического равновесия. При формировании цены на готовую продукцию в себестоимости не учитываются расходы на компенсацию побочного ущерба обществу и окружающей среде. А так как продукция считается в основном жизненно важной, стоит задача снизить цену для конечного потребителя, невзирая на последствия. Последствия снижения цены реализации выражаются в дефиците средств на оплату труда и развитие производства. Низкий уровень оплаты труда работникам сельхозпредприятий делает их труд непривлекательным. В таких условиях, как следствие, создаются нерациональные механизмы взаимоотношений, порождающие цепную реакцию для новых проблем. Регулятор цен на сельхозпродукцию ограничивает производителя в средствах и в возможностях самостоятельно развивать производство и систему бережного отношения к окружающей среде. Ограничения делают производство на сельских территориях зависимым.

Работа на таком производстве не может обеспечить человека необходимыми для достойного существования средствами, что делает ее непрестижной. В связи с этим идет отток рабочей силы из села в город, где условия привлекательнее. Сельскохозяйственная экономика лишается трудового ресурса.

Если сравнить сельское хозяйство с другими отраслями экономики, то они находятся в более выгодном положении. На сегодняшний день наблюдается тенденция сокращения государственной поддержки в агропромышленном секторе. Поэтому речь может идти только о поддержке и фиксации существующего уровня производства. Чтобы влиять на процесс в течение всего цикла, необходимо постоянно корректировать и осуществлять оперативный контроль изменений показателей, характеризующих развитие. Организационный механизм обеспечивает стартапы и расширение, улучшение существующих производств. Регулирование конъюнктуры сельскохозяйственных рынков обеспечит равномерное удовлетворение спроса по ассортименту и удовлетворение потребностей в производ-

стве ценностей. Предусмотрительное отношение к сезонным колебаниям и влиянию сетевых компаний снизит потери от реализации продукции, произведенной на сельских территориях. Государственная поддержка как основной регулятор организационно-экономического механизма развития создаст на сельских территориях среду постоянного развития.

Для обеспечения комплексного развития государство в лице региональной власти и органов самоуправления в рамках программного развития гарантирует развитие производства продукции через гарантию полной реализации. Цены реализации для сельхозпроизводителя должны формироваться на основе понесенных издержек, включающих в себя достойную оплату труда и добавочную стоимость обеспечивающей развитие производства. Доходы от производства сельскохозяйственной продукции обеспечивают интерес инвесторов и развитие производства. Аграрная политика государства определяет правила работы организационно-экономического механизма, способного улучшить и развить сельское хозяйство на сельских территориях (рис. 2).



Рис. 3. Распределение готовой сельскохозяйственной продукции, произведенной на сельских территориях

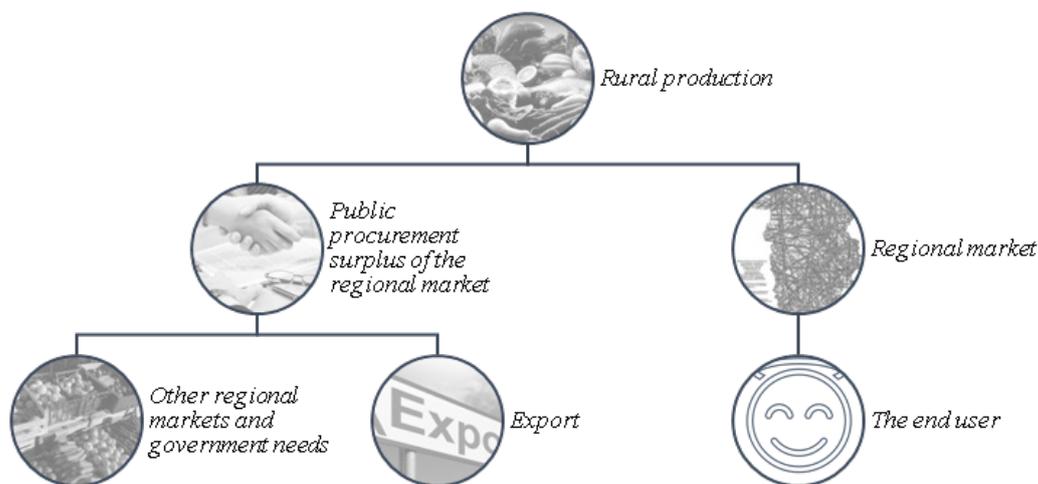


Fig. 3. Distribution of finished agricultural products produced in rural areas

Производитель, действуя в рамках государственной программы развития, производит продукцию, необходимую для общества. Государство гарантирует реализацию всей произведенной продукции в рамках программы развития. Если емкость местного рынка не соответствует объему произведенной продукции, включается государственный механизм распределения остатков через государственный закуп. Выкупленная государством продукция распределяется по другим региональным рынкам. Возможны варианты реализации на склады неприкосновенного запаса и экспорта в дружественные страны. Такая система поддержки способна пополнить бюджет и помочь экономике сельских территорий развиваться самостоятельно (рис. 3).

Государство берет на себя риски по сбыту всей продукции, произведенной на сельских территориях, тем самым поддерживает производство и постоянное развитие территорий. На производителя ложится ответственность за качество и объемы производства, необходимые для выполнения разработанных программ развития. Цена на продукцию формируется из расчета ее себестоимости и наценки, обеспечивающей развитие и прибыль производителя-инвестора. Уровень заработной платы должен быть не ниже уровня в конкурирующих за трудовой ресурс отраслях. Заработная плата, полученная работником, непосредственно участвующим в процессе производства сельскохозяйственной продукции, должна обеспечить достойный уровень жизни. Заработная плата управленческого персонала должна коррелировать со средним уровнем заработной платы по предприятию. Дивиденды собственников и прибыль инвесторов не должны превышать разумного уровня и принципов распределения средств. Такой подход к расходам на оплату труда и распределению инвестиционного дохода благоприятно повлияет на темпы развития сельских территорий и экономики. Государственная гарантия снизит предпринимательские риски в сельском хозяйстве и повысит производительность труда. Достойная оплата труда позволит работникам села самостоятельно обеспечить себя оптимальными условиями проживания. Нагрузка на бюджет в плане строительства социального жилья снизится. Предпринимательская активность и интерес инвесторов к агробизнесу повысятся. Описанные принципы и подходы к развитию сельских территорий, обеспечат непрерывные процессы саморазвития социально-экономической среды. Влияние государства на сельскохозяйственные рынки и производство через регулирование цены и спроса на продукцию с учетом себестоимости, темпов развития, уровня жизни работников и рыночной конъюнктуры позволит создать систему рационального использования средств государственной поддержки. Развитие сельских территорий невозможно рассматривать отдельно от

развития сельского хозяйства, занимающего 60 % экономики сельских территорий.

Инновационное развитие сельскохозяйственной отрасли является приоритетным направлением, позволяющим достигать поставленных целей. Информационные технологии решают вопросы по дефициту рабочей силы, производительности труда, росту экономики и развитию сельских территорий. Информационные технологии должны применяться в подготовленной здоровой экономике. Эффективность применения инновационных разработок возможна в комплексе с накопленным сельскохозяйственным опытом и пониманием сути процессов в сельском хозяйстве. Сельскохозяйственными компетенциями обладают работники села, не имеющие опыта работы с информационными технологиями, поэтому переподготовка персонала является задачей, позволяющей раскрыть человеческий потенциал. Сложнейшей задачей инновационного развития является интеграция сельского хозяйства и персонала в цифровую среду. Цифровая среда должна интегрироваться в физическое пространство, улучшая и ускоряя существующие процессы. Изменения в процессах не должны разрушать сложившиеся производственные условия. Просматривается тенденция номинального использования цифровых платформ, созданных для ускорения коммуникационных процессов и процессов обмена большими данными. Можно заметить увеличение расходов при неизменяющемся результате. Отсутствие навыков и знаний у пользователей цифровых платформ снижает эффективность их использования или увеличивает необоснованную нагрузку на весь существующий процесс производства. При интеграции в цифровые технологии очень важно качество обратной связи с пользователями. Это дает возможность разработчикам создать понятный адаптированный цифровой продукт. Такие условия будут делать экономические процессы понятными, быстрыми и продуктивными. Не решив задачу адаптации, мы не сможем создать единый, эффективный, понятный для всех механизм взаимодействия в сельском хозяйстве на базе цифровой платформы. Для использования информационных технологий сельхозпроизводитель должен обладать необходимыми компетенциями, позволяющими ему корректно сформулировать задачу перед разработчиками информационных платформенных ресурсов. При понимании возможностей цифровой среды работниками сельского хозяйства эффективность применения цифровых технологий возрастет. Цифровые технологии делают процесс улучшения непрерывным. Работа по выявлению проблем и поиску решений, интегрированная в цифровое пространство ускоряет достижение цели. Цифровые двойники производственных отношений исключают ошибки в управленческих решениях.

Финансовые потери в сельскохозяйственной отрасли от применения технологии Big Data в Пермском крае

Подотрасль сельского хозяйства	Объемы производства, тонн	Увеличение объемов, %	Недополученный продукт, тонн	Недополученные средства, млн руб., по минимальным ценам
Производство зерновых культур	282 300	30	84 690	499,67
Производство молока	466 667	15	70 000	1 728
Всего недополучено средств по двум направлениям				2 227,67
Субсидирование затрат в АПК Пермского края 2023 года.				3 374,2

Источник: составлено авторами на основе анализа данных сайта Министерства АПК Пермского края.

Table 2

Financial losses in the agricultural sector from the use of Big Data technology in the Perm Region

The sub-sector of agriculture	Production volumes, tons	Increase in volumes, %	Lost product, tons	Lost funds, millions of rubles, at minimum prices
Production of grain crops	282 300	30	84 690	499.67
Milk production	466 667	15	70 000	1 728
In total, funds were not received in two directions				2 227.67
Subsidizing costs in the agro-industrial complex of the Perm Region in 2023.				3 374.2

Source: compiled by the authors based on the analysis of data from the website of the Ministry of Agriculture of the Perm region.

Подготовка универсальных специалистов требует детальной оценки потребностей в компетенциях и разработки индивидуальных программ обучения [23]. Самым эффективным обучением считается прикладное обучение без отрыва от производства. Услуги консультантов-аналитиков, осуществляющих обучение непосредственно на рабочем месте, имеют высокую стоимость из-за индивидуального подхода. Высокая стоимость такого обучения препятствует массовому характеру. Повлиять на принятие решения по организации прикладного индивидуального обучения может демонстрация полученного эффекта в виде результата по улучшению производства и увеличению дохода за счет новых компетенций сотрудников. Преимущество такого обучения заключается в индивидуальном подходе к функционалу работника, участвующего в производственном процессе. Специалист не отрывается от выполнения своих должностных обязанностей и повышает качество своих навыков и компетенций. Эффективность приобретенных компетенций можно проверить сразу в процессе. Если предлагаемое обучение неактуально и не влияет на повышение производительности труда, то его можно приостановить и изменить или полностью от него отказаться. В данном случае компания экономит средства на обучение персонала. Персонал не теряет времени на обучение с отрывом от производства, приобретая компетенции, не влияющие на улучшение производственного процесса. Обучение становится полезным для производства, а не формальным, для галочки. Обученные по индивидуальному плану сотрудники могут создать внутренний центр обучения для сотрудников компании. Консалтинговые услуги могут стать хорошим инструментом для внедрения

передовых технологий в производственную систему предприятия. Возможность оперативного влияния на качество трудового ресурса, адаптированного в цифровой среде сельского хозяйства, должно способствовать развитию сельских территорий.

Использование возможностей технологий Big Data обеспечит полноту сбора информации и ее анализ. Сельское хозяйство является одним из перспективных направлений для использования Big Data. Хорошие результаты дает применение сбора больших данных в растениеводстве по урожайности культур через сбор и анализ метеорологических условий, плотность посадки растений, глубину посадки, методы обработки, параметры полива и другие. Внедрение аналитических сервисов на базе Big Data увеличивает урожайность зерновых культур более чем на 30 %. В молочной промышленности данные технологии увеличивают надой более чем на 15 %.

Анализ информации с сайта Министерства АПК Пермского края показал, что эффект от внедрения технологий Big Data составляет порядка 66 % от всех средств, направленных из бюджетов разных уровней на субсидирование затрат в АПК Пермского края (таблица 2). Эти недополученные деньги нужны экономике сельских территорий Пермского края для реализации программы развития сельского хозяйства и развития сельских территорий. Рациональное использование возможностей, связанных с технологиями и организацией управления, сделает экономику сельских территорий самостоятельной и интересной для инвесторов. Направлением для развития должно стать предпринимательство. Необходимо обратить внимание на развитие частного бизнеса в виде фермерских хозяйств и личного подсобного хозяйства на сельских территориях.

Таблица 3

Варианты использования аналитического сервиса

ЭКОНОМИКА

1-й вариант	2-й вариант
<p>Сервисы специализированных на аналитических сервисах крупных компаний на основе собственных данных, данных, предоставленных клиентом, а также данных, полученных с помощью специальных устройств.</p> <p>Проведение аналитической работы. Далее по результатам анализа формируются рекомендации, настраивается ПО для техники с целью контроля на ПК.</p> <p>Сбор данных во время процесса для контроля над расходом ресурсов.</p> <p>Специалисты компании проводят мониторинг, консультируют фермеров и выполняют техническую поддержку оборудования в течение всего периода подписки на сервис.</p> <p>В результате весь процесс выращивания культур максимально автоматизируется</p>	<p>Программное обеспечение, разработанное для самостоятельной работы клиентов с большими данными.</p> <p>Вся необходимая для анализа информация заносится клиентом в систему, объединяясь с данными государственной ИС.</p> <p>В результате анализа собранной информации программа рекомендует оптимальные пути ведения хозяйства</p>

Источник: составлено авторами на основе анализа данных [24].

Table 3
Options for using the analytical service

The 1st option	The 2nd option
<p>The services are specialized in the analytical services of large companies based on their own data, data provided by the client, as well as data obtained using special devices.</p> <p>Conducting analytical work. Further, based on the results of the analysis, recommendations are formed, software for equipment is configured for the purpose of control on a PC.</p> <p>Data collection during the process to monitor resource consumption.</p> <p>The company's specialists monitor, advise farmers and provide technical support for equipment during the entire subscription period for the service.</p> <p>As a result, the entire process of growing crops is automated as much as possible.</p>	<p>Software designed for independent work of clients with Big Data.</p> <p>All the information necessary for the analysis is entered by the client into the system, combining with the data of the state IP.</p> <p>As a result of the analysis of the collected information, the program recommends optimal ways of farming.</p>

Source: compiled by the authors based on data analysis [24].

Персонал государственного и муниципального аппарата должен инициировать использование новейших технологий и повышение эффективности хозяйствования субъектов на вверенных территориях. Необходимо государственное и муниципальное управление сделать ответственным. Специалисты, осуществляющие государственные функции, должны обладать необходимыми компетенциями и профессионально управлять взаимоотношениями между субъектами территорий. Результатом деятельности должно стать развитие вверенных территорий и создание условий для успешного освоения территориальных ресурсов и производства востребованных товаров.

Возможны разные варианты применения больших данных. Для принятия обоснованного варианта требуется осознанное решение, подтвержденное экспертным мнением (таблица 3).

Обсуждение и выводы (Discussion and Conclusion)

Технологии обработки больших данных имеют огромный потенциал. Его следует активнее использовать в системе государственного регулирования, особенно при развитии сельских территорий. Реализация государственных программ развития требует принятия эффективных управленческих решений. Организационный механизм взаимодей-

ствия государственного управления, муниципального управления, управления предприятиями сельскохозяйственной отрасли и другими участниками процессов должен генерировать синергию для развития. Аналитика больших данных позволяет своевременно выявлять проблемы в производственных системах и подсистемах управления. Другие информационные технологии в виде робототехники и интернет вещей снизят влияние человеческого фактора на результаты производственной деятельности. Эти технологии помогают укомплектовать производство меньшим количеством специалистов и решить проблему с недостатком трудовых ресурсов. Искусственный интеллект на основе собранных данных обеспечит оптимизацию процессов. Работа в сельском хозяйстве станет более производительной, квалифицированной, высокотехнологичной и престижной. Сельскохозяйственный труд становится более привлекательным и превращается в развлечение, хобби и отдых как смена деятельности. Отсутствие противоречий в естественном расширении спектра влияния государственного регулирования говорит о перспективности развития взаимоотношений между государством и агропроизводителем в рамках комплексного развития сельских территорий.

Организация производственной деятельности с использованием новейших технологий в системах управления может увеличить эффективность

и рациональность мероприятий в несколько раз и создать второе (после Китая) экономическое чудо в мире.

Библиографический список

1. Миролюбова Т. В., Коцеев Д. А. Системно-пространственная методика оценки влияния промышленного кластера на социально-экономическое развитие региона // *Journal of New Economy*. 2022. Т. 23, № 4. С. 69–86. DOI: 10.29141/2658-5081-2022-23-4-4.
2. Зелинская М. В., Новиков В. С. Особенности понимания комплексного развития сельских территорий в условиях нестабильности социально-экономических преобразований // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика*. 2022. № 2. С. 22–30. DOI: 10.53598/2410-3683-2022-2-300-22-30.
3. Зырнова Т. В., Кот Е. М., Загурский А. О. Сельские территории в условиях пространственной трансформации // *Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий: сборник статей XI Международной научно-практической конференции*. Саратов, 2023. С. 130–133.
4. Коваленко Е. Г., Потапкин П. Ю. Организационно-экономический механизм развития малого бизнеса на сельских территориях // *Управленческий учет*. 2021. № 9-2. С. 552–559. DOI: 10.25806/uu9-22021552-559.
5. Косинский П. Д., Юрзина Т. А. Формирование механизма социальной ответственности бизнеса в контексте развития сельских территорий региона // *Фундаментальные исследования*. 2020. № 6. С. 65–69. DOI: 10.17513/fr.42779.
6. Лукьянова М. Т. Прогнозирование факторов производства для эффективного социально-экономического развития организаций в сельских территориях региона // *Российский электронный научный журнал*. 2020. № 1. С. 258–268. DOI: 10.31563/2308-9644-2020-35-1-258-268.
7. Красильникова Л. Е., Рушицкая О. А., Баландин Д. А., Кружкова Т. И. Отраслевое развитие сельских территориальных систем России в условиях современной экономической неопределенности // *Аграрный вестник Урала*. 2024. Т. 24, № 3. С. 404–416. DOI: 10.32417/1997-4868-2024-24-03-404-416.
8. Печатнова А. П. Развитие сельских территорий: реалии и перспективы [Электронный ресурс] // *Молодой ученый*. 2014. № 8. С. 390–392. URL: <https://moluch.ru/archive/67/11354> (дата обращения: 18.07.2024).
9. Якимова Л. А., Стрельцова А. В. Развитие малого предпринимательства на сельских территориях: социально-экономический аспект // *Baikal Research Journal*. 2023. Т. 14, № 3. С. 1057–1068. DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(3).1057-1068.
10. Gusmanov R. U., Stovba E. V., Lukyanova M. T., et al. Creating Optimal Conditions for the Development of Agribusiness by Scenario Modeling of the Production and Industry Structure of Agricultural Formations // *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2023. Vol. 18, No. 4. Pp. 1025–1034. DOI: 10.18280/ijstdp.180405.
11. Полуянова Н. В., Киреева Н. А., Кублин И. М., Прущак О. В. Региональная социально-экономическая политика и устойчивое развитие: приоритеты развития сельских территорий // *Экономика устойчивого развития*. 2021. № 4. С. 144–152. DOI: 10.37124/20799136_2021_4_48_144.
12. Rushchitskaya O., Kulikova E., Kot E., Kruzhkova T. Sustainable practices and technological innovations transforming agribusiness dynamics // *E3S Web of Conferences*. 2024. Vol. 542. Article number 03003. DOI: 10.1051/e3sconf/202454203003.
13. Семин А. Н., Сбитнев Н. А. К вопросу об устойчивом и конкурентном развитии сельского хозяйства и сельских территорий в условиях новых вызовов и трансформационной экономики // *Агропродовольственная политика России*. 2024. № 2-3 С. 25–30. DOI: 10.35524/2227-0280_2024_02-03_25.
14. Хайдарова Г. Г. Организационно-экономический механизм управления устойчивостью агроэкономической системы и развития сельских территорий // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2023. Т. 3, № 1. С. 50–57. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2023.01.03.006.
15. Белоусова Е. А., Кайбичева Е. И. Перспективы инкрементального подхода в стратегическом планировании социально-экономического развития сельских муниципальных образований // *Управленец*. 2022. Т. 13, № 1. С. 49–67. DOI: 10.29141/2218-5003-2022-13-1-4.
16. Пиляева О. В. Современные технологии в сельском хозяйстве // *Эпоха науки*. 2021. № 27. С. 10–12.
17. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 06.06.2024).
18. Добровлянин В. Д., Антинескул Е. А. Цифровизация сельского хозяйства: текущий уровень цифровизации в Российской Федерации и перспективы дальнейшего развития // *Цифровые модели и решения*. 2022. Т. 1, № 2. DOI: 10.29141/2782-4934-2022-1-2-5.
19. Zhuravleva L., Zarubina E., Ruchkin A., et al. Development of the agrarian and industrial complex of Russia through the use of new technologies // *E3S Web of Conferences: International Scientific and Practical Confer-*

ence “Ensuring the Technological Sovereignty of the Agro-Industrial Complex: Approaches, Problems, Solutions” (ETSAIC2023). Ekaterinburg, 2023. Vol. 395. Article number 05007. DOI: 10.1051/e3sconf/202339505007.

20. Газетдинов М. Х., Газетдинов Ш. М., Семичева О. С. Механизмы влияния социально-экономических факторов сельских территорий на результаты аграрного производства // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2022. Т. 17, № 2. С. 119–123. DOI: 10.12737/2073-0462-2022-119-123.

21. Головина С. Г. Социальные сети и сельские сообщества: место и роль в сельском развитии // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов: сборник материалов XXVI Международной научно-практической конференции. Москва ; Санкт-Петербург, 2024. С. 166–170.

22. Семин А. Н., Третьяков А. П., Лылов А. С. Сельские территории: проблемы и перспективы развития. Москва: КОЛЛОК, 2021. 224 с.

23. Анимидца Е. Г., Шарыгин М. Д. Региональная социально-экономическая география: теория, методология, практика. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1994. 180 с.

24. Присяжный М. Ю. Социально-географические исследования сельской местности в России [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2011. № 4. С. 127–133. URL: <https://moluch.ru/archive/27/2901> (дата обращения: 18.07.2024).

Об авторах:

Екатерина Михайловна Кот, доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой бухгалтерского учета и аудита, Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия; ORCID 0000-0001-8931-2542, AuthorID 648308. E-mail: emkot.urgau@gmail.com

Федор Васильевич Маханьков, член-корреспондент Международной академии аграрного образования, магистр, ведущий научный сотрудник, преподаватель кафедры менеджмента, Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова, Пермь, Россия; ORCID 0009-0004-6149-9092, AuthorID 1254209. E-mail: mfvsayt@gmail.com

Антон Сергеевич Лылов, кандидат экономических наук, доцент кафедры конкурентного права и антимонопольного регулирования, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия; ORCID 0000-0002-8068-753X, AuthorID 777824. E-mail: las@usue.ru

Михаил Вячеславович Ларин, аспирант, Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия; ORCID 0000-0002-1964-2041, AuthorID 1227583. E-mail: lar.mic@yandex.ru

References

1. Mirolyubova T. V., Koshcheev D. A. System-spatial methodology for assessing the impact of an industrial cluster on the socio-economic development of a region. *Journal of New Economics*. 2022; 23 (4): 69–86. DOI: 10.29141/2658-5081-2022-23-4-4. (In Russ.)

2. Zelinskaya M. V., Novikov V. S. Features of understanding complex development rural territories in conditions of instability of socio-economic transformations. *Bulletin of the Adyghe State University. Series 5: Economics*. 2022; 2: 22–30. DOI: 10.53598/2410-3683-2022-2-300-22-30. (In Russ.)

3. Zyryanova T. V., Kot E. M., Zagurskiy A. O. Rural territories in conditions of spatial transformation. *Problems and prospects of development of agriculture and rural territories: collection of articles of the XI scientific and practical International Conference*. Saratov, 2023. Pp. 130–133. (In Russ.)

4. Kovalenko E. G., Potapkin P. Yu. Organizational and economic mechanism of small business development in rural areas. *Managerial Accounting*. 2021; 9-2: 552–559. DOI: 10.25806/uu9-22021552-559. (In Russ.)

5. Kosinskiy P. D., Yurzina T. A. Establishment of a mechanism for social responsibility business in the context of rural development in the region. *Fundamental Research*. 2020; 6: 65–69. DOI: 10.17513/fr.42779. (In Russ.)

6. Lukyanova M. T. Forecasting of production factors for effective socio-economic development of organizations in rural areas of the region. *Russian Electronic Scientific Journal*. 2020; 1: 258–268. DOI: 10.31563/2308-9644-2020-35-1-258-268. (In Russ.)

7. Krasilnikova L. E., Ruschitskaya O. A., Balandin D. A., Kruzhkova T. I. Sectoral development of rural territorial systems of Russia in conditions of modern economic uncertainty. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2024; 24 (3): 404–416. DOI: 10.32417/1997-4868-2024-24-03-404-416. (In Russ.)

8. Pechatnova A. P. Development of agricultural territories: religions and prospects. *Young Scientist* [Internet]. 2014 [cited 2024 Jul 18]; 8: 390–392. Available from: <https://moluch.ru/archive/67/11354>. (In Russ.)

9. Yakimova L. A., Streltsova A. V. Development of small business in rural areas: socio-economic aspect. *Baikal Scientific Journal*. 2023; 14 (3): 1057–1068. DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(3).1057-1068. (In Russ.)

10. Gusmanov R. U., Stovba E. V., Lukyanova M. T., et al. Creating Optimal Conditions for the Development of Agribusiness by Scenario Modeling of the Production and Industry Structure of Agricultural Formations. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2023; 18 (4): 1025–1034. DOI: 10.18280/ijstdp.180405.

11. Poluyanova N. V., Kireeva N. A., Kublin I. M., Prushchak O. V. Regional socio-economic policy and sustainable development: priorities for rural territories development. *The economics of Sustainable Development*. 2021; 4: 144–152. DOI: 10.37124/20799136_2021_4_48_144. (In Russ.)
12. Ruschitskaya O., Kulikova E., Kot E., Kruzhkova T. Sustainable practices and technological innovations transforming the dynamics of agribusiness. *Web conferences E3S*. 2024; 542: 03003. DOI: 10.1051/e3sconf/202454203003.
13. Semin A. N., Sbitnev N. A. On the issue of sustainable and competitive development of agriculture and rural areas in the context of new challenges and transformational economy. *Agro-Food Policy of Russia*. 2024: № 2–3: 25–30. DOI: 10.35524/2227-0280_2024_02-03_25. (In Russ.)
14. Khaydarova G. G. organizational and economic mechanism for managing the sustainability of the agro-economic system and rural development. *Economics and Management: Problems, Solutions*. 2023; 3 (1): 50–57. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2023.01.03.006. (In Russ.)
15. Belousova E. A., Kaybicheva E. I. Perspective evaluative incremental approach in strategic planning social-extraveconomical development of Rural Municipalities. *Manager*. 2022; 13 (1): 49–67. DOI: 10.29141/2218-5003-2022-13-1-4. (In Russ.)
16. Pilyaeva O. V. Modern technologies in agriculture. *Epoche of Science*. 2021; 27: 10–12. (In Russ.)
17. Federal State Statistics Service: the official site [Internet] [cited 2024 Jun 06]. Available from: <http://www.gks.ru>. (In Russ.)
18. Dobrovlyanin V. D. Digitalization of agriculture: the current level of digitalization in the Russian Federation and prospects for further development. *Digital Models and Solutions*. 2022; 1 (2). DOI: 10.29141/2782-4934-2022-1-2-5. (In Russ.)
19. Zhuravleva L., Zarubina E., Ruchkin A., et al. Development of the Russian agro-industrial complex through the use of new technologies. *E3S Web conferences: International scientific and practical conference “Ensuring technological sovereignty of the agro-industrial complex: approaches, problems, solutions” (ETSIAIC2023)*. Ekaterinburg, 2023. Vol. 395. Article number 05007. DOI: 10.1051/e3sconf/202339505007.
20. Gazetdinov M. Kh., Gazetdinov Sh. M., Semicheva O. S. Mechanisms of influence of socio-economic factors of rural areas on the results of agricultural production. *Vestnik of Kazan State Agrarian University*. 2022; 17 (2): 119–123. DOI: 10.12737/2073-0462-2022-119-123. (In Russ.)
21. Golovina S. G. Social networks and rural communities: place and role in rural development. *Actual problems of society, economics and law in the context of global challenges: Collection of materials of the XXVI International Scientific and Practical Conference*. Moscow, Saint Petersburg 2024. Pp. 166–170. (In Russ.)
22. Semin A. N., Tretyakov A. P., Lylov A. S. Rural territories: problems and prospects of development. Moscow: KOLLOK, 2021. 224 p. (In Russ.)
23. Animitsa E. G., Sharygin M. D. Regional socio-economic geography: theory, methodology, practice. Perm: Publishing House of Perm University, 1994. 180 p. (In Russ.)
24. Prisyazhnyy M. Yu. Socio-Geographical Studies of Rural Areas in Russia. *Young Scientist* [Internet]. 2011 [cited 2024 Jul 18]; 4: 127–133. Available from: <https://moluch.ru/archive/27/2901>. (In Russ.)

Authors' information:

Ekaterina M. Kot, doctor of economic sciences, associate professor, head of the department of accounting and auditing, Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, Russia; ORCID 0000-0001-8931-2542, AuthorID 648308. *E-mail: emkot.urgau@gmail.com*

Fedor V. Makhankov, corresponding member of the International Academy of Agricultural Education, master's degree, leading researcher, lecturer at the department of management, Perm State Agrarian and Technological University named after Academician D. N. Pryanishnikov, Perm, Russia; ORCID 0009-0004-6149-9092, AuthorID 1254209. *E-mail: mfvsayt@gmail.com*

Anton S. Lylov, candidate of economic sciences, associate professor of the department of competition law and antitrust regulation, ORCID 0000-0002-8068-753X, AuthorID 777824. *E-mail: las@usue.ru*

Mikhail V. Larin, postgraduate, Ural State Agrarian University, Ekaterinburg, Russia; ORCID 0000-0002-1964-2041, AuthorID 1227583. *E-mail: lar.mic@yandex.ru*