

УДК 338.43:004.9+332.14:330.131.4  
DOI:10.24412/2782-4845-2025-16-54-66

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ДРАЙВЕР АГРАРНО ОРИЕНТИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

**П.Н. Юрова**, Липецкий филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Липецк, Россия

***Аннотация.** В условиях современных вызовов цифровая трансформация перестает быть опциональным инструментом и становится стратегическим императивом для комплексного развития аграрно ориентированных территорий. Данная статья посвящена исследованию цифровой трансформации как ключевого драйвера, способного обеспечить не только рост производительности агробизнеса, но и устойчивое социально-экономическое развитие сельских сообществ. Автор рассматривает цифровую экосистему сельской территории как целостную структуру, включающую технологические, экономические, социальные и управленческие компоненты, синергия которых определяет успех трансформации. В работе проводится критический анализ существующих практик и государственных программ поддержки цифровизации села. Отмечается, что фрагментарность применяемых подходов, сосредоточенных часто лишь на технологических аспектах, не позволяет решать системные проблемы сельских территорий. Для преодоления этого разрыва обосновывается необходимость перехода к комплексным решениям в рамках парадигмы «умной деревни», где цифровые технологии интегрируются во все сферы жизнедеятельности. Центральное место в исследовании занимает разработка научно-методического подхода, объединяющего оценку эффективности и управление рисками цифровой трансформации. Предлагается система сбалансированных показателей, позволяющая проводить многомерную оценку результатов по технологическому, экономическому, социальному и экологическому блокам. Особое внимание уделяется выявленным ключевым рискам, сопровождающим процесс трансформации: от технологических угроз и экономических ограничений до кадрового дефицита и социального сопротивления. Автор не только систематизирует эти риски, но и представляет целостную модель системы управления ими. Эта модель построена на принципах проактивности, непрерывности и интеграции в стратегическое планирование и включает этапы идентификации, разработки превентивных мер и постоянного мониторинга. Практическая значимость исследования заключается в предоставлении органам управления, бизнесу и местным сообществам структурированного инструментария. Этот инструментарий направлен на формирование сбалансированной цифровой стратегии, позволяющей максимизировать положительные эффекты трансформации при минимизации сопутствующих угроз, что в конечном итоге способствует достижению целей устойчивого развития сельских территорий.*

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, сельские территории, аграрный сектор, управление рисками, оценка эффективности, цифровая экосистема

Для цитирования: П.Н. Юрова Цифровая трансформация как стратегический драйвер аграрно ориентированного развития сельских территорий: оценка эффективности и управление рисками // ЭФО. Экономика. Финансы. Общество. 2025. №4(16). С.54-66. DOI:10.24412/2782-4845-2025-16-54-66

## DIGITAL TRANSFORMATION AS A STRATEGIC DRIVER OF AGRARIAN-ORIENTED RURAL DEVELOPMENT: PERFORMANCE ASSESSMENT AND RISK MANAGEMENT

**P.N. Yurova**, Lipetsk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Lipetsk, Russia

***Abstract.** In the context of modern challenges, digital transformation ceases to be an optional tool and becomes a strategic imperative for the integrated development of agrarian-oriented territories. This article is devoted to the study of digital transformation as a key driver that can ensure not only the growth of agribusiness productivity, but also the sustainable socio-economic development of rural communities. The author considers the digital ecosystem of a rural area as a holistic structure, including technological, economic, social and managerial components, the synergy of which determines the success of the transformation. The work carries out a critical analysis of existing practices and state programs to support the digitalization of the village. It is noted that the fragmentation of the applied approaches, often focused only on technological aspects, does not allow solving the systemic problems of rural areas. To bridge this gap, the need is justified to move to comprehensive solutions within the framework of the "smart village" paradigm, where digital technologies are integrated into all spheres of life. The central place in the study is the development of a scientific and methodological approach that combines the assessment of efficiency and risk management of digital transformation. A system of balanced indicators is proposed, which allows for a multidimensional assessment of results by technological, economic, social and environmental blocks. Particular attention is paid to the identified key risks accompanying the transformation process: from technological threats and economic restrictions to personnel shortages and social resistance. The author not only systematizes these risks but also presents a holistic model of the system for managing them. This model is built on the principles of proactivity, continuity and integration into strategic planning and includes the stages of identification, development of preventive measures and constant monitoring. The practical relevance of the study lies in providing management, business and local communities with structured tools. This toolkit aims to form a balanced digital strategy to maximize the positive effects of transformation while minimizing associated threats, which ultimately contributes to the achievement of sustainable rural development goals.*

**Keywords:** digital transformation, rural areas, agricultural sector, risk management, efficiency assessment, digital ecosystem

### **Введение**

В условиях современной реальности сельские территории, являющиеся фундаментом аграрного сектора и гарантом продовольственной безопасности государства, сталкиваются с комплексом системных вызовов и проблем. Так, наблюдается устойчивая тенденция к депопуляции и старению сельского населения, сохранению низкого уровня диверсификации сельской экономики и

качества жизни на селе, снижению рентабельности агропредприятий, деградации и эрозии почв и т.д. В то же время глобальные тренды, такие как рост населения планеты, климатические изменения, обострение задач по импортозамещению и обеспечению продовольственной безопасности, предъявляют всё новые повышенные требования к производительности и устойчивости отечественного АПК.

В подобной ситуации именно цифровая трансформация приобретает характер стратегического императива, способного обеспечить не только повышенную эффективность агробизнеса за счет внедрения инновационных технологий, но и комплексное развитие сельских территорий в рамках концепции «умной деревни», которая отражает ключевые цели устойчивого развития и представляет собой комплексный подход к цифровой трансформации сельских территорий.

В ходе анализа трудов отечественных авторов, посвященных проблематике цифровизации АПК и развитию сельских территорий [1, 2,3,4,5], была отмечена фрагментарность существующих исследований: большинство из них сосредоточено либо на технологических аспектах цифровизации агробизнеса, либо на общих вопросах развития сельских территорий, без их глубинной интеграции.

Таким образом, можно отметить наличие научного пробела, заключающегося в отсутствии комплексных методик, позволяющих оценивать совокупную эффективность цифровой трансформации на уровне сельской территории как целостной социально-экономической системы. Кроме того, остается актуальным вопрос управления рисками, сопровождающими процесс цифровой трансформации, игнорирование которых может негативно сказываться на эффективности реализации соответствующих стратегий.

Учитывая вышеизложенное цель настоящего исследования заключается в разработке комплексного научно-методического подхода к оценке эффективности и управлению рисками цифровой трансформации как стратегического драйвера аграрно ориентированного развития сельских территорий.

Для достижения поставленной цели в исследовании решаются следующие задачи:

- раскрыть сущность и ключевые компоненты цифровой трансформации применительно к специфике аграрно ориентированных территорий;
- разработать систему ключевых показателей эффективности (КПИ) для комплексной оценки результатов цифровой трансформации;
- выявить и провести анализ ключевых рисков цифровой трансформации села;
- разработать концептуальную модель системы управления выявленными рисками, предусматривающую меры по их минимизации.

### ***Основная часть***

Ключевым в рамках настоящего исследования является понимание и разграничение понятий «компьютеризация», «информатизация», «цифровизация» и «цифровая трансформация». Далее в таблице 1 представлено сравнение рассматриваемых дефиниций в разрезе их ключевых параметров.

**Таблица 1. Эволюция понятий «автоматизация», «информатизация», «цифровизация», «цифровая трансформация»\***

Сравнительные критерии	Автоматизация	Информатизация	Цифровизация	Цифровая трансформация
Фокус воздействия	Технологии, операции	Информация, данные	Бизнес-процессы, модели	Клиент, стратегия, культура
Цель	Эффективность	Качество управления	Новые возможности	Конкурентоспособность, адаптация
Объект воздействия	Отдельный процесс	Документооборот, данные	Продукт, сервис, цепочка ценности	Вся бизнес-экосистема
Стратегическая значимость	Тактический уровень	Операционный уровень	Стратегический уровень	Экосистемный уровень
Ключевые технологии	Промышленные роботы, ранние вычислительные машины, программное обеспечение для учета	Персональные компьютеры, локальные вычислительные сети, системы управления базами данных, ERP-системы (первых поколений)	Мобильный интернет, облачные вычисления, Big Data, аналитика, платформенные решения	Искусственный интеллект (ИИ), Интернет вещей (IoT), блокчейн, машинное обучение, роботизация процессов (RPA)

\*составлено автором

На основе данных таблицы 1 можно сделать вывод, что с течением времени произошел сдвиг от сугубо инструментального взгляда на технологии к стратегическому. В современном мире цифровая трансформация представляет собой качественно иной, системный процесс, направленный не просто на внедрение технологий, но фундаментальное изменение бизнес-моделей, организационных структур, производственных процессов и всей экосистемы взаимоотношений на основе цифровых технологий.

Применительно к сельским территориям цифровая трансформация влечет за собой не только рост производительности агробизнеса, но и преобразования социального уклада, системы управления и способов взаимодействия с внешней

средой, т.е. полное изменение бизнес-модели. При этом, несмотря на сложность процессов, цифровая трансформация АПК становится сегодня особенно актуальной, превращаясь из модного веяния в необходимость для достижения целей устойчивого развития, обеспечения продовольственной безопасности страны и сохранения конкурентных позиций на мировом рынке.

К настоящему моменту времени ядро цифровой трансформации аграрно ориентированных территорий составляют следующие ключевые технологии:

- Интернет вещей (IoT): в сельском хозяйстве ведется сбор данных по множеству показателей: температура, количество осадков, влажность, скорость ветра, химический состав почвы. Эти данные возможно собирать с помощью специальных датчиков и использовать для автоматизации методов ведения сельского хозяйства, принятия обоснованных решений по улучшению качества, минимизации рисков, а также для сокращения усилий, необходимых для управления посевами или животными [6,7].

- Большие данные (Big Data) и искусственный интеллект (ИИ): технологии для анализа огромных массивов структурированных и неструктурированных данных, получаемых с датчиков, дронов, спутников и метеостанций. ИИ-алгоритмы позволяют перейти от мониторинга к предиктивным решениям: прогнозировать урожайность, диагностировать заболевания растений и животных на ранних стадиях и т.д.

- Технологии геопозиционирования: основа для точного земледелия, позволяющая, например, осуществлять дифференцированное внесение удобрений и средств защиты растений, автоматическое вождение техники.

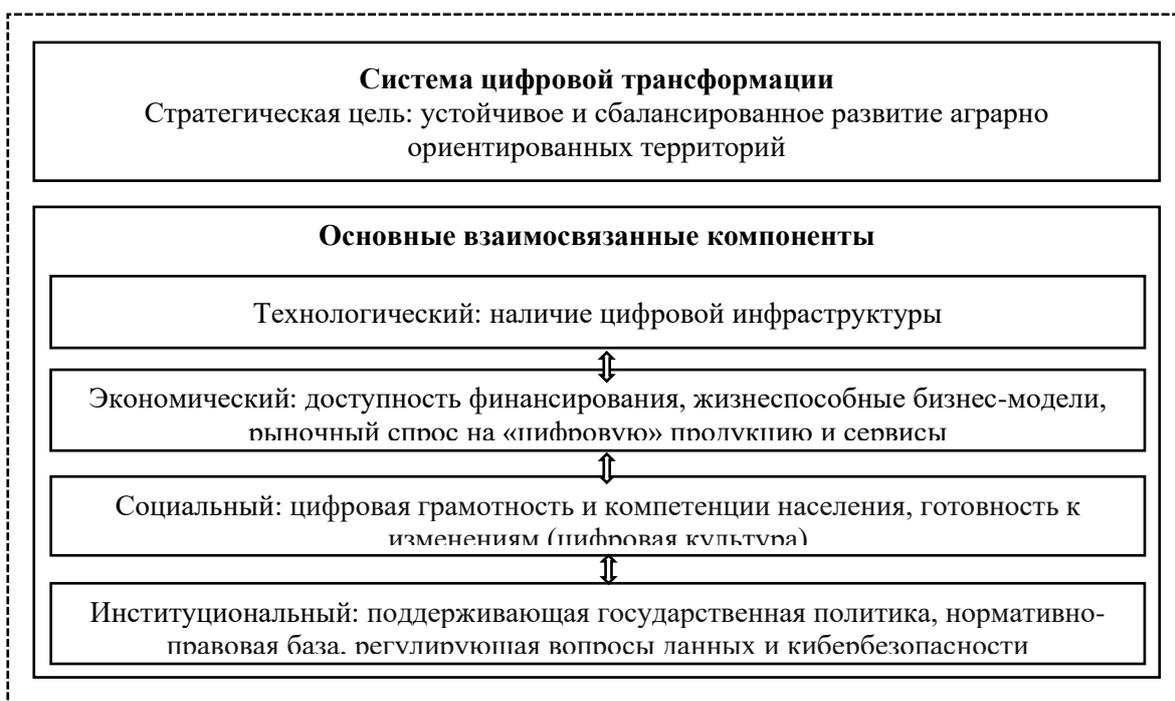
- Беспилотные летательные аппараты (БПЛА): обеспечивают оперативный мониторинг больших площадей, в том числе их съемку для оценки состояния посевов.

- Технология блокчейн: создает прозрачные и прослеживаемые цепочки поставок (от поля до прилавка), что повышает доверие потребителей и позволяет подтверждать происхождение и качество продукции.

- Цифровые платформы: агромаркетплейсы, сервисы по дистанционному консультированию, платформы для обмена данными и организации кооперации между мелкими сельхозпроизводителями.

Безусловно, цифровая трансформация аграрно ориентированных территорий является сложной системой, в которой выделяются четыре взаимосвязанных компонента (рисунок 1).

Отметим, что только синергетическое взаимодействие всех четырех компонентов обеспечивает успешную и устойчивую цифровую трансформацию. Сбой в любом из них (например, отсутствие цифровой грамотности при наличии передовых технологий или несовершенство законодательства) становится системным барьером, ограничивающим реализацию стратегического потенциала цифровизации.



**Рис. 1. Основные элементы цифровой трансформации сельских территорий\***

*\*составлено автором*

Наиболее полно цифровая трансформация сельских территорий реализуется в рамках концепции «умной деревни», подразумевающей применение цифровых технологий, инноваций и сотрудничества для улучшения жизни и средств к существованию сельских общин. «Умные деревни» объединяют устойчивое сельское хозяйство, возобновляемые источники энергии, зеленую мобильность и электронные услуги для создания процветающих и взаимосвязанных сельских сообществ [8]. Другими словами, это современная парадигма развития, которая фокусируется не только на сельском хозяйстве, но и на комплексном улучшении всех аспектов жизни на селе с помощью цифровых и инновационных решений. К ключевым компонентам рассматриваемой концепции можно отнести следующие:

- умная экономика: диверсифицированная, высокопроизводительная и устойчивая, основанная на цифровых платформах, точном земледелии и развитии новых ниш (например, сельский туризм);
- умное управление: электронное правительство, вовлечение граждан в процессы принятия решений через онлайн-платформы;
- умная мобильность: развитие логистических платформ, интеллектуальных систем управления транспортом, поддержка удаленной занятости.
- умная среда: внедрение «умных» систем управления отходами, водо- и энергоснабжением, мониторинг состояния окружающей среды.
- умные люди: высокий уровень цифровой грамотности, доступ к дистанционному образованию и телемедицине, активное онлайн-сообщество.

Таким образом, «умная деревня» – это полноценная экосистема, где цифровые технологии служат инструментом для достижения стратегических целей развития, а не самоцелью.

Важным аспектом цифровой трансформации аграрно ориентированных территорий остается оценка эффективности данного процесса, которая представляет собой комплексную задачу, выходящую за рамки традиционного анализа финансово-хозяйственной деятельности отдельного предприятия.

Далее в таблице 2 представлена система сбалансированных показателей, которая может использоваться для оценки эффективности цифровой трансформации.

**Таблица 2. Система сбалансированных показателей для оценки эффективности цифровой трансформации\***

Блок оценки	Примеры ключевых показателей эффективности (KPI)	Цель измерения
Технологический блок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Удельный вес сельхозпредприятий, использующих технологии точного земледелия.</li> <li>– Оснащенность АПК датчиками IoT.</li> <li>– Уровень использования специализированных цифровых платформ.</li> </ul>	Оценка степени цифровизации инфраструктуры и готовности территории к трансформации
Экономический блок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рост производительности труда в АПК (валовая продукция на 1 занятого).</li> <li>– Снижение себестоимости основной продукции за счет оптимизации ресурсов.</li> <li>– Доля продукции, реализованной через онлайн-каналы и цифровые маркетплейсы.</li> <li>– Рентабельность производства ключевых видов сельхозпродукции.</li> </ul>	Количественная оценка экономического эффекта и изменения бизнес-моделей
Социальный блок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Уровень цифровой грамотности постоянного сельского населения (%).</li> <li>– Миграционный баланс молодежи (возраст 20-35 лет).</li> <li>– Доступность телемедицинских и дистанционных образовательных услуг.</li> </ul>	Оценка социальных результатов и преодоления цифрового разрыва
Экологический блок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экономия минеральных удобрений и СЗР на единицу площади (%).</li> </ul>	Оценка вклада цифровизации в ресурсосбережение и снижение антропогенной нагрузки

*\*составлено автором*

В рамках предлагаемого автором методического подхода к оценке эффективности цифровой трансформации для агрегации и интерпретации данных, собранных на основе ключевых показателей эффективности (табл. 1), целесообразно применение следующих методов:

1. Расчет интегральных индексов: позволяет объединить разнородные показатели в один обобщающий индекс цифровой зрелости территории. Наиболее эффективным методом для этого является взвешивание нормализованных значений показателей с последующим их суммированием. Веса могут определяться методом экспертных оценок.

2. Сравнительный анализ (бенчмаркинг): следует проводить в двух разрезах, а именно: динамический анализ (сравнение значений показателей территории за несколько лет для оценки темпов прогресса) и пространственный анализ (сравнение с аналогичными показателями других, более конкурентных в цифровом отношении территорий для выявления конкурентных преимуществ и проблем).

3. Корреляционно-регрессионный анализ: позволяет выявить статистически значимые связи между уровнем цифровизации и ключевыми показателями. Это дает возможность количественно оценить вклад цифровой трансформации в достижение ключевых экономических и социальных результатов.

Предложенный методический подход позволяет перейти от описания преимуществ цифровой трансформации к их количественной оценке. Использование системы сбалансированных показателей в сочетании с методами интегральной оценки и бенчмаркинга предоставляет органам управления и бизнесу надежный инструмент для мониторинга эффективности реализуемых стратегий, обоснования инвестиционных решений и своевременной корректировки курса цифрового развития аграрно ориентированных территорий.

Также важным аспектом настоящего исследования является понимание того факта, что трансформация аграрно ориентированных территорий, несмотря на свой стратегический потенциал, сопряжена с комплексом многоуровневых рисков, игнорирование или недостаточное внимание к которым может не только нивелировать положительные эффекты, но и усугубить существующие проблемы.

Далее представлена систематизация ключевых рисков цифровой трансформации аграрно ориентированных территорий, которая является фундаментом для последующего построения эффективной системы управления ими.

Технологические риски (связаны с технической инфраструктурой, программным обеспечением и данными):

– Киберриски и угрозы информационной безопасности: сельскохозяйственные предприятия, особенно крупные агрохолдинги, становятся привлекательными целями для кибератак. Последствия: хищение коммерческой информации, вывод из строя систем точного земледелия, манипуляция данными для принятия неверных управленческих решений.

– Технологическая зависимость и риски совместимости: зависимость от иностранного программного обеспечения и оборудования создает уязвимости в

условиях санкционных ограничений и волатильности рынка. Также существует риск несовместимости новых цифровых решений с устаревшей техникой или системами разных производителей.

Экономические риски (обусловлены финансовыми аспектами и вопросами экономической целесообразности).

– Риск высоких капитальных и операционных затрат: первоначальные инвестиции в оборудование, ПО, датчики, а также последующие затраты на их обновление и техническое обслуживание могут быть слишком высоки для малых и средних сельхозпредприятий. Срок окупаемости проектов также может оказаться неприемлемо долгим.

– Риск недостатка инвестиций и источников финансирования: низкий уровень вовлеченности венчурного капитала, сложности с получением кредитов под цифровые проекты и ограниченность государственных программ поддержки сдерживают массовую цифровизацию.

Кадровые и социальные риски (связаны с человеческим капиталом).

– Цифровой разрыв и дефицит квалифицированных кадров: нехватка на селе специалистов в области ИТ, анализа данных, кибербезопасности и обслуживания сложной техники. Возникает разрыв между потребностями цифровой экономики и реальными навыками сельского населения.

– Сопротивление изменениям: нежелание сотрудников и руководства менять устоявшиеся методы работы, страх перед новыми технологиями блокируют внедрение инноваций даже при наличии технологий и финансирования.

– Риск роста безработицы и социальной напряженности: автоматизация процессов может привести к высвобождению работников, занятых рутинным трудом, что в условиях монопрофильных сельских территорий чревато ростом социальной напряженности.

Организационно-управленческие риски (на уровне управления предприятиями и территориями в целом):

– Отсутствие качественной цифровой стратегии: внедрение технологий происходит фрагментарно, без увязки с общими стратегическими целями развития предприятия или территории, что приводит к точечному прогрессу, не создавая синергетического эффекта.

– Риск некачественных процессов управления данными: отсутствие политик по сбору, хранению, обработке и анализу данных. Данные остаются неструктурированными и не используются для принятия управленческих решений, что обесценивает саму идею управления на основе данных.

Нормативно-правовые риски (связаны с регулирующей средой):

– Несовершенство законодательной базы: правовая неопределенность в вопросах использования данных, регулирования оборота цифровых финансовых активов.

Проведенный анализ демонстрирует, что риски цифровой трансформации носят комплексный, системный характер и затрагивают все сферы

жизнедеятельности аграрно ориентированной территории. Они взаимосвязаны: так, кадровый риск усугубляет технологический (некомпетентное обслуживание приводит к сбоям), а нормативный – экономический (неопределенность тормозит инвестиции). Именно поэтому успешное управление цифровой трансформацией невозможно без системной идентификации и управления всей совокупностью выявленных рисков. Предлагаемая далее модель управления рисками представляет собой непрерывный циклический процесс, интегрированный в стратегическое планирование развития аграрно ориентированных территорий.

Эффективность системы управления рисками основывается на следующих базовых принципах:

- Проактивность: выявление и оценка рисков должны осуществляться на стадии формирования цифровой стратегии.
- Системность: рассмотрение всех категорий рисков во взаимосвязи, а не как изолированных проблем.
- Непрерывность: управление рисками – это постоянный процесс мониторинга, анализа и корректировки реализуемых мер.
- Интегрированность: процессы управления рисками должны быть встроены в общую систему управления предприятием, муниципалитетом или регионом.
- Экономическая обоснованность: затраты на реализацию мер по снижению риска не должны превышать потенциальный ущерб от его реализации.

Далее в таблице 3 кратко представлены основные этапы системы управления рисками цифровой трансформации аграрно ориентированных сельских территорий.

**Таблица 3. Основные этапы системы управления рисками цифровой трансформации аграрно ориентированных сельских территорий\***

Этап системы управления рисками	Ключевые характеристики этапа
1. Идентификация и анализ рисков	Осуществляется на основе использования комплекса методов, в том числе экспертные опросы, SWOT- и PEST-анализ, анализ основных стейкхолдеров, построение матрицы вероятности и последствий и т.д.
2. Разработка и планирование мер по минимизации рисков	Для каждой группы приоритетных рисков (технологические, экономические, кадровые, организационно-управленческие, нормативно-правовые) разрабатывается портфель превентивных и реактивных мер.
3. Мониторинг и контроль	Непрерывный мониторинг показателей рисков, а также регулярный аудит эффективности внедренных мер управления с последующей корректировкой планов по управлению рисками.

*\*составлено автором*

Безусловно, важно понимать, что успех управления рисками зависит в том числе от слаженных действий всех участников процесса, а именно органов государственной власти, представителей бизнеса, научных и образовательных учреждений, местного сообщества. Совместными усилиями в рамках предложенной модели системы управления рисками станет возможен переход от пассивного наблюдения за угрозами к активному и планомерному воздействию на них. Интеграция модели управления рисками в общие стратегии развития позволит превратить эффективное управление рисками в конкурентное преимущество, обеспечивая более предсказуемый и устойчивый характер цифровой трансформации аграрно ориентированных территорий.

### **Заключение**

Проведенное исследование подтверждает, что цифровая трансформация является не просто технологическим трендом, а системным стратегическим драйвером для устойчивого развития аграрно ориентированных территорий. Она оказывает мультипликативное воздействие, одновременно решая задачи повышения экономической эффективности агробизнеса, улучшения качества жизни сельского населения и обеспечения экологической устойчивости.

В то же время эффективная цифровая трансформация требует комплексного подхода, учитывающего тесную взаимосвязь технологических, экономических, социальных и институциональных факторов. Предложенные в статье методика оценки эффективности на основе системы КРІ и модель управления рисками предоставляют практический инструментарий для перехода от точечных решений к выстроенной стратегии. Ведь во многом успех цифровой трансформации определяется именно качеством управления, включающим себя способность оценивать его результаты и превентивно нивелировать сопутствующие риски.

### **Список использованных источников:**

1. Алтухов А. И. Цифровая трансформация как технологический прорыв и переход на новый уровень развития агропромышленного сектора России / А. И. Алтухов, М. Н. Дудин, А. Н. Анищенко // Продовольственная политика и безопасность. – 2020. – Т. 7, № 2. – С. 81-96.

2. Курдюмов А. В. Внедрение цифровых технологий в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, А. В. Королев // Московский экономический журнал. – 2020. – № 12. – С. 37.

3. Косников С. Н. Современные тенденции цифровой трансформации сельского хозяйства / С. Н. Косников, Ю. Н. Коваль, И. А. Майорова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 1, № 5(158). – С. 152-161.

4. Маринченко Т. Е. Перспективы цифровизации АПК в России / Т. Е. Маринченко // Наука и Образование. – 2020. – Т. 3, № 4. – С. 56.

5. Цифровизация агропромышленного комплекса: новые горизонты устойчивого развития сельского хозяйства / О. А. Рущицкая, Е. С. Куликова, Е.

М. Кот, Т. И. Кружкова // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 2(61). – С. 368-370.

6. Вавилов Д. Л. Концепция цифровой трансформации деятельности государственных унитарных предприятий / Д. Л. Вавилов, Л. В. Глухова // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2020. – Т. 2, № 3(46). – С. 5-14.

7. Спиридонова Е. В. Развитие инновационных технологий в сельском хозяйстве Кировской области и значение разработки электронной технологической карты в условиях точного земледелия / Е. В. Спиридонова // Вестник Вятской ГСХА. – 2019. – № 2. – С. 7.

8. Бабаева З. Ш. Развитие сельского хозяйства - стратегия "умных деревень" на примере России / З. Ш. Бабаева // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 12(149). – С. 410-413.

9. Моделирование сценариев роста ресурсного потенциала аграрного сектора на сельских территориях через интеграцию цифровых платформ и устойчивых методов хозяйствования / Е. А. Никитина, О. Ю. Смылова, П. Н. Юрова, А. О. Романов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2025. – № 10. – С. 61-68.

10. Юрова, П. Н. Теоретические аспекты оценки уровня готовности сельской территории к аграрно ориентированному развитию / П. Н. Юрова // Современное состояние и организационно-экономические проблемы развития АПК : Материалы национальной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора И.Б. Загайтова, Воронеж, 18–19 сентября 2024 года. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2024. – С. 196-201.

## References

1. Altukhov, A.I., Dudin, M.N., Anishchenko, A.N. (2020). Digital transformation as a technological breakthrough and transition to a new level of development of the Russian agro-industrial sector. *Food Policy and Security*, 7 (2), pp. 81–96.

2. Kurdyumov, A.V., Korolev, A.V. (2020). Introduction of digital technologies in agriculture. *Moscow Economic Journal*, (12), p. 37.

3. Kosnikov, S.N., Koval, Yu.N., Mayorova, I.A. (2025). Current trends in the digital transformation of agriculture. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 1 (5(158)), pp. 152–161.

4. Marinchenko, T.E. (2020). Prospects for the digitalization of the agro-industrial complex in Russia. *Science and Education*, 3 (4), p. 56.

5. Ruzhitskaya, O.A., Kulikova, E.S., Kot, E.M., Kruzhkova, T.I. (2024). Digitalization of the agro-industrial complex: new horizons for the sustainable development of agriculture. *Bulletin of the Academy of Knowledge*, 2 (61), pp. 368–370.

6. Vavilov, D.L., Glukhova, L.V. (2020). The concept of digital transformation of state unitary enterprises. *Vestnik of Volzhsky University named after V.N. Tatishchev*, 2 (3(46)), pp. 5–14.

7. Spiridonova, E.V. (2019). Development of innovative technologies in agriculture of the Kirov region and the significance of developing an electronic technological map in the context of precision farming. *Bulletin of Vyatka State Agricultural Academy*, (2), p. 7.

8. Babaeva, Z.Sh. (2022). Agricultural development - the "smart villages" strategy as exemplified by Russia. *Economics and Entrepreneurship*, (12), (149), pp. 410–413.

9. Modeling scenarios for the growth of the resource potential of the agricultural sector in rural areas through the integration of digital platforms and sustainable farming practices. E.A. Nikitina, O.Yu. Smyslova, P.N. Yurova, A.O. Romanov (2025). *Economics of Agricultural and Processing Enterprises*, (10), pp. 61–68.

10. Yurova, P.N. (2024). Theoretical aspects of assessing the readiness level of a rural territory for agriculturally oriented development. In: \*Current State and Organizational-Economic Problems of AIC Development: Proceedings of the National Scientific-Practical Conference Dedicated to the 90th Anniversary of Professor I.B. Zagaitov, Voronezh, September 18–19, 2024\*. Voronezh: Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I. pp. 196–201.

#### Сведения об авторах / Information about the authors:

**Юрова Полина Николаевна** – старший преподаватель кафедры «Экономика и финансы» Липецкого филиала Финансового университета при Правительстве РФ, к.т.н., доцент, E-mail: [polinayurova@list.ru](mailto:polinayurova@list.ru) / **Yurova Polina Nikolaevna** – a senior lecturer at the Department of Economics and Finance of the Lipetsk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation. E-mail: [polinayurova@list.ru](mailto:polinayurova@list.ru).

Дата поступления статьи: 15.11.2025

Принято решение о публикации: 18.12.2025

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.  
Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.