



РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Наталья СЫЧЁВА, Александр СЫЧЁВ

Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого,
Гомель, Республика Беларусь,
e-mail: nata.tsvetkova@mail.ru

УДК 332.143:631.115
<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2025-12-71-85>

Структурно-функциональная модель взаимовлияния крупнотоварного сельскохозяйственного производства и устойчивого развития сельских территорий

Обоснованы системные характеристики сельских территорий, их структура с позиций устойчивого развития, состав и содержание выполняемых функций. Разработана структурно-функциональная модель, которая отражает взаимовлияние крупнотоварного сельскохозяйственного производства и устойчивого развития сельских территорий. Представлено описание механизма воздействия элементов модели друг на друга с учетом положения организаций агробизнеса в системе субъектно-объектных отношений.

Ключевые слова: крупнотоварное сельскохозяйственное производство, сельские территории, устойчивое развитие, функции сельских территорий, экосистемные услуги, структурно-функциональный подход.

Natallia SYCHOVA, Aliaksandr SYCHOU

Sukhoi State Technical University of Gomel,
Gomel, Republic of Belarus,
e-mail: nata.tsvetkova@mail.ru

Structural and functional model of the mutual influence of large-scale agricultural production and sustainable development of rural areas

The system characteristics of rural areas, their structure from the perspective of sustainable development, the composition and content of the functions performed are substantiated. A structural and functional model has been developed that reflects the mutual influence of large-scale agricultural production and sustainable rural development. The mechanism of interaction of the model elements is described, taking into account the position of agribusiness organizations in the system of subject-object relations.

Keywords: large-scale agricultural production, rural areas, sustainable development, functions of rural areas, ecosystem services, structural and functional approach.

© Сычёва Н., Сычёв А., 2025

Введение

Устойчивое развитие сельских территорий является одним из важнейших направлений национальной стратегии развития регионов страны и нацелено на достижение баланса между экономическими, социальными и экологическими параметрами их функционирования. В решении этой задачи ключевую роль играет сельское хозяйство, которое, выполняя свою основную функцию – производство сельскохозяйственного сырья и продуктов питания, оказывает также прямое и косвенное воздействие на комплексное развитие сельской местности. Наиболее существенным такое влияние отмечается со стороны субъектов крупнотоварного агробизнеса, обладающих высоким потенциалом производства продукции и обеспечения продовольственной безопасности, формирующих основу локальных сельских рынков труда и интенсивно использующих природные ресурсы территорий в хозяйственной деятельности.

В свою очередь, на сельских территориях, развитие которых экономически стабильно, социально справедливо и экологически сбалансировано, создается необходимый базис для успешного функционирования сельскохозяйственных организаций. Это происходит за счет развития человеческого капитала, поддержки объектов рыночной и социальной инфраструктуры, повышения доступности для населения базовых услуг, сохранения качества ресурсов экосистем, более широкого использования органического земледелия, а также возобновляемых и экологически чистых источников энергии. В результате достигается обеспеченность субъектов агробизнеса трудовыми ресурсами в необходимом количестве, растет уровень продуктивности сельскохозяйственных земель и рентабельности производства, выполняются требования стандартов качества и сохранности продукции, минимизируются транспортно-логистические риски.

Несмотря на высокий приоритет производственно-экономической функции сельских территорий (ввиду ее определяющей роли в решении стратегических общегосударственных задач), следует также учитывать и другие их важные функции, обусловленные необходимостью комплексного использования различных видов ресурсов, развития человеческого капитала и сельских сообществ, сохранения находящихся под защитой государства историко-культурных и природных объектов.

Многофункциональность сельского хозяйства [1–8] и сельских территорий [9–15], а также их тесная взаимосвязь [16–22] признана как научным сообществом, так и международными организациями. В то же время необходимо отметить, что теоретическое обоснование механизмов взаимного влияния субъектов агробизнеса и устойчивого развития села требует более глубокой проработки с учетом, с одной стороны, системного характера взаимодействия между экономикой, социумом и природой, с другой – функций, выполняемых сельскими территориями, и особенностей их проявления во внутренней среде и по отношению к внешнему окружению. Эта задача может быть решена путем моделирова-

ния связей компонентов сельских территорий и взаимоотношений между ними с использованием структурно-функционального подхода к изучению и анализу систем, что предопределяет актуальность и цель исследования.

Материалы и методы

Теоретической базой исследования послужили научные публикации, отражающие возможности использования структурно-функционального подхода для разработки теоретических моделей различных систем, а также труды в области устойчивого развития и многофункциональности сельских территорий. Основные результаты получены с применением таких научных методов, как монографический, абстрактно-логический, контент-анализ, моделирование, системный подход и др.

Основная часть

Несмотря на общепризнанную универсальность и широкие возможности в теоретическом и практическом освоении действительности, применение метода моделирования [23, с. 81] в конкретной области знаний требует адаптации к целям исследования и имеет определенную специфику. В экономике моделирование находит широкое применение для анализа, прогнозирования и оптимизации экономических процессов и позволяет формализовать и визуализировать сложные взаимосвязи, выявлять ключевые факторы, снижать риски и повышать эффективность управлеченческих решений.

Одним из распространенных и достаточно эффективных инструментов исследования сложных социально-экономических систем является построение теоретических моделей, представляющих собой упрощенную схему [24, с. 98] или мысленно представляемую систему [25, с. 19], изучение которой позволяет получить новые знания об объекте. Их важная особенность – возможность выразить причинно-следственные, генетические, структурно-функциональные и иные отношения между предметами [26].

В рамках нашего исследования объектом моделирования является взаимовлияние деятельности субъектов крупнотоварного производства и устойчивого развития сельских территорий (совокупность процессов), формирующихся в результате выполнения своих основных функций.

Фундамент теоретико-методологического обоснования разработанной модели составляют научные подходы и соответствующие им методологические принципы общей теории систем, а также ключевые положения концепций устойчивого развития и многофункциональности сельских территорий. В качестве инструмента построения модели использован структурно-функциональный подход, который позволяет изучать как структуру системы (ее составляющие и связи между ними), так и ее функционирование (роль и взаимодействие компонентов).

В современной науке системный подход – одно из наиболее распространенных и универсальных методологических направлений. Его особой сферой является общая теория систем, представляющая собой междисциплинарную область исследований, ставящую своей задачей выявление и теоретическое описание закономерностей строения, поведения, функционирования и развития систем [27, с. 6]. Принимая во внимание наличие значительного количества характеристик (синергизм, мультиплективность, надежность, стабильность и др.) и критериев классификации систем (тип структуры, характер развития и взаимодействия с внешней средой, сложность поведения и др.) [27–30], при обосновании системных свойств сельских территорий, значимых для их устойчивого развития, нами учтен комплекс только наиболее очевидных атрибутивных признаков.

В контексте данного исследования сельская территория рассматривается как сложная, открытая и многофункциональная система, компоненты которой находятся в диалектическом единстве связей и отношений, а функционирование сопровождается возникновением эмерджентных эффектов. Ее относительная сложность детерминирована наличием структурных элементов – подсистем (экономической, социальной, природной), каждая из которых выступает носителем функций.

Элементы системы не существуют изолированно, а находятся в постоянном взаимодействии, обусловливающем формирование отношений и связей, проявляющихся в создании устойчивой взаимозависимости. Неизбежным результатом трансформационных процессов в какой-либо подсистеме являются изменения в других (например, ухудшение социально-демографических характеристик сельских поселений вызывает кадровые риски субъектов экономики, а интенсификация производственной деятельности приводит к росту антропогенного давления на агроландшафты).

Открытость предполагает наличие постоянного взаимодействия сельских территорий с внешней средой, представленной широким спектром экономических, политico-правовых, социально-демографических, научно-технических и других факторов, и состоящем во взаимообмене ресурсами и информацией, а также в адаптации к изменяющимся условиям.

Эмерджентность нами определена как наличие у сельских территорий новых свойств (обеспечение продовольственной безопасности, сохранение культурного наследия, экосистемные услуги и др.), не присущих ее компонентам и являющихся результатом как сложных процессов взаимодействия элементов, так и влияния внешней среды.

Структуризация описанной выше системы с позиций императивов устойчивого развития позволяет выделить ее компоненты:

1. Экономика сельских территорий (экономическая подсистема), которая нами определена как совокупность производственных и общественных отношений, складывающихся между различными субъектами, локализованными

в сельской местности (сельскохозяйственными и другими организациями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, индивидуальными предпринимателями, домашними хозяйствами, органами власти и др.), по поводу производства, распределения, обмена и потребления различных товаров и услуг, необходимых как для жизнедеятельности населения и развития территорий, так и для решения общегосударственных задач. С учетом исторически сложившейся системы агробизнеса в Республике Беларусь наиболее значимым элементом этой подсистемы и ядром сельской экономики являются субъекты крупнотоварного производства продукции.

2. Сельский социум (социальная подсистема), представляющий собой сообщество людей, проживающих в сельской местности, объединенных особыми экономическими, социальными и культурными связями, основанными на традиционном укладе, специфических социальных нормах, ценностях, обычаях, ролях и формах взаимодействия.

3. Экосистемы сельских территорий (экологическая подсистема). В международных фундаментальных исследованиях экосистема рассматривается как динамичный комплекс сообществ растений, животных и микроорганизмов, а также неживой среды, взаимодействующих как единое функциональное целое [31]. В сельской местности экосистемы подвергаются интенсивному управлению и модернизации человеком, а также характеризуются комбинацией различных типов антропогенного воздействия, включая загрязнение окружающей среды, изменение землепользования и климата. Они включают агроэкосистемы (поля, луга, пастбища, сады, огороды), а также естественные и полуестественные экосистемы (леса, водоемы, болота). Следствием существования объективных взаимосвязей и процессов, протекающих в их границах независимо от человека, являются экосистемные услуги. В широкой трактовке они означают выгоды, которые люди получают от экосистем. В соответствии с классификацией по функциональному признаку, отражающему различие в способах, которыми экосистемы действуют благосостоянию человека [31], услуги разделены на обеспечивающие (продовольствием, водой, волокнами), регулирующие (климат, качество воды и воздуха и др.) и культурные (направленные на удовлетворение рекреационных, эстетических и духовных потребностей), непосредственно влияющие на людей, а также поддерживающие (почвообразование, фотосинтез и круговорот питательных веществ), необходимые для сохранения других услуг. Согласно узкой трактовке, экосистемные услуги – это функции экосистем, создающие экономические выгоды для потребителей этих услуг, базирующихся на обеспечении природой различного рода регулирующих функций [32].

Значение сельских территорий на различных уровнях управления (от локального до глобального) проявляется в их функциях, которые многообразны и с позиций устойчивого развития важны в экономическом, социальном и экологическом аспектах.

Исследование структуры системы также неразрывно связано с ее функциями. В рамках системного подхода функциональность выступает одной из наибо-

лее важных характеристик и динамических свойств системы и означает набор возможностей. «Система существует, поскольку каждый ее элемент отправляет присущую ему функцию, и, существуя, она выполняет свою системную функцию» [33, с. 57]. Как отмечается в работе И. В. Блауберга и Э. Г. Юдина, «элементы, «части» объекта определяются не со стороны (или не только со стороны) их субстанциальных, субстратных свойств, а с точки зрения их места в рамках исследуемого целого, т. е. по выполняемым ими функциям. Поэтому в собственном смысле структурное исследование так или иначе оказывается связанным с анализом функционирования объекта и, следовательно, выступает как структурно-функциональное» [28, с. 139].

Понятие функции является многозначным и может характеризовать:

отношение между элементами, в котором изменение в одном влечет изменение в другом;

роль, назначение элемента в системе, а также системы в целом [23, с. 161];

роль, которую субъект или социальный институт выполняет относительно потребностей надсистемы или интересов составляющих ее групп и индивидов; обязанность, круг деятельности [34];

определенный алгоритм формирования и реализации потенциала системы [2].

В результате анализа и обобщения ключевых элементов содержания категории «функция», а также обоснованных выше системных свойств сельских территорий нами сформулировано следующее определение: «Функция сельской территории – это ее имманентная характеристика, выражающая предназначение, связанное с выполнением конкретных запросов внутренней и внешней среды и обуславливающее характер формируемых связей и отношений».

Изучению феномена мультифункциональности сельских территорий посвящены исследования таких авторов, как В. Г. Агибалова [35], С. Г. Головина [9], С. Л. Закупнев [36], Е. Г. Коваленко и др. [37], Н. В. Клочкова и М. М. Кириеева [38], О. В. Косенчук [10], А. И. Костяев и С. Б. Летунов [11], О. Н. Кусякина и Ю. Н. Кривокора [2], В. П. Чайка [13], К. Knickel и H. Renting [39], E. Niedzielski [15] и ряда других. К числу широко обсуждаемых вопросов относятся следующие аспекты: состав функций, их классификация и иерархия, взаимозависимость и трансформация в ходе эволюционных преобразований социально-экономических отношений в сельской местности. Кроме того, заслуживает внимания цикл работ, в которых основные положения концепции многофункциональности применяются в отношении сельского хозяйства [3, 5, 6, 8, 14, 21, 40, 41] или агропродовольственного сектора [1]. Необходимо отметить, что в публикациях исследователей дальнего зарубежья это направление изучается в рамках протекционистского подхода, имеющего международное значение и обеспечивающего возможность субсидирования аграрного сектора при условии развития его непроизводственных функций (рекреационной, культурной, экологической и т. д.), которые объясняются как общественные блага, являющиеся побочным продуктом сельскохозяйственной деятельности. Вместе

с тем рассматриваемые в политическом контексте функции сельского хозяйства по составу и содержанию идентичны функциям, традиционным для сельской местности.

Относительное разнообразие имеющихся в научной литературе подходов к установлению перечня и содержания функций сельских территорий объясняется, с одной стороны, отсутствием их официально утвержденного состава, с другой – многоцелевым и междисциплинарным характером исследований. Наиболее часто структуризация функций осуществляется в аспектах [2, 8, 14, 39, 41–44]:

пространственном (по характеру проявления на макро-, мезо- и микроуровне);
содержательном (с точки зрения сущности и принадлежности к различным видам использования сельских территорий (как «ресурс», «среда обитания» или «природа»));

системном (согласно особенностям воздействия на другие системы и внешнюю среду с целью их преобразования);

иерархическом (с позиций степени значимости для развития сельской местности);

трансформационном (в соответствии с наблюдаемыми тенденциями усиления или ослабления роли в результате реконфигурации механизмов использования сельских ресурсов).

В зарубежных источниках доминирующим является многокритериальный подход к типологизации функций сельских территорий, в соответствии с которым все их многообразие представлено различными классификационными группами. В их числе такие, как:

природные и антропогенные, коммерческие и некоммерческие, внутренние и внешние [15];

экономические, социальные, средообразующие; ресурсной и управляемческой природы; явные и латентные; постоянно или периодически реализующиеся, единичные [35, л. 39];

производственные (в сфере АПК и лесного хозяйства) и непроизводственные (связанные с охраной природных ландшафтов, сохранением культурного наследия народа, рекреационной деятельностью и др.); международного, федерального, регионального и локального значения [11].

Изучение показало, что несмотря на вариативность состава и подходов к структуризации, наиболее значимыми для сельских территорий являются функции (вне зависимости от различных авторских интерпретаций их содержания), прямо или опосредованно связанные с деятельностью субъектов экономики, существованием сельских сообществ и природными процессами, что свидетельствует о тесной взаимосвязи и взаимопроникновении концепций многофункциональности и устойчивости развития.

С учетом вышесказанного нами определен перечень функций сельских территорий, выполнена их структуризация касательно выделенных подсистем – носителей функций (экономической, социальной и экологической), обоснованы

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

содержание и особенности реализации во внутренней (в отношении других элементов системы) и внешней (при взаимодействии с несельскими контрагентами и институтами) среде (табл. 1).

Таблица 1. Функции сельских территорий

| Функция | Содержание и особенности реализации функции сельских территорий | |
|--|---|---|
| | во внутренней среде | во внешней среде |
| <i>Носитель функций – экономика сельских территорий</i> | | |
| Производственно-экономическая | Формирование спроса на локальных рынках труда, качества и уровня жизни сельского населения; развитие местной промышленности и сектора услуг | Обеспечение национальной и региональной продовольственной безопасности, поставок сырья для перерабатывающих предприятий и экспорта продукции |
| Пространственно-коммуникационная | Размещение производств, объектов жилищной и социальной инфраструктуры, инженерных коммуникаций | Расположение и обслуживание магистральных и республиканских автодорог; выполнение роли связующего звена между различными регионами страны |
| <i>Носитель функций – сельский социум</i> | | |
| Социальная | Укрепление сельских сообществ; повышение уровня сплоченности населения; согласование интересов различных социальных групп | Реализация программ регионального развития; поддержание благополучия и социальной стабильности; консолидация городского и сельского населения |
| Демографическая | Содействие жизнеспособности деревень на основе их заселенности с учетом необходимой возрастной и гендерной структуры | Воспроизведение населения и формирование человеческого капитала страны и регионов |
| Культурно-этническая | Поддержание и межпоколенный трансферт национальных традиций, знаний, норм и ценностей; удовлетворение духовных потребностей | Сохранение историко-культурного наследия государства, национальной идентичности и этнического разнообразия |
| Трудоресурсная | Обеспечение трудовыми ресурсами субъектов экономики сельских территорий | Насыщение городов мигрировавшей из сельских населенных пунктов рабочей силой |
| Социальный контроль над территорией | Освоение и сохранение в освоенном состоянии природных ресурсов; соблюдение правопорядка в сельской местности | Поддержка субъектов сельской экономики, систем расселения и территориальной целостности страны; охрана пограничных зон |
| <i>Носитель функций – экосистемы сельских территорий</i> | | |
| Природо-ресурсная | Обеспечение хозяйственной деятельности субъектов экономики возобновляемыми и невозобновляемыми природными ресурсами | Поставка сырьевых ресурсов для нужд промышленного комплекса страны; предоставление услуг лесоохотничих организаций |

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Окончание табл. 1

| Функция | Содержание и особенности реализации функции сельских территорий | |
|---------------|---|--|
| | во внутренней среде | во внешней среде |
| Экологическая | Рациональное использование природных ресурсов территорий; смягчение антропогенного воздействия субъектов агробизнеса; оказание экосистемных услуг | Поддержание экологического баланса, качества окружающей среды и биоразнообразия; охрана и воспроизводство природных ландшафтов; экологическое воспитание населения |
| Рекреационная | Повышение уровня диверсификации сельской экономики, занятости местного населения и его благосостояния | Создание условий для оздоровления и отдыха населения, развития туристического сектора национальной экономики |

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований и [12, 43].

Разработанная нами структурно-функциональная модель (см. рисунок), представляет собой графическое отображение влияния субъектов крупнотоварного сельскохозяйственного производства и функционально взаимосвязанных подсистем сельских территорий (экономика, социум, экосистемы) друг на друга, сформированных в соответствии с концепцией устойчивого развития.



Структурно-функциональная модель взаимовлияния крупнотоварного сельскохозяйственного производства и устойчивого развития сельских территорий
(выполнен по результатам собственных исследований)

Структурная часть модели определяет внутреннее устройство системы и ее статическое описание, функциональная – отражает механизм взаимовлияния элементов, которое обусловлено, с одной стороны, выполнением конкретных (специфичных для элементов) функций, с другой – позитивными и негативными внешними эффектами (экстерналиями), неизбежно возникающими как побочный результат взаимодействия компонентов (развитие человеческого капитала сельских территорий на основе реализации политики развития персонала в организациях, антропогенное давление на экосистемы при производстве сельскохозяйственной продукции и др.) или естественный итог протекания природных процессов (экосистемные услуги агроландшафтов).

На основе обобщенной типологии моделей, предложенной в работе А. И. Пономаревой и А. В. Суворовой [45], а также результатов собственных исследований можно заключить, что представленная структурно-функциональная модель является:

- идеальной, не имеющей физического воплощения;
- информационной (формализованной), выраженной в образной форме;
- комбинацией верbalной и графической.

Важной особенностью представленной модели является двойственное положение ее структурных элементов, обусловленное двусторонним характером влияния производственно-экономической деятельности аграрных предприятий и устойчивого развития сельских территорий и возникающими при этом субъектно-объектными отношениями. Их суть состоит в том, что организации крупнотоварного сельскохозяйственного производства как ядро экономики сельских территорий воздействуют на все структурные элементы модели, выступая, таким образом, субъектом влияния. Вместе с тем устойчивость аграрного производства во многом зависит от благополучия сельских территорий, являющихся источником природных и трудовых ресурсов, а также местом размещения объектов инженерной инфраструктуры. Это предопределяет возможность рассмотрения предприятий агробизнеса в качестве объектов, состояние которых изменяется под действием экономических, социальных или экологических факторов, принадлежащих к соответствующим подсистемам сельских территорий. Содержание и особенности механизма взаимовлияния элементов модели, а также источники внешних эффектов представлены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2. Характеристика взаимовлияния крупнотоварного сельскохозяйственного производства и структурных компонентов сельских территорий

| Компонент сельских территорий | Механизм воздействия при рассмотрении организаций крупнотоварного сельскохозяйственного производства | |
|-------------------------------|---|--|
| | в качестве субъекта влияния | в качестве объекта влияния |
| Экономика сельских территорий | Доминирование в вопросах установления величины спроса на труд, уровня доходов и обеспечения эффективной | Создание благоприятного бизнес-климата на основе развития малых форм хозяйствования и неаграрных видов |

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Окончание табл. 2

| Компонент сельских территорий | Механизм воздействия при рассмотрении организаций крупнотоварного сельскохозяйственного производства | |
|--------------------------------|--|---|
| | в качестве субъекта влияния | в качестве объекта влияния |
| | занятости сельских жителей прилегающих территорий, широкие возможности для применения действенных систем мотивации и стимулирования труда, роста благосостояния | экономической деятельности. Инфраструктурная поддержка со стороны организаций, осуществляющих хранение, переработку и реализацию продукции, а также агросервисов |
| Сельский социум | Финансирование развития социальной сферы села. Удовлетворение социальных потребностей (формирование чувства принадлежности к социальной группе, сопричастности к достижениям и др.). Развитие личности на основе передачи и распространения знаний, профессиональной подготовки и повышения квалификации, использования элементов корпоративной культуры | Формирование кадрового потенциала сельскохозяйственных организаций на основе социально-демографической и профессионально-квалификационной структуры местного населения. Поддержание нематериальных объектов агрокультурного наследия (традиционных технологий производства и форм жизнедеятельности, накопленных поколениями знаний и опыта, системы ценностей и др.) |
| Экосистемы сельских территорий | Трансформация и деградация экологических систем за счет выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ и парниковых газов от стационарных источников и использования энергии в сельском хозяйстве, негативного воздействия на почву и воду химических удобрений и средств защиты растений, сокращения агробиоразнообразия | Получение экономических выгод в виде экосистемных услуг агроландшафтов (растительный корм и пресная вода для животных, опыление дикорастущих и культурных растений, почвообразование, нейтрализация вредных веществ в атмосферном воздухе и водоемах и др.) |

Примечание. Составлена по результатам собственных исследований.

Заключение

В результате исследования нами выполнено теоретическое моделирование взаимного влияния субъектов крупнотоварного сельскохозяйственного производства и устойчивого развития сельских территорий. В основу построения модели положен структурно-функциональный подход, обеспечивающий возможность анализа элементов систем и их специфических функций. Отличительные особенности предложенной модели и ее научная новизна определяются обоснованием:

элементов и их взаимосвязей на базе комплексного использования теоретико-методологических положений общей теории систем, концепций многофункциональности и устойчивости развития сельских территорий;

возможностей функциональной декомпозиции сельских территорий, состоящей в горизонтальном разделении функций в соответствии с их носителями – структурными компонентами, к которым отнесены экономика, социум и эко-

системы, а также определением особенностей их реализации во внутренней и внешней среде;

механизма взаимного влияния составляющих устойчивого развития сельских территорий и производственной деятельности субъектов крупнотоварного аграрного производства в ходе выполнения соответствующих функций, включая возникновение положительных и отрицательных внешних эффектов.

Научно-практическое значение предложенной модели состоит в следующем. В теоретико-методологическом аспекте она способствует лучшему пониманию внутренней структуры системы, причинно-следственных связей, основных факторов и механизмов их воздействия, функциональной обусловленности возникновения внешних эффектов, а также формированию концепции развития сельских территорий как эколого-социо-экономической системы. С точки зрения практического использования раскрытие в модели структурные элементы, их взаимосвязи и механизмы взаимовлияния будут способствовать:

разработке научно обоснованных методов количественной оценки влияния крупнотоварного сельскохозяйственного производства на развитие сельских территорий;

принятию обоснованных решений, связанных с размещением или реорганизацией крупных субъектов аграрного бизнеса;

подготовке эффективных стратегий развития сельских территорий;

оптимизации методов и инструментов государственного регулирования развития аграрного сектора национальной экономики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Крылатых, Э. Н. Многофункциональность агропродовольственного сектора: концепция, практическая реализация / Э. Н. Крылатых // Экономика региона. – 2009. – № 1. – С. 42–50.
2. Кусакина, О. Н. Системные аспекты многофункционального сельского хозяйства / О. Н. Кусакина, Ю. Н. Кривокора // Теория и практика общественного развития. – 2013. – № 8. – С. 311–315. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnye-aspekty-mnogofunktionalnogo-selskogo-hozyaystva> (дата обращения: 23.10.2025).
3. Многофункциональное сельское хозяйство и его влияние на развитие сельских территорий / А. С. Даниленко, Т. В. Сокольская, П. И. Юхименко, В. И. Лобунец // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2019. – Т. 57, № 3. – С. 277–285. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2019-57-3-277-285>.
4. Многофункциональность сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий. – М.: ВИАПИ им. А. А. Никонова: Энцикл. прос. деревень, 2007. – 655 с.
5. Петриков, А. В. Многофункциональность сельского хозяйства: теоретические и политические аспекты / А. В. Петриков // Никоновские чтения. – 2008. – № 13. – С. 584–590.
6. Assessment of Multifunctionality and Jointness of Production / N. Turpin, L. Stapleton, E. Perret [et al] // Environmental and Agricultural Modeling. – Dordrecht: Springer Netherlands, 2010. – P. 11–35. – URL: https://www.researchgate.net/publication/225932671_Assessment_of_Multifunctionality_and_Jointness_of_Production (date of access: 23.10.2025). <https://doi.org/10.1007/978-90-481-3619-3>.
7. Declaration on Transformative Solutions for Sustainable Agriculture and Food Systems // OECD. – URL: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/sustainable-productivity-growth-in-agriculture/declaration-on-transformative-solutions-for-sustainable-agriculture-and-food-systems%20.pdf> (date of access: 23.10.2025).

8. Multifunctionality of Agriculture: A Review of Definitions, Evidence and Instruments / G. Van Huylebroeck, V. Vandermeulen, E. Mettepenninghen, A. Verspecht // Living Reviews in Landscape Research. – 2007. – № 1. – 43 p. – URL: <https://lrlr.landscapeonline.de/Articles/lrlr-2007-3/download/lrlr-2007-3BW.pdf> (date of access: 23.10.2025).
9. Головина, С. Г. Теория многофункциональности сельских территорий: эвристический потенциал / С. Г. Головина // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности: сб. материалов IX Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 4 июля 2022 г. – М.: ИРОК; АЛЕФ, 2022. – С. 240–244.
10. Косенчук, О. В. Многофункциональное развитие сельских территорий / О. В. Косенчук // Вестник ЗабГУ. – 2018. – Т. 24, № 2. – С. 108–114. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mnogofunktionalnoe-razvitiye-selskih-territoriy> (дата обращения: 19.11.2025).
11. Костяев, А. И. Ещё раз к вопросу о многофункциональности сельских территорий / А. И. Костяев, С. Б. Летунов // Научное обозрение: теория и практика. – 2020. – № 10. – С. 2397–2415. – URL: https://www.researchgate.net/publication/349388676_MORE_ON_THE_QUESTION_OF_RURAL AREAS_MULTIFUNCTIONALITY (дата обращения: 18.11.2025). <https://doi.org/10.35679/2226-0226-2020-10-2397-2415>.
12. Третьякова, Л. А. Многофункциональность сельских территорий как базовое условие устойчивого жизнеобеспечения сельского населения / Л. А. Третьякова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2010. – № 4. – С. 78–82.
13. Чайка, В. П. Устойчивое многофункциональное развитие сельских территорий: межотраслевые взаимодействия: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / В. П. Чайка; Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина. – Тамбов, 2008. – 43 с.
14. Multifunctional development of rural areas: international experience / ed.: P. Bórawski. – Ostrołęce: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej, 2012. – 169 p. – URL: https://www.researchgate.net/publication/284431136_Multifunctional_development_of_rural_areas_international_experience (date of access: 19.11.2025).
15. Niedzielski, E. Functions of Rural Areas and Their Development / E. Niedzielski // Problems of Agricultural Economics. – 2015. – № 2. – URL: <https://ssrn.com/abstract=2853374> (date of access: 19.11.2025).
16. Блиева, А. Х. Влияние устойчивого развития территорий на экономику сельского хозяйства и АПК / А. Х. Блиева // Исследование проблем экономики и финансов. – 2023. – № 4. – С. 2. – URL: <https://doi.org/10.31279/2782-6414-2023-4-2> (дата обращения: 19.11.2025).
17. Завиваев, Н. С. Взаимосвязь социально-экономического развития сельских аграрных территорий и сельского хозяйства / Н. С. Завиваев, В. С. Бобер // Вестник НГИЭИ. – 2025. – № 5. – С. 79–87.
18. Костяев, А. И. Влияние отраслей животноводства на развитие сельских территорий / А. И. Костяев, Г. Н. Никонова // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2021. – № 22. – С. 608–619. – URL: <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.4.608-619> (дата обращения: 18.11.2025).
19. Костяев, А. И. Сельскохозяйственные организации в концепции развития сельских территорий / А. И. Костяев, С. Б. Летунов // Российский электронный научный журнал. – 2018. – № 4. – С. 19–43. – URL: https://www.researchgate.net/publication/332699286_FARMS_IN_RURAL DEVELOPMENT_CONCEPT (дата обращения: 18.11.2025).
20. Guinjoan, E. The new Paradigm of Rural Development. Territorial Considerations and Reconceptualization using The «Rural Web» / E. Guinjoan, A. Badia, A. F. Tulla // Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. – 2016. – № 71. – P. 495–500. – URL: <https://www.bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/download/2279/2168/2427> (date of access: 18.11.2025).
21. Ristić, L. Multifunctionality of Agriculture as a Significant Factor for Sustainable Rural Development of the Republic of Serbia / L. Ristić, D. Despotović, M. Dimitrijević // Economic Themes. – 2020. – № 58. – P. 17–32. – URL: https://www.researchgate.net/publication/342334651_Multifunctionality_of_Agriculture_as_a_Significant_Factor_for_Sustainable_Rural_Development_of_the_Republic_of_Serbia (date of access: 19.11.2025).

22. Multifunctionality of Agriculture and Rural Areas as Reflected in Policies: The Importance and Relevance of the Territorial View / D. Cairol, E. Coudel, K. Knickel [et al.] // Journal of Environmental Policy and Planning. – 2009. – № 11. – P. 269–289. – URL: https://www.researchgate.net/publication/248925975_Multifunctionality_of_Agriculture_and_Rural_Areas_as_Reflected_in_Policies_The_Importance_and_Relevance_of_the_Territorial_View (date of access: 19.11.2025).
23. Макаренко, С. И. Справочник научных терминов и обозначений / С. И. Макаренко. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2019. – 254 с.
24. Намягтова, Л. Е. Термины рыночной экономики: Современный словарь-справочник делового человека / Л. Е. Намягтова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: УрФУ, 2010. – 150 с.
25. Штофф, В. А. Моделирование и философия / В. А. Штофф; отв. ред. В. П. Бранский. – М.; Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1966. – 301 с.
26. Насиров, М. Н. Особенности применения метода теоретического моделирования в парадигмальном анализе / М. Н. Насиров // Общество: философия, история, культура. – 2017. – № 10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-metoda-teoreticheskogo-modelirovaniya-v-paradigmalnom-analize> (дата обращения: 19.11.2025).
27. Садовский, В. Н. Основания общей теории систем / В. Н. Садовский. – М.: Наука, 1974. – 276 с.
28. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М.: Наука, 1973. – 271 с.
29. Бобков, А. Н. Общая теория систем и диалектика единого и множественного / А. Н. Бобков // Философия и общество. – 2005. – № 4. – С. 56–72.
30. Уёмов, А. И. Системный подход и общая теория систем / А. И. Уёмов. – М.: Мысль, 1978. – 272 с.
31. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis / Millennium Ecosystem Assessment. – Island Press, 2005. – 155 p. – URL: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf> (date of access: 19.11.2025).
32. Бобылев, С. Н. Экосистемные услуги и экономика / С. Н. Бобылев, В. М. Захаров. – М.: ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2009. – 72 с.
33. Алаев, Э. Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь / Э. Б. Алаев. – М.: Мысль, 1983. – 350 с.
34. Новиков, А. М. Методология: словарь системы основных понятий / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М.: Либроком, 2013. – 208 с.
35. Агибалова, В. Г. Многофункциональность развития сельских территорий: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Агибалова Виктория Геннадьевна; Кубан. гос. аграр. ун-т им. И. Т. Трубилина. – Краснодар, 2018. – 183 л.
36. Закупнев, С. Л. Диверсифицированное развитие сельских территорий: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Закупнев Сергей Леонидович; Воронеж. гос. аграр. ун-т им. императора Петра I. – Воронеж, 2018. – 24 с.
37. Модернизация механизма устойчивого развития сельских территорий: монография / Е. Г. Коваленко, Т. М. Полушкина, О. Ю. Якимова [и др.]. – М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2014. – 166 с. – URL: <https://monographies.ru/ru/book/section?id=7379> (дата обращения: 19.11.2025).
38. Клочкова, Н. В. Направления развития муниципального образования как социально-экономической системы / Н. В. Клочкова, М. М. Киреева // Современная экономика: проблемы и решения. – 2017. – Т. 12. – С. 103–113.
39. Knickel, K. Methodological and Conceptual Issues in the Study of Multifunctionality and Rural Development / K. Knickel, H. Renting // Sociologia Ruralis. – 2000. – № 40. – P. 512–528.
40. Maier, L. Multifunctionality: Towards an Analytical Framework / L. Maier, M. Shobayashi // OECD. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2001/04/multifunctionality_g1gh17be/9789264192171-en.pdf (date of access: 19.11.2025).

41. Van der Ploeg, J. D. Unfolding Webs: The Dynamics of Regional Rural Development / J. D. Van der Ploeg, T. Marsden. – Royal Van Gorcum, 2008. – URL: <https://edepot.wur.nl/358298> (date of access: 19.11.2025).
42. Framework providing definitions, review and operational typology of rural areas in Europe / S. Féret, T. Berchoux, M. Requier [eds.]; SHERPA. – SHERPA, 2020. – 80 p. – URL: https://rural-interfaces.eu/wp-content/uploads/2020/04/SHERPA_D3-2_Framework-rural-definition.pdf (date of access: 19.11.2025).
43. Староверова, Г. С. Сельская территория как среда обитания и сфера жизнедеятельности человека / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев // Проблемы развития территории. – 2014. – № 5. – С. 112–122.
44. De Groot, R. S. Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes / R. S. De Groot // Landscape and Urban Planning. – 2006. – № 75. – Р. 175–186. – URL: https://www.academia.edu/download/43135643/Function-analysis_and_valuation_as_a_tool20160227-7543-m7oc0i.pdf (date of access: 19.11.2025).
45. Пономарева, А. И. Моделирование как метод научного познания: содержание и типология / А. И. Пономарева, А. В. Суворова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 12-2. – С. 233–237.

Поступила в редакцию 21.11.2025

Сведения об авторах

Сычёва Наталья Вячеславовна – доцент кафедры экономики, докторант, кандидат экономических наук, доцент;

Сычёв Александр Васильевич – доцент кафедры электроснабжения, кандидат технических наук, доцент

Information about the authors

Sychova Natallia Vyacheslavovna – Associate Professor of the Department of Economics, Doctoral Student, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Sychou Aliaksandr Vasilyevich – Associate Professor of the Department of Electrical Supply, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor