

*В Диссертационный совет 35.2.035.04 на базе  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Саратовский государственный  
университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова*

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента, доктора экономических наук, профессора кафедры прикладной информатики – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» Худяковой Елены Викторовны на диссертационную работу Фомина Дмитрия Игоревича на тему «Инновационное развитие зернового производства на основе цифровых технологий», представленную на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика (3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК))

**Актуальность темы диссертационного исследования.** В современных экономических условиях цифровизация выступает главным драйвером роста производительности в агропромышленном комплексе. Зерновое производство, будучи основой АПК, остро нуждается во внедрении инновационных решений, позволяющих минимизировать риски, связанные с природно-климатическими условиями, и оптимизировать использование ресурсов. Актуальность избранной темы не вызывает сомнений и обусловлена несколькими обстоятельствами.

Во-первых, зерновое производство является системообразующей отраслью отечественного АПК и базой обеспечения продовольственной

безопасности страны. В условиях геополитических изменений и необходимости ускоренного импортозамещения повышение эффективности этой отрасли приобретает стратегическое значение.

Во-вторых, традиционные методы ведения хозяйства во многом исчерпали потенциал экстенсивного роста. Дальнейшее наращивание объемов производства и снижение себестоимости продукции возможно только на пути цифровой трансформации отрасли. Внедрение цифровых технологий (точного земледелия, Интернета вещей, систем прогнозирования на основе Big Data) позволяет не просто оптимизировать затраты, но и создает принципиально новые возможности для управления урожайностью и качеством зерна.

В-третьих, существующий разрыв между наличием высокотехнологичных разработок и их реальным внедрением в практику работы сельскохозяйственных предприятий требует глубокого научного осмысления. Диссертант справедливо акцентирует внимание на необходимости разработки методических подходов, которые позволят аграриям оценить экономическую эффективность цифровизации и интегрировать инновации в текущие производственные циклы.

Следовательно, тема диссертационного исследования Фомина Д.И. «Инновационное развитие зернового производства на основе цифровых технологий», направленная на поиск путей инновационного развития зернового производства на базе цифровых технологий, является своевременной и востребованной как с позиции экономической науки, так и с точки зрения запросов реального сектора экономики.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе.** Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации Фомина Д.И., характеризуется высокой степенью надежности, что достигнуто благодаря комплексному применению общенаучных и специальных методов исследования, адекватных поставленной цели и задачам.

Теоретические положения диссертации базируются на фундаментальных трудах отечественных и зарубежных ученых в области инновационной экономики и цифровизации АПК. Глубокое изучение предметной области обеспечено применением абстрактно-логического и монографического методов, позволивших систематизировать теоретические подходы и детально проанализировать практику внедрения цифровых технологий в передовых хозяйствах, занимающихся производством зерна.

Эмпирическая база исследования сформирована с использованием метода анкетного опроса и обработки данных статистической отчетности. Применение экономико-статистического метода и метода сравнительного анализа позволило выявить объективные тенденции развития производства зерна и обосновать необходимость его цифровой трансформации.

Использование экономико-математического и расчетно-конструктивного методов дало возможность автору рассчитать конкретные параметры эффективности предложенных направлений. Логика исследования, построенная на сочетании индукции и дедукции, анализа и синтеза, обеспечивает внутреннее единство работы и непротиворечивость выводов.

Совокупность вышеизложенного позволяет заключить, что научные положения, выводы и практические рекомендации диссертации являются в полной мере обоснованными.

**Достоверность результатов исследования и их новизна.** Достоверность результатов диссертационной работы Фомина Д.И. подтверждается:

– использованием обширного массива официальных статистических данных и отчетности сельскохозяйственных организаций. Автором использованы официальные данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий, а также первичные данные, собранные лично диссертантом в ходе анкетного опроса руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий;

– корректным применением научных методов, включая экономико-статистический, монографический, расчетно-конструктивный и метод анкетного опроса;

– положительными результатами апробации разработанных предложений в производственных условиях и их обсуждением на научных конференциях различного уровня. Разработанные практические рекомендации внедрены в деятельность сельскохозяйственных предприятий (подтверждено справками о внедрении), а их экономическая эффективность подтверждена расчетами;

– публикацией основных положений в рецензируемых научных изданиях рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Основные элементы научной новизны диссертационной работы раскрыты в следующих пунктах:

**Первое**, заслуживает внимания авторский подход к уточнению понятия «инновационное развитие» применительно к зерновому производству в условиях цифровизации. В работе убедительно доказано, что инновационное развитие нельзя сводить лишь к факту наличия новых цифровых технологий. Диссертант предлагает понимать под этим сложный, многоуровневый процесс, который включает в себя генерацию идей, их трансформацию в конкретные цифровые решения (технологии удаленного контроля, платформенные решения, интернет вещей) и, что особенно важно, последующее внедрение этих решений в практику работы сельскохозяйственных товаропроизводителей;

**Второе**, к числу положений диссертации, обладающих несомненной научной новизной, следует отнести авторскую группировку условий и факторов инновационного развития зернового производства, выполненную с учетом современных геополитических и макроэкономических реалий. Ценность предложенного подхода состоит в том, что диссертант не ограничивается традиционным перечислением факторов, а выстраивает стройную систему, позволяющую увидеть, как внешний контекст (условия), так и

непосредственные движущие силы (факторы), влияющие на процессы цифровизации в отрасли. В отличие от фрагментарного подхода, встречающегося в ряде работ, диссертант предлагает целостную картину движущих сил и барьеров, что имеет существенное значение для теории инновационной экономики и практики управления АПК;

**Третье,** заслуживает внимания и поддержки проведенный автором анализ проблем инновационного развития зернового производства, выполненный с четкой дифференциацией по уровням управления. Такой подход имеет не только теоретическое, но и высокое прикладное значение, поскольку позволяет адресовать выявленные проблемы конкретным субъектам управленческих воздействий. Во-первых, диссертант обоснованно показывает, что ключевые барьеры цифровой трансформации лежат не только на уровне предприятий, но и на уровне отрасли в целом. Во-вторых, при анализе микроуровня автор обращает внимание не только на традиционные финансовые ограничения, но и на поведенческие и коммуникационные аспекты.

**Четвёртое,** следует отметить разработанный диссертантом комплекс практических мер, направленных на преодоление барьеров инновационного развития зернового производства. Отличительной особенностью авторского подхода является его двухуровневая структура и четкая адресность предложений. На мезоуровне автором предложено направление инфраструктурной поддержки, новизна которого состоит в следующем: разработаны организационные и экономические условия формирования ускоренной цифровизации применительно к конкретному региону – Саратовской области, что обеспечивает учет местной специфики; предложена логическая модель освоения начальных этапов цифровых технологий, позволяющая сельхозтоваропроизводителям выстроить пошаговую траекторию вхождения в цифровую трансформацию; построена экономико-математическая модель определения приоритетности задач поддержки отрасли на областном уровне, которая дает возможность региональным органам управления ранжировать меры по степени их влияния на конечный результат. На

микроуровне диссертантом обоснованы два ключевых направления: адаптация цифровых технологий к бизнес-процессам конкретных сельскохозяйственных предприятий. Выбор оптимального состава цифровых технологий, причем этот выбор увязан со спецификой каждого звена производственно-технологической цепочки: от этапа планирования полевых работ до реализации готовой продукции. Научная новизна данного подхода усиливается дифференциацией мер освоения цифровых технологий в зависимости от текущего уровня цифровизации хозяйства. Предложенный комплекс мер отличается реалистичностью и ориентацией на практическое внедрение, что подтверждается их апробацией в конкретных хозяйствах.

**Пятое,** заслуживает особого внимания разработанный диссертантом методический подход к оценке перспектив внедрения цифровых технологий в зерновое производство. Отличительной чертой данного подхода, определяющей его научную новизну, является органичная увязка оценочных процедур с ранее предложенными направлениями адаптации цифровых решений и выбора их оптимального состава. Это позволяет рассматривать методику не как изолированный инструмент, а как неотъемлемую часть целостной концепции цифровизации зернового хозяйства. Предложенная методика, таким образом, представляет собой законченный инструментарий, пригодный для практического использования как самими сельхозтоваропроизводителями при обосновании инвестиций в цифровизацию, так и органами управления АПК при оценке эффективности программ поддержки.

**Оценка содержания диссертационной работы.** Представленная диссертация имеет чёткую и логичную структуру, содержащую введение, три главы, заключение, список использованных источников, приложения. Изложение материала последовательно раскрывает цель и задачи исследования. Объём работы составляет на 159 страницах печатного текста, содержит 36 рисунков, 30 таблиц и 3 приложения. Список литературы включает в себя 179 наименований, что свидетельствует о глубокой проработки темы.

**Рассматривая теоретические подходы к исследованию инновационного развития зернового производства** автор раскрывает содержание понятия инновационного развития зернового производства; систематизирует условия, влияющие на инновационное развитие зернового производства, а также стимулирующие и сдерживающие факторы; приводит базовые компоненты инновационного развития зернового производства за счёт внедрения цифровых технологий; раскрывает ключевые направления инновационного развития зернового производства на основе внедрения цифровых технологий. Отдельного внимания заслуживает уточненный подход к выявлению проблем инновационного развития зернового производства на основе внедрения цифровых технологий, который заключается в комбинировании экономико-статистических методов изучения и методик социальных опросов и интервьюирования применительно к мезо- и микроуровням, в котором структурированы оценочные критерии.

Существенную часть в работе занимает аналитический раздел **«Современный уровень и востребованность цифровых технологий для инновационного развития зернового производства в Саратовской области»** в котором отражено современное состояние и проблемы инновационного развития зернового производства в ПФО и Саратовской области, дана оценка использования цифровых технологий в сельскохозяйственных организациях ПФО; отражены производственные и экономические показатели в динамике, касающиеся производству зерна в сельскохозяйственных организациях изучаемого региона; выявлены условия и предпосылки для инновационного развития зернового производства Саратовской области; отражён передовой опыт развития цифровых технологий в сельском хозяйстве субъектов Приволжского федерального округа; систематизированы ключевые проблемы инновационного развития зернового производства Саратовской области за счёт внедрения цифровых технологий, связанные с динамикой освоения инноваций (проблемы мезоуровня); осуществлена оценка востребованности цифровых

технологий для инновационного развития зернового производства в регионе (на микроуровне) и сформулированы соответствующие выводы.

**В качестве научного приращения следует выделить приоритетные направления инновационного развития зернового производства, содержащие направления совершенствования инфраструктурного обеспечения внедрения цифровых технологий; надлежащие условия и этапы; логическую модель начальных этапов внедрения цифровых технологий сельскохозяйственных предприятий; условия формирования цифровой среды аграрных предприятий Саратовской области; экономико-математическую модель, определяющую приоритет стратегических целей для направления инфраструктурной поддержки зернового производства (на мезоуровне); направление адаптации цифровых технологий в зерновое производство в разрезе цепочки бизнес-процессов в зависимости от уровня цифровой зрелости хозяйства; направление выбора оптимального состава цифровых технологий в систему зернового производства; методику оценки ожидаемого экономического эффекта от внедрения цифровых технологий в зерновое производство.**

**Теоретическая значимость** диссертационной работы Фомина Д.И. определяется ее вкладом в развитие теоретических положений экономической науки в области инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях цифровой трансформации. Автором предложена собственная трактовка категории «инновационное развитие зернового производства», которая, в отличие от существующих, рассматривает данный процесс в единстве трех составляющих: генерации инновационных идей, создания цифровых технологий и их внедрения в практику хозяйствования с использованием организационных, правовых и экономических механизмов. Такое понимание расширяет теоретические границы исследования и создает основу для более глубокого анализа цифровой трансформации отрасли. Выполненная автором группировка экономических (внешних и внутренних) и правовых условий, а также дифференциация факторов на сдерживающие и стимулирующие вносит вклад в теорию управления инновационными

процессами, позволяя более точно идентифицировать точки приложения управленческих воздействий.

**Практическая значимость** представленной работы определяется возможностью использования ее результатов в деятельности органов управления АПК и сельскохозяйственных предприятий при решении задач цифровой трансформации зернового производства. На мезоуровне – использование разработанных автором мер инфраструктурной поддержки внедрения цифровых технологий (организационных и экономических условий, логической модели освоения цифровых технологий, экономико-математической модели определения приоритетности задач) позволяет органам государственной власти создавать благоприятные условия для распространения и освоения цифровых инноваций в зерновом производстве региона. На микроуровне – применение предложенных направлений адаптации цифровых технологий и выбора их оптимального состава в деятельности сельскохозяйственных предприятий, специализирующихся на зерновом производстве, обеспечивает достижение конкретных экономических эффектов. В сфере государственного и хозяйственного управления – основные положения, выводы и рекомендации диссертации могут быть использованы: органами государственной власти всех уровней при разработке программ развития растениеводства (в части разделов, посвященных зерновому производству); сельскохозяйственными организациями при реализации практик повышения эффективности функционирования на основе применения цифровых технологий.

**Замечания и дискуссионные положения.** Однако, несмотря на высокое качество научной работы Фомина Д.И. следует выделить ряд частных замечаний:

1. В диссертационной работе не вполне определенно указано, в чем именно состоит уточнение автором понятия «инновационное развитие зернового производства». Следовало бы более четко определить – чем именно

понятие инновационного развития зернового производства отличается от понятия «инновационное развитие» других отраслей сельского хозяйства.

2. В качестве новых цифровых технологий автором выделены такие, как технологии удалённого контроля, интернета вещей, цифровых платформ. Не вполне понятно – почему именно данные технологии определены автором как новые.

3. В п. 2 Новизны указано, что к стимулирующим инновационное развитие факторам в том числе относится «предоставление льготных кредитных продуктов и грантов от АО «РСХБ»...». Не вполне понятно, почему именно выделен этот банк, так как льготные кредиты выдают и другие банки.

4. В п. 3 новизны указано, что выявлена такая проблема инновационного развития зернового производства, как необходимость совершенствования инфраструктуры мобильной связи. Однако сельхозпредприятия мало пользуются услугами сотовых операторов, предпочитая им локальные низкоомощные дальнобойные сети (LPWAN), что в несколько раз дешевле и информационно-безопаснее.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Тема представленной диссертации, ее содержание, предметная область исследования, полученные научные результаты соответствуют требованиям паспорта специальностей ВАК (экономические науки), научной специальности 5.2.3. – «Региональная и отраслевая экономика – 3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК)», в том числе пунктам: п. 3.7. Бизнес-процессы АПК. Теория и методология прогнозирования бизнес-процессов в АПК. Инвестиции и инновации.

**Заключение о соответствии диссертации критериям, представленных в Положении о присуждении учёных степеней.** Диссертационная работа Фомина Дмитрия Игоревича на тему: «Инновационное развитие зернового производства на основе цифровых технологий» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему. В результате проведённого исследования решена научная задача,

имеющая важное значение для развития экономики агропромышленного комплекса – обоснованы теоретико-методические положения и разработаны практические рекомендации по инновационному развитию зернового производства на основе цифровых технологий.

Рассмотрев диссертационную работу, считаю возможным сделать следующее заключение о её соответствии критериям Положения о присуждении учёных степеней: Диссертация соответствует п. 9 Положения, так как обладает научной новизной; работа соответствует п. 10 Положения, поскольку содержит новые научно обоснованные результаты; диссертация отвечает требованиям п. 11 Положения – она обладает внутренним единством, а достоверность полученных результатов обеспечена применением современных методов исследования, репрезентативной информационной базой и апробацией выводов в производственных условиях. Личный вклад соискателя в получение результатов, изложенных в диссертации, и достаточность публикаций (в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК) соответствуют требованиям п. 12 и п. 13 Положения. Требования п. 14 Положения о корректном оформлении ссылок на источники заимствования материалов соблюдены.

Диссертационная Фомина Дмитрия Игоревича на тему: «Инновационное развитие зернового производства на основе цифровых технологий» соответствует всем требованиям Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. – «Региональная и отраслевая экономика – 3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК)».

**Официальный оппонент:**

Худякова лена Викторовна, доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», профессор кафедры прикладной информатики.

Худякова Елена Викторовна

«03» апреле 2026 г.

Худякова Елена Викторовна – согласна на автоматизированную обработку персональных данных.

Контактные данные:

Адрес: 127434, г. Москва, Тимирязевская ул., 49

Тел.: +7(499)976-24-10

E-mail: [evhduyakova@rgau-msha.ru](mailto:evhduyakova@rgau-msha.ru)

