

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента Тюпакова Константина Эдуардовича, доктора экономических наук, профессора кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, декана экономического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», на диссертационную работу Журавлевой Надежды Викторовны на тему: «Обеспечение инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК)) (экономические науки)

### **Актуальность темы диссертационного исследования**

Функционирование агропромышленного комплекса (АПК) в текущих геоэкономических условиях сопряжено с преодолением системных вызовов, включая климатическую нестабильность, демографический рост, лимитированность природных ресурсов и геополитическую фрагментацию. Данные факторы интенсифицируют внутренние и внешние риски аграрного производства, усугубляемые санкционным режимом и нарушением сложившихся логистических схем. В данной парадигме инновационно-техническое перевооружение выступает необходимым условием поддержания конкурентоспособности и устойчивости сельскохозяйственных предприятий, а также основой реализации стратегии импортозамещения. Мировая практика подтверждает корреляцию между уровнем цифровизации, автоматизации и биотехнологического оснащения и степенью адаптивности национальных агросистем к экзогенным шокам. В Российской Федерации при наличии высокого ресурсного потенциала фиксируется технологическое отставание, детерминированное низкой восприимчивостью предприятий к инновациям, хроническим недофинансированием научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), институциональным разрывом между

аграрной наукой и производством, а также высокой импортозависимостью по критическим технологическим направлениям.

Реализация целевых ориентиров государственной аграрной политики непосредственно коррелирует с качественным обновлением материально-технической базы (МТБ) товаропроизводителей. Эмпирические данные свидетельствуют, что уровень износа профильной техники в отрасли превышает 60 %, что лимитирует рост производительности и провоцирует повышение удельных издержек. Дополнительными сдерживающими факторами выступают кадровый дефицит и слабая инфраструктурная обеспеченность цифровыми сервисами сельских территорий. В условиях сокращения доступа к трансферу зарубежных технологий приоритетной становится задача обеспечения технологического суверенитета, трактуемого как способность отрасли к автономному функционированию и эффективному противостоянию кризисным воздействиям.

Вышеизложенное позволяет квалифицировать проблематику инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий (СХП) в контексте цифровой трансформации в качестве актуального научного направления, имеющего существенное прикладное значение для устойчивого развития аграрного сектора экономики региона.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Представленные в диссертационной работе теоретические положения, методические подходы, а также разработанные практические рекомендации по обеспечению инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации демонстрируют достаточную степень обоснованности для практического применения. Определенные соискателем объект и предмет научного исследования служат фундаментом для достижения требуемой степени аргументированности и достоверности при решении задач, сформулированных в диссертационной работе. Логическая связь между

теоретической проработанностью ключевых положений, выводов и рекомендаций, а также их научной новизной, прослеживается благодаря адекватному и рациональному подбору и применению комплекса общенаучных и специальных экономических методов. Они не только не расходятся с фундаментальными и прикладными установками аграрной экономической науки, но и, напротив, способствуют их развитию и детализации применительно к задачам цифровой трансформации материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий.

Обоснованность полученных результатов проведенного научного исследования подтверждается публикациями, которые были представлены и получили положительные отзывы на всероссийских и международных конференциях. Научная активность соискателя по теме диссертации отражена в 19 публикациях, среди которых: 1 коллективная монография, 8 статей в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК, 10 работ апробационного характера.

Применение разработанных автором методических и практических рекомендаций профильными государственными органами и ведущими сельскохозяйственными предприятиями, включая следующие, служит доказательством их состоятельности: Ростовское акционерное общество «Фрегат»; ЗАО имени Ленина Ростовской области. Отдельные положения диссертации были интегрированы в учебный процесс ФГБОУ ВО «Луганская государственная академия культуры и искусств имени Михаила Матусовского».

#### **Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций**

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, касающихся обеспечения инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации, достигается путем комплексной научной аргументации, критического анализа и сопоставления полученных результатов с существующей исследовательской

базой, а также за счет привлечения автором обширного массива эмпирических данных. Теоретические и методические положения были обобщены, опираясь на информацию и практические данные, полученные в ходе фундаментальных и прикладных научных исследований. Источниками для их формирования послужили как основополагающие работы ученых-экономистов, специализирующихся на проблемах развития агропромышленного комплекса и технической модернизации, так и всестороннее изучение нормативно-правовой базы, действующей на федеральном и региональном уровнях, статистической информации Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, ее территориального органа по Луганской Народной Республике, данных Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Луганской Народной Республики, отчетных данных сельскохозяйственных предприятий Ростовской области и Луганской Народной Республики, а также результатов экспертного опроса, проведенного автором среди руководителей и специалистов аграрных предприятий.

Использование репрезентативной информационной базы, корректное применение современных методов экономического анализа, включая методы системного анализа, экономико-математического моделирования, экспертных оценок и статистической обработки данных, обеспечивают высокую степень достоверности сформулированных в диссертации научных положений, выводов и практических рекомендаций.

**Научная новизна выводов, положений и рекомендаций** заключается в разработке и обосновании теоретико-методических положений и практических рекомендаций по обеспечению инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации. Наиболее значимые результаты, которые характеризуют научную новизну и выносятся на защиту, следующие:

*усовершенствованы:*

методика оценки инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий с помощью интегрального индекса, который, в отличие от существующих, сочетает в себе пять групп частных индексов по группам показателей (технические; экономические; социальные; экологические; организационные), позволяющий оценить уровень технической оснащенности и готовности к внедрению инноваций и может быть эффективно использован как инструмент стратегического управления и развития региона (3.3);

экономико-математическая модель цифровой экосистемы сельскохозяйственных предприятий для оценки эффективности внедрения технологий (NPV, ROI и другие показатели), которая, в отличие от существующих, состоит из четырех блоков (производство, финансы, логистика, маркетинг), что позволяет учесть синергетический эффект, и дает возможность динамического мониторинга показателей для оперативной корректировки стратегии развития сельскохозяйственных предприятий в ответ на изменения внешней среды (3.2);

стратегия цифровой трансформации информационной поддержки агропромышленного комплекса, направленная на интеграцию научного сообщества, бизнеса и государственных структур посредством цифровых платформ, отличительной чертой которой является создание цифровой платформы на базе специализированных инновационных центров, интегрированной в единую информационную систему АПК региона и взаимодействующих с информационно-консультационными службами, которая предусматривает: развитие подсистемы инновационной аналитики (сбор и распространение данных о передовых технологиях); внедрение механизма обратной связи (координация между производителями, научными институтами и государством); масштабируемость поддержки (адаптация системы для внедрения ведущих технологий в отрасли), что позволит достичь синхронизации между запросами аграрного бизнеса, направлениями научных исследований и регуляторными инициативами государства (3.1);

классификация вызовов инновационно-технического перевооружения, оказывающих влияние на формирование и развитие материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий региона, которая, в отличие от существующих, объединяет в единую систему экономические, социальные, экологические, технологические, политические, организационно-управленческие, демографические, инфраструктурные факторы, адаптированная к специфике новых территорий, включая Луганскую Народную Республику, что позволило дать авторское понимание технологического суверенитета в АПК как многоуровневой системы, интегрирующей научно-техническую, производственную, кадровую и институциональную составляющие, направленную на минимизацию зависимости от импортных технологий и обеспечение устойчивого функционирования системы продовольственной безопасности на новых территориях (1.2;1.3);

*получило дальнейшее развитие:*

экономическое содержание понятия «*инновационно-техническое перевооружение*», под которым, в отличие от существующих трактовок, следует понимать системный процесс модернизации материально-технической базы, включающий внедрение цифровых, роботизированных и экологически устойчивых технологий, направленный на повышение эффективности, конкурентоспособности и устойчивости аграрного сектора за счёт комплексной интеграции природных, социальных, экономических и технологических аспектов, обеспечивающий продовольственную безопасность и суверенитет регионов (1.1);

методический подход к оценке эффективности функционирования материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий, учитывающий специфику новых территорий, включая Луганскую Народную Республику, который, в отличие от существующих методик, позволил выявить ключевые диспропорции в технической оснащённости, уровне энергообеспеченности и возрастном составе парка сельскохозяйственной

техники, а также обосновать необходимость приоритетного осуществления инновационно-технического перевооружения региона (2.1;2.2);

комплексная количественная оценка динамики формирования продовольственных ресурсов на основе мониторинга физической и экономической доступности продовольствия и уровня самообеспеченности по ключевым продуктам питания, которая, в отличие от существующих, позволила выявить структурный перекос региональной продовольственной системы: критически низкий уровень самообеспеченности овощной продукцией (10,8%), молоком (47,6%) и мясом (54,2%) на фоне избыточного производства зерна, а также установить прямую корреляционную зависимость между уровнем развития материально-технической базы сельского хозяйства и достижением пороговых значений продовольственной безопасности (2.3).

#### **Практическая значимость проведенного научного исследования.**

Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что разработанные в диссертации рекомендации и выводы использованы для решения конкретных задач инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий Луганской Народной Республики.

Наибольшую практическую ценность имеют разработанные предложения и рекомендации: стратегия цифровой трансформации информационной поддержки агропромышленного комплекса; экономико-математическая модель цифровой экосистемы сельскохозяйственных предприятий для оценки эффективности внедрения технологий; методический подход к оценке инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий с помощью интегрального индекса.

#### **Оценка содержания диссертационной работы.**

Диссертация состоит из введения, трех разделов, заключения, списка литературы и приложений. Структура работы логична, последовательна и полностью соответствует поставленным цели и задачам исследования.

В первом разделе «Теоретико-методические основы инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий» автором

проведен глубокий анализ теоретических аспектов исследуемой проблематики. Соискателем исследованы бизнес-среда и инструментарий развития инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий, конкретизированы ключевые вызовы, а также выявлены особенности формирования технологического суверенитета аграрного сектора региона в условиях цифровой трансформации.

Важным результатом раздела является обоснование того, что материально-техническая база сельскохозяйственных предприятий выступает ключевым элементом агропромышленного комплекса, а ее техническое перевооружение и модернизация необходимы для повышения производительности, снижения издержек, обеспечения устойчивости аграрного сектора и формирования продовольственной независимости. Автором убедительно доказано, что в условиях санкций и ограниченного доступа к зарубежным технологиям развитие отечественных технологий и импортозамещение становятся критически важными для обеспечения продовольственной безопасности.

Заслуживает внимания проведенное автором разграничение понятий «инновационно-техническое перевооружение» и «развитие материально-технической базы» сельскохозяйственных предприятий (табл. 1.1). На основе этого разграничения соискателем предложено авторское определение инновационно-технического перевооружения как системного процесса модернизации материально-технической базы, внедрения цифровых, роботизированных и экологически устойчивых технологий, направленного на повышение эффективности, конкурентоспособности и устойчивости аграрного сектора.

Существенным теоретическим вкладом является разработанная автором классификация вызовов, опасностей и угроз развития МТБ сельскохозяйственных предприятий (рис. 1.1), а также классификация вызовов инновационно-технического перевооружения, адаптированная к специфике новых территорий, включая Луганскую Народную Республику (рис. 1.2).

Предложенная классификация, охватывающая восемь групп факторов, легла в основу авторского толкования технологического суверенитета в АПК как многоуровневой системы, интегрирующей научно-техническую, производственную, кадровую и институциональную составляющие.

Во втором разделе «Современные тенденции инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий» представлено аналитическое ядро диссертационного исследования.

Автором проведена комплексная диагностика бизнес-среды сельскохозяйственных предприятий Луганской Народной Республики, дана оценка эффективности использования материально-технической базы сельского хозяйства и осуществлен мониторинг доступности и самообеспеченности продовольственными ресурсами региона.

Установлено, что бизнес-среда сельскохозяйственных предприятий ЛНР функционирует в сложных природно-климатических условиях, а кадровый дефицит и низкая инновационная активность выступают системными сдерживающими факторами развития. Доказано, что доля предприятий, использующих технологические инновации в республике, составляет лишь 3,7%, а доля инновационных товаров – 1,8%, что ограничивает рост производительности труда и компенсацию убыли трудовых ресурсов.

Проведенный анализ состояния материально-технической базы сельского хозяйства ЛНР выявил ее критическое состояние. Автором установлено, что доля тракторов старше 10 лет составляет 58,04%, зерноуборочных комбайнов – 45,91%, кормоуборочных комбайнов – 43,87%. Средний возраст тракторов достиг 20 лет, что свидетельствует о недостаточном уровне технической оснащенности аграрного сектора (рис. 2.9).

Особого внимания заслуживает проведенный автором анализ динамики обеспеченности сельскохозяйственных предприятий техникой (табл. 2.8), который показал, что при плотности тракторов 1 шт. на 1000 га пашни (втрое ниже среднероссийского показателя) нагрузка на зерноуборочный комбайн

(555 га) превышает общероссийский показатель на 25,6%, а энергообеспеченность региона (117 л.с. на 100 га) на 43% ниже среднего уровня по России.

Важным результатом является установленная автором зависимость урожайности зерновых культур от уровня технической оснащенности (табл. 3), доказывающая, что в хозяйствах с высокой обеспеченностью техникой уровень рентабельности достигает 31,4%, тогда как в низкообеспеченных хозяйствах не превышает 11,5%.

Проведенный мониторинг доступности и самообеспеченности продовольственными ресурсами (табл. 2.22) позволил автору сделать обоснованный вывод о том, что система продовольственной безопасности ЛНР оценивается как низкая (43 балла). Критически низкой является рентабельность сельхозпроизводства в ЛНР – всего 8,3% против 29,4% в РФ, что подрывает экономическую устойчивость отрасли.

В третьем разделе «Обеспечение инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации» представлены основные практико-ориентированные результаты исследования.

Автором определены инновационные барьеры и стратегии цифровой трансформации в агропромышленном комплексе региона, разработана экономико-математическая модель цифровой экосистемы сельскохозяйственных предприятий, а также предложена методика оценки инновационно-технического перевооружения.

Обосновано, что системные барьеры (дисбаланс между фундаментальной наукой и прикладными запросами, слабая координация между участниками инновационного процесса, высокая зависимость от импортных технологий) сдерживают инновационное развитие отрасли. В этих условиях ключевым условием технологического прорыва становится создание единой цифровой экосистемы.

Научный интерес представляет предложенная автором стратегия, центральным элементом которой выступает цифровая платформа, создаваемая на базе специализированных инновационных центров. Разработанная модель сквозной цифровой экосистемы «Цифровое сельское хозяйство» (рис. 3.8) предусматривает интеграцию платформы в единую информационную систему АПК региона и взаимодействие с информационно-консультационными службами, обеспечивая сбор и распространение данных о передовых технологиях, координацию между производителями, научными институтами и органами власти, а также масштабируемость поддержки.

Существенным научным результатом является разработанная экономико-математическая модель цифровой экосистемы сельскохозяйственного предприятия (рис. 3.11), которая, в отличие от традиционных подходов, интегрирует четыре взаимосвязанных блока: производство, финансы, логистика и маркетинг. Предложенная целевая функция (формула 3.1) позволяет учитывать не только прямые эффекты от внедрения технологий, но и синергетический эффект, возникающий за счет их взаимодействия в единой цифровой среде.

Логическим завершением исследования выступает разработанный автором интегральный индекс инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий (формула 3.21), базирующийся на пяти группах показателей: технических, финансово-экономических, социально-кадровых, экологических и организационно-управленческих. На основе данных Росстата и экспертных оценок автором рассчитан интегральный индекс для Луганской Народной Республики, Ростовской и Воронежской областей (табл. 3.9). Полученные результаты свидетельствуют о наличии значительного потенциала роста сельскохозяйственных предприятий ЛНР: интегральный индекс в регионе (0,32) более чем в два раза ниже аналогичных показателей в сравниваемых регионах (0,66 и 0,69), что подтверждает необходимость ускоренной технической модернизации и цифровизации управленческих процессов.

В заключении диссертационной работы содержатся сформулированные автором выводы, полученные в результате проведенного научного исследования и разработанные предложения по их практическому применению.

Содержание автореферата идентично основным положениям диссертации, а научные положения и рекомендации, которые содержатся в диссертации, четко сформулированы, аргументированы и теоретически обоснованы.

#### **Замечания и дискуссионные положения.**

Однако, учитывая степень проработанности темы диссертации, исходя из содержания, представленного исследования, следует также указать на ряд замечаний и дискуссионных вопросов:

1. В подразделе 1.1 автор предлагает несколько авторских определений: «бизнес-среда» (стр. 16), «инновационно-техническое перевооружение» (стр. 34). Однако в тексте раздела эти определения используются не всегда последовательно. Например, в анализе демографической среды (стр. 17-19) и социальной среды (стр. 20-21) автор оперирует понятиями «кадровый дефицит», «социальная инфраструктура», «социальная ответственность», но не соотносит их с предложенным определением бизнес-среды. Возникает вопрос: являются ли предложенные определения рабочими инструментами для всего исследования или же они носят декларативный характер?

2. В подразделе 3.1 представлен обширный перечень факторов, тормозящих инновационную трансформацию АПК (рисунок 3.1, стр. 146-148). Однако эти факторы не систематизированы по уровням управления (макро-, мезо-, микроуровень) и по источникам возникновения (внутренние/внешние). На наш взгляд отсутствие такой систематизации затрудняет разработку адресных мер по преодолению барьеров инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий региона.

3. Подраздел 3.2 представляет собой масштабную и глубоко проработанную концепцию инновационного агропредприятия,

ориентированную на цифровую трансформацию производственных и управленческих процессов. Безусловным достоинством работы является детальная проработка архитектуры IoT-сети, цифровой экосистемы и экономико-математического аппарата оценки эффективности.

Вместе с тем, при анализе текста обращает на себя внимание, что предложенная модель инновационного агропредприятия преимущественно ориентирована на технологический и инвестиционный аспекты, но в ней недостаточно отражены вопросы социально-кадровой составляющей цифровой трансформации. В частности, внедрение IoT, Big Data и автоматизированных систем неизбежно влечёт за собой изменение требований к квалификации персонала, пересмотр функциональных обязанностей, а в ряде случаев – высвобождение части работников. В параграфе упоминается необходимость повышения цифровой грамотности сотрудников и сделан акцент на оптимизации зарплатного фонда за счёт рационального подбора кадров (таблица 3.3, стр. 172 диссертации), однако отсутствует анализ того, как именно трансформируется кадровая структура агропредприятия при переходе к предлагаемой модели. Не раскрыты механизмы переподготовки, социальной защиты высвобождаемых работников или привлечения молодых специалистов с необходимыми цифровыми компетенциями в сельскую местность.

На наш взгляд включение в модель блока социально-кадрового сопровождения цифровой трансформации позволило бы сделать предложения более сбалансированными и учитывающими всю полноту управленческих вызовов, стоящих перед агропредприятиями ЛНР, где кадровая проблема является одной из наиболее острых.

Указанные замечания не снижают общую положительную оценку диссертационной работы в целом.

**Заключение о соответствии диссертации требованиям Положения о присуждении ученых степеней.**

Выполненное диссертационное исследование Журавлевой Надеждой Викторовной в рамках защищаемой научной специальности 5.2.3. Региональная и

отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК)) является самостоятельной, содержательной, завершенной научной работой, выполненной автором на высоком научном уровне. В диссертации разработаны теоретические положения, методические подходы и практические рекомендации по обеспечению инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации. Структурное построение элементов диссертационной работы соответствует квалификационным признакам относительно подачи материала исследований, которая ведется последовательно и обоснованно. Главная идея работы прослеживается как на этапе теоретического обобщения, так и на этапе разработки конкретных рекомендаций по ее внедрению. Язык диссертации лаконичен, понятен и соответствует современным научным лингвистическим нормам.

Диссертационная работа Журавлевой Надежды Викторовны на тему «Обеспечение инновационно-технического перевооружения сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации» представляет собой завершённое, квалификационное, самостоятельно выполненное научное исследование. Разработанные в работе теоретико-методические положения и практические предложения в совокупности направлены на решение значимой научно-практической проблемы: обоснование комплекса методических подходов и инструментария, способствующего эффективному инновационно-техническому перевооружению сельскохозяйственных предприятий в условиях цифровой трансформации, адаптированного к специфике новых регионов Российской Федерации.

Таким образом, по актуальности выбранной темы исследования, степени обоснованности и достоверности представленных научных положений, выводов и рекомендаций, диссертация соответствует требованиям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Журавлева Надежда Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата

экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК)) (экономические науки).

*Я, Тюпаков Константин Эдуардович, согласен на автоматизированную обработку моих персональных данных.*

*Официальный оппонент,  
доктор экономических наук,  
профессор кафедры экономики  
и внешнеэкономической деятельности,  
декан экономического факультета  
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»*

*К.Э. Тюпаков*

*Контактная информация:*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»*

*Адрес: 350044, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Калинина, 13*

*Тел.: +7 (861) 221-59-42*

*Сайт: <https://kubsau.ru>*

*Адрес электронной почты: [mail@kubsau.ru](mailto:mail@kubsau.ru)*

*Подпись доктора экономических наук, профессора кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности, декана экономического факультета ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» Тюпакова К.Э. удостоверяю*



*З.А.М. НАЧАЛЬНИКА  
ОТДЕЛА КАДРОВ  
О.А. АБДРАЗАКОВА*

*«03» 04 2026 г.*