

На правах рукописи



Ситдикова Ландыш Фаритовна

**Устойчивое развитие агроэкономических систем:
теория, методология, практика**

5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика
(экономика агропромышленного комплекса (АПК))

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Московская область, Мытищи – 2026 г.

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аграрный университет»

Научный консультант: доктор экономических наук, доцент
Набиева Алсу Рустэмовна

Официальные оппоненты: **Адуков Рухман Хасаинович**, доктор экономических наук, профессор, Всероссийский научно-исследовательский институт организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства», отдел экономики отраслей и форм хозяйствования, заведующий

Андрющенко Сергей Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федерального исследовательского центра «Саратовский научный центр Российской академии наук», Институт аграрных проблем – обособленное структурное подразделение, лаборатория инновационного развития производственного потенциала АПК, заведующий

Проваленова Наталья Владимировна, доктор экономических наук, доцент, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», кафедра организации и менеджмента, профессор

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Воронежский федеральный аграрный научный центр им. В.В. Докучаева»

Защита состоится «22» июня 2026 г. в 14.00 на заседании диссертационного совета 75.2.046.01, созданного на базе Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации», по адресу: 141014, Московская область, г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, 12/30, корпус 4, аудитория 326.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации» (<https://www.ruc.su/>).

Автореферат разослан «__» _____ 2026 г.

Учёный секретарь диссертационного совета
75.2.046.01

Ольга Сергеевна Глинская

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В современных условиях нарастания глобальных вызовов и внешних ограничений обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса становится ключевым фактором продовольственной безопасности и социально-экономической стабильности государства. Структурные преобразования в мировой аграрной экономике требуют поиска новых моделей развития, обеспечивающих конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса при сохранении устойчивых темпов роста производства. Важной составляющей проблемы является обеспечение сбалансированного развития сельских территорий, выполняющих многогранную социально-экономическую функцию. Эти территории выступают не только как основной производитель сельскохозяйственной продукции, но и как место концентрации трудового потенциала, основа экологического баланса регионов. Вместе с тем наблюдающиеся процессы углубления диспропорций в социально-экономическом развитии между городской и сельской местностью, устойчивая тенденция к депопуляции, прогрессирующее старение жителей, системный дефицит квалифицированных специалистов, а также ограниченность доступа к современной инженерной и цифровой инфраструктуре формируют существенные барьеры на пути устойчивого развития аграрных регионов.

Данная ситуация актуализирует потребность в разработке комплексных решений в сфере территориального планирования и организации производства, направленных на преодоление пространственного неравенства и создание условий для полноценного социально-экономического функционирования сельских сообществ. Это обуславливает переход к взаимосвязанному исследованию развития сельскохозяйственного производства и сельских территорий, как целостной агроэкономической системы, формируемой на основе особого вида интеграции организаций, обеспечивающего динамичное развитие производительных сил сельских территорий региона путем использования местного ресурсного потенциала и, в конечном счете, достижение динамичного развития экономики.

В связи с этим проведение комплексного исследования теоретических, методологических и практических аспектов устойчивого развития агроэкономических систем приобретает особую актуальность, поскольку позволяет сформировать научно обоснованные рекомендации для совершенствования аграрной политики, повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного производства и обеспечения сбалансированного развития сельских территорий в условиях современных экономических вызовов.

Степень научной разработанности темы. В отечественной науке фундаментальный вклад в разработку проблематики устойчивого развития сельских территорий внесли О.С. Анисимова, В.М. Баутин, С.Н. Бобылев, Л.В. Бондаренко, И.Н. Буздалов, Т.И. Бухтияров, А.Н. Виленчук, Н.С. Морозова, Е.В. Некрасова, А.В. Петриков, Н.А. Потехин, А.А. Пустуев, П.Н. Пяткин, Е.В.

Стовба, И.Г. Ушачев и другие ученые, сформулировавшие основные принципы сбалансированного развития аграрных регионов.

Значительный пласт исследований посвящен вопросам организации сельскохозяйственного производства, его специализации и эффективности, что отражено в работах А.И. Алтухова, С.А. Андрищенко, А.Б. Аникина, Л.А. Головиной, А.А. Касимова, Е.Н. Криулиной, О.В. Логачевой, В.И. Нечаева, Н.В. Проваленовой и их последователей. Региональные аспекты аграрной экономики разрабатывались в трудах Г.В. Беспехотного, Е.В. Волошенко, Б.А. Воронина, Е.А. Гатаулиной, Г.М. Гриценко, Ф.З. Гумаровой, Д.И. Жиякова, И.Г. Калькаева, В.В. Милосердова, Т.И. Никитиной, М.С. Петуховой, К.С. Терновых, Е.А. Шишкиной и других авторов, уделявших внимание территориальной специфике организации агропромышленного комплекса.

Анализ организационно-экономических механизмов функционирования различных форм хозяйствования на сельских территориях представлен в исследованиях Т.Т. Авдеевой, А.В. Агibalова, Р.Х. Адукова, Т.А. Баера, Е.Н. Белкиной, М.В. Гагариной, М.В. Дроновой, А.Р. Набиевой, Т.И. Сорокиной и других ученых, раскрывших особенности развития кооперационных структур и интеграционных процессов в аграрном секторе.

Теоретико-методологические основы устойчивого развития экономических систем нашли отражение в трудах зарубежных исследователей, включая работы по циркулярной экономике (А. Вейкман, Г. Паули, Й. Рокстрем), системному подходу (Д.Х. Медоуз, Г. Паули) и концепциям природопользования (Й. Рокстрем).

Исследованию систем в аграрной сфере посвящены работы С.И. Ашмариной, М.Б. Багрова, М.И. Беркович, О.И. Боткина, В.Д. Иосипенко, Л.Ф. Кормакова, Н.Н. Минеевой, Т.И. Никитиной, Н.М. Полянской, О.В. Прущак, А.Л. Пустуева, С.О. Сиптиц, Г.Г. Хайдаровой и других авторов, рассматривающих аграрные системы в разных аспектах: агропродовольственные, социально-экономические, социо-эколого-экономические, агроэкономические.

Несмотря на значительный объем накопленных знаний, динамичная трансформация экономической среды, обусловленная усилением внешнеэкономических вызовов, необходимостью технологической модернизации и ростом социальных требований, актуализирует ряд нерешенных методологических проблем. Основной из них является недостаточная разработанность целостной концепции устойчивого развития агроэкономической системы, интегрирующей в единый комплекс экономическую эффективность, экологическую устойчивость и социальное благополучие с учетом региональной спецификации. В этой связи особую важность приобретает задача разработки комплексной методологии оценки сбалансированности территориальных агросистем и формирования адекватного практико-ориентированного инструментария для их устойчивого развития.

Объект исследования – процесс устойчивого развития региональных агроэкономических систем, рассматриваемый в совокупности его теоретических, методологических и практических аспектов. Наиболее углубленные

исследования проводились на примере агроэкономических систем Республики Татарстан.

Предмет исследования – совокупность экономических отношений, организационно-экономических механизмов, возникающих в процессе формирования и обеспечения устойчивости агроэкономических систем.

Целью исследования выступает разработка теоретико-методологических основ и научно-практической концепции устойчивого развития региональных агроэкономических систем, предусматривающая выявление детерминирующих факторов устойчивости и формирование механизмов реализации политики устойчивого развития агроэкономических систем.

Для достижения этой цели автором поставлены следующие **научно-практические задачи**:

1. Обобщить и развить теоретические подходы к определению сущности и эволюции устойчивого развития агроэкономических систем с учетом современных вызовов цифровой трансформации и импортозамещения.

2. Разработать комплексную методологию исследования устойчивого развития агроэкономических систем, синтезирующую системный, синергетический и пространственный подходы.

3. Провести диагностику современного состояния и выявить системные диспропорции в развитии агроэкономических систем регионов России в условиях влияния внешних и внутренних факторов.

4. Установить и количественно оценить двусторонние причинно-следственные связи между развитием сельскохозяйственного производства и социальной сферы сельских территорий.

5. Выявить и проанализировать дивергенцию экологических и цифровых тенденций в развитии агроэкономических систем на основе комплексной оценки природно-экологического и цифрового потенциала.

6. Обосновать и разработать концепцию устойчивого развития агроэкономических систем, основанную на системно-иерархическом алгоритме управления и циклическом механизме реализации.

7. Создать методику типологизации сельских территорий по уровню сбалансированности экономического, социального, экологического и цифрового развития для дифференцированного регулирования.

8. Разработать методику пространственной организации опорных населенных пунктов и кооперативных структур, обеспечивающую формирование самовоспроизводящейся модели развития сельских территорий.

9. Сформировать комплекс инструментов и механизмов обеспечения устойчивости агроэкономических систем, разработать методику прогнозного обоснования сценариев их развития, предусматривающую моделирование вариантов развития и определение системы прогнозных индикаторов для оценки эффективности предлагаемых мер регулирования.

Научная новизна исследования состоит в создании комплексной концепции и методологического аппарата, направленных на переход к сбалансированному функционированию агроэкономических систем за счет

диагностики взаимозависимости аграрного и социального секторов и реализации на этой основе моделей опорных населенных пунктов и кооперативных структур.

Область исследования. Диссертационное исследование соответствует паспорту научной специальности 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК), в т. ч. пунктам: п. 3.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем развития сельского хозяйства и иных отраслей АПК; п. 3.2. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК; п. 3.13. Экономические проблемы развития личного подсобного хозяйства. Развитие сельскохозяйственной кооперации; п. 3.15. Прогнозирование развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства; п. 3.17. Взаимосвязь развития сельского хозяйства и АПК с устойчивым развитием сельских территорий (включая развитие социальной инфраструктуры);

Информационно-статистическая база исследования составляет комплекс взаимодополняющих источников, включающий официальные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат) и ее территориального органа по Республике Татарстан, статистические массивы Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС), ведомственные материалы Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, данные международных организаций в сфере агропромышленного комплекса, а также научные публикации и монографические исследования отечественных и зарубежных авторов, законодательные и нормативно-правовые акты федерального и регионального уровня, ведомственная отчетность сельскохозяйственных предприятий, ресурсы специализированных интернет-порталов, материалы исследований научных центров, личных наблюдений и аналитических разработок автора.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии теоретико-методологических основ устойчивого развития агроэкономических систем через уточнение их сущности в контексте современных вызовов и систематизацию эволюции научных подходов. Существенный вклад состоит в разработке комплексного методологического аппарата, включающего авторские методики оценки социально-экономических взаимосвязей, типологизации территорий и формирования опорных населенных пунктов, а также в формулировке концепции, расширяющей научные представления о механизмах достижения сбалансированности развития сельскохозяйственного производства и сельских территорий как элементов агропродовольственной системы.

Практическая значимость исследования определяется возможностью непосредственного применения полученных результатов в деятельности органов государственного и муниципального управления. Разработанные методические инструменты диагностики и типологизации, практические рекомендации по формированию кооперативных структур и опорных населенных пунктов, а также обоснованная система механизмов обеспечения устойчивого развития могут быть использованы для совершенствования региональной аграрной политики и повышения эффективности агропромышленного комплекса. Научно

обоснованный прогноз развития агроэкономических систем Республики Татарстан предоставляет органам управления республики конкретные ориентиры для разработки и корректировки отраслевых и территориальных программ развития.

Результаты диссертационного исследования имеют прикладное значение и внедрены в практическую деятельность следующих организаций: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан; Управления сельского хозяйства и продовольствия МСХиП РТ в Тетюшском и Буинском муниципальных районах; Ассоциация фермеров, крестьянских подворий и сельскохозяйственных потребительских кооперативов РТ, в учебный процесс ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет».

Теоретико-методологическую базу исследования составили фундаментальные положения экономической науки и принципы системного подхода, позволяющие рассматривать агроэкономические системы как целостные объекты регионального управления. В работе использован комплекс взаимодополняющих методов, адекватных поставленным задачам: монографический метод был применен для анализа научных концепций и обобщения отечественного и зарубежного опыта; расчетно-конструктивный и экономико-статистический методы – для оценки влияния и эффективности сельскохозяйственного производства, а также обеспеченности социальной инфраструктурой; метод типологизации на основе индексов, относительных и абсолютных показателей, сравнения и ранжирования – для классификации сельских территорий; кластерный анализ – для группировки регионов по уровню развития; метод структурных сдвигов – для выявления диспропорций; метод картограмм – для пространственного анализа и зонирования. В процессе исследования широко применялись аналитические методы (корреляционно-регрессионный анализ, группировки, индексы), методы прогнозирования, а также инструменты визуализации и автоматизированной обработки данных, что в совокупности обеспечило достоверность и обоснованность полученных результатов.

Наиболее существенные результаты, полученные автором в ходе проведения диссертационного исследования и представляемые к защите:

– дополнены теоретические положения взаимосвязанного устойчивого развития сельских территорий и аграрного производства в агроэкономической системе: авторская трактовка понятия «агроэкономическая система», как многофункциональной социально-экономической структуры, нацеленной на регенеративное использование биоклиматического и материально-ресурсного потенциала; обоснование ее структуры, отличающейся от существующих трехблочных моделей (экономика-социум-экология) наличием информационно-цифрового блока, определяющего качественно новый уровень развития агроэкономических систем; уточнения базовых категориальных дефиниций «сельская территория», «сельская местность» и «регион», выявления их системных свойств и взаимосвязей, определяющих виды и направленность агропредпринимательской деятельности, осуществляемых субъектами аграрного бизнеса по производству продукции и оказанию услуг (п. 3.1);

– разработана методология изучения устойчивого развития территориальных агроэкономических систем, в основу которой положен синтез системного, синергетического, пространственного, стейкхолдерского, антропоцентрического и селяноцентристского подходов, принципиальным отличием которой от распространенных унифицированных моделей выступает преодоление фрагментарности применяемых организационно-экономических мер и ограниченности узкоотраслевого детерминизма за счет трактовки этих систем как полиморфных образований, учитывающей многофункциональность сельских территорий; в рамках данной методологии разработан комплексный методический инструментарий, содержащий авторскую систему критериев устойчивости и процедуру оценки уровня устойчивости, базирующуюся на комбинации статистического, индексного, кластерного методов, приемов математического моделирования и геопространственного анализа, позволяющей не только диагностировать современное состояние системы, но и идентифицировать структурные противоречия для последующего формирования концепции адаптивного и диверсифицированного регулирования развития сельских территорий (п. 3.1; п.3.17);

– разработана и апробирована авторская методика комплексной диагностики устойчивости агроэкономических систем, которая на основе системы коэффициентов вариации и устойчивости позволяет выявить и количественно подтвердить важную системную диспропорцию современного развития АПК России, заключающуюся в устойчивой деградации социально-демографического потенциала сельских территорий на фоне впечатляющего роста объемных производственных и инвестиционных показателей, а также доказать, что устойчивость развития в условиях внешних шоков детерминируется не столько самими шоками, сколько внутренними институциональными факторами и адаптационным потенциалом организационно-экономического механизма хозяйствования, что опровергает тезис о детерминирующем влиянии санкционного давления и смещает фокус управления на усиление внутренних резервов (п. 3.2);

– создан методологический аппарат, основанный на синтезе многомерного корреляционно-регрессионного анализа и системного подхода, который в отличие от существующих методик, ограничивающихся анализом парных корреляций, позволяет выявлять комплексные причинно-следственные связи через построение системы взаимодополняющих регрессионных моделей, формирование матрицы факторов с их последующим ранжированием по силе влияния, дифференциацией на прямые и обратные, а также группировкой по характеру воздействия, что доказало принципиально важное положение о достижении устойчивого развития агроэкономических систем не через изолированное субсидирование отдельных сфер, а через целенаправленное создание синергетического эффекта их сопряженного развития, где социальные инвестиции выступают необходимым условием и катализатором долгосрочного экономического роста в аграрном секторе (п. 3.1; п. 3.2);

– предложен и апробирован интегральный подход к оценке экологической устойчивости сельских территорий, который посредством синтезированного

анализа атмосферных выбросов, парникового баланса, состояния почв и биологического разнообразия позволяет выявить и количественно подтвердить дивергенцию экологических тенденций, выражающуюся в сочетании снижения удельной экоемкости производства и углеродного следа с прогрессирующей деградацией почвенного плодородия, что доказывает недостаточность отраслевого регулирования и обосновывает необходимость перехода к дифференцированному территориально-адаптивному управлению для обеспечения долгосрочной устойчивости агроэкономических систем (п. 3.17);

– разработана концепция устойчивого развития агроэкономических систем, основанная на системно-иерархическом алгоритме функционирования, который в отличие от традиционных отраслевых и фрагментарных моделей, интегрирует двойственную природу объекта через сопряженное развитие сельских территорий как социально-пространственного образования и сельскохозяйственного производства как системообразующей отрасли экономики, реализуется через циклический механизм с непрерывным мониторингом и корректировкой, обеспечивающий сбалансированность достижения экономических, социальных и экологических целей, преодоление ведомственной разобщенности аграрной и региональной политики, формируя основу для самовоспроизводящейся модели устойчивого роста (п. 3.17);

– представлена авторская методика типологизации сельских территорий, основанная на интегральной оценке сбалансированности экономического, социального, экологического, цифрового развития, которая, в отличие от существующих подходов, зачастую ограничивающихся анализом социально-экономических аспектов или рейтинговыми оценками, реализует новый подход за счет синтеза процедур многомерной нормализации показателей, расчета системы агрегированных индексов и кластеризации методом k-средних, позволяющего количественно измерить уровень сбалансированности развития компонентов «экономика-социум-экология-цифровизация» и объективно выделить однородные группы муниципальных образований для реализации дифференцированного подхода в региональной аграрной политике (п. 3.1; п. 3.17);

– сформирована методика пространственной организации в агроэкономических системах на основе создания опорных населенных пунктов и кооперативных структур, основанная на интеграции принципов поляризованного развития и кластерной организации, которая в отличие от существующих подходов, фрагментарно решающих задачи отраслевой кооперации или инфраструктурного развития, обеспечивает формирование самовоспроизводящейся модели развития сельских территорий за счет трансформации опорных населенных пунктов в полюса экономического роста через создание многоуровневой сети перерабатывающих кооперативов, формирующих замкнутые технологические цепочки и генерирующих добавленную стоимость непосредственно на территории муниципалитета (п. 3.13; п. 3.17);

– определен целостный комплекс инструментов и механизмов обеспечения устойчивости агроэкономических систем, основанного на принципах

многоуровневого функционирования и цифровой интеграции, который, в отличие от фрагментарных подходов, обеспечивает синергизм государственной поддержки, рыночной координации и мобилизации внутренних резервов хозяйствующих субъектов за счет создания единого управленческого контура, связывающего достижение цели продовольственной безопасности и технологического суверенитета с операционными задачами предприятий, а также в создании комплексной методики прогнозного обоснования сценариев развития, которая преодолевает ограничения традиционного отраслевого прогнозирования за счет интеграции эконометрического моделирования двусторонних причинно-следственных связей между аграрным производством и социальной сферой с многовариантным сценарным прогнозированием, что позволяет количественно оценить синергетический эффект от совместного улучшения экономических и социальных параметров и выявить кумулятивные последствия управленческих решений для достижения сбалансированности развития (п. 3.15).

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Степень достоверности полученных результатов обеспечивается методологической обоснованностью исходных позиций исследования, применением комплекса взаимодополняющих методов, адекватных цели и задачам работы, репрезентативностью информационно-статистической базы, корректностью проведения аналитических процедур и расчетов. Логическая непротиворечивость выводов подтверждается последовательным движением от теоретического анализа к методологической разработке, эмпирической диагностике и концептуальному обобщению, что отражено в структуре работы. Апробация результатов исследования осуществлялась на различных уровнях. Результаты исследования обсуждались и были одобрены на международных, всероссийских, национальных, региональных конференциях: «Устойчивое развитие сельского хозяйства в условиях глобальных рисков» (г. Казань, 2016 г.), «Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований» (г. Норт-Чарлстон, 2017 г.), «Развитие АПК и сельских территорий в условиях модернизации экономики» (г. Казань, 2018 г., 2023 г.), «Научное сопровождение технологий АПК: теория, практика, инновации» (г. Казань, 2020 г.), «Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, человеческие ресурсы» (г. Самара, 2021 г.), «Приоритеты научно-технологического развития агропромышленного комплекса в современных условиях» (г. Казань, 2024 г.), «Актуальные проблемы развития региональной экономики» (г. Кызылорда, 2024 г.), «Приоритеты развития АПК в условиях цифровизации и структурных изменений национальной экономики» (Санкт-Петербург, 2024 г.), «Проблемы развития малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве в условиях цифровой экономики» (г. Казань, 2022 г., 2025 г.). «Актуальные проблемы и тренды развития АПК и сельских территорий» (г. Воронеж, 2025 г.).

Практические разработки и концептуальные предложения, сформулированные в ходе диссертационного исследования, прошли обсуждение и получили положительный отзыв в Министерстве сельского хозяйства и

продовольствия РТ. Результаты исследования прошли апробацию на ежегодно проводимой Российской агропромышленной выставке «Золотая осень» и были высоко оценены. В 2020 году разработка с участием соискателя «Информационно-консультационное обеспечение развития кооперации в муниципальных районах на основе анализа ресурсного потенциала сельских территорий» была удостоена золотой медали и диплома I степени. В 2021 году были отмечены две работы: серия научных изданий в соавторстве «Организационно-экономические аспекты повышения эффективности аграрного бизнеса» и «Управление механизмами повышения эффективности трудовых ресурсов в сельском хозяйстве» получила золотую медаль и диплом I степени, а «Рекомендации по анализу ресурсного потенциала малых форм аграрных бизнес-структур и реализации мер по развитию кооперации на сельских территориях» – бронзовую медаль и диплом III степени. В 2024 году золотой медали и диплома I степени была удостоена монография соискателя «Теория и практика обеспечения устойчивого развития агроэкономической системы региона».

Соискатель участвовал в выполнении Государственных заданий по заказу Министерства сельского хозяйства РФ по темам «Возможные механизмы государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей в рамках принятых обязательств по соглашению о сельском хозяйстве после присоединения России к ВТО» (2014 г.) и «Проведение научных исследований взаимосвязи аграрного производства и социальной инфраструктуры (на примере Республики Татарстан)» (2014 г.); по заказу Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ по темам: «Концепция и методология устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан» (2015 г.), «Разработка экономически обоснованных нормативов для планирования и анализа производственно-хозяйственной деятельности сельхозтоваропроизводителей» (2024 г.); по заказу ГБУ «Центр компетенций по развитию кооперации в Республике Татарстан» по теме «Разработка методики по анализу ресурсного потенциала муниципального района для реализации мер по развитию кооперации» (2019 г.).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 65 работ общим объемом 230,15 п. л. (личный вклад автора – 62,34 п. л.), из них 36 статей опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, общим объемом 17,49 п.л. (личный вклад автора – 12,91 п.л.), 14 статей в журналах, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Web of Science и Scopus, общим объемом 5,29 п.л. (личный вклад автора – 1,13 п.л.). В них полностью отражены научные результаты исследования, составляющие научную новизну.

Структура и содержание диссертации. Структура диссертации включает введение, основную часть, состоящую из четырех глав, заключение, где изложены полученные выводы и рекомендации, список литературы, состоящий из 430 источников и 4 приложений. Итоговый объем диссертации составляет – 396 страниц, содержит 43 таблицы, 41 рисунок и 23 формулы.

II. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Дополнены теоретические положения об устойчивом развитии сельских территорий и аграрного производства, основанное на авторской трактовке «агроэкономической системы» как многофункциональной социально-экономической структуры, ориентированной на регенеративное использование ресурсов.

Важнейшим атрибутом агроэкономической системы является её подверженность к постоянному взаимодействию с внешними экономическими системами регионального, национального и трансграничного уровней. Это взаимодействие, реализуемое через обмен продукцией, ресурсами, капиталом, технологиями и информацией, оказывает модифицирующее воздействие на внутренние процессы, определяет рыночную конъюнктуру, формирует возможности и ограничения для развития. Целевая функция данной системы заключается в обеспечении устойчивого развития обслуживаемой территории. Достижение этой цели обусловлено способностью системы к поддержанию динамического равновесия между экономической эффективностью агропредпринимательской деятельности, рациональной эксплуатацией ресурсного потенциала и удовлетворением социальных потребностей местного сообщества. В этой связи, агроэкономическая система выступает комплексным механизмом координации экономических интересов, экологических ограничений и социальных задач в границах конкретной сельской территории в пределах муниципальных районов, обеспечивающим её конкурентоспособность и долгосрочную жизнеспособность в составе региональной экономики. Таким образом авторская трактовка категории «агроэкономическая система» определяется как комплекс взаимосвязанных и взаимозависимых видов агропредпринимательской деятельности, осуществляемых субъектами аграрного бизнеса по производству продукции отраслей сельского хозяйства и несельскохозяйственной деятельности, оказанию услуг местному населению на основе рационального формирования и эффективного использования сельских территорий конкретных административно-территориальных единиц региона страны. Данное определение акцентирует не только производственную, но и социально-ориентированную составляющую деятельности, направленную на удовлетворение потребностей местного населения, что позволяет преодолеть традиционное отождествление сельских территорий исключительно с сельскохозяйственным производством. Блок-схема агроэкономической системы, характеризующая ее как подсистемы региона приведена на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Блок-схема агроэкономической системы как подсистемы региона

В отличие от существующих подходов, где классификация функций сельских территорий отличается значительным разбросом и зачастую носит фрагментарный характер, разработана целостная структурно-функциональная модель агроэкономической системы (Рисунок 2).

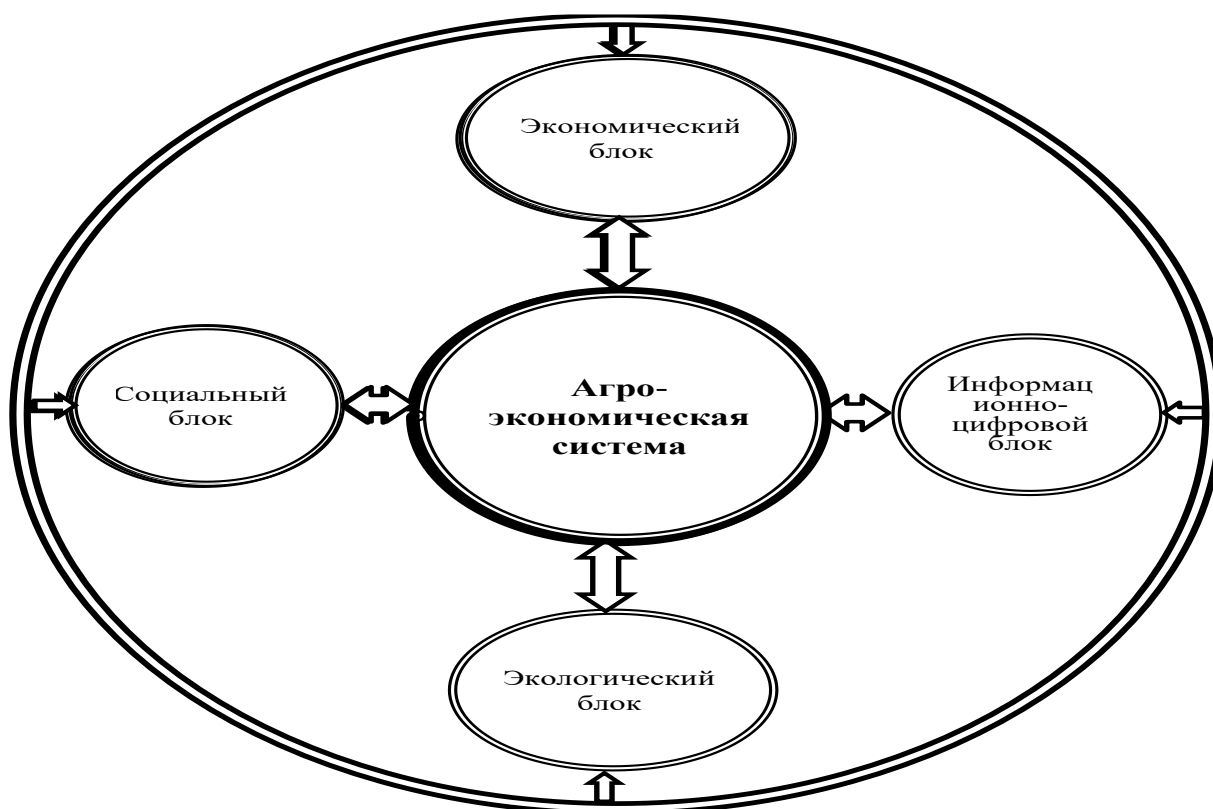


Рисунок 2 – Структура и взаимодействие функциональных блоков агроэкономической системы.

Модель интегрирует четыре фундаментальных блока: экономический, социальный, экологический и информационно-цифровой. Системообразующая роль экономического блока, базирующегося на отношениях собственности и производственной функции, раскрывается через его неразрывную связь с социальным блоком, обеспечивающим человеческо-интеллектуальный потенциал. Экологический блок представлен не как внешнее ограничение, а как равноправный элемент системы, ответственный за соблюдение нормативов, сохранение природного потенциала и формирование рекреационной привлекательности территории.

Особый научный интерес представляет концептуализация информационно-цифрового блока в качестве самостоятельного и необходимого элемента агроэкономической системы. Его введение аргументировано тем, что цифровая трансформация сельского хозяйства приводит к кардинальным организационным изменениям за счет детально структурированного процесса трансформации через выделение шести взаимосвязанных элементов, таких как создание цифровой инфраструктуры, формирование базы данных, автоматизация производства, подготовка «цифровых аграриев», цифровизация логистики и продаж, аналитика и искусственный интеллект. Такой комплексный взгляд позволяет рассматривать цифровизацию как сквозной процесс, пронизывающий все сферы агроэкономической системы. Применительно к агроэкономическим системам устойчивость развития выступает как их способность сохранять сущностные характеристики и функциональную целостность в условиях воздействия негативных факторов, что предполагает наличие допустимого уровня изменений без утраты системной идентичности. Основными аспектами такой устойчивости выступают: способность к противодействию внешним и внутренним дестабилизирующим воздействиям, поддержание эффективного функционирования и траектории прогрессивного развития, а также динамическая сбалансированность элементов системы, обеспечивающая возможность возврата в состояние равновесия после отклонений. В агроэкономическом контексте это находит конкретное выражение в обеспечении стабильного роста объемов производства, гарантировании продовольственной безопасности, сохранении биоразнообразия и экологических функций сельских территорий, а также в формировании способности системы восстанавливаться после шоковых воздействий.

2. Интегральная методология, обеспечивающая комплексную оценку и регулирование устойчивости агроэкономических систем на основе многоаспектной модели, позволяющей выявлять структурные противоречия и формировать концепции их адаптивного развития.

Диссертационное исследование базируется на системном методологическом подходе, который рассматривает устойчивое развитие сельских территорий как сложную, многоаспектную проблему, требующую интегративного анализа. В условиях современных вызовов агроэкономические системы столкнулись с необходимостью не только обеспечения продовольственной безопасности, но и поддержания качественного уровня жизни сельского населения. Исторически сложившиеся отраслевые и

ведомственные принципы развития АПК, характеризующиеся изолированностью подотраслей и унифицированными управленческими решениями, не учитывали территориальной специфики и привели к системным дисбалансам. Это обуславливает необходимость перехода к новой парадигме управления, основанной на принципах устойчивого развития, интегрирующей экономические, социальные и экологические компоненты в единую агроэкономическую систему. Предложенная методология преодолевает ограниченность традиционных отраслевых и ведомственных подходов, которые в силу своей унифицированности игнорируют территориальную специфику и порождают системные дисбалансы. Теоретико-методологический фундамент составляет синтез системного, синергетического, пространственного и стейкхолдерского подходов, что позволяет интерпретировать территориальные агроэкономические системы как полиморфные многоаспектные образования. Такой ракурс рассмотрения обеспечивает учет комплексного взаимодействия экономических, социальных, экологических и институциональных компонентов в их динамической взаимосвязи. Концептуальный замысел исследования заключается в разработке целостной системы научных взглядов и методологических положений, раскрывающих сущность, закономерности и механизмы обеспечения устойчивого развития агроэкономических систем регионов, необходимость формирования которого обусловлена возрастающей сложностью вызовов, стоящих перед аграрным сектором экономики. Методологической основой замысла выступает синтез системного, синергетического и территориального подходов, позволяющий исследовать агроэкономические системы как сложные, многоуровневые комплексы, в которых интегрированы и взаимодействуют подсистемы: производственно-технологическая, социально-демографическая, природно-ресурсная и институционально-управленческая подсистемы. Структурно-логическая схема исследования устойчивого развития территориальных агроэкономических систем приведена на Рисунке 3.

Концептуальный замысел исследования формирует его системное ядро, определяя объект, парадигму, гипотезу и цель. В качестве объекта выступает сложный комплекс теоретических и практических аспектов устойчивого развития сельских территорий в их неразрывной связи с сельскохозяйственным производством. Исследование строится на парадигме, предполагающей необходимость комплексного учета многообразия влияющих факторов для разработки адресных рекомендаций. Центральной является гипотеза о том, что достижение устойчивости возможно лишь при реализации управленческого подхода, интегрирующего цели экономического роста, социального благополучия и экологической стабильности. Реализация данного подхода направлена на достижение главной цели – разработки научно-практической концепции и механизмов политики устойчивого развития региональных агроэкономических систем.



Рисунок 3 – Концептуальный замысел и методологический аппарат исследования.

Концептуальный замысел исследования формирует его системное ядро, определяя объект, парадигму, гипотезу и цель. В качестве объекта выступает сложный комплекс теоретических и практических аспектов устойчивого развития сельских территорий в их неразрывной связи с сельскохозяйственным производством. Исследование строится на парадигме, предполагающей необходимость комплексного учета многообразия влияющих факторов для разработки адресных рекомендаций. Центральной является гипотеза о том, что достижение устойчивости возможно лишь при реализации управленческого подхода, интегрирующего цели экономического роста, социального благополучия, экологической стабильности и цифровой трансформации. Реализация данного подхода направлена на достижение главной цели – разработки научно-практической концепции и механизмов политики устойчивого развития региональных агроэкономических систем.

Методологический аппарат исследования детализирует и операционализирует этот замысел, создавая инструментарий для его реализации. Его основу составляют критерии устойчивости, сгруппированные по экономическим, социальным, экологическим и цифровым блокам, а также система концептуальных положений, базирующаяся на принципе их единства. Основные принципы, такие как системность, междисциплинарность и территориальная дифференциация, задают общие правила анализа. Выявление системных дисбалансов между компонентами развития определяет основные проблемы, для изучения которых предлагается комплекс взаимодополняющих методик. Завершает конструкцию набор конкретных механизмов и инструментов (институциональных, экономических, финансовых и др.), обеспечивающих практическую реализацию концепции и преодоление выявленных дисбалансов, тем самым замыкая логическую цепь от теоретического замысла к практическому воплощению.

3. Авторская методика комплексной диагностики устойчивости агроэкономических систем, которая на основе системы коэффициентов вариации и устойчивости позволяет выявить и количественно подтвердить важную системную диспропорцию современного развития АПК России и ее регионов.

Разработанный комплексный методический инструментарий предназначен для оценки устойчивого развития агроэкономических систем. В его основу положена система критериев и многоуровневая процедура анализа, интегрирующая статистический, индексный и кластерный методы, а также приемы математического моделирования и геопространственного анализа. Практическая апробация разработанного инструментария на основе данных официальной статистики за 2014-2023 гг., включавшая расчет коэффициентов вариации и устойчивости, позволила провести комплексную диагностику и количественно подтвердить наличие фундаментальной системной

диспропорции в развитии агропромышленного комплекса. Ее сущность заключается в устойчивом и статистически значимом противоречии между динамичным ростом производственно-экономических показателей и прогрессирующей деградацией социально-демографического потенциала сельских территорий. С одной стороны, наблюдается впечатляющий рост объемных показателей: производство зерна увеличилось на 37,8%, мяса птицы – на 106,2%, а объем инвестиций в основной капитал вырос в два раза. При этом коэффициенты устойчивости для данных показателей демонстрируют в целом приемлемую стабильность на уровне 0,9 и выше. С другой стороны, социальная сфера показывает тревожную динамику: численность сельского населения сократилась на 1,6% за десятилетие, с резким ускорением до 5,2% в период с 2020 по 2023 год. На фоне этого сокращения существенному ослаблению подверглась инфраструктура: ввод больничных коек в сельской местности сократился на 77,8%, а дошкольных образовательных организаций – на 66,9%, что подтверждается крайне низкими коэффициентами устойчивости (0,22 и 0,60 соответственно).

Аграрный сектор Татарстана сохраняет положительную динамику роста на уровне 0,23% в среднем за год, этого пока недостаточно для достижения стратегических ориентиров регионального развития, предусматривающих ежегодный прирост не менее 3%. Татарстан, последовательно реализуя политику импортозамещения, превратился в чистого экспортера агропродукции и демонстрирует ежегодный прирост экспорта на 66,6 млн долларов США. Анализ показал, что санкционное давление не является определяющим фактором. Не было выявлено прямого и однозначного влияния ограничений на развитие аграрного сектора исследуемого региона. Устойчивость агроэкономических систем определяется, в первую очередь, внутренними факторами, способностью к стратегической адаптации, диверсификации производственных процессов и рациональному использованию существующих конкурентных преимуществ. Применение методики показало, что внешние шоки, такие как санкционное давление, выступают не в качестве детерминирующей причины кризиса, а в роли катализатора, выявляющего внутренние системные проблемы либо подтверждающего прочность существующих институтов. Это опровергает распространенный тезис о первостепенном влиянии внешних ограничений на траекторию развития АПК. Таким образом, полученные результаты смещают фокус управления развитием АПК с парирования внешних угроз на целенаправленное усиление внутренних резервов. Обеспечение устойчивости лежит не в ожидании ослабления ограничений, а в проведении сбалансированной политики, интегрирующей производственные цели с социальными приоритетами, развитии человеческого капитала и создании адаптивных институтов, способных эффективно использовать конкурентные преимущества агроэкономической системы.

4. Методологический аппарат, основанный на синтезе многомерного корреляционно-регрессионного анализа и системного подхода.

Методологический аппарат представляет собой синтез многомерного корреляционно-регрессионного анализа и системного подхода, нацеленный на

выявление и количественную оценку двусторонних причинно-следственных связей между развитием сельскохозяйственного производства и социальной сферы сельских территорий. Теоретической основой методики выступает системный подход, в рамках которого муниципальное образование рассматривается как целостная социально-экономическая система, где аграрный сектор и социальная сфера являются взаимозависимыми подсистемами, находящимися в состоянии постоянного взаимовлияния и обратной связи. Эмпирическую базу исследования составили данные официальной статистики, обеспечивающие сплошной охват 43 муниципальных районов Республики Татарстан за период 2022–2024 годов. В рамках методики была сформирована система взаимоувязанных показателей. Основным методом исследования избран многомерный корреляционно-регрессионный анализ, позволяющий решить две задачи: оценить тесноту и направление связей между факторами и результатами (корреляционный анализ) и определить меру влияния каждого отдельного фактора при фиксированном уровне остальных (регрессионный анализ). Алгоритм исследования включал последовательную реализацию этапов: подготовительный этап, формирование системы показателей, предварительный анализ данных, отбор существенных факторов, моделирование и содержательную интерпретацию результатов. На этапе моделирования строились многофакторные линейные регрессионные модели для каждой результативной переменной. После решения моделей в нескольких вариантах и отсева несущественных факторов для оценки влияния социальных факторов на результативные показатели развития аграрного сектора были получены следующие результаты решения.

1. Для окупаемости затрат (рентабельности) по товарной продукции, %:

$$Y_1 = 76,378 + 0,022 x_2 + 0,101 x_3 + 0,264 x_4 + 0,040 x_5$$

2. Для денежной выручки на 1 работника сельского хозяйства, тыс. руб.;

$$Y_2 = 3467,883 + 7,541 x_1 - 3,604 x_3 + 10,769 x_5 + 25,494 x_6 - 82,346 x_7$$

3. Для денежной выручки на 1 га пашни, тыс. руб.

$$Y_3 = 19,620 + 0,105 \cdot x_1 + 0,334 \cdot x_2 + 0,315 \cdot x_5 - 1,153 \cdot x_6 - 0,567 \cdot x_7$$

4. Для стоимости валовой продукции на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.

$$Y_4 = 29,980 + 3,312 x_1 + 21,840 x_2 + 2,298 x_4 + 9,177 x_5 + 144,005 x_7$$

5. Для стоимости валовой продукции на 1 работника, тыс. руб.

$$Y_5 = 5963,428 + 3,696 x_1 - 8,755 x_4 + 0,439 x_5 + 67,801 x_6 - 195,987 x_7$$

6. Для показателя производства зерна на 100 га пашни, цент.

$$Y_6 = 1108,968 - 0,343 x_1 - 2,812 x_2 + 2,085 x_3 + 2,509 x_4 - 16,732 x_7$$

7. Для темпов роста производства молока на 100 га сельхозугодий за 2022–2024 гг., %

$$Y_7 = 64,904 - 0,166 x_1 + 0,116 x_4 + 0,089 x_5 + 0,078 x_6 + 3,996 x_7$$

8. Для темпов роста производства мяса на 100 га сельхозугодий за 2022–2024 гг., %.

$$Y_8 = 82,686 + 0,051 x_1 + 0,674 x_2 - 0,106 x_3 - 0,137 x_4 + 0,468 x_5 - 1,296 x_6$$

В результате проведения многомерного корреляционно-регрессионного анализа были построены модели, определяющие влияние показателей

деятельности сельхозтоваропроизводителей на развитие социальной инфраструктуры села.

1. Для инвестиций в основной капитал, направленные на социальную инфраструктуру (без бюджетных средств) на душу населения:

$$Y_1 = -175,227 + 0,788 \cdot x_1 - 0,579 \cdot x_3 + 0,014 \cdot x_5 + 0,011 \cdot x_6 + 0,947 \cdot x_8 + 3,641 \cdot x_9$$

2. Для доли муниципальных общеобразовательных учреждений, соответствующих современным требованиям обучения, %:

$$Y_2 = 57,786 - 0,004 \cdot x_1 + 0,002 \cdot x_6 + 0,162 \cdot x_8 + 0,619 \cdot x_9$$

3. Для доли населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия,

$$Y_3 = -15,632 + 0,120 \cdot x_1 + 0,001 \cdot x_4 + 0,003 \cdot x_5 + 0,028 \cdot x_6 - 0,066 \cdot x_8 + 0,129 \cdot x_{10}$$

4. Для доли населения, занимающихся физкультурой и спортом, %:

$$Y_4 = 46,619 - 0,034 \cdot x_1 + 0,001 \cdot x_4 - 0,001 \cdot x_5 + 0,152 \cdot x_8 + 0,050 \cdot x_9 + 0,069 \cdot x_{10}$$

5. Для уровня безработицы на начало года, чел. на 10000 населения:

$$Y_5 = 71,717 - 0,084 \cdot x_1 - 0,158 \cdot x_6 - 0,024 \cdot x_7 - 0,753 \cdot x_8 - 0,018 \cdot x_9$$

6. Для налоговых и неналоговых доходов на душу населения, тыс. руб.:

$$Y_6 = -4,767 + 0,001 \cdot x_4 + 0,034 \cdot x_6 + 0,003 \cdot x_7 + 0,266 \cdot x_8 + 0,035 \cdot x_9 + 0,032 \cdot x_{10}$$

7. – Для покупательной способности (ЗП к МПБ), %:

$$Y_7 = -45,447 + 0,024 \cdot x_1 + 0,001 \cdot x_2 + 0,005 \cdot x_4 - 0,085 \cdot x_7 + 1,625 \cdot x_9$$

8. Для общего коэффициента рождаемости населения на 10000 чел.:

$$Y_8 = 12,583 - 0,004 \cdot x_1 - 0,001 \cdot x_2 + 0,109 \cdot x_6 + 0,029 \cdot x_7 + 1,637 \cdot x_8 + 0,295 \cdot x_9$$

При этом статистическая значимость моделей оценивалась по критерию Фишера, значимость коэффициентов регрессии – по t-критерию Стьюдента, а адекватность – по коэффициенту детерминации. Матрица взаимосвязей результативных и факторных показателей приведена в Таблицах 1-2.

Методологическая новизна разработанного подхода заключается в создании комплексной системы ранжирования факторов влияния, основанной на построении матрицы коэффициентов детерминации. Данная матрица позволила визуализировать силу и направленность выявленных статистических зависимостей, провести ранжирование факторов по широте и силе влияния, а также осуществить их группировку на приоритетные и второстепенные. Это обеспечило переход от констатации наличия взаимосвязей к количественной оценке их интенсивности и определению стратегических приоритетов для разработки адресных мер государственной аграрной и социальной политики.

Применение методологического аппарата доказало принципиально важное положение о том, что устойчивое развитие агроэкономических систем достигается не через изолированное субсидирование отдельных сфер, а посредством целенаправленного создания синергетического эффекта от сопряженного развития всех элементов. В частности, установлено, что социальные инвестиции выступают необходимым условием и катализатором долгосрочного экономического роста в аграрном секторе.

Таблица 1 – Матрица факторов по значимости взаимосвязей показателей развития сельского хозяйства и социальной инфраструктуры, (коэффициенты детерминации, %)

Показатели развития сельскохозяйственного производства	Степень влияния показателей социального развития села						
	Высокий		Средний			Слабый	
	Х ₄ – Уровень фактической обеспеченности учреждениям и культуры от нормативной потребности, %	Х ₁ – Инвестиции в основной капитал, направленные на социальную инфраструктуру (без бюджетных средств) на душу населения, тыс. руб.	Х ₅ – Общая площадь. жилых домов, введенных. в эксплуатацию в расчете на 100 чел. населения, кв.м.	Х ₇ – Общий коэффициент рождаемости населения на 1000 чел.	Х ₂ – Доля автомобильных дорог местного значения, отвечающих нормативным требованиям, %	Х ₃ – Расходы бюджета муниципального образования на общее образование в расчете на 1 обучающегося, тыс. руб.	Х ₆ – Налоговые и неналоговые доходы на душу населения, тыс. руб.
У ₁ – Окупаемость затрат (рентабельность) по товарной продукции, %	22,317	0	6,927	0	8,908	10,356	0
У ₂ – Денежная выручка на 1 работника сельского хозяйства, тыс. руб.	0	22,652	12,401	1,393	-	1,037	3,812
У ₃ – Денежная выручка на 1 га пашни, тыс. руб.	0	18,397	17,902	9,361	5,152	0	1,973
У ₄ – Стоимость валовой продукции на 100 га, сельхозугодий, тыс. руб.	2,307	6,174	3,705	11,529	8,488	0	0
У ₅ – Стоимость валовой продукции на 1 работника сельского хозяйства, тыс. руб.	9,188	6,310	0,090	3,726	0	0	6,516
У ₆ – Производство зерна на 100 га пашни, цент.	20,870	4,173	0	1,374	2,233	9,031	0
У ₇ – Темпы роста производства молока на 100 га сельхозугодий за 2022-2024гг., %.	12,071	9,591	3,33	5,313	0	0	0,325
У ₈ – Темпы роста производства мяса на 100 га сельхозугодий за 2022-2024 гг., %.	5,156	4,764	2,836	5,976	7,858	2,836	0

Таблица 2 – Матрица ранжирования факторов по значимости взаимосвязей показателей развития социальной инфраструктуры и сельского хозяйства, (коэффициенты детерминации, %)

Показатели социального развития села	Степень влияния показателей развития сельскохозяйственного производства									
	Высокий			Средний				Слабый		
	X ₈ -Доля работников сельского хозяйства в общей численности населения, %	X ₉ - Темпы роста средне-месячной заработной платы за 3 года, %	X ₄ - Стоимость валовой продукции на 1 работника сельского хозяйства, тыс. руб.	X ₁ – Окупаемость затрат по товарной продукции, %	X ₆ -Темпы роста производства молока на 100 га сельхозугодий, за 3 года, %	X ₅ – Производство зерна на 100 га пашни, цент	X ₁₀ - Нагрузка пашни на 1 работника, га	X ₇ -Темпы роста производства мяса на 100 га сельхозугодий за 3 года, %	X ₂ - Денежная выручка на 1 работника сельского хозяйства, тыс. руб.	X ₃ – Денежная выручка на 1 га пашни, тыс. руб.
Y ₁ – Инвестиции в основной капитал, направленные на социальную инфраструктуру (без бюджетных средств) на душу населения, тыс. руб.	36,817	20,005	0	33,628	28,102	37,012	0	0	0	13,007
Y ₂ – Доля муниципальных общеобразовательных учреждений, соответствующих современным требованиям обучения, %	24,103	21,974	0	15,190	14,611	0	0	0	0	0
Y ₃ – Доля населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия, %,	13,332	0	28,746	23,656	10,400	34,660	34,551	0	0	0
Y ₄ – Общая площадь. жилых домов, введенных. в эксплуатацию в расчете на 1 чел. населения, кв.м.	35,750	0	37,943	15,606	0	21,690	28,981	18,016	0	0
Y ₅ – Уровень безработицы. на начало года, чел. на 10000 населения.	21,395	15,768	0	17,934	13,293	0	0	9,862	0	0
Y ₆ – Налоговые и неналоговые доходы на душу населения, тыс. руб.	36,268	46,427	49,844	0	18,689	0	18,956	24,366	0	0
Y ₇ – Покупательная способность (ЗП к МПБ), %	0	33,361	21,608	14,406	0	0	0	17,430	20,487	0
Y ₈ – Общий коэффициент рождаемости населения на 10000 чел.	42,451	39,276	0	26,131	15,100	0	0	20,774	20,682	0

Предложенная методика представляет собой целостный алгоритм проведения исследования взаимосвязей между социальной сферой и аграрным производством, позволяющий перейти от констатации наличия связей к формированию конкретных механизмов управления, направленных на достижение синергетического эффекта. Практическая значимость методики заключается в возможности ее использования для разработки научно обоснованной политики устойчивого развития, сочетающей экономическую эффективность с социальным прогрессом, обоснованного распределения ресурсов и формирования целевых программ, обеспечивающих сбалансированное развитие производственной и социальной сфер сельских территорий.

5. Интегральный подход к оценке экологической устойчивости сельских территорий.

Суть предложенного интегрированного подхода к оценке экологической устойчивости сельских территорий заключается в переходе от фрагментарной изолированной оценки отдельных природных сред к синтезированному межкомпонентному анализу их взаимодействия в агроландшафтах. Интеграция в данном контексте достигается за счет одновременного учета четырех ключевых сущностных компонентов: объема антропогенных атмосферных выбросов и динамики парникового баланса, показателей деградации почвенного покрова, индексов биологического разнообразия. Объединение этих разнородных данных в единой аналитической системе позволяет не просто констатировать наличие экологических изменений, но и выявить их дивергентный характер, то есть количественно подтвердить разнонаправленность тенденций, которые не фиксируются при традиционном отраслевом мониторинге.

Анализ экологической устойчивости сельских территорий Республики Татарстан выявил комплекс разнонаправленных тенденций, характеризующихся сочетанием позитивных достижений и сохраняющихся системных проблем. Положительные тенденции проявляются в нескольких аспектах. Во-первых, отмечается повышение экологической эффективности агропромышленного комплекса, что подтверждается устойчивой тенденцией опережающего роста объемов сельскохозяйственного производства по сравнению с ростом выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Так, в 2016 году при росте производства на 2,7% выбросы сократились на 16,8%, что демонстрирует эффект от внедрения более чистых технологий. Аналогичная, но еще более выраженная тенденция наблюдается в 2022 году, когда резкий скачок производства на 33,5% сопровождался умеренным ростом выбросов всего на 10,9%. Это означает, что экоемкость в эти годы существенно снижалась. Во-вторых, достигнуты значительные успехи в снижении углеродного следа, так как выбросы парниковых газов сократились на 57,2% за период 2014-2024 гг. В-третьих, сохраняется стабильность биологического разнообразия, о чем свидетельствуют данные, демонстрирующие отсутствие негативной динамики в видовом богатстве флоры и фауны на территориях всех муниципальных районов за десятилетний период (Рисунок 4).

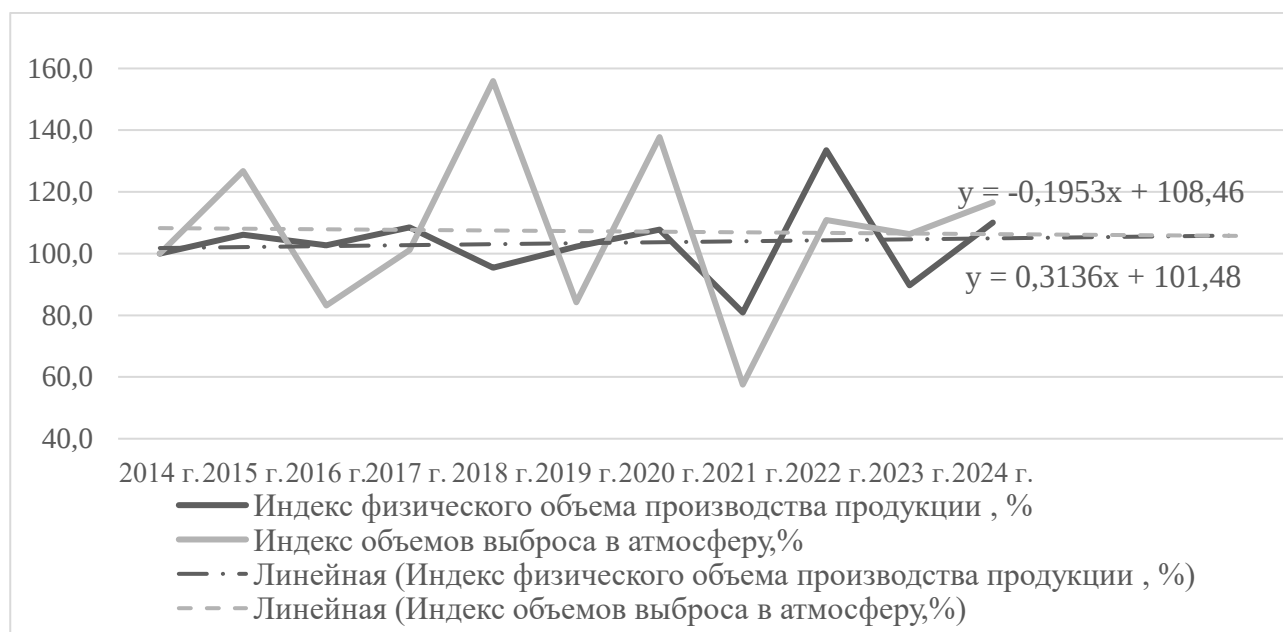


Рисунок 4 – Соотношение темпов роста объемов производства продукции и объемов выброса в атмосферу отрасли сельского хозяйства РТ за 2014-2024 гг.

Основные проблемы связаны с прогрессирующей деградацией почвенного покрова. Анализ выявил системный характер деградационных процессов, проявляющихся в снижении средневзвешенного содержания гумуса с 4,6% до 4,5% на общереспубликанском уровне, при этом в отдельных районах, как Альметьевский, Бавлинский, Нижнекамский наблюдается более значительное снижение – на 0,6-1,2 процентных пункта. Параллельно происходит расширение масштабов закисления почв. Удельный вес кислых почв увеличился с 42,1% до 43,3%, а в Елабужском, Дрожжановском районах рост составил 13,6-16,1 процентных пунктов.

Применение данного подхода демонстрирует важную диспропорцию: несмотря на снижение удельной экоемкости производства и относительную стабилизацию биоразнообразия, прогрессирующая деградация почвенного покрова, выражающаяся в дегумификации и закислении пахотных земель, создает системную угрозу долгосрочной устойчивости агроэкосистем. Такая верификация дивергенции экологических процессов, обосновывает необходимость перехода к комплексной экологической политике, основанной на дифференцированном территориально-адаптивном регулировании, учитывающем взаимовлияние всех компонентов природной системы.

6. Концепция устойчивого развития агроэкономических систем, основанная на системно-иерархическом алгоритме функционирования.

Формирование конкурентоспособного и устойчивого агропромышленного комплекса составляет стратегический приоритет экономической политики РТ. Концептуальной основой для этого служит парадигма устойчивого развития, интегрирующая три взаимосвязанных компонента: экономическую эффективность, социальное благополучие и экологическую сбалансированность. Алгоритм реализации концепции устойчивого развития приведен на Рисунке 5.

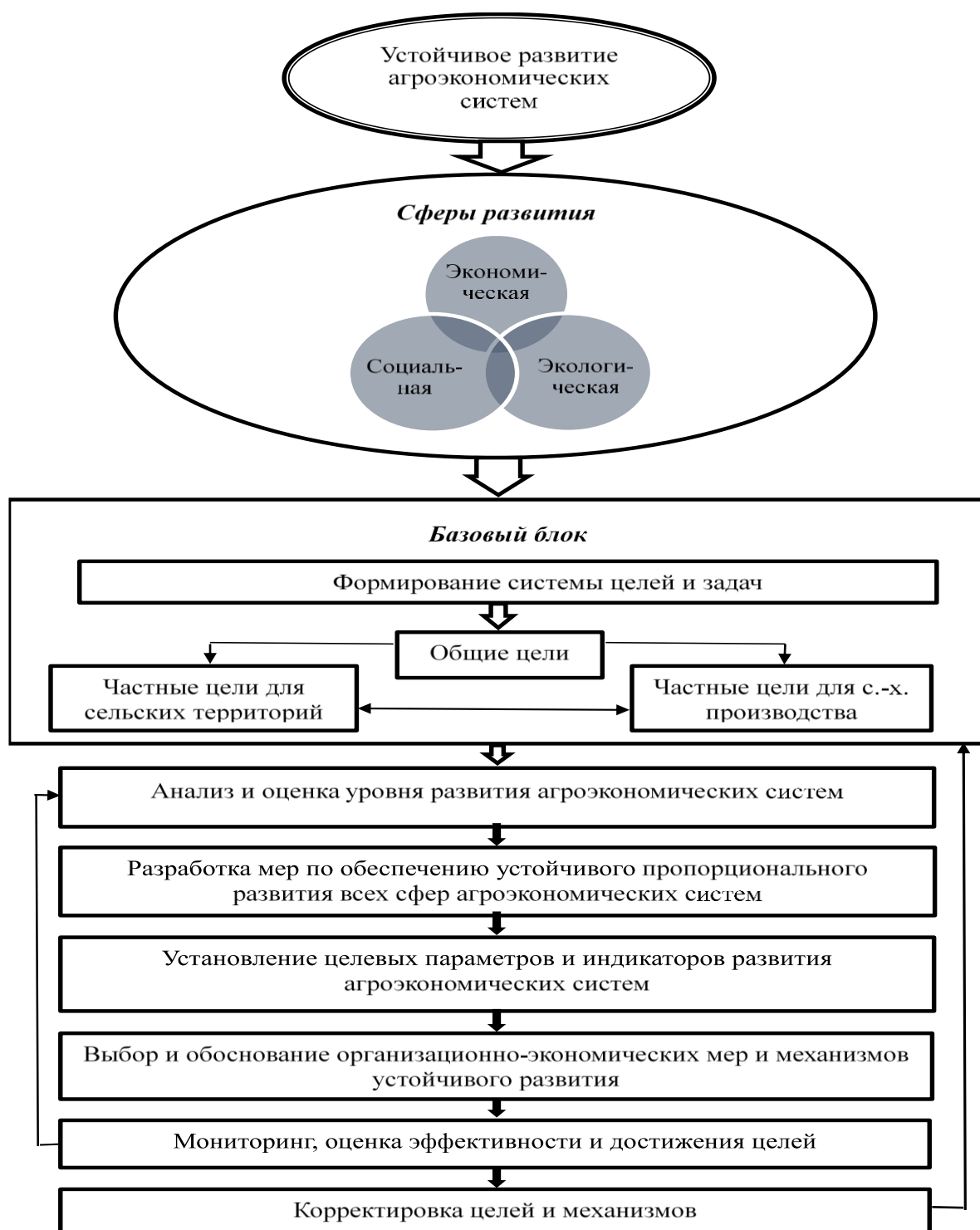


Рисунок 5 – Концептуальные положения устойчивого развития агроэкономических систем.

Важным элементом выступает организационно-экономический механизм реализации концепции (Рисунок 6), включающий нормативно-правовое регулирование, организационно-управленческие инструменты, финансово-экономическое стимулирование, институциональные преобразования, социально-ориентированные и инновационно-технологические аспекты механизмы межведомственной координации.

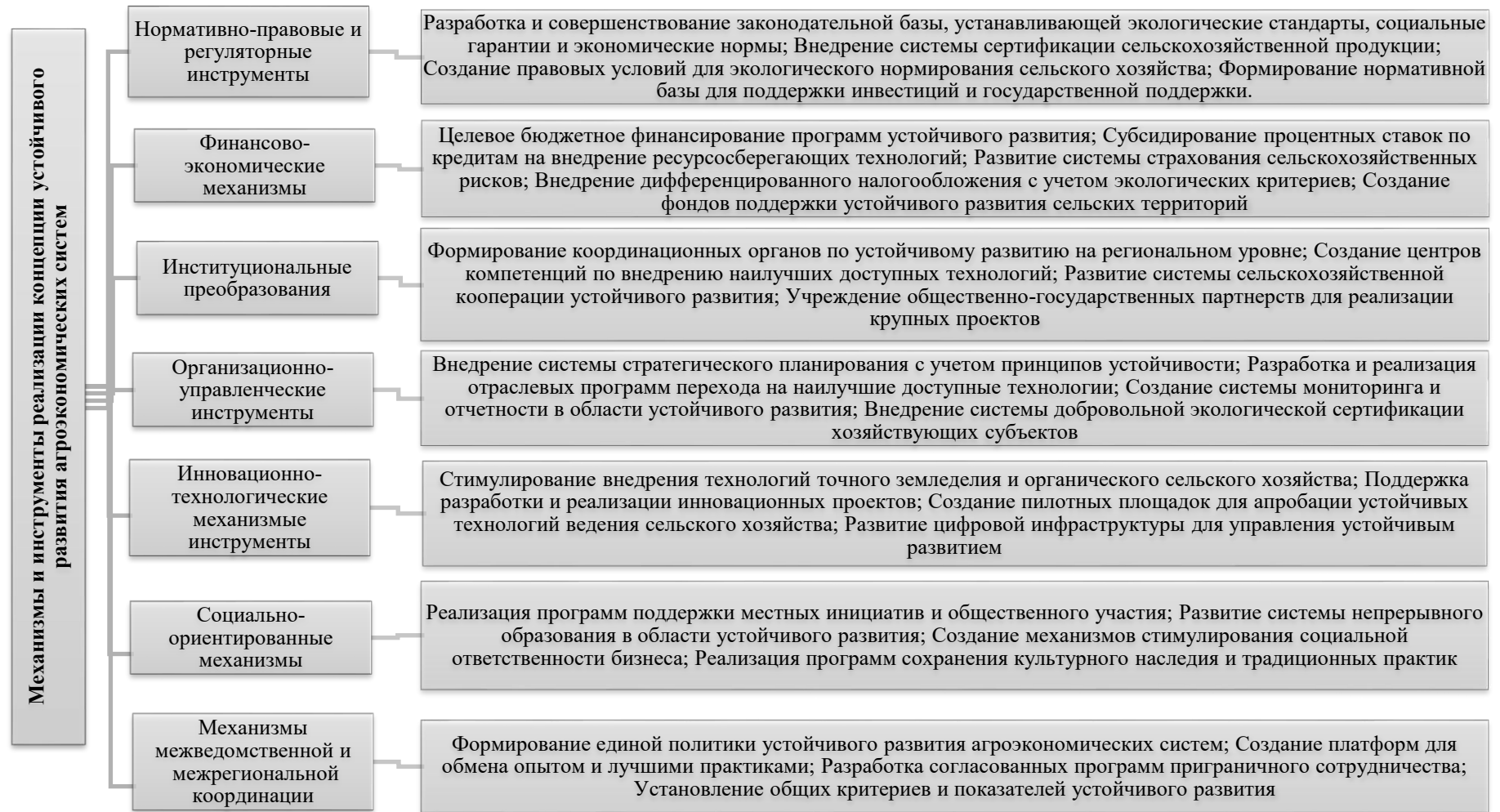


Рисунок 6 – Механизмы и инструменты реализации концепции устойчивого развития агроэкономических систем

Завершающими этапами цикла являются мониторинг и оценка эффективности достижения целей, а также корректировка целей и механизмов развития в соответствии с изменяющимися условиями. Представленная концепция позволяет создать теоретико-методологическую основу для стратегического планирования и управления агропромышленным комплексом Республики Татарстан, обеспечивая переход от отраслевого подхода к комплексному управлению развитием сельских территорий.

7. Методика типологизации сельских территорий, основанная на интегральной оценке сбалансированности экономического, социального, экологического и информационно-цифрового развития.

В исследовании разработан и апробирован комплексный методологический подход к типологизации муниципальных районов Республики Татарстан, основанный на интегральной оценке экономического, социального, экологического, информационно-цифрового потенциалов. Методология включает процедуры нормализации разнородных показателей, расчета интегральных индексов и последующей кластеризации методом k-средних с инициализацией k-means++.

Для агроэкономической оценки использованы 8 показателей, включая рентабельность, производительность труда и ресурсоотдачу. Социальное развитие оценивалось по 8 параметрам, отражающим инвестиционную активность, качество социальной инфраструктуры и уровень жизни. Экологический потенциал характеризовался 8 индикаторами, включая нагрузку выбросов, состояние почв и биоразнообразие. Для оценки уровня цифровой трансформации сельского хозяйства был рассчитан интегральный показатель на основе 8 индикаторов, охватывающих оснащенность системами управленческого учета («1С»), долю оцифрованных земель и идентифицированного поголовья скота, долю сельскохозяйственной техники, оборудованной системами спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS.

Результаты кластеризации выявили значительную пространственную дифференциацию. По агроэкономическому потенциалу выделено 4 кластера: «Лидеры» (11,6% районов), «Стабильные» (16,3%), «Средние» (30,2%) и «Проблемные» (41,9%). Значения интегрального индекса варьируются от 0,433 до 0,792. По социальному развитию также идентифицировано 4 кластера: «Лидеры» (9,3%), «Сильные» (11,6%), «Средние» (30,2%) и «Проблемные» (48,9%). Разброс значений составляет от 0,280 до 0,792. По экологическому благополучию сформировано 4 кластера: «Лидеры» (34,9%), «Благополучные» (23,3%), «Средние» (20,9%) и «Проблемные» (20,9%). По информационно-цифровому потенциалу выделены четыре типологические группы: «Лидеры цифровизации» (23,3% районов), демонстрирующие комплексное технологическое развитие; «Стабильно развивающиеся» (20,9%) с устойчиво высокими, но несколько диспропорциональными показателями; наиболее многочисленную группу «Умеренного уровня» (32,6%), для которой характерно фрагментарное внедрение решений; и кластер «Начального этапа» (23,3%), объединяющий территории с системным отставанием по всем основным направлениям.

Интегральная оценка устойчивости развития, рассчитанная на основе четырех компонентов, позволила выделить 4 типологических кластера: высокий (7% районов), повышенный (18,6%), средний (55,8%) и низкий (18,6%) уровень сбалансированного развития, приведенные в Таблице 3.

Таблица 3 – Кластеризация муниципальных районов по уровню интегрального индекса устойчивого развития

Кластер	Характеристика кластера	Диапазон значений ИИУР	Количество районов	Доля, %	Районы
1	Высокий уровень	0,650 – 0,700	3	7,0%	Мензелинский, Тукаевский, Лаишевский
2	Повышенный уровень	0,600 – 0,649	8	18,6%	Верхнеуслонский, Кайбицкий, Атнинский, Муслумовский, Актанышский, Высокогорский, Алексеевский, Пестречинский
3	Средний уровень	0,525 – 0,599	24	55,8%	Аксубаевский, Новошешминский, Балтасинский, Арский, Зеленодольский, Сабинский, Елабужский, Альметьевский, Тетюшский, Алькеевский, Нижнекамский, Азнакаевский, Черемшанский, Кукморский, Камско-Устьинский, Бавлинский, Буинский, Нурлатский, Мамадышский, Чистопольский, Ютазинский, Сармановский, Заинский, Апастовский, Бугульминский
4	Низкий уровень	$\leq 0,524$	8	18,6%	Дрожжановский, Рыбно-Слободский, Лениногорский, Тюлячинский, Агрызский, Спасский, Менделеевский

На основе типологизации разработаны дифференцированные рекомендации для каждого кластера, учитывающие специфику территорий и направленные на достижение сбалансированного развития всех компонентов устойчивости. Для районов с высоким уровнем сбалансированного развития приоритетом должен стать переход от догоняющего развития к созданию и экспорту инновационных моделей управления. Им рекомендуется развивать инновационную инфраструктуру, создавать центры компетенций для трансфера технологий, а также активно участвовать в межмуниципальном сотрудничестве для распространения передового опыта на соседние территории.

Для второго кластера основным направлением является проведение детализированной диагностики с целью выявления одного-двух лимитирующих факторов, наиболее часто связанных с социальной сферой или аграрным сектором. На основе результатов данной диагностики требуется разработка и реализация адресных мер: для территорий с дефицитом социального развития –

приоритетное финансирование модернизации инфраструктуры образования, здравоохранения и культуры; для районов с отставанием в сельском хозяйстве – стимулирование перехода на ресурсосберегающие технологии, внедрение цифровых платформ управления и развитие кооперативных форм хозяйствования.

Для районов со средним уровнем развития важной задачей является преодоление ситуации, когда дальнейший рост затруднен, с помощью точечных, целенаправленных и точно выверенных мер воздействия. Этим территориям необходим дифференцированный подход по развитию конкурентных преимуществ, включая специализацию в рамках регионального разделения труда, модернизацию важной инфраструктуры и развитие человеческого капитала. Особое внимание следует уделить созданию условий для удержания квалифицированных кадров и стимулированию инвестиционной активности.

Для районов с низким уровнем устойчивого развития требуется реализация комплексной программы преодоления депрессивности, включающей как меры бюджетной поддержки, так и институциональные преобразования. Приоритетами должны стать развитие базовой инфраструктуры, поддержка малого и среднего бизнеса, создание условий для развития локальных производственных систем. Целесообразно внедрение механизмов государственно-частного партнерства для реализации инфраструктурных проектов и разработка индивидуальных программ развития с учетом специфики каждого муниципального образования. Реализация предложенного дифференцированного подхода позволит не только сократить существующие межтерриториальные диспропорции, но и создать условия для формирования полицентрической модели пространственного развития региона, основанной на синергетическом взаимодействии кластеров с различным уровнем развития,

8. Методика пространственной организации опорных населенных пунктов и кооперативных структур.

На примере Буинского муниципального района Республики Татарстан апробирована методика формирования опорных населенных пунктов и кооперативных структур, основанная на комплексной оценке ресурсного потенциала сельских территорий. В результате исследования разработаны практические рекомендации по пространственной организации агроэкономических систем муниципальных образований.

Методика создания опорных населенных пунктов (ОНП) на основе анализа ресурсного потенциала сельских территорий и формирования кооперативных структур представляет собой последовательный процесс, направленный на идентификацию и усиление точек роста в сельской местности. Ее основу составляет комплексная оценка объективных параметров, определяющих способность территории к устойчивому социально-экономическому развитию и концентрации ресурсов. Методика включает последовательную реализацию следующих этапов: формирование системы показателей, характеризующих ресурсный потенциал сельских поселений; сбор и верификация данных; нормализация показателей методом линейного масштабирования; расчет интегрального показателя ресурсного потенциала; ранжирование поселений и их

классификация по уровню развития; зонирование территории с учетом пространственной близости и характеристик ресурсного потенциала. Система показателей, всесторонне характеризующих ресурсный потенциал каждого сельского поселения муниципального района, структурируется по основным модулям: аграрно-производственный потенциал (поголовье КРС, овец, коз, свиней; объем производства мяса птицы и овощей; наличие и структура земельных ресурсов – общая площадь, пашня, пастбища, сенокосы, земли личных подсобных хозяйств и муниципальной собственности, площадь паевого фонда в аренде); трудовой и демографический потенциал (общая численность и структура населения, включая трудоспособное население, детей дошкольного и школьного возраста, студентов; численность домовладений с выделением новостроек); имущественно-технический потенциал (наличие легковых и грузовых автомобилей, тракторов); предпринимательский потенциал (численность КФХ и ИП) и локационный фактор (расстояние до районного центра, выступающее в качестве отрицательного индикатора, снижающего потенциал из-за риска оттока мобильного населения).

По результатам апробации для Буинского района предложена дифференцированная стратегия развития, предусматривающая выделение 8 опорных населенных пунктов. На основе рейтинговой оценки ресурсного потенциала рекомендуется создать 18 кооперативов, в том числе: 3 кооператива по сбору и переработке молока в; 3 кооператива по сбору и переработке мяса; 3 кооператива по переработке мяса птицы; 4 кооперативы по сбору и переработке овощей; 5 кооперативов по совместному использованию техники. Картография размещения кооперативов по населенным пунктам Буинского муниципального приведена на Рисунке 7.

Научная новизна подхода заключается в разработке комплексной методики пространственной оптимизации размещения производственно-перерабатывающей инфраструктуры на основе интеграции критериев ресурсного потенциала, транспортной доступности и социально-демографических факторов. Предложенная модель создает многоуровневую сеть кооперативов, синергетически связанных через общую логистическую и техническую инфраструктуру. Практическая значимость исследования состоит в создании универсального инструментария для решения проблем развития сельских территорий, предусматривающего диверсификацию экономики, импортозамещение, генерации добавленной стоимости и повышения бюджетной обеспеченности. Реализация модели способствует преодолению пространственной асимметрии за счет целенаправленного формирования точек роста в периферийных поселениях и позволяет обосновывать оптимальные места размещения перерабатывающих мощностей, интегрировать разрозненные инициативы в единую систему территориального развития, а также прогнозировать мультипликативные эффекты для смежных отраслей сельской экономики.



Рисунок 7 – Схема мест предварительного расположения кооперативов на территории Буинского района РТ

9. Комплекс инструментов и механизмов обеспечения устойчивости агроэкономических систем и прогнозные сценария их развития.

Задачей устойчивого развития агропромышленного комплекса России является реализация скоординированной политики на всех уровнях, что преодолевает фрагментарность и создает синергию между государственной поддержкой, рыночными механизмами и внутренними ресурсами. Взаимосвязь механизмов и инструментов устойчивого развития агроэкономических систем приведена на Рисунке 8.



Рисунок 8 – Взаимосвязь механизмов и инструментов устойчивого развития агроэкономических систем

Приоритетами на федеральном уровне выступают совершенствование госрегулирования и развитие рыночных инструментов, технологическая модернизация и внедрение решений Agriculture 4.0, таких как точное земледелие, интернет вещей и искусственный интеллект. Важнейшую роль играет развитие инфраструктуры и логистики, включая создание современных объектов хранения и переработки, а также кадровое и научное обеспечение через модернизацию аграрного образования и формирование научно-производственных кластеров. Стратегическим императивом остается формирование долгосрочной научно обоснованной аграрной политики, интегрированной с целями национальной безопасности. На региональном уровне политика адаптируется к местным условиям путем стимулирования технологической модернизации, развития кооперации и перерабатывающей инфраструктуры для роста добавленной стоимости, а также формирования институтов развития села.

На уровне хозяйствующих субъектов ключевыми являются инструменты развития маркетинга и предпринимательства, оптимизации производственно-экономических отношений на основе бережливого производства, научной организации труда и внедрения современных систем планирования и контроля. Реализация этого комплекса мер создает целостную систему управления, обеспечивающую баланс экономической эффективности, экологической устойчивости и социальной ответственности агроэкономических систем. На основании проведенного исследования разработан комплексный прогноз развития агроэкономических систем Республики Татарстан до 2030 года. Проведенный корреляционно-регрессионный анализ позволил построить эконометрические модели, выражающие зависимость основных результативных показателей от комплекса факторов, характеризующих социальные условия. Для определения потенциальных резервов роста был применен метод нормативного прогнозирования, суть которого заключается в подстановке в полученные уравнения регрессии эталонных значений факторных признаков.

В качестве нормативной базы были использованы средние значения факторов, сложившиеся в группе муниципальных районов с наиболее высоким уровнем социально-экономического развития, куда по результатам кластерного анализа вошли Арский, Атнинский, Балтасинский, Зеленодольский и Тукаевский районы Республики Татарстан. Данные районы были идентифицированы как лидеры, а достигнутые ими показатели являются объективно достижимые для других территорий в силу типичности условий развития региона. Эконометрические расчеты выявили значительные резервы роста производственных показателей при доведении уровня социальной инфраструктуры до эталонных значений районов-лидеров. Рентабельность товарной продукции может быть повышена на 26,5 процентных пункта, стоимость валовой продукции на 100 га сельхозугодий может возрасти на 13,4%, производительность труда может увеличиться на 6,3%, а темпы роста производства молока и мяса могут быть увеличены на 14,7 и 7,9 процентных пункта соответственно (Таблица 4).

Таблица 4 – Влияние развития социальной инфраструктуры села на резервы роста производственно-экономических показателей аграрного сектора РТ

Показатели	В среднем по РТ за 2022-2024гг.	По решению	Резервы роста, %
У ₁ – Окупаемость затрат (рентабельность) по товарной продукции, %	106,4	132,9	+26,5 п.п.
У ₂ – Денежная выручка на 1 работника сельского хозяйства, тыс. руб.	3654,8	3822,9	104,6
У ₃ – Денежная выручка на 100 га пашни, тыс. руб.	44,8	50,1	111,8
У ₄ – Стоимость валовой продукции на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	4689,3	5317,3	113,4
У ₅ – Стоимость валовой продукции на 1 работника сельского хозяйства, тыс. руб.	4006,8	4259,2	106,3
У ₆ – Производство зерна на 100 га пашни, цент.	1308,1	1427,7	109,1
У ₇ – Темпы роста производства молока на 100 га сельхозугодий, %.	109,2	123,9	+14,7 п.п.
У ₈ – Темпы роста производства мяса на 100 га сельхозугодий, %.	98,7	106,6	+7,5 п.п.

Одновременно расчеты демонстрируют, что рост экономических показателей сельского хозяйства создает финансовую основу для улучшения социальных условий (Таблица 5).

Таблица 5 – Оценка потенциала улучшения социальных условий сельских территорий на основе интенсификации аграрного сектора РТ

Показатели	В среднем по РТ за 2022-2024гг.	По решению	Резервы роста, %
У1 – Инвестиции в основной капитал, направленные на социальную инфраструктуру (без бюджетных средств) на душу населения, тыс. руб.	103,9	602,9	5,8 раза
У2 – Доля муниципальных общеобразовательных учреждений, соответствующих современным требованиям обучения, %	85,1	100,0	+14,9 п.п.
У3 – Доля населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия, %,	19,8	28,9	+9,1 п.п.
У4 – Доля населения, занимающихся физической культурой и спортом, %	63,9	66,4	+2,5 п.п.
У5 – Уровень безработицы. на начало года, чел на 10000 населения.	32,2	23,1	71,7
У6 – Налоговые и неналоговые доходы на душу населения, тыс. руб.	16,5	21,2	128,5
У7 – Покупательная способность (ЗП к МПБ), %	224,0	284,6	60,6 п.п.
У8 – Общий коэффициент рождаемости населения на 10000 чел.	85,2	103,6	121,6

При достижении уровня эффективности районов-лидеров возможны рост внебюджетных инвестиций в социальную инфраструктуру в 5,8 раза, повышение покупательной способности населения на 60,6 процентных пункта, рост налоговых доходов на душу населения на 28,5% и улучшение других социальных индикаторов.

Для сценарного прогнозирования использован показатель совокупного среднегодового темпа роста за период 2018-2023 гг., что обеспечило учет устойчивых тенденций, очищенных от конъюнктурных колебаний. Разработаны четыре альтернативных сценария: инерционный, базовый (умеренный), оптимистический и пессимистический, учитывающие вариативность воздействия внешних и внутренних факторов. Инерционный сценарий базируется на предпосылке сохранения сложившихся в ретроспективе тенденций и условий хозяйствования, что позволяет оценить последствия реализации стратегии по сложившемуся тренду. Базовый (умеренный) сценарий предполагает частичную коррекцию негативных тенденций и реализацию умеренных позитивных изменений, например, в рамках текущих государственных программ поддержки. Оптимистический сценарий ориентирован на гипотезу о существенном улучшении условий функционирования агроэкономических систем, включая технологическую модернизацию, рост инвестиционной активности и благоприятную рыночную конъюнктуру. Пессимистический сценарий, напротив, учитывает риски ухудшения макроэкономической ситуации, ужесточения кредитной политики, эскалации климатических рисков и снижения объемов государственной поддержки. Расчет прогнозных значений показателей на период с 2025 по 2030 год для каждого из сценариев осуществлялся на основе применения, исторически рассчитанного CAGR к последнему известному значению показателя (2023 год) с соответствующей корректировкой годового темпа роста в зависимости от логики конкретного сценария. Например, для стоимости валовой продукции сельского хозяйства, исторический CAGR которой составил 5,09%, инерционный сценарий предполагает сохранение этого темпа, базовый – его увеличение на 0,75 процентных пункта, оптимистический – увеличение на 1,5 процентных пункта, а пессимистический – снижение на 1,5 процентных пункта. Аналогичный принцип был применен ко всем анализируемым показателям. Комбинация метода CAGR и сценарного подхода позволяет не только осуществить количественную оценку будущих состояний агроэкономических систем на основе объективных ретроспективных данных, но и провести комплексный анализ рисков и возможностей их развития. Результаты прогнозирования указывают на необходимость принятия активных мер со стороны органов госуправления и менеджмента агропредприятий для перевода отрасли с инерционного или пессимистичного пути развития на более устойчивые траектории – базовый или оптимистичный. Использование данного методологического инструментария способствует повышению эффективности агроэкономических систем путем принятия обоснованных стратегических и тактических решений в области управления развитием сельских территорий.

Сценарный прогноз развития агроэкономических систем до 2030 года, рассчитанный на основе совокупного среднегодового темпа роста, показывает, что стоимость валовой продукции сельского хозяйства к 2030 году может составить от 371,1 млрд руб. при пессимистическом сценарии до 454,9 млрд руб. при оптимистическом сценарии, что видно из Рисунка 9.

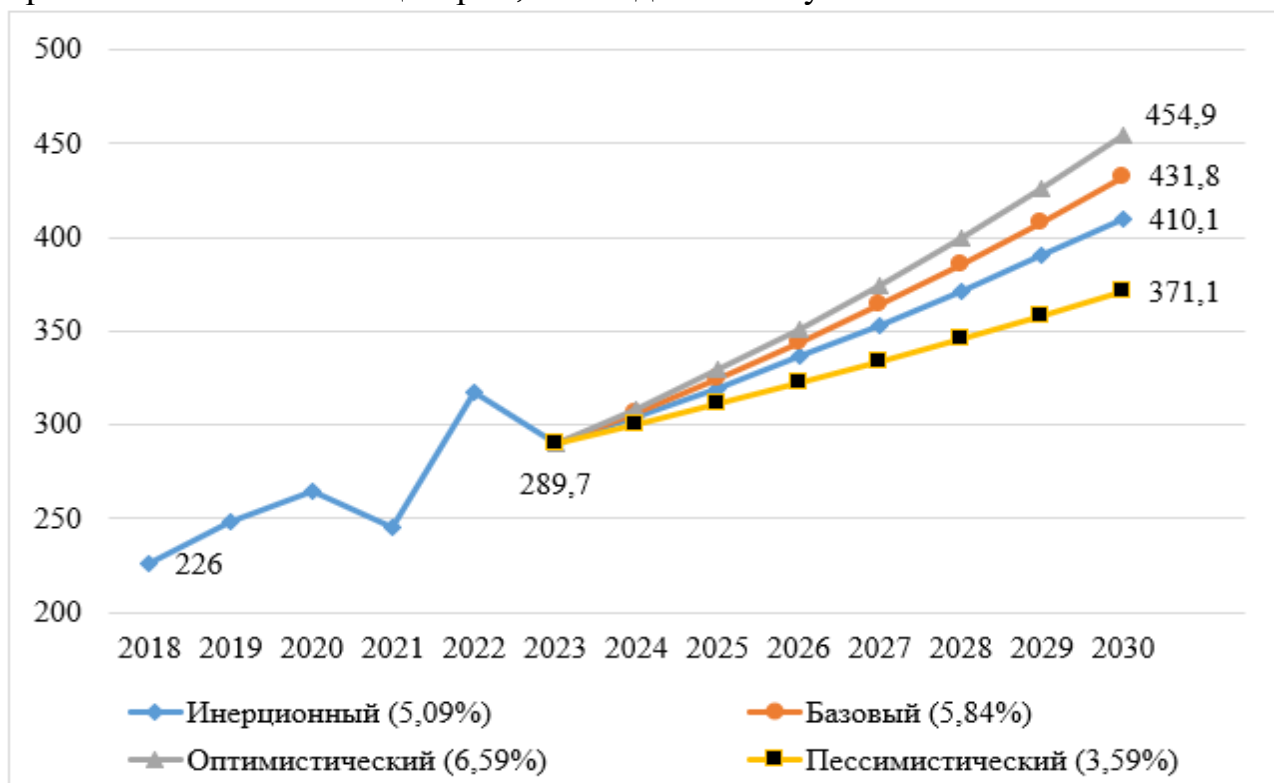


Рисунок 9 – Прогноз стоимость валовой продукции сельского хозяйства РТ до 2030 года по различным сценариям экономического развития, в млрд руб.

Данное обстоятельство указывает на наличие значительного потенциала роста аграрного сектора, реализация которого напрямую зависит от эффективности проводимой аграрной политики, направленной на нивелирование существующих рисков и создание стимулов для инвестиционной и инновационной активности. Анализ прогнозной динамики прибыли до налогообложения сельскохозяйственных организаций демонстрирует существенную зависимость финансовых результатов от реализуемого сценария социально-экономического развития. Сценарный прогноз прибыли до налогообложения, показывает, что к 2030 году сумма прибыли может достичь 31,9 млрд руб. при оптимистическом сценарии, в то время как при пессимистическом – лишь 22,9 млрд руб. Аналогичный разрыв наблюдается по уровню рентабельности: 13,9% против 11,7%.

Реализация выявленного потенциала требует создания интегрированного механизма управления, обеспечивающего синергию между аграрной и социальной политикой. Основными направлениями такой политики должны стать стимулирование инвестиционной активности агропредприятий в социальную инфраструктуру, совершенствование механизмов межбюджетного регулирования и создание условий для закрепления квалифицированных кадров

на селе. Разработанный в исследовании концептуальный подход обеспечивает методологическую основу для перехода к модели сбалансированного развития, при которой генерируемые аграрной экономикой финансовые ресурсы реинвестируются в человеческий капитал и социальную инфраструктуру, формируя устойчивую самовоспроизводящуюся систему развития агроэкономических систем сельских территорий региона.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследования сформулированы следующие выводы:

1. Агроэкономическая система определяется как комплекс взаимосвязанных видов деятельности, основанный на рациональном использовании потенциала сельских территорий. Она представляет собой синтез четырех блоков: экономического, социального, экологического и информационно-цифрового, что отражает качественную трансформацию аграрной сферы под влиянием цифровизации. Ретроспективный анализ показал, что концепция устойчивого развития эволюционировала как ответ на вызовы времени, пройдя этапы от становления идей сбалансированности до современной парадигмы коллективной безопасности и адаптации к глобальным шокам. В России институционализация этого понятия прошла путь от концептуального становления до стратегического планирования.

2. Исследование базируется на системном подходе, который рассматривает устойчивое развитие как сложную, многоаспектную проблему. Исторически сложившиеся отраслевые принципы управления АПК, не учитывавшие территориальной специфики, привели к системным дисбалансам, что требует перехода к новой парадигме, интегрирующей экономические, социальные и экологические компоненты. Комплексная оценка уровня устойчивого развития включает формирование системы показателей, расчет интегрального индекса и типологизацию территорий.

3. Анализ состояния агропромышленного комплекса выявил значительную диспропорцию между впечатляющими экономическими достижениями, такими как рост производства зерна и мяса птицы, и устойчивыми социально-демографическими проблемами. Численность сельского населения продолжает сокращаться, а среднегодовая численность занятых в сельском хозяйстве уменьшилась значительно, что лишь частично компенсируется механизацией. Инфраструктурное развитие остается несбалансированным: при росте ввода образовательных учреждений наблюдается критическое сокращение ввода объектов здравоохранения и дошкольных учреждений. Экономический рост демонстрирует признаки экстенсивной модели, о чем свидетельствует высокая волатильность финансовых результатов и низкие коэффициенты устойчивости по инвестициям. Несмотря на внешние вызовы, отрасль показала высокую адаптационную способность, во многом благодаря государственной политике импортозамещения.

4. Эмпирическое исследование на данных Республики Татарстан подтвердило наличие устойчивой двусторонней зависимости между

экономическими показателями аграрного сектора и параметрами социальной инфраструктуры. Социальные факторы, особенно обеспеченность учреждениями культуры, существенно влияют на рентабельность и эффективность агропроизводства. В обратную сторону, эффективность аграрного производства наиболее сильно влияет на инвестиционную активность и налоговые доходы местных бюджетов. Это доказывает неэффективность ведомственного разграничения аграрной и социальной политики и требует реализации целостной социально-экономической стратегии.

5. Экологическая обстановка в Татарстане характеризуется противоречивыми тенденциями. С одной стороны, сохраняется биоразнообразие и наблюдается прогресс в снижении удельной экоемкости производства и чистых выбросов. С другой стороны, выявлена серьезная прогрессирующая проблема деградации земельных ресурсов, в частности дегумификация и закисление почв, что создает долгосрочные риски для почвенного плодородия. Это требует смены парадигмы управления в сторону комплексного природоохранного регулирования.

6. На основе систематизации теоретических основ сформированы концептуальные положения устойчивого развития, базирующиеся на принципе единства компонентов «экономика-социум-экология-цифровизация». Перспективной моделью идентифицирована концепция «умного» развития, сочетающая устойчивость, инновационность и конкурентоспособность. Разработан циклический алгоритм управления, начинающийся с диагностики и включающий целеполагание, создание организационно-экономического механизма, мониторинг и корректировку.

7. Типологизация муниципальных районов на основе интегральной оценки экономического, социального, экологического и цифрового потенциала с применением кластерного анализа выявила значительную пространственную дифференциацию. Результаты исследования позволили выделить четыре типологических кластера муниципальных районов с различным уровнем сбалансированности. Доминирование в структуре региона группы со средним уровнем развития свидетельствует об устойчивом центральном тренде, при этом полярные группы имеют сопоставимую численность, что указывает на нелинейный характер территориальной динамики. Полученная стратификация не демонстрирует жесткой географической привязки, подчеркивая превалирование локальных управленческих и ресурсных факторов над чисто позиционными. Выявленные закономерности и построенная типология формируют объективную аналитическую основу для перехода от унифицированных к строго дифференцированным механизмам региональной политики.

8. Апробация методики формирования опорных населенных пунктов и кооперативных структур на примере Буинского района позволила разработать практические рекомендации по пространственной организации. Предложена модель создания восьми опорных пунктов с размещением в них 18 многофункциональных кооперативов по переработке продукции и совместному использованию техники. Данная модель формирует замкнутые технологические

цепочки, создает новые рабочие места и финансовую основу для развития территории, обладая значительным потенциалом для масштабирования на уровень региона.

9. Комплексный инструментарий обеспечения устойчивого развития включает механизмы государственного регулирования, технологической модернизации и институциональных преобразований. Эконометрическое моделирование подтвердило, что улучшение социальных условий до уровня лидеров способно обеспечить значительный прирост рентабельности, землеотдачи и производительности труда. Сценарный прогноз до 2030 года выявил значительную чувствительность показателей к изменению условий, подчеркивая важность целенаправленного использования факторов развития. Реализация выявленного потенциала требует создания адаптивных механизмов управления, стимулирующих синхронизацию аграрной и социальной политики для перехода к модели сбалансированного самовоспроизводящегося развития сельских территорий.

IV. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации для опубликования основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук:

1. Ситдикова, Л.Ф. Оценка влияния санкций на сельское хозяйство и выявление направлений адаптации / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2025. – Т. 20 – № 2 (78). – С. 146-155. (0,63 п.л.).
2. Ситдикова, Л.Ф. Экологическая устойчивость агроэкономических систем Республики Татарстан / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 10. – С. 519-525. (0,45 п.л.).
3. Ситдикова, Л.Ф. Роль потребительской кооперации в обеспечении устойчивого развития региональных агроэкономических систем / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2025. – Т. 18. – № 3 (86). – С. 159-162. (0,25 п.л.).
4. Ситдикова, Л.Ф. Кластерный анализ как инструмент типологизации муниципальных районов по уровню развития аграрного сектора / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2025. – № 10. – С. 159 -162. (0,25 п.л.).
5. Ситдикова, Л.Ф. Особенности государственного регулирования АПК в условиях санкций / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 5. – С. 13-22. (0,75 п.л.).
6. Ситдикова, Л.Ф. Развитие аграрного сектора экономики в условиях влияния внешних факторов / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 2. – С. 56-65. (0,75 п.л.).

7. Ситдикова, Л.Ф. Стратегически важные направления обеспечения устойчивости аграрной сферы экономики / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 4. – С. 14-24. (0,71 п.л.).
8. Ситдикова, Л.Ф. Современная парадигма и специфика развития сельского хозяйства / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 12–2. – С. 505-514. (0,59 п.л.).
9. Мухаметгалиев, Ф.Н. Основные тенденции роста регионального сельского хозяйства: от объемов к устойчивости / Ф.Н. Мухаметгалиев, А.Р. Валиев, Л.Ф. Ситдикова и др. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2024. – Т. 19. – № 1 (73). – С. 117-123. (0,58 п.л./0,23 п.л.).
10. Ситдикова, Л.Ф. Организационный механизм обеспечения устойчивого развития крупных субъектов аграрного бизнеса / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 1. – С. 218-228. (0,68 п.л.).
11. Ситдикова, Л.Ф. Эффективность использования земли в контексте устойчивого развития агроэкономических систем / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 1. – С. 16-23. (0,43 п.л.).
12. Ситдикова, Л.Ф. Агроэкономическая система в контексте устойчивого развития сельских территорий / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый бизнес. – 2023. – № 1 (235). – С. 61-64. (0,29 п.л.).
13. Ситдикова, Л.Ф. Методологические подходы к прогнозированию устойчивого развития агроэкономических систем / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый бизнес. – 2023. – № 10 (244). – С. 166-171. (0,43 п.л.).
14. Мухаметгалиев, Ф.Н., Предпосылки устойчивой работы субъектов аграрного бизнеса / Ф.Н. Мухаметгалиев, Л.Ф. Ситдикова, А.С. Лукин и др. – Текст: непосредственный // Финансовый бизнес. – 2023. – № 8 (242). – С. 71-75. (0,27 п.л./0,09 п.л.).
15. Ситдикова, Л.Ф. Приоритеты и критерии устойчивого развития региональных агроэкономических систем / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый менеджмент. – 2023. – № 4–2. – С. 159-166. (0,59 п.л.).
16. Ситдикова, Л.Ф. Проблемные направления ресурсного обеспечения устойчивого развития агроэкономических систем / Л.Ф. Ситдикова, Ф.Н. Мухаметгалиев, А.Р. Валиев и др. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2023. – Т. 18. - № 1 (69). – С. 155-161. (0,56 п.л./ 0,28 п.л.).
17. Ситдикова, Л.Ф. Формирование единой цифровой среды в агроэкономических системах на основе информационно–коммуникационных технологии / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный //

Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2023. – № 2. – С. 65-69. (0,33 п.л.).

18. Мухаметгалиев, Ф.Н. Особенности развития регионального сельского хозяйства в современных условиях / Ф.Н. Мухаметгалиев, А.Р. Валиев, Ф.Н. Авхадиев и др. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 17. – № 3 (67). – С. 144-153. (0,87 п.л./0,28 п.л.).

19. Ситдикова, Л.Ф. Проблемы повышения заработной платы в сельском хозяйстве / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый бизнес. – 2022. – № 3 (225). – С. 55-59. (0,45 п.л.).

20. Ситдикова, Л.Ф. Развитие цифровизации животноводства на основе технологий виртуальной и дополненной реальностей / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый бизнес. – 2022. – № 12 (234). – С. 176-183. (0,5 п.л.).

21. Мухаметгалиев, Ф.Н. Сельскохозяйственная потребительская кооперация в условиях цифровизации сельской экономики / Ф.Н. Мухаметгалиев, Ф.Н. Авхадиев, Л.Ф. Ситдикова и др. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2022. – Т. 17. - № 2 (66). – С. 154-161. (0,5 п.л./0,14 п.л.).

22. Мухаметгалиев, Ф.Н. Современные тенденции и особенности развития аграрного бизнеса / Ф.Н. Мухаметгалиев, А.С. Лукин, Л.Ф. Ситдикова и др. – Текст: непосредственный // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 2. – С. 66-72. (0,43 п.л./0,11 п.л.).

23. Ситдикова, Л.Ф. Кооперации в системе сельской экономики в условиях цифровизации / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 6. – С. 124-130. (0,43 п.л.).

24. Ситдикова, Л.Ф. Животноводство в системе развития сельской экономики / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2021. – № 4. – С. 22-30. (0,68 п.л.).

25. Ситдикова, Л.Ф. Проблемы повышения конкурентоспособности региональной сельской экономики / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый бизнес. – 2021. – № 9 (219). – С. 166-169. (0,25 п.л.).

26. Ситдикова, Л.Ф. Растениеводство в системе развития сельской экономики / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый бизнес. – 2021. – № 12 (222). – С. 345-350. (0,38 п.л.).

27. Ситдикова, Л.Ф. Структурные изменения категорий хозяйств в сельской экономике / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовый бизнес. – 2021. – № 7 (217). – С. 166-170. (0,32 п.л.).

28. Ситдикова, Л.Ф. Эффективная организация проектного управления технологическими процессами в растениеводстве / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2021. – № 2. – С. 86-90. (0,32 п.л.).

29. Мухаметгалиев, Ф.Н. Тенденции формирования современной агропродовольственной политики России / Ф.Н. Мухаметгалиев, Л.Ф. Ситдикова, Ф.Ф. Мухаметгалиева и др. – Текст: непосредственный // Проблемы прогнозирования. – 2019. – № 2 (173). – С. 73-77. (0,32 п.л./0,12 п.л.).

30. Мухаметгалиев, Ф.Н. Вопросы развития малых форм хозяйствования и кооперации в сельской местности / Ф.Н. Мухаметгалиев, Д.Ф. Хафизов, М.М. Хисматуллин и др. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2019. – Т. 14. – № 1 (52). – С. 138-144. (0,43 п.л./0,15 п.л.).

31. Мухаметгалиев, Ф.Н. Финансовое обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства / Ф.Н. Мухаметгалиев, Л.Ф. Ситдикова, Ф.Ф. Мухаметгалиева. – Текст: непосредственный // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2017. – № 3 (149). – С. 71-76. (0,45 п.л./0,18 п.л.).

32. Авхадиев, Ф.Н. Повышение устойчивости производства зерна (на материалах Республики Татарстан) / Ф.Н. Авхадиев, Ф.Н. Мухаметгалиев, Л.Ф. Ситдикова и др. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2016. – Т. 11. – № 4 (42). – С. 104-108. (0,45 п.л./0,15 п.л.).

33. Ситдикова, Л.Ф. Методологические подходы оценки взаимосвязи аграрного производства и социальной инфраструктуры села / Л.Ф. Ситдикова, И.Г. Гайнутдинов, Д.И. Файзрахманов и др., – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 10. – № 3 (37). – С. 39-45. (0,55 п.л./0,18 п.л.).

34. Ситдикова, Л.Ф. Особенности государственной поддержки аграрного сектора экономики России и ее роль в поддержке продовольственной безопасности страны / Л.Ф. Ситдикова, Д.И. Файзрахманов, Ф.Н. Мухаметгалиев и др. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 10. - № 2 (36). – С. 49-52. (0,34 п.л./0,13 п.л.).

35. Ситдикова, Л.Ф. Развитие социальной инфраструктуры села и его влияние на экономические показатели аграрного производства / Л.Ф. Ситдикова, И.Г. Гайнутдинов, Д.И. Файзрахманов и др. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 10. – № 3 (37). – С. 46-51. (0,68 п.л./0,18 п.л.).

36. Ситдикова, Л.Ф. Стратегические задачи развития сельского хозяйства Республики Татарстан / Л.Ф. Ситдикова, Д.И. Файзрахманов, Ф.Н. Мухаметгалиев. – Текст: непосредственный // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 10. - № 1 (35). – С. 45-50. (0,6 п.л./0,23 п.л.).

Монографии:

37. Талимова, Л.А. Современные тренды развития и цифровая трансформация в реальном секторе, страховании, пенсионном обеспечении, финансовых технологиях: монография / Л.А. Талимова, Н.И. Архипова, О.Л. Седова, Е.К. Виноградова, А.Т. Оспанова, К.М. Байтемиров, А.Н. Зиннатов, Н.С.

Улаков, Ф.Н. Мухаметгалиев, Л.Ф. Ситдикова и др. – Москва: РУСАЙНС, 2025. – 240 с. – ISBN 978-5-466-08946-2 – Текст: непосредственный. (15 п.л./5,6 п.л.).

38. Ситдикова, Л.Ф. Теория и практика обеспечения устойчивого развития агроэкономической системы региона: монография / Л.Ф. Ситдикова. – Казань: ООО ПК «Астор и Я», 2023. – 333 с. – ISBN 978-5-6049421-0-9. – Текст: непосредственный. (21 п.л./21 п.л.).

39. Мухаметгалиев Ф.Н. Управление механизмами повышения эффективности трудовых ресурсов в сельском хозяйстве: монография/ Ф. Н. Мухаметгалиев, Д. И. Файзрахманов, А. Р. Валиев и др. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2021. – 420 с. – ISBN 978-5-6044926-3-5. – Текст: непосредственный. (26,25 п.л./4,8 п.л.).

40. Файзрахманов, Д.И. Организационно-экономические аспекты повышения эффективности аграрного бизнеса: монография / Д.И. Файзрахманов, Ф.Н. Мухаметгалиев, А.Р. Валиев и др. – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2021. – 376 с. – ISBN 978-5-00130-494-4. – Текст: непосредственный. (23,5 п.л./3,4 п.л.).

41. Файзрахманов, Д.И. Формы и механизмы поддержки устойчивого развития сельского хозяйства в условиях ВТО: монография/ Д.И. Файзрахманов, Ф.Н. Мухаметгалиев, О.В. Кирилова, Л.Ф. Ситдикова. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2015. – 312 с. – ISBN 978-5-905201-11-0. – Текст: непосредственный. (19,5 п.л./2,5 п.л.).

42. Файзрахманов, Д.И. Социальная инфраструктура села и эффективность аграрного производства: монография / Д. И. Файзрахманов, Ф. Н. Мухаметгалиев, И. Г. Гайнутдинов, Л.Ф. Ситдикова. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2015. – 180 с. – ISBN 978-5-905201-19-6. – Текст: непосредственный. (11,25 п.л./1,9 п.л.).

43. Файзрахманов, Д.И. Концепция и методология устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан: монография/ Д.И. Файзрахманов, А.Р. Валиев, Л.Ф. Ситдикова и др. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2015. – 120 с. – Текст: непосредственный. (5,85 п.л./1,11 п.л.).

Статьи, опубликованные в научных рецензируемых журналах, включенных в международную базу данных Scopus:

44. Mukhametgaliev, F. Import substitution and self-sufficiency in basic foodstuffs / F. Mukhametgaliev, L. Sitdikova, I. Gainutdinov et al. – Tekst: neposredstvennyy // BIO Web of Conferences. – 2022. – Vol. 52. – P. 00016. (БД Scopus). (0,35 п.л./0,08 п.л.).

45. Sitdikova, L. Implementation of rural economy sustainable development policy / L. Sitdikova, F. Mukhametgaliev, M. Khismatullin et al. – Tekst: neposredstvennyy // BIO Web of Conferences. – 2022. – Vol. 52. – P. 00017. (БД Scopus). (0,33 п.л./0,07 п.л.).

46. Battalova, A.R. Economic problems of russia's grain complex competitiveness system in the world market / A. R. Battalova, R. S. Tukhvatullin, F.

N. Mukhametgaliev et al. – Tekst: neposredstvennyy // International Journal of Engineering Research and Technology. – 2021. – Vol. 13. – №. 12. – P. 4475-4479. (БД Scopus). (0,34 п.л./0,03 п.л.).

47. Mukhametgaliev, F. Modern trends in the development of agrarian sector / F. N. Mukhametgaliev, I. G. Gainutdinov, M. Khismatullin et al. – Tekst: neposredstvennyy // International Scientific–Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2021), Kazan, 28–29 May 2021. – Kazan: EDP Sciences, 2021. – P. 00124 (190 p.) (БД Scopus). (0,29 п.л./0,04 п.л.).

48. Sitdikova, L. The Ratio of Management Forms in the Agrarian Economy / L. Sitdikova, F. Mukhametgalieva, F. Mukhametgaliev, A. Battalova. – Tekst: neposredstvennyy // International Scientific–Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2021), Kazan, 28–29 May 2021. – Kazan: EDP Sciences, 2021. – P. 00173 (190 p.) (БД Scopus). (0,38 п.л./0,09 п.л.).

49. Battalova, A.R. Tendency of investment economy formation / A. R. Battalova, R. S. Tukhvatullin, F. N. Mukhametgaliev et al. – Tekst: neposredstvennyy // International Journal of Criminology and Sociology. – 2020. – Vol. 9. – P. 2572-2578. (БД Scopus). (0,59 п.л./0,11 п.л.).

50. Mukhametgaliev, F. Export potential of the regional grain sector / F. Mukhametgaliev, L. Sitdikova, F. Mukhametgalieva, A. Battalova. – Tekst: neposredstvennyy // BIO Web of Conferences: International Scientific–Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2020), Kazan, 28–30 May 2020. – EDP Sciences, 2020. – P. 00114. (151 p.) (БД Scopus). (0,35 п.л./0,07 п.л.).

51. Sitdikova, L. Structural changes in the rural economy / L. Sitdikova, F. Mukhametgalieva, F. Mukhametgaliev, A. Zh. Bukharbayeva. – Tekst: neposredstvennyy // BIO Web of Conferences: International Scientific–Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2020), Kazan, 28–30 May 2020. – EDP Sciences, 2020. – P. 00115 (151 p.) (БД Scopus). (0,31 п.л./0,08 п.л.).

52. Mukhametgaliev, F. Development of integration processes in the agricultural sector / F. Mukhametgaliev, L. Sitdikova, F. Mukhametgalieva, A. Battalova. – Tekst: neposredstvennyy // BIO Web of Conferences: International Scientific–Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2020), Kazan, 28–30 May 2020. – EDP Sciences, 2020. – P. 00116 (151p.) (БД Scopus). (0,34 п.л./0,08 п.л.).

53. Mukhametgaliev, F. Problems of regional grain market development / F. N. Mukhametgaliev, L. F. Sitdikova, F. N. Avkhadiev et al. – Tekst: neposredstvennyy // BIO Web of Conferences: International Scientific–Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2019), Kazan, 13–14 November 2019. – EDP Sciences, 2020. – P. 00082 (261 p.) (БД Scopus). (0,43 п.л./0,1 п.л.).

54. Mukhametgaliev, F. Prospects of agricultural business in the Republic of Tatarstan / F. N. Mukhametgaliev, L. F. Sitdikova, M. M. Khismatullin et al. – Tekst:

neposredstvennyy // BIO Web of Conferences: International Scientific–Practical Conference «Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources» (FIES 2019), Kazan, 13–14 November 2019. – EDP Sciences, 2020. – P. 00083 (261 p.) (БД Scopus). (0,39 п.л./0,12 п.л.).

55. Mukhametgaliev, F. N. Trends in the Formation of the Current Agrifood Policy of Russia / F. N. Mukhametgaliev, L. F. Sitdikova, F. F. Mukhametgalieva, E. R. Sadrieva, F. N. Avkhadiyev. – Tekst: neposredstvennyy // Studies on Russian Economic Development. – 2019. – Vol. 30. – № 2. – P. 162-165. (БД Scopus). (0,38 п.л./0,13 п.л.).

56. Battalova, A.R. Issues on increasing efficiency of agricultural business in the Republic of Tatarstan / A. R. Battalova, F. N. Mukhametgaliev, F. F. Mukhametgalieva, L. F. Sitdikova. – Tekst: neposredstvennyy // Journal of Environmental Treatment Techniques. – 2019. – Vol. 7. – № Special Issue. – P. 930-934. (БД Scopus). (0,35 п.л./ 0,06 п.л.).

57. Battalova, A.R. Organizational and economic mechanism of improving the efficiency of grain production at the regional level / A. R. Battalova, O. A. Ignatjeva, F. N. Mukhametgaliev, L. F. Sitdikova. – Tekst: neposredstvennyy // International Journal on Emerging Technologies. – 2019. – Vol. 10. – № 2. – P. 112-116. (БД Scopus). (0,46 п.л./0,07 п.л.).

Статьи, опубликованные в других научных изданиях и журналах:

58. Мухаметгалиев, Ф.Н. Справочник специалиста агропромышленного комплекса: словарь или справочник / Ф.Н. Мухаметгалиев, А.Р. Валиев, М.Н. Калимуллин, Е.И. Семенова, Ф.Н. Авхадиев, Л.Ф. Ситдикова и др. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2025. – 634 с. – ISBN 978–5–6049722–0–5. – Текст: непосредственный. (39,65 п.л./2,96 п.л.).

59. Мухаметгалиев, Ф.Н. Справочник специалиста агропромышленного комплекса: словарь или справочник / Ф.Н. Мухаметгалиев, А.Р. Валиев, М.Н. Калимуллин, Е.И. Семенова, Ф.Н. Авхадиев, Л.Ф. Ситдикова и др. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2025. – 687 с. – ISBN 978–5–6049722–1–2. – Текст: непосредственный. (42,95 п.л./3,8 п.л.).

60. Мухаметгалиев, Ф.Н. Развитие кооперации на селе в условиях цифровизации / Ф. Н. Мухаметгалиев, Ф. Н. Авхадиев, Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Международный форум Казань Digital Week – 2022: сборник материалов Международного форума, Казань, 21–24 сентября 2022 г. – Казань: Научный центр безопасности жизнедеятельности, 2022. – С. 782-791. (870 с.) (0,63 п.л./0,21 п.л.).

61. Мухаметгалиев, Ф.Н. Противоречия в реализации Концепции социально–экономического развития Российской Федерации / Ф.Н. Мухаметгалиев, А.С. Лукин, И. Г. Гайнутдинов, Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Евразийское пространство: экономика, право, общество. – 2021. – № 2. – С. 25-32. (0,66 п.л./0,18 п.л.).

62. Мухаметгалиев, Ф.Н. Основные направления технической модернизации сельского хозяйства Республики Татарстан / Ф.Н. Мухаметгалиев,

Ф. Н. Авхадиев, Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Техника и оборудование для села. – 2017. – № 4. – С. 46-48. (0,18 п.л./0,05 п.л.).

63. Мухаметгалиев, Ф. Н. Развитие отраслей сельского хозяйства Республики Татарстан на основе прогнозных моделей продовольственного обеспечения населения / Ф. Н. Мухаметгалиев, Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Зерновое хозяйство России. – 2014. – № 2. – С. 68-72. (0,32 п.л./0,16 п.л.).

64. Ситдикова, Л.Ф. Проблемы формирования структуры экономики сельских территорий / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовая экономика. – 2020. – № 7. – С. 245-250. (0,38 п.л.).

65. Ситдикова, Л.Ф. Структурные изменения экспортной деятельности сельской экономики / Л.Ф. Ситдикова. – Текст: непосредственный // Финансовая экономика. – 2020. – № 10. – С. 306-309. (0,25 п.л.).