

На правах рукописи



Мурашова Наталья Вячеславовна

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами – АПК и сельское хозяйство)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Княгинино – 2022

Работа выполнена на кафедре экономики и автоматизации бизнес-процессов Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор
Коваленко Елена Георгиевна

Официальные оппоненты – **Адуков Рухман Хасинович**
доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Всероссийского научно-исследовательского института организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве – филиала ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ

– **Павлов Александр Юрьевич**
кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Экономика и управление» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»

Ведущая организация – **ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»**

Защита состоится «6» мая 2022 г. в 11⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 800.026.02 на базе ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», по адресу: 606340, Нижегородская обл., г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22а, ауд. 121.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ГБОУ ВО НГИЭУ и на сайте организации: <http://sovet.ngiei.ru/>.

Автореферат разослан «__» _____ 2022 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
Д 800.026.02,
к.э.н, доцент



Ольга Валерьевна Ильичева

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Сельские территории, обладая огромным ресурсным потенциалом и являясь социальным и производственным базисом, нуждаются в обеспечении их устойчивого развития и стабильного функционирования всех социально-экономических подсистем. В настоящее время данный курс заявлен в основных стратегических и прогностических документах, сформированных в нормативно-правовом поле устойчивого развития РФ и её субъектов.

В современных условиях устройство общества и социально-экономических систем стремительно меняется под воздействием нового социально-экономического тренда – цифровой трансформации. Динамичность и масштабность процессов цифровой трансформации задают особую приоритетность для теоретического изучения и практической реализации концепции устойчивого социально-экономического развития страны (в частности, сельских территорий) на основе цифровизации сфер деятельности.

Обеспечение устойчивого развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации является вектором долгосрочного территориального развития страны в целом. При этом анализ российской и зарубежной практики, а также теоретических исследований показывает, что подходы и механизмы обеспечения устойчивого развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации остаются недостаточно изученными, что обуславливает потребность в развитии теоретических и практических положений данной проблематики.

Изложенные аргументы обуславливают актуальность темы исследования, как в части развития современной экономической теории, в частности, теоретических основ обеспечения устойчивого развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации, так и для приращения научно-методической базы практико-ориентированного инструментария цифровой трансформации социально-экономических систем.

Степень разработанности темы. Изучению устойчивого развития регионов и сельских территорий, а также вопросам проблематики становления данных процессов посвящены работы

А.Н. Адуковой, Р.Х. Адукова, А.А. Афанасьева, А. А. Анфиногентовой, Л.В. Бондаренко, А.Н. Грекова, Е.Г. Коваленко, И.А. Матюшкиной, И.Н. Меренковой, А.В. Мерзлова, И.В. Мищенко, А.В. Петрикова, Т.М. Полушкиной, А.Ю. Павлова, Н.В. Проваленовой, И.В. Хилинской, А.Х. Якубова и других.

Роль информационных и цифровых ресурсов в экономике рассмотрена в работах следующих авторов: Э.Ф. Амировой, С.Д. Бодрунова, М.Л. Варгановой, М.Х. Газетдинова, В.В. Година, Т.А. Гилевой, Ю.И. Грибанова, М.А. Жуковой, О.В. Карман, И.В. Павловой, И.С. Санду, В.В. Трофимова, В.Г. Халина, Е.А. Шкарупы, О.Ю. Якимовой и других.

Вопросы цифровой трансформации региональных социально-экономических систем, в том числе сельских территорий, как фактора их устойчивого развития рассматриваются такими исследователями, как В. Я. Ахметов, С.Г. Былина, К. Н. Горлов, М.В. Ильичева, Л.А. Куратова, Н.П. Советова, В.П. Черданцев и другие.

Вместе с тем, недостаточно изучены и остаются дискуссионными вопросы понятийного аппарата в области устойчивого развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации, недостаточно проработана система направлений устойчивого развития сельских территорий, а также отсутствуют комплексные решения цифровой трансформации сельских территорий, затрагивающие как социальную сферу, так и сферу производства. Актуальность отмеченных вопросов, их социальная и экономическая значимость и недостаточное соответствие современным научным трендам предопределили выбор темы, постановку цели и задач диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования. Целью диссертации является развитие теоретических положений, а также предложение практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации.

Достижение цели диссертации выражается в последовательном решении следующих задач:

1. Выявить и систематизировать приоритетные направления устойчивого развития сельских территорий с учетом динамично меняющегося нормативно-правового поля и государственного курса на формирование «цифровой экосистемы».

2. Уточнить понятийно-терминологический аппарат устойчивого развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации.

3. Разработать концепцию цифровой трансформации сельских территорий.

4. Разработать алгоритм цифровой трансформации сельского хозяйства.

5. Разработать систему оценки готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации.

Объектом исследования являются сельские территории Нижегородской области.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, формирующиеся в процессе цифровой трансформации социально-экономических подсистем сельских территорий.

Область исследования - по паспорту специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – АПК и сельское хозяйство) п. 1.2.50. Многофункциональный характер сельского хозяйства, устойчивое развитие сельских территорий и социальной инфраструктуры.

Научная новизна. Элементами научного вклада, составляющими научную новизну, являются следующие положения, выносимые на защиту:

1. Уточнены приоритетные направления устойчивого развития сельских территорий через определение их связи с формированием цифровой экономики. Автором выделяются составляющие приоритетных направлений, влияющие на ускорение процессов цифровой трансформации сельских территорий: в экономике – обеспечение ИТ-инфраструктурой и цифровизация производства; в социальной сфере – обеспечение ИТ-инфраструктурой и цифровая трансформация жизнеобеспечения населения; в экологии – освоение цифровых технологий, уменьшающих загрязнение окружающей среды и объем отходов; в нормативно-правовом направлении – создание и развитие информационно-консультационных центров (в том числе преодоление информационной изолированности сельского населения). Применение авторской трактовки позволяет корректировать действия акторов с

существующей нормативно-правовой базой и подкрепляет государственный тренд эффективного расходования бюджетных ассигнований на поддержку приоритетных направлений развития сельских территорий;

2. Уточнено определение термина «цифровая трансформация сельских территорий» как целенаправленного процесса устойчивого реформирования концепции и формата сельского общества и сельской экономики, обеспечивающего функционирование социально-экономических подсистем сельских территорий в условиях формирования ИТ-инфраструктуры, пула цифровых технологий и цифровизации управления. Авторское определение разграничивает ключевые этапы процесса цифровой трансформации сельских территорий, а именно: формирование ИТ-инфраструктуры и пула цифровых технологий, цифровизация управления и создание цифровых моделей и, как следствие, формирование цифровой экономики, что приводит к четкому планированию и финансированию процессов трансформации сельских территорий;

3. Предложена концепция цифровой трансформации сельских территорий, содержащая модели формирования социально-инновационной среды и индустриально-инновационной среды сельских территорий на основе процессного и технологического подходов. Авторская концепция поддерживает действующий тренд государственной политики в части комплексного развития сельских территорий и ориентирована на технологическую модернизацию сельского хозяйства и организационно-функциональную модернизацию социальной сферы. Предложенная концепция позволяет аргументированно подойти к организационно-управленческим решениям при распределении материальных и финансовых ресурсов, задействованных в процессах цифровой трансформации сельских территорий;

4. Разработан алгоритм цифровой трансформации сельского хозяйства, включающий внедрение цифровых технологий и платформенных решений, цифровизацию управления предприятиями сельскохозяйственной отрасли. Предложенный алгоритм основан на четком разграничении зон ответственности (как финансовой, так и организационной) государства и агробизнеса как

ключевых участников взаимодействия, что обеспечивает устойчивое развитие сельскохозяйственной отрасли в условиях динамично меняющейся внешней среды с учетом экономических интересов государства и агробизнеса;

5. Предложена методика расчета оценки уровня готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации, учитывающая показатели, характеризующие социально-экономический потенциал сельской территории, её ИТ-инфраструктуру, сложившиеся формы электронного взаимодействия и в целом имеющийся потенциал для трансформации социальной сферы. Методика позволяет определить зоны роста и сдерживания цифровой трансформации социальной сферы сельской территории через анализ ее компонентов. В процессе применения указанной методики учитывается многокомпонентность цифровой трансформации социальной сферы сельской территории и корреляция показателей территории с заявленными значениями индикаторов стратегических и нормативно-правовых актов РФ в сферах устойчивого развития сельских территорий и формирования цифровой экономики.

Теоретическая значимость исследования состоит в приращении и развитии ряда теоретических положений и методических аспектов обеспечения устойчивого развития сельских территорий и отдельных социально-экономических подсистем их в части стабильного функционирования в условиях цифровой трансформации.

Практическая значимость исследования определяется тем, что предлагаемые в работе методические и практические рекомендации могут быть использованы при разработке региональных, муниципальных и отраслевых комплексных программ, разделов муниципальных и региональных стратегий социально-экономического развития, координирующих процессы устойчивого развития сельских территорий и цифровой трансформации экономики, а также в учебном процессе образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования.

Теоретическую базу диссертации составили научно-исследовательские изыскания отечественных и зарубежных экспертов в области теории устойчивого территориального развития,

цифровой экономики, управления развитием социально-экономических систем, а также научно-практические наработки в области устойчивого развития сельских территорий и цифровой трансформации социально-экономических систем.

Методологическая основа исследования сформирована общенаучными принципами системного подхода; методами анализа – логического, факторного, сравнительного, стратегического и др.; методами количественного и качественного исследования основных тенденций и направлений устойчивого развития сельских территорий, формирования социальной и ИТ-инфраструктур.

Информационную базу диссертации составили официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики и Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области; отчеты о деятельности научно-исследовательских учреждений и рейтинговых (аналитических) агентств, в том числе, международных; информация, представленная периодическими деловыми и научными изданиями, в том числе в электронном виде; законодательные и нормативные акты, регламентирующие территориальное (пространственное) развитие, процессы цифровой трансформации, инновационную и научно-техническую деятельность в РФ; собственные прикладные исследования автора.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Оценка степени достоверности научных результатов опирается на научно-исследовательскую экспертизу и достоверность данных, корректность применяемых методик исследования и расчетов, выполненных в процессе исследования.

Основные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, докладывались в порядке обсуждения на научно-практических конференциях по вопросам устойчивого развития сельских территорий, цифровизации экономики, цифровой трансформации социально-экономических систем: международной (НПК «Развитие АПК и сельских территории в условиях модернизации экономики», г. Казань, 2020) и всероссийских (НПК «Инновационное развитие экономики. Будущее России», г. Княгинино, 2019; «Социально-экономическое развитие сельских территорий. Цифровая трансформация и создание экосистем» г.

Княгинино, 2020; НПК «Экономика и управление в XXI веке: новые вызовы и возможности», г. Саранск, 2021).

Апробация результатов исследования осуществлялась посредством их практического использования в процессе формирования стратегий социально-экономического развития Спасского и Воротынского муниципальных районов Нижегородской области в рамках разработки системы показателей приоритета «Экономическое развитие».

Разработки диссертации были одобрены и приняты к внедрению в учебном процессе по дисциплинам «Экономика и организация производства на предприятиях АПК», «Региональная экономика. Пространственное развитие» и «Цифровая трансформация сельского хозяйства» в Институте экономики и управления ГБОУ ВО Нижегородского государственного инженерно-экономического университета, рекомендованы к использованию Министерством сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области, администрацией Спасского муниципального района Нижегородской области, Центром поддержки устойчивого развития сельских территорий Нижегородской области, что подтверждается актами о внедрении.

Публикации. По тематике диссертации и результатам проведенных автором исследований опубликовано 11 работ (общий объем – 9,71 п. л., авторских – 4,7 п. л.), из них 6 – в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук.

Структура работы определяется логикой последовательного решения поставленных исследовательских задач; работа состоит из введения, трех глав, включающих 9 параграфов, заключения, библиографического списка и 4 приложений. Работа изложена на 176 страницах, содержит 31 таблицу, 24 рисунка и 5 формул. Библиографический список составляет 178 источников.

Во введении обоснована актуальность темы исследования и определена степень изученности проблемы, сформулированы цель, задачи, объект, предмет и методы исследования, отражены научная новизна и значимость работы, указаны формы апробации и реализации результатов исследования.

В первой главе «Теоретические аспекты устойчивого развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации» раскрыта сущность устойчивого развития сельских территорий и уточнен понятийно-терминологический аппарат исследования; систематизированы факторы и направления данного развития; рассмотрены методы и инструменты обеспечения устойчивого развития сельских территорий, в том числе в условиях цифровой трансформации, а также определены проблемы и перспективы цифровой трансформации сельских территорий.

Во второй главе «Оценка современного состояния и анализ тенденций развития сельских территорий» представлена оценка устойчивости социально-экономического положения сельских территорий Нижегородской области, проанализированы элементы государственного регулирования устойчивым развитием сельских территорий и оценено современное состояние процессов цифровой трансформации региона, их необходимость.

В третьей главе «Цифровая трансформация процессов обеспечения устойчивого развития сельских территорий» определена концепция цифровой трансформации сельских территорий, предложен алгоритм цифровой трансформации сельского хозяйства и обоснована методика оценки готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации.

В заключении обобщены основные результаты исследования: даны формулировки теоретических предложений, а также практические рекомендации по их применению.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточнены приоритетные направления развития сельских территорий через определение их связи с формированием цифровой экономики.

Ключевая цель Стратегии устойчивого развития сельских территорий до 2030 года заключается в формировании комплексных решений для преодоления консервативности и инертности сельских территорий как социально-экономических систем. В данном ключе необходимо выделение приоритетных направлений, которые создадут единое поле реализации мероприятий по устойчивому развитию сельских территорий.

Обобщение трудов отечественных и зарубежных ученых в области устойчивого развития сельских территорий позволило выделить совокупность приоритетных направлений данного развития (Рисунок 1).

Экономическое направление требует непрерывного совершенствования ресурсного потенциала (бережливое производство) и его сохранения для будущих поколений людей. Социальное направление предполагает активное вовлечение населения территорий в решение вопросов развития, сохранения и приращения социально-этнического и историко-культурного потенциала. Экологическое направление ориентировано на сохранение, наращивание природно-ресурсного потенциала территорий и формирование стабильной экологической среды. Демографическое направление требует решения вопросов сокращения населения и ориентировано на создание комфортной среды проживания. Правовое направление предполагает совершенствование системы нормативно-правовых актов, обеспечивающих реализацию мероприятий устойчивого развития сельских территорий и осуществление контроля за исполнением данных норм, в том числе, ответственности за их нарушение.

При этом автором уточняются приоритетные направления устойчивого развития сельских территорий в части необходимости включения составляющих, влияющих на ускорение процессов цифровой трансформации сельских территорий: в экономике – обеспечение ИТ-инфраструктурой и цифровизацией производства; в социальной сфере – обеспечение ИТ-инфраструктурой и цифровой трансформацией жизнеобеспечения населения; в экологии – освоение цифровых технологий, уменьшающих загрязнение окружающей среды и объем отходов; в нормативно-правовом направлении – создание и развитие информационно-консультационных центров (в т. ч., преодоление информационной изолированности сельского населения и бизнеса).

Данные составляющие должны быть учтены при формировании инструментов устойчивого развития сельских территорий в качестве целевых индикаторов, что обеспечит эффективное расходование бюджетных ассигнований на поддержку приоритетных направлений развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации.

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ				
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ	СОЦИАЛЬНОЕ	ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ	ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ	ПРАВОВОЕ
Рост экономических показателей территорий, привлечение и эффективное использование ресурсов	Рост качества жизни населения настоящего и будущего поколения, сохранение и развитие социально-экономического и историко-культурного потенциала	Сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала, в том числе через внедрение экологически чистых технологий	Обеспечение комфортной демографической ситуации на территориях, поддержка семей	Развитие системы НПА, обеспечивающей правовое регулирование вопросов устойчивого развития сельских территорий
Привлечение инвестиций в виде льгот и иных видов государственной поддержки	Развитие социальной инфраструктуры, в том числе жилищных условий, объектов здравоохранения и образования	Усиление контроля за системой сбора и вывоза бытовых отходов	Предоставление государственной поддержки семьям, в том числе семьям с детьми	Обеспечение контроля за исполнением правовых норм и ответственности за их нарушение
Создание мини-предприятий по переработке с/х продукции и продвижение данной продукции на потребительский рынок	Улучшение качества образования сельского населения и поддержка молодых специалистов	Увеличение природоохранных мероприятий, в том числе по утилизации и захоронению отходов	Увеличение численности сельского населения трудоспособного возраста	Создание и развитие информационных-консультационных центров, в том числе, продюсирование информационной изолированности ¹
Сохранение и рациональное использование земель с/х назначения	Предоставление государственной поддержки гражданам (социальные гарантии, льготные программы)	Освоение цифровых технологий (при производстве и переработке), уменьшение загрязняющих окружающей среды и объем отходов ¹	Сохранение уровня смертности и увеличение продолжительности жизни сельского населения	Стимулирование инновационной деятельности предприятий и предпринимателей в различных регионах (оформление прав на землю и т.д.)
Обеспечение ИТ-инфраструктурой и цифровой трансформация производства	Обеспечение ИТ-инфраструктурой и цифровой трансформация социальной сферы ¹			

Рисунок 1 – Приоритетные направления устойчивого развития сельских территорий¹

¹ Жирными выделены составляющие приоритетных направлений, обеспечивающие формирование процессов цифровой трансформации сельских территорий

2. Уточнено определение термина «цифровая трансформация сельских территорий».

В России активное исследование проблем устойчивого развития сельских территорий началось сравнительно недавно и до настоящего времени единого понятийно-терминологического аппарата пока не сформировано. Проведенное исследование научных трудов позволило выявить различия в определениях, о чем свидетельствует таблица 1.

Таблица 1 – Подходы к определению понятий «сельская территория» и «устойчивое развитие сельских территорий»

Источник	Содержание понятия «сельская территория»	Содержание понятия «устойчивое развитие сельских территорий»
ФЗ № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства»; Стратегия устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2030 года.	Территории сельских поселений и соответствующих межселенных территорий.	Стабильное социально-экономическое развитие сельских территорий: повышение эффективности сельского хозяйства, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, рациональное использование земель.
В. В. Козлов, А. В. Мерзлов и др.	Тождественность понятий «сельская территория» и «сельская местность» –сельские поселения, а также малые города как их административные центры. Акцент на социально-экономической и территориальной целостности территорий, уникальной материальной и духовной культуре, исторически сформированном укладе жизни.	Долговременное, экономически эффективное развитие сельского сообщества при сохранении природных основ жизнедеятельности и обеспечении социальной защищенности всех слоев населения.
А.А. Анфиногентова	Жизненное пространство с соответствующими закономерностями экономики, технико-технологических укладов и культуры. Акцент на размещении и эффективности АПК как основной производственной силе сельских территорий.	Основу устойчивого развития сельских территорий определяет эффективность агропромышленных производств. Вопросы устойчивого развития территорий рассматриваются во взаимосвязи с продовольственной безопасностью страны.

Продолжение таблицы 1

Источник	Содержание понятия «сельская территория»	Содержание понятия «устойчивое развитие сельских территорий»
А. В. Петриков	Основной критерий отнесения территорий к сельским или городским – плотность населения. Закрепление понятий «сельские территории», сельский административный район» в федеральной законодательной базе об устойчивом развитии сельских территорий.	Стабильное комплексное развитие сельского сообщества, отвечающего критериям экономической, социальной и экологической эффективности и обеспечивающее выполнение селом своих народнохозяйственных функций.
Р. Х. Адуков, А. Н. Адукова	Территории сельских поселений и межселенных территорий с единой системой местного самоуправления.	Главным условием социально-экономического развития сельских территорий является наличие эффективного механизма развития и реализации их потенциала, а также наличие дееспособного институт местного самоуправления.
В.Г. Закшевский, И. Н. Меренкова, И.И. Новикова, В. Н. Перцев и др.	Многофункциональная пространственная система, развитие которой характеризуется качественными изменениями в жизнеобеспечении населения.	Системный целенаправленный процесс перехода сельского общества на качественно новый уровень, обеспечивающий экономическое, экологическое, социальное и институциональное развитие потенциала территорий, повышение качества жизни сельского населения на основе финансовой и инвестиционной стратегий.

В рамках исследования основное внимание было уделено вопросам цифровой трансформации, являющимся для аграрной науки относительно новыми, что вызвало необходимость конкретизации терминологии этого аспекта вообще и при рассмотрении процессов цифровизации устойчивого развития сельских территорий в частности (Таблица 2).

Таблица 2 – Подходы к определению термина «цифровая трансформация»

Источник	Содержание термина
European Commission	Значительные изменения во всех секторах экономики и общества в результате внедрения цифровых технологий во все аспекты человеческой жизни
World Bank Group	Проявление качественных, революционных изменений, заключающихся в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов
International Telecommunication Union	Непрерывный процесс мультимодального внедрения цифровых технологий, которые коренным образом меняют процессы создания, планирования, проектирования, развертывания и эксплуатации сервисов государственного и частного сектора на основе консенсуса сторон
OECD	Совокупность экономических и социальных эффектов в результате цифровизации
Boston Consulting Group	Задействование ресурсов сетевых и цифровых технологий всеми участниками экономической системы – от отдельных лиц до целых корпораций и стран
Грибанов Ю.И.	Совокупный процесс распространения инновационных цифровых технологий в процессах социально-экономических систем и революционных изменений в методах управления. На практике представляют собой «цифровую экосистему»
Бодрунов С.Д.	Формирование целостных технологических экосистем, в рамках которых пользователь самостоятельно создает окружающую информационную или иную среду и решает уже целые группы задач, т.е. преобразует сферу полностью.
НИУ ВШЭ	Качественные изменения в бизнес-процессах или способах осуществления экономической деятельности (бизнес-моделях) в результате внедрения цифровых технологий, приводящие к значительным социально-экономическим эффектам

На основе проведенных исследований в работе предложено авторское определение термина «цифровая трансформация сельских территорий» как целенаправленный процесс устойчивого реформирования концепции и формата сельского общества и сельской экономики, обеспечивающий функционирование со-

циально-экономических подсистем сельских территорий в условиях формирования ИТ-инфраструктуры, пула цифровых технологий и цифровизации управления.

Авторское определение разграничивает ключевые этапы процесса цифровой трансформации сельских территорий, а именно: формирование ИТ-инфраструктуры и пула цифровых технологий, цифровизация управления и создание цифровых моделей и, как следствие, формирование цифровой экономики, что приводит к четкому планированию и финансированию процессов трансформации сельских территорий.

3. Предложена концепция цифровой трансформации сельских территорий.

Для сочетания социально-экономических интересов государства, бизнеса и населения в обеспечении устойчивого развития сельских территорий в условиях цифровой трансформации необходимо формирование концепции цифровой трансформации сельских территорий, которая представляют собой ракурс, определяющий составляющие инновационной среды и обеспечивающий многогранность результатов трансформации.

По мнению автора, в рамках устойчивого развития сельских территорий концепция цифровой трансформации включает формирование: индустриально-инновационной среды, ориентированной на модернизацию сельского хозяйства, социально-инновационной среды, ориентированной на модернизацию социальной сферы, обеспечивающей предоставление социально значимых услуг населению.

В рамках исследования был проведен анализ основных барьерных проблем, ограничивающих ускорение процессов цифровой трансформации социальной сферы сельских территорий и сельского хозяйства. Исходя из результатов исследования, формирование социально-инновационной среды должно осуществляться через стандартизацию цифровых каналов цепочки взаимодействия «клиент – услуга» и межведомственного взаимодействия, т.е. на основе процессного подхода; индустриально-инно-

вационной среды – через создание стандартов и подходов к внедрению данных технологий, т.е. на основе технологического подхода.

Модель формирования социально-инновационной среды сельских территорий на основе процессного подхода представлена на рисунке 2. Данная модель основывается на рассмотрении социальной среды как цепочки взаимодействия от обращения граждан (организаций) до контроля обратной связи по итогам оказания услуг.

Модель предполагает достижение следующих основных результатов:

– *за счет единой цифровой платформы*: повышение адресности и эффективности предоставления социально значимых услуг на федеральном, региональном и муниципальном уровнях; оптимизация взаимодействия с гражданами при получении услуг, в том числе по срокам их получения, составу представляемых документов;

– *за счет внедрения целевой архитектуры работы с данными и межведомственной целевой архитектуры работы с данными*: оптимизация организационных структур федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, а также осуществляемых ими функций; снижение издержек при оказании социально значимых услуг, повышение эффективности основных и обеспечивающих процессов, в том числе расходов в сфере информационных технологий.

Модель формирования индустриально-инновационной среды на основе технологического подхода основывается на наборе технологий для административно-управленческих и производственных процессов (Рисунок 3). Представленный набор технологий формирует цифровую повестку индустриально-инновационной среды, является открытым и может быть расширен в зависимости от вида производства, составляющих производственной цепочки и развития науки.

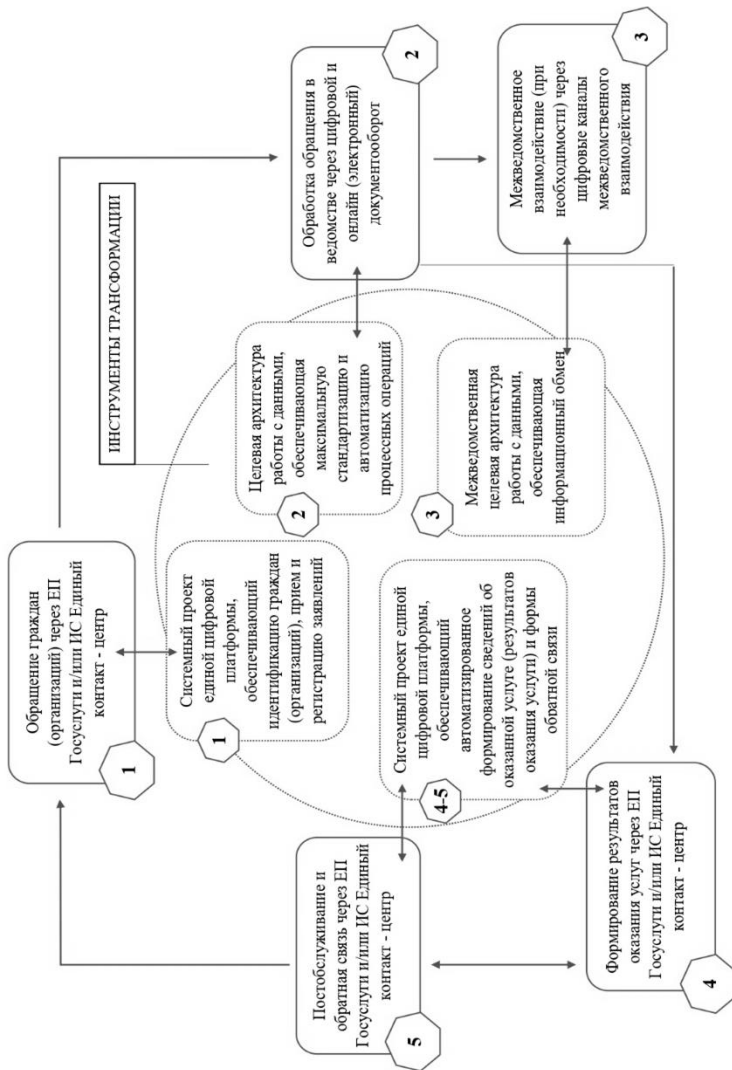


Рисунок 2 – Модель формирования социально-инновационной среды сельских территорий

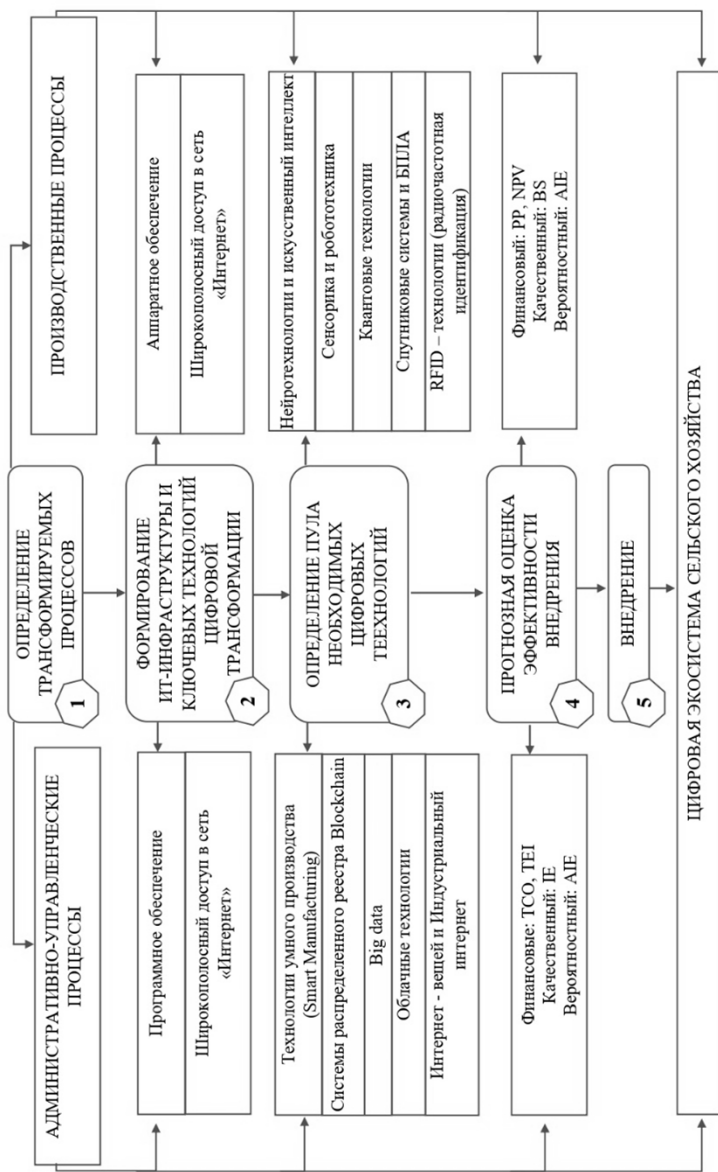


Рисунок 3 – Модель формирования индустриально-инновационной среды сельских территорий

Модель формирования индустриально-инновационной среды сельских территорий на основе технологического подхода предполагает создание «цифровой экосистемы» предприятий сельского хозяйства, в основе которой - внедрение интеллектуальных датчиков и роботизация производственного процесса, сквозная автоматизация и интеграция производственных и управленческих процессов в единую информационную систему, а также реализация концепции «безбумажного делопроизводства» посредством оцифровки всей технической документации и применения электронного документооборота.

Авторская концепция цифровой трансформации сельских территорий (Рисунок 4) основывается на формировании социально-инновационной и индустриально-инновационной среды, что обеспечивает устойчивое развитие территорий в целом, а не отдельной сферы жизнеобеспечения. Необходимым условием для успешной реализации процессов цифровой трансформации сельских территорий является освоение цифровых навыков населением территорий и работниками сельскохозяйственной отрасли.



Рисунок 4 – Концепция цифровой трансформации сельских территорий

Концепция позволяет аргументировано подойти к организационно-управленческим решениям при распределении материальных и финансовых ресурсов, задействованных в процессах цифровой трансформации сельских территорий. Также реализация данной концепции позволит в долгосрочной перспективе обеспечить повышение качества жизни на данных территориях, предоставление сельским жителям инструментов повышения цифровой грамотности и расширения набора компетенций.

4. Разработан алгоритм цифровой трансформации сельского хозяйства.

Цифровая трансформация сельского хозяйства представляет собой сложный процесс взаимодействия как в программно-технологическом аспекте, так и в информационно-коммуникационном (образовательном, просветительском) и организационно-экономическом аспектах. В этой связи возникает необходимость разработки и внедрения обобщенного алгоритма цифровой трансформации сельского хозяйства, которая позволит обеспечить эффективное взаимодействие и определит зоны ответственности основных участников - представителей агробизнеса и государства.

Ключевые субъекты в процессах цифровой трансформации сельского хозяйства были определены в результате анализа действующих нормативно-правовых актов и документов стратегического планирования.

Автором отмечается тесная взаимосвязь между ключевыми позициями нормативно-правовой документации, регламентирующей цифровую трансформацию сельскохозяйственной отрасли. Так, основные задачи государства включают стимулирование процессов трансформации и создание качественной ИТ-инфраструктуры, а также обеспечение доступности основания новых профессий и навыков цифровой экономики. Агробизнесу отводятся позиции, обеспечивающие реализацию и внедрение цифровых решений в реалиях производства; образовательным организациям и ИТ-индустрии – вспомогательные функции обеспечения ряда процессов трансформации.

Соответственно, предложенный алгоритм обеспечивает устойчивое развитие сельскохозяйственной отрасли в условиях динамично меняющейся внешней среды с учетом экономических интересов государства и агробизнеса.

По мнению автора, цифровая трансформация сельского хозяйства осуществляется в два ключевых этапа: внедрение цифровых технологий, платформенных решений и цифровизация управления предприятиями сельскохозяйственной отрасли (Рисунок 5). В предложенном алгоритме ключевая роль отводится агробизнесу, а государство является регулятором и координатором цифровой трансформации сельскохозяйственной отрасли в целом. Государство обеспечивает общее нормативно-правовое регулирование процесса трансформации и экономическое регулирование: поддержка агробизнеса, страхование части рисков и финансовое обеспечение затрат.

Основной экономический эффект от процессов цифровой трансформации для сельскохозяйственной отрасли достигается при наличии эффективной цифровой системы данных, позволяющей оценивать риски, планировать на их основе и управлять деятельностью. Предложенный автором алгоритм позволяет сформировать данную систему за счет консолидации усилий государства и агробизнеса и согласованности действий в информационном и финансовом пространствах.

5. Предложена методика расчета оценки уровня готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации.

Развитие сельских территорий в настоящее время характеризуется крайне неравномерными тенденциями, что обусловлено текущим социально-экономическим и технологическим состоянием конкретной территории (муниципального образования). В условиях нарастающей цифровой трансформации социальной сферы необходимо вырабатывать точечные решения для конкретных территорий ввиду высокой стоимости и многокомпонентности процессов трансформации.

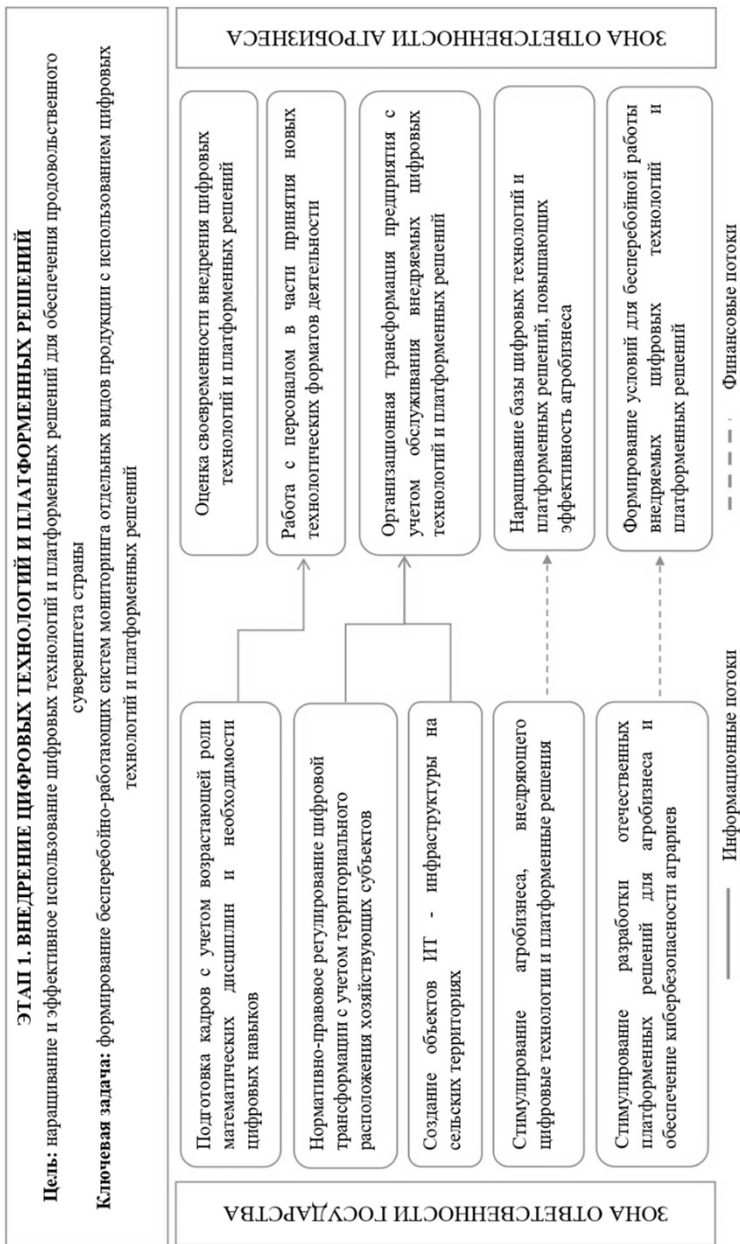


Рисунок 5 – Алгоритм цифровой трансформации сельского хозяйства (этап 1)

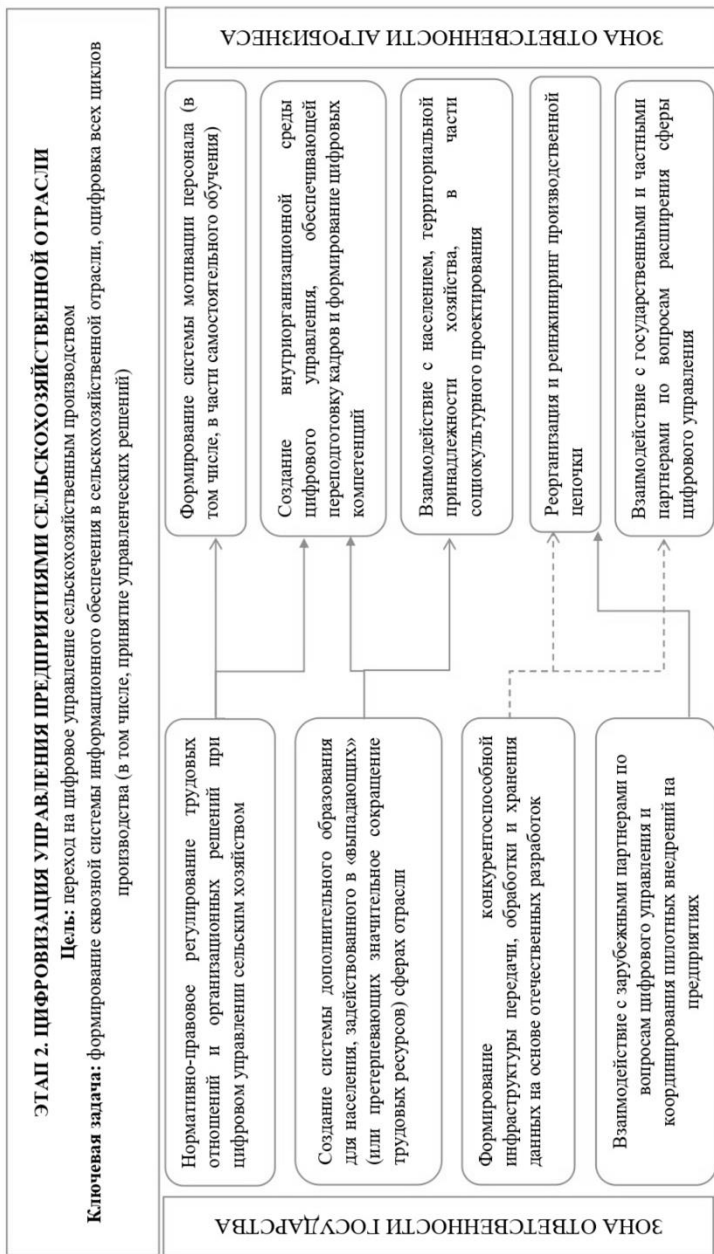


Рисунок 5 – Алгоритм цифровой трансформации сельского хозяйства (этап 2)

Авторская методика учитывает показатели, характеризующие социально-экономический потенциал сельской территории, её ИТ-инфраструктуру, сложившиеся формы электронного взаимодействия и в целом имеющийся потенциал для трансформации социальной сферы. Методика позволяет определить зоны роста и сдерживания цифровой трансформации социальной сферы сельской территории через анализ компонентов.

Обобщая этапы авторской методики оценки готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации, автор выделяет пять последовательных этапов:

- формирование системы показателей оценки готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации с использованием единичных индикаторов (Таблица 3);
- определение показателей применительно к рассматриваемым территориальным системам;
- нормализация показателей;
- расчет показателей отдельных компонентов (при необходимости);
- расчет итогового показателя оценки готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации.

Компонент «Социально-экономический потенциал» определяется по формуле:

$$СЭП = \sum_{i=1}^4 \frac{1}{4} \Pi_i, \quad (1)$$

Компонент «ИТ-инфраструктура» определяется по формуле:

$$ИТИ = \sum_{i=5}^9 \frac{1}{5} \Pi_i, \quad (2)$$

Таблица 3 – Показатели оценки уровня готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации

Компонент оценки	Социально-экономический потенциал	ИТ - инфраструктура	Электронное взаимодействие	Потенциал для развития сферы
Показатели компонента	<p>П.1. Доля занятого населения, имеющего высшее образование в возрасте 25–64 лет, в общей численности занятого населения соответствующей возрастной группы, %</p> <p>П.2. Удельный вес студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена, в общей численности населения, %</p> <p>П.3. Среднемесячная заработная плата работников организаций, руб.</p> <p>П.4. Удельный вес прибыльных организаций, %</p>	<p>П.5. Число абонентов фиксированного широкополосного доступа к сети «Интернет» на 100 человек населения, абонент</p> <p>П.6. Число абонентов мобильного широкополосного доступа к сети «Интернет» на 100 человек населения, абонент</p> <p>П.7. Доля организаций, использующих сеть «Интернет», в общем объеме исследованных организаций, %</p> <p>П.8. Удельный вес организаций, использующих ИКТ (серверы), %</p> <p>П.9. Удельный вес организаций, использующих ИКТ (CRM, ERP, SCM – системы), %</p>	<p>П.10. Доля ОГВ и ОМС, использующих сеть «Интернет», в общем числе обследованных организаций ОГВ и ОМС, %</p> <p>П.11. Доля населения, взаимодействовавшего с органами государственной власти и местного самоуправления через сеть «Интернет» (используя официальные сайты, порталы), %</p> <p>П.12. Доля населения, зарегистрированного на Едином портале государственных и муниципальных услуг, региональном портале государственных и муниципальных услуг, %</p>	<p>П.13. Число персональных компьютеров, подключенных к сети «Интернет», на 100 работников учреждений культуры, шт.</p> <p>П.14. Число персональных компьютеров, подключенных к сети «Интернет», на 100 работников учреждений здравоохранения, шт.</p> <p>П.15. Число персональных компьютеров, используемых в учебных целях, на 100 обучающихся государственных и муниципальных образовательных учреждений, шт.</p> <p>П.16. Удельный вес организаций социальной сферы, имеющих веб-сайт, %</p>

Компонент «Электронное взаимодействие» определяется по формуле:

$$\text{ЭВ} = \sum_{i=10}^{12} \frac{1}{3} \Pi_i, \quad (3)$$

Компонент «Потенциал для развития социальной сферы» определяется по формуле:

$$\text{ПС} = \sum_{i=13}^{16} \frac{1}{4} \Pi_i, \quad (4)$$

В формулах 1–4 Π_i – нормализованные значения показателей соответствующего компонента.

Оценка уровня готовности социальной сферы сельских территорий к цифровой трансформации в муниципальных образованиях определяется по формуле:

$$\text{УГССТ} = \frac{1}{4} \text{СЭП} + \frac{1}{4} \text{ИТИ} + \frac{1}{4} \text{ЭВ} + \frac{1}{4} \text{ПС}, \quad (5),$$

где СЭП – компонент «Социально-экономический потенциал»; ИТИ – компонент «ИТ-инфраструктура»; ЭВ – компонент «Электронное взаимодействие»; ПС – компонент «Потенциал для развития социальной сферы».

Группировка сельских территорий по уровню готовности социальной сферы к цифровой трансформации будет производиться в интервале следующих значений:

Низкий уровень (инфраструктурный): $0 \leq \text{УГССТ} \leq 0,5$

Средний уровень (зона роста): $0,51 \leq \text{УГССТ} \leq 0,7$

Высокий уровень (экспертный): $\text{УГССТ} \geq 0,71$

Авторская методика была апробирована на сельской территории – Спасский муниципальный район Нижегородской области. Общий уровень готовности муниципального образования к цифровой трансформации социальной сферы составил 0,47 (инфраструктурный уровень).

Анализ показал следующие значения отдельных компонентов оценки, определяющие состояние экономической, технической и социальной готовности территориальной системы и информационной цифровой среды: СЭП – 0,55 (зона роста), ИТИ – 0,37 (инфраструктурный уровень), ЭВ – 0,61 (зона роста), ПС – 0,35 (инфраструктурный уровень).

По результатам проведенной оценки автором предлагаются следующие направления государственного регулирования и поддержки процессов цифровой трансформации социальной сферы Спасского муниципального района:

- развитие форм (создание возможностей) для удаленного функционирования субъектов социальной сферы (в том числе, разработка веб-сайтов - онлайн платформ - структур социальной сферы);

- развитие информационно-технической инфраструктуры социальной сферы муниципального района посредством участия в региональной государственной программе «Информационное общество» (в том числе, содействие объектам сферы при формировании базы программного обеспечения и компьютеризации);

- расширение направлений государственно-частного партнерства в реализации задач цифровой трансформации социальной сферы (например, в части формирования облачных систем, строительства широкополосного доступа);

- финансирование цифровых проектов в рамках проекта инициативного бюджетирования «Вам решать!»;

- создание (выделение) подразделений информационных и цифровых технологий в организационной структуре ОМСУ и объектов социальной сферы;

- развитие цифровых компетенций сотрудников социальной сферы и населения посредством системы муниципального обучения и консультирования;

- организация мотивационных семинаров для жителей района о преимуществах получения услуг в электронном виде;

– разработка стратегии по цифровой трансформации социальной сферы муниципального района.

Таким образом, своевременный анализ готовности к цифровой трансформации социальной сферы сельских территорий поможет осуществить дифференцированный подход к принятию стратегических решений при формировании позиций цифровой экономики на сельских территориях, а также повысит эффективность распределения финансовых региональных и муниципальных средств на развитие территорий.

Обобщая авторские предложения, представим прогноз изменения ключевых показателей² в результате комплексной цифровой трансформации на примере Спасского муниципального района (Таблица 4).

Таблица 4 – Прогноз изменения показателей в результате комплексной цифровой трансформации на примере Спасского муниципального района

Показатель	Факт. значение (2020 год)	2024 год	2030 год	2035 год
Доля сельских домохозяйств, имеющих доступ к сети «Интернет», %	18,7	20,0	41,0	60,0
Доля населения, зарегистрированного на едином портале государственных услуг (в т.ч. региональном портале), %	65,2	75,0	78,0	80,0
Доля объектов социальной инфраструктуры, подключенных к сети «Интернет», %	80,1	82,0	84,0	84,5
Прирост количества муниципальных услуг, реализованных в электронном виде (к предыдущему периоду), %	30,3 (к 2017 году)	25	25	25
Уровень удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных и муниципальных услуг, %	78	90	90	90

² Представлены показатели, имеющие на данный момент цифровое прогнозное значение или принцип расчета прогнозного значения

Продолжение таблицы 4

Показатель	Факт. значение (2020 год)	2024 год	2030 год	2035 год
Доля органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, осуществляющих работу в системе электронного документооборота, %	100	100	100	100
Удельный вес цифровых предприятий, организаций, %	0	10,0	20,0	40,0
Среднемесячная заработная плата работников сельского хозяйства (без субъектов малого предпринимательства), руб.	20 354,3	26 500,0	35 000,0	45 500,0
Доля высокопроизводительных рабочих мест в сельском хозяйстве, %	1	7	15	20

Как видно из таблицы 4, комплексная цифровая трансформации сельских территорий будет способствовать не только повышению привлекательности сельских территорий как среды проживания, но и росту уровня доходов сельского населения, увеличению количества высокопроизводительных рабочих мест в сельском хозяйстве, что, в свою очередь, обеспечит устойчивое развитие сельских территорий.

Соответственно, цифровая трансформация сельских территорий является этапом общественного развития, который связан с резким возрастанием роли информации как стратегического ресурса и масштабным внедрением цифровых технологий в целях повышения эффективности производства и качества жизни населения и роста социально-экономических показателей.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее исследование позволило сделать следующие выводы и сформулировать предложения, подтверждающие его теоретическую и практическую значимость:

1. Исследование приоритетных направлений устойчивого развития сельских территорий, определяющих специфику инициации процессов цифровой трансформации, позволяет систематизировать их в разрезе пяти основных направлений: экономическое, социальное, экологическое, демографическое и правовое. В рамках формирования цифровой экономики экономическое направление включает обеспечение ИТ-инфраструктурой производств сельскохозяйственной отрасли и формирование процессов цифровой трансформации сельского хозяйства; социальное – обеспечение ИТ-инфраструктурой социальных объектов и цифровую трансформацию социальной сферы; экологическое – освоение цифровых технологий (при производстве и переработке); правовое – создание и развитие информационно-консультационных центров для преодоления информационной изолированности.

2. Автором уточнено понятие «цифровая трансформация сельских территорий» как целенаправленный процесс устойчивого преобразования концепции и формата сельского общества и сельской экономики (в частности, сельского хозяйства), обеспечивающий функционирование социально-экономических подсистем сельских территорий в условиях формирования ИТ-инфраструктуры, пула цифровых технологий и цифровизации управления. Уникальность авторского определения заключается в уточнении и разграничении ключевых этапов процесса цифровой трансформации, а именно: формирование ИТ-инфраструктуры и пула цифровых технологий, цифровизация управления и создание цифровых моделей, а также определяет совокупность задач, стоящих перед различными субъектами территориальной системы.

3. Предложенная автором концепция цифровой трансформации сельских территорий основывается на модели формирования социально-инновационной среды, ориентированной на модернизацию социальной сферы, и модели формирования индустриальной-инновационной среды, ориентированной на модернизацию сельского хозяйства. Авторская концепция позволяет адекватно оценивать необходимые ресурсы для трансформационных процессов, эффективность отдельных мероприятий, а также

формировать основной базис трансформационных процессов сельского хозяйства и социальной сферы.

4. Анализ и систематизация современной нормативно-правовой базы устойчивого развития сельских территорий и формирования цифрового базиса сельскохозяйственной отрасли позволили автору выявить ключевые задачи агробизнеса и государства в процессе цифровой трансформации сельского хозяйства. В работе предложен и обоснован авторский алгоритм цифровой трансформации сельского хозяйства, в котором определены зоны ответственности государства и агробизнеса и определены их организационно-экономические связи.

5. В качестве одного из элементов единого методического аппарата цифровой трансформации социальной сферы автором предложена система оценки уровня готовности социальной сферы сельских территорий, при определении которого предлагается к внедрению система показателей по следующим компонентам: социально-экономический потенциал, ИТ-инфраструктура, электронное взаимодействие и потенциал для развития сферы.

IV. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ИЗЛОЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:

Статьи из Перечня рецензируемых научных изданий:

1. Мурашова, Н. В. Кадровое обеспечение сектора АПК при переходе к цифровой экономике / Н. В. Мурашова // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. – 2018. – № 57. – С. 149–154. – 0,32 п. л.

2. Мурашова, Н. В. Цифровизация и информатизация как факторы устойчивого развития территорий / Н. В. Мурашова, Е. Г. Коваленко // Вестник НГИЭИ. – 2020. – № 10 (113). – С. 119–128. – 0,86 п. л. (авторских – 0,8 п. л.).

3. Мурашова, Н. В. Оценка устойчивости социально-экономического развития сельских муниципальных районов Нижегородской области / Н. В. Мурашова, Е. Г. Коваленко // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2021. – Т. 10. – № 3(36). – С. 178–182. – 0,66 п. л. (авторских – 0,5 п. л.).

4. Мурашова, Н. В. Формирование механизма цифровой трансформации сельского хозяйства / Н. В. Мурашова // Вестник НГИЭИ. – 2021. – № 9 (124). – С. 129–138. – 0,74 п. л.

5. Мурашова, Н. В. Оценка готовности сельских территорий к цифровой трансформации социальной сферы / Н. В. Мурашова // Аграрный вестник Урала. – 2021. – № 11 (214). – С. 91–98. – 0,88 п. л.

6. Мурашова, Н. В. Концепция цифровой трансформации сельских территорий / Мурашова Н.В., Коваленко Е.Г. // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 1. – С. 99–103. – 0,46 п. л. (авторских – 0,38 п. л.).

Статьи в иных изданиях:

7. Мурашова, Н. В. Необходимость цифровых технологий при устойчивом развитии сельских территорий / Н. В. Мурашова, Е. Г. Коваленко // Инновационное развитие экономики. Будущее России: материалы и доклады VI Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Княгинино, 18 апреля 2019 года. – Княгинино: Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, 2019. – С. 89–92. – 0,14 п. л. (авторских – 0,1 п. л.).

8. Мурашова, Н. В. Проблематика понятийного аппарата при изучении вопросов устойчивого развития сельских территорий / Н. В. Мурашова, Е. Г. Коваленко // Социально-экономическое развитие сельских территорий. Цифровая трансформация и создание экосистем: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции, Княгинино, 24–28 апреля 2020 года. – Княгинино: Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, 2020. – С. 161–166. – 0,32 п. л. (авторских – 0,25 п. л.).

9. Мурашова, Н. В. Дифференцированный подход к развитию сельских территорий как фактор устойчивого развития / Н. В. Мурашова // Развитие АПК и сельских территорий в условиях модернизации экономики: Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной памяти д.э.н., профессора Н.С. Каткова, Казань, 06–07 февраля 2020 года. – Казань: Казанский государственный аграрный университет, 2020. – С. 130–134. – 0,27 п. л.

10. Мурашова, Н. В. Основные подходы к цифровой трансформации сельских территорий / Н. В. Мурашова // Экономика и управление в XXI веке: новые вызовы и возможности: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Саранск, 10–11 июня 2021 года / Редколлегия: С.М. Вдовин (председатель) [и др.]. – Саранск: Индивидуальный предприниматель Афанасьев Вячеслав Сергеевич, 2021. – С. 107–112. – 0,26 п. л.

11. Стратегия социально-экономического развития Спаского муниципального района Нижегородской области до 2035 года. – Княгинино, 2021. – 84 с. – 4,8 п. л. (авторских – 0,2 п. л.).

Подписано в печать «4» марта 2022 г.
Бумага писчая. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,2. Тираж 100 экз. Заказ № ____.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре ГБОУ ВО НГИЭУ
с оригинал-макета
606340, Нижегородская обл., г. Княгинино, ул. Октябрьская, 22а.