

В диссертационный совет 72.2.016.01 на базе
ГБОУ ВО «Нижегородский государственный
инженерно-экономический университет»

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, доцента, проректора по научной работе и инновациям Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И. И. Иванова» Жиликова Дмитрия Ивановича на диссертационную работу Генералова Ивана Георгиевича по теме: «Развитие производства зерна в условиях цифровой трансформации», представленную на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК)).

Актуальность темы диссертационного исследования заключается в том, что зернопродуктовый подкомплекс является важным элементом агропромышленного комплекса РФ, обеспечивающим продовольственную безопасность страны и формирующим значительную долю экспортного потенциала. В современных социально-экономических условиях поступательное развитие зерновой отрасли приобретает особое значение, поскольку от эффективности её функционирования зависит не только наличие доступного продовольствия для населения, но и стабильность внутреннего рынка, а также конкурентоспособность российской экономики на международной арене. При этом, нестабильность мировых цен, влияние климатических изменений и геополитическая напряженность создают новые вызовы для производителей зерна, требуя поиска научно обоснованных инновационных подходов к управлению и развитию отрасли.

В этой связи особую значимость приобретает реализация мероприятий по повышению эффективности использования производственных ресурсов, в связи с чем необходимо внедрение таких современных технологий, как цифровые двойники, системы точного земледелия, цифровые системы управления и др., которые позволят оптимизировать производственные процессы, снизить потери и повысить прибыльность деятельности зернопроизводителей и качество производимой продукции.

Опыт передовых зарубежных и отечественных агрохолдингов

свидетельствует, что правильно спланированная комплексная цифровизация способствует сокращению производственных затрат в сельском хозяйстве более чем на 20 %, что является важным резервом повышения рентабельности производства. Однако неправильное использование производственных инструментов, основанных на цифровых технологиях, наоборот, может привести к дополнительным финансовым затратам на обслуживание техники и недополучению части прибыли.

В этих условиях разработка теоретических и методологических положений, а также практических рекомендаций по развитию производства зерна в условиях цифровой трансформации, которым посвящена диссертация И.Г. Генералова, несомненно, является актуальной и своевременной в научном приращении знаний.

Цель проведенного исследования заключалась в развитии теоретико-методологических положений и разработке практических рекомендаций по развитию производства зерна в условиях цифровой трансформации.

Для достижения поставленной цели автором в диссертационной работе последовательно решены задачи, отражающие логику исследования, и получены практически значимые результаты, обладающие научной новизной.

Достоверность и степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Обоснованность представленных в диссертационной работе выводов и положений, выносимых на защиту, подтверждена глубоким анализом и обобщением многочисленных отечественных и зарубежных публикаций, посвященных производству зерна, репрезентативностью исходной информации, корректным использованием традиционных методов исследования, а также успешной апробацией полученных результатов.

В представленной на рецензию работе соискатель применил большой объем теоретического материала и статистических данных. Основные положения, рекомендации и выводы, содержащиеся в тексте диссертации, научно обоснованы и обладают высокой степенью достоверности.

Исследования, проведенные автором, выстроены логически, грамотно и обоснованно подкреплены используемыми в экономике методами исследований: системного и структурно-функционального анализа и синтеза, абстрактно-логический, корреляционно-регрессионный, эмпирический, монографический, расчетно-конструктивный, экономико-математический,

экономико-статистический, модификации матричного метода, сравнительного сопоставления, факторного анализа, экстраполяции, группировок и др.

Основные положения диссертации нашли отражение в 54 научных работах общим объемом 52,5 п.л. (в том числе авторских 39,5 п. л.), в том числе в 7 работах, опубликованных в научных изданиях, индексируемых в международных информационно-аналитических базах данных Scopus и Web of Science, 30 работах, опубликованных в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, 2 монографиях. Представленные публикации автора показали, что данные работы отражают все основные положения новизны и выводы диссертационного исследования.

Принимая во внимание вышесказанное, можно утверждать, что научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе И. Г. Генераловым являются обоснованными.

Достоверность полученных результатов исследования подтверждается также обширной информационной базой, которую использовал соискатель в процессе подготовки диссертации: нормативно-правовые акты, официальные данные и материалы федеральных, региональных и муниципальных органов власти, статистические материалы Федеральной службы государственной статистики России, включая материалы ее территориального органа по Нижегородской области, данные Министерства сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области, федеральные, региональные нормативные документы и программы, аналитические доклады и записки, материалы научно-исследовательских центров, информация из специализированных научных и периодических изданий, сети Интернет и др.

Автореферат и публикации соискателя в полной мере отражают основное содержание диссертации, включая ключевые положения и результаты теоретического, методологического и прикладного характера.

Значимым подтверждением обоснованности представленных в работе организационно-экономических рекомендаций по развитию производства зерна в условиях цифровой трансформации следует считать их внедрение в деятельность органов исполнительной власти региона. Ряд разработанных автором теоретико-методологических положений используется в учреждениях высшего образования для совершенствования методического обеспечения курсов агроэкономических дисциплин.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в развитии теоретических и методологических подходов и выработке практических рекомендаций, ориентированных на развитие производства зерна в условиях цифровой трансформации. Детальное изучение представленной диссертации позволяет заключить, что авторское определение положений, обладающих признаками научной новизны, можно считать достаточно аргументированным. На наш взгляд, наиболее существенные результаты, обладающие научной новизной, заключаются в следующем:

- развиты теоретические положения, раскрывающие сущность и содержание развития производства зерна в условиях цифровой трансформации и дано авторское определение «цифровая трансформация производства зерна»; адаптированы принципы цифровой трансформации производства зерна в контексте его долгосрочного развития; уточнена система факторов, влияющих на развитие производства зерна в условиях цифровой трансформации в части интерпретации их содержания в зависимости от типа экономического развития; предложена система показателей развития производства зерна (стр. 46 -57);

- обоснована модель цифровой трансформации производства зерна в контексте его долгосрочного развития, что позволяет ускорить принятие управленческих решений в отрасли; адаптирована модель процесса использования цифровых двойников в производстве зерна, которая объединяет данные из различных источников для оперативного принятия решений по оптимизации агротехнологических и сбытовых процессов, способствующая комплексному внедрению элементов точного земледелия (стр. 65-70);

- предложена методология исследования развития производства зерна в условиях цифровой трансформации, отличающаяся адаптированным содержанием методологических общенаучных принципов (объективности, самоорганизации, системности, комплексности, соотношения неопределенностей, адаптивности) и подходов (юридического, исторического, системного и программно-целевого) применительно к теме исследования (стр. 76-87);

- сформирован методический подход к определению параметров развития производства зерна, основанный на сочетании методов экономико-математического моделирования, учитывающий приоритеты долгосрочного

развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 г. и его критерии в условиях цифровой трансформации, что будет содействовать достижению государственных целевых показателей производства зерна (стр. 89-103);

- разработана методика определения зон интенсивного развития производства зерна, учитывающая динамику урожайности зерновых культур и изменение посевных площадей муниципальных образований региона, способствующая формированию долгосрочной региональной стратегии развития производства зерна (стр. 105-121);

- предложена методика оценки цифровой трансформации производства зерна в условиях перехода к концепции «умное сельское хозяйство», основанная на расчете параметров производственной функции по элементам точного земледелия, позволившая оценить влияние каждого элемента точного земледелия на урожайность зерновых культур (стр. 166-174);

- обоснован прогноз долгосрочного развития зерновой отрасли региона до 2035 г. с учетом различных сценариев, предполагающих рост валового сбора зерна от 1,9 до 2,6 млн т., результаты которого легли в основу системы индикаторов долгосрочного развития производства зерна (стр. 179-188);

- сформирован методический подход к анализу цифровой зрелости отрасли, включающий анализ уровня использования картирования полей зерновых культур, агротехнологических процессов и их мониторинга (стр. 201-210);

- разработан механизм управления развитием производства зерна в условиях цифровой трансформации, включающий подсистемы: целеполагание, стратегирование, контроль и реализация разработанных направлений развития, позволяющий в долгосрочной перспективе превратить производство зерна в высокотехнологичную отрасль региона (стр. 223-226).

Оценка содержания работы. Структура и содержание диссертационной работы определены в соответствии с поставленной целью. Диссертация написана по проблемно-тематическому принципу и изложена на 279 страницах компьютерного текста, содержит 45 таблиц, 58 рисунков, 18 приложений. Список использованной литературы включает в себя 397 наименований.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, дана характеристика степени изученности проблемы, определены цель, задачи,

объект, предмет и область исследования, изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимость, теоретическая, методологическая и информационная база исследования, положения диссертации, выносимые на защиту. Отражена степень достоверности и апробация результатов диссертационного исследования.

В первой главе «Теоретические основы развития производства зерна в условиях цифровой трансформации» представлена классификация видов развития социально-экономической системы производства зерна в условиях цифровой трансформации (стр. 21-22), рассмотрена категория развитие производства зерна с акцентом на сменность «революционного» и «эволюционного подходов (стр. 23-26) и выделением специфики устойчивого развития (стр. 27-29), представлены критерии (стр. 30) и характеристики сценариев развития производства зерна в условиях цифровой трансформации (стр. 36).

Автором составлена классификация и уточнена система факторов, влияющих на развитие производства зерна в условиях цифровой трансформации в части интерпретации их содержания в зависимости от типа экономического развития (стр. 38-44), а также предложена система показателей развития производства зерна (стр. 46).

Развиты теоретические положения, раскрывающие сущность и содержание развития производства зерна в условиях цифровой трансформации, дано авторское определение «цифровая трансформация производства зерна» (стр. 57), и адаптированы принципы цифровой трансформации производства зерна в контексте его долгосрочного развития (стр. 67-68). Соискатель разработал модель цифровой трансформации производства зерна в контексте его долгосрочного развития (стр. 65-67), и модель процесса использования цифровых двойников, объединяющую данные из различных источников (стр. 68-70).

Вторая глава диссертации «Методология исследования развития производства зерна в условиях цифровой трансформации» включает три параграфа, отражающих построение специфической методологии для решения поставленной задачи. Заслуживает положительной оценки разработанная методология исследования развития производства зерна в условиях цифровой трансформации (стр. 76-87), в которой применительно к теме исследования адаптировано содержание методологических общенаучных принципов и подходов.

Значимый интерес для науки представляет методический подход к определению параметров развития производства зерна (стр. 89-104), основанный на сочетании методов экономико-математического моделирования, т. к. он учитывает приоритеты долгосрочного развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 г. и его критерии в условиях цифровой трансформации (оптимизация использования ресурсов; применение систем точного земледелия; использование сельскохозяйственных БПЛА; результаты анализа данных дистанционного зондирования; применение IoT-сенсоров и др.).

Следует выделить методику определения зон интенсивного развития производства зерна (стр. 104-121). Ее применение в управлении зернопродуктовым подкомплексом региона позволит сформировать долгосрочную стратегию развития производства зерна, которая будет учитывать производственную специфику каждой зоны, ввиду чего будущие стратегические мероприятия будут адресными и более эффективными.

Третья глава «Состояние и тенденции развития производства зерна в современных условиях» структурно состоит из трех параграфов. В параграфе 3.1 рассмотрено содержание Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса и три варианта-сценария развития производства зерна (стр. 124-130), проведена сравнительная оценка задач стратегии и целей региональной государственной программы (стр. 132-137) и сделан важный вывод о том, что развитие по оптимистическому сценарию в условиях усиления диспаритета цен на основные производственные ресурсы является угрозой создания ситуации избыточного предложения на рынке зерна, вследствие чего производители могут вновь оказаться на грани выживания.

В параграфе 3.2 исследованы тенденции развития производства зерна в Нижегородской области и выявлены определяющие их факторы (стр. 139). В частности, автором проанализирована динамика производства зерна в Приволжском федеральном округе и Нижегородской области, в т.ч. в разрезе выращиваемых культур (стр. 139-142), посевная площадь (стр. 143), урожайность (стр. 144) и изменения валового сбора (стр. 145-146), что позволило оценить влияние интенсивного и экстенсивного факторов (стр. 148-150). Построены модели, отражающие динамику внесения минеральных и органических удобрений (стр. 151-152), проведена оценка динамики технической и технологической модернизации основной

сельскохозяйственной техники, используемой в региональном производстве зерна (стр. 153) и структуры субсидирования позволившая сделать вывод о том, что финансирование из регионального бюджета в последний период времени становится доминирующим (стр. 154). Проведенный соискателем анализ урожайности в разрезе 7 агроклиматических районов показал явную взаимосвязь с районированием по данному признаку (стр. 155-158).

Заслуживают особого внимания отраженные в параграфе 3.3 диссертации результаты оценки цифровой трансформации производства зерна в условиях перехода к концепции «умное сельское хозяйство» на основе авторской методики (стр. 161-175). Алгоритм методики включает постановку задачи оценки цифровой трансформации производства зерна, расчет параметров производственной функции по 12 элементам точного земледелия, анализ и оценку эффективности использования элементов точного земледелия и трудовых ресурсов, выделение эффекта влияния каждого отдельного элемента точного земледелия на урожайность зерновых культур. Применение алгоритма позволило оценить влияние на урожайность зерновых культур отдельных элементов точного земледелия, что может служить важным индикатором для оценки эффективности их использования.

В 4 главе «Основные направления и инструменты развития производства зерна в условиях цифровой трансформации» И. Г. Генераловым разработан прогноз долгосрочного развития зерновой отрасли в Нижегородской области с учетом различных сценариев (стр. 179-194), опирающийся на авторский методический алгоритм. В результате было установлено, что к 2035 г. валовой сбор зерна в регионе возрастёт при оптимистическом сценарии развития зерновой отрасли до 2,6 млн т.

Соискателем был сформирован методический подход к анализу цифровой зрелости отрасли (стр. 198-211), в результате апробации которого установлено, что производство зерна в большинстве муниципальных образований региона находится на базовом и бессистемном уровнях цифровой зрелости, а также выявлены периферийные центры развития цифровой зрелости.

Завершающими и логично взаимоувязанными с другими авторскими разработками являются предложения соискателя по определению направлений развития производства зерна в регионе в условиях цифровой трансформации и совершенствованию механизма управления данным процессом (стр. 212-226).

В *заключении* приведены выводы, полученные по результатам проведенного исследования, сформулированы предложения и рекомендации в соответствии с поставленной целью и задачами диссертационной работы.

Значимость результатов для науки и производства и рекомендации по их использованию.

Теоретическая значимость исследования заключается в формулировании, систематизации и совершенствовании научно-методических подходов к развитию производства зерна в условиях цифровой трансформации. В области фундаментальных исследований соискателем получены новые знания и решены научно-теоретические проблемы по следующим направлениям: уточнены сущность и содержание категории «развитие производства зерна в условиях цифровой трансформации»; предложена система факторов и принципов цифровой трансформации производства зерна; сформированы модель цифровой трансформации производства зерна в контексте его долгосрочного развития и модель процесса использования цифровых двойников в производстве зерна; предложены методический подход к определению параметров развития производства зерна и методика определения зон интенсивного развития производства зерна.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что разработанные в диссертации теоретико-методологические и практические рекомендации, модели, алгоритмы, инструменты и рабочие методики, могут быть положены в основу действующей административно-управленческой вертикали при разработке и реализации целевых региональных программ развития зерновой отрасли. Хозяйствующие субъекты могут использовать полученные результаты при разработке и обосновании организационно-экономических мероприятий по цифровой трансформации производства зерна.

Замечания и дискуссионные положения, содержащиеся в работе. Оценивая положительно общий теоретический и методологический уровень выполненного диссертационного исследования, его научную, методологическую и практическую значимость, необходимо отметить ряд замечаний и пожеланий:

1. В диссертационной работе ряд пунктов научной новизны соискатель подтверждает на примере сельскохозяйственных организаций (в частности, зоны интенсивного развития производства зерна в регионе на основе его многокритериального зонирования, методика оценки цифровой

трансформации производства зерна в условиях перехода к точному земледелию, методический подход к анализу цифровой зрелости). Однако выращиванием зерновых культур занимаются и другие категории хозяйств, ввиду чего необходимо пояснить применимость отдельных практических положений и к другим производителям зерна.

2. В ряде выводов, сделанных автором, отмечается значимость государственной поддержки при внедрении цифровых технологий в производство зерна. На наш взгляд, работа значительно выиграла, если бы соискатель разработал предложения по оптимизации и соответствующий механизм государственной поддержки.

3. Положительно оценивая используемый в диссертационном исследовании математический аппарат, необходимо отметить, что авторская интерпретация полученных функций (стр. 140, 143 диссертации) требует уточнения, т.к. характеристики коэффициентов в полиномах сложнее их значений в линейных трендах.

4. Соискателю следовало бы уделить большее внимание исследованию тенденций развития зернового рынка региона как продовольственного, так и фуражного зерна ввиду его высокой значимости для развития животноводства.

5. Целесообразно было построить заключение диссертации в разрезе разделов «итоги выполненного исследования», «рекомендации», «перспективы дальнейшей разработки темы».

Следует отметить, что данные замечания не снижают теоретической и практической ценности полученных результатов научного исследования.

Соответствие диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней. Диссертационная работа И. Г. Генералова на тему: «Развитие производства зерна в условиях цифровой трансформации» является завершенной, научно-квалификационной, самостоятельно выполненной работой, в которой осуществлено решение значимой научной и народнохозяйственной проблемы.

Диссертация содержит необходимую совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутренне единство и свидетельствует о личном вкладе автора в экономическую науку. Предложенные автором рекомендации аргументированы и практически оценены по сравнению с другими известными решениями.

По актуальности избранной темы исследования, степени обоснованности, достоверности и новизне научных положений, выводов и рекомендаций, диссертация соответствует требованиям п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (в ред. от 16.10.2024 г.), а ее автор Генералов Иван Георгиевич заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК)).

Я, Жиликов Дмитрий Иванович, согласен на автоматизированную обработку моих персональных данных.

Официальный оппонент:

доктор экономических наук

(специальность – 08.00.05 Экономика и

управление народным хозяйством

(экономика, организация и управление

предприятиями, отраслями, комплексами –

АПК и сельское хозяйство)),

доцент, проректор по научной работе и инновациям

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего

образования «Курский государственный

аграрный университет имени И.И. Иванова»

Д.И. Жиликов

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» (Курский ГАУ)

Почтовый адрес: 305021, Курская область, г. Курск, ул. Карла Маркса, д. 70

Телефон: +7 (4712) 53-13-30

Официальный сайт организации <https://kursksau.ru/>

E-mail: kursksau@kursksau.ru

Дата: « 9 » апреля

2025 г.



вс. 24.04.25