



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И
КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

**федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО»
(ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ)**

664038, Иркутская область, м.р-н
Иркутский,

с.п. Молодежное, п. Молодежный, зд. 1/1

Телефон (3952) 23-73-30, Факс 23-74-18

E-mail: rector@igsha.ru, www.irsau.ru

ОГРН 1023801535658

ИНН/КПП 3811024304/382701001

14.05.2026

№

642/80

На №

от

УТВЕРЖДАЮ
ректор ФГБОУ ВО
Иркутский ГАУ,
доктор с.х. наук, профессор
Н.Н. Дмитриев
«14» мая 2026 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Селиверстова Максима Владимировича на тему «Повышение экономической эффективности технологической модернизации в сельском хозяйстве региона (на примере Алтайского края)», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК))

Актуальность темы исследования определена объективной необходимостью ускоренного технологического обновления аграрного сектора России в условиях глобальной технологической трансформации, обострения международной конкуренции и задач обеспечения продовольственного суверенитета страны. Алтайский край, являясь одним из ключевых аграрных регионов Российской Федерации (7 место по объёму сельскохозяйственного производства), одновременно сталкивается с накопленными структурными проблемами, в частности, критическим износом основных фондов (около 48%), технологическим неравенством хозяйств,

высокой импортозависимостью по критическим компонентам (до 70% в сегменте точного земледелия) и хроническим недофинансированием обновления ресурсного потенциала. Существующий организационно-экономический механизм управления модернизацией на региональном уровне носит фрагментарный, компенсационный характер и не обеспечивает перехода к модели опережающего развития. В этих условиях разработка теоретико-методических положений и практических рекомендаций по формированию дифференцированного организационно-экономического механизма управления технологической модернизацией сельского хозяйства региона приобретает высокую актуальность как с научной, так и с практической точки зрения. Поставленные в диссертационной работе цель и задачи, направленные на повышение экономической эффективности технологической модернизации сельского хозяйства региона, являются актуальными.

Обоснованность и достоверность каждого научного положения, выводов и заключений соискателя, сформулированных в диссертации.

Обоснованность и достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается обширным использованием в качестве теоретической базы трудов ведущих отечественных и зарубежных ученых-экономистов, представивших свою точку зрения в научных публикациях по проблемам технологической модернизации аграрного сектора, управления ресурсным потенциалом сельского хозяйства, государственной поддержки АПК и регионального развития. Информационная база исследования включает данные Росстата и Алтайкрай статистического управления, материалы Минсельхоза России и Алтайского края, финансовую отчетность сельскохозяйственных организаций, результаты авторских обследований и экспертных опросов, научные публикации, документы международных организаций (ФАО, ОЭСР).

Обоснованность исследования подтверждается применением развёрнутого методологического аппарата, включающего методы абстрактно-логического, системного и сравнительного анализа, экономико-

статистического, экономико-математического моделирования (панельная регрессия, логит-модели), машинного обучения (Random Forest, XGBoost), экспертных оценок, сценарного прогнозирования.

Достоверность полученных результатов основывается на репрезентативной эмпирической базе, в частности, панели данных по 15 предприятиям за 2020–2024 гг. для углублённого факторного и эконометрического анализа, выборочном обследовании 50 организаций для апробации авторских методик.

Из наиболее существенных научных результатов, полученных лично соискателем и определяющих научную новизну исследования, можно отметить следующее:

1. Разработаны концептуальные положения технологической модернизации сельского хозяйства региона как управляемого нелинейного перехода между технологическими укладами, отличительными признаками которой являются: обоснование кластерной дифференциации хозяйств по критериям технологического профиля и инновационной восприимчивости, доказательство стратегического приоритета комплексной (радикальной) модернизации, обеспечивающей смену уклада, над частичной замещающей, что формирует основу для адресного управления технологическим развитием (п. 3.7) (С. 12-55);
2. Разработан и апробирован методический подход к оценке эффективности технологической модернизации, научная новизна которого заключается в синтезе адаптивного, системного и прогнозного принципов, а также во внедрении механизма динамической калибровки весовых коэффициентов интегрального показателя (ИПТМ) на основе методов машинного обучения с учетом отраслевой специфики, размера предприятия и фазы его жизненного цикла. Подход преодолевает ограничения статических методик за счет адаптивного алгоритма выбора способа обновления техники на основе ТСО-анализа и оценки стратегической гибкости, а также системы прогнозирования отложенных и синергетических эффектов, что позволяет обосновывать

инвестиционные решения с учетом долгосрочной перспективы, а также использовать данную методику как инструмент мониторинга и обратной связи в рамках разработанного организационно-экономического механизма управления (п. 3.2) (С. 108-127);

3. Для условий Алтайского края построена и верифицирована комплексная факторная модель эффективности технологической модернизации сельского хозяйства, выявившая уникальную структуру детерминант с доминирующей ролью государственной поддержки ($\beta=0,41$) и уровня заработной платы ($\beta=0,38$), а также доказано наличие синергетического эффекта между господдержкой и цифровизацией (эффект взаимодействия 0,31). Модель, созданная с применением панельной регрессии и методов машинного обучения (Random 6 Forest, XGBoost), количественно подтвердила гипотезу о «парадоксе Алтайского края» – чрезвычайно высокой предельной эффективности государственной поддержки в условиях ее хронического недофинансирования. Выявленные пороговые эффекты и «эффект соседства» (индекс пространственной автокорреляции Морана $I=0,35$) являются новым знанием для региональной аграрной экономики (п. 3.2) (С. 82-107);

4. Разработан дифференцированный организационно-экономический механизм управления технологической модернизацией сельского хозяйства региона, научная новизна которого заключается в реализации принципа «поддержка под запрос кластера» на макро- и мезоуровне и обеспечении адаптивности на микроуровне. На мезоуровне механизм включает систему инновационных финансовых инструментов (агротех-облигации, «зеленые» финансы, краудфандинг), многоуровневую модель ГЧП для инфраструктуры коллективного пользования и цифровую платформу управления, обеспечивающую адресность. На микроуровне механизм дополнен Интегрированной системой управления технологической модернизацией предприятия (ИСУТМП) и концепцией «Цифрового ассистента агроменеджера» как инструмента поддержки принятия решений в условиях неопределенности. Механизм преодолевает ключевой недостаток

существующей системы – её компенсационный, а не стимулирующий характер – за счет увязки форм и объемов поддержки с технологическим профилем и стратегией развития выделенных кластеров предприятий и предоставления им целостного инструментария для самостоятельной реализации проектов (п. 3.10) (С. 128-167).

Оценка содержания диссертации, её завершённости, подтверждение публикаций автора.

Диссертационная работа и её автореферат выполнены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к кандидатским диссертациям.

Структура и содержание диссертационной работы определены в соответствии с поставленной целью, логично выстроены и имеют завершённый характер. Работа изложена на 194 страницах машинописного текста и содержит 102 таблицы, 3 рисунка, 3 приложения. Диссертационное исследование состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы (181 наименование).

Во введении (С. 4–11) раскрыты актуальность диссертационного исследования и степень разработанности проблемы, поставлены цели и задачи, определены предмет, объект и методы исследования, информационная база, раскрыты теоретическая и методологическая основа исследования, сформулированы положения, выносимые на защиту, научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. Приводятся сведения об апробации результатов исследования и публикациях автора.

В первой главе «Теоретико-методологические основы повышения экономической эффективности технологической модернизации сельского хозяйства региона» автором раскрыта экономическая сущность, эволюция и взаимосвязь категорий технологической модернизации и ресурсного потенциала сельского хозяйства (С. 12–26); систематизированы критерии, показатели и методы оценки эффективности технологической модернизации (С. 27–40); проведён сравнительный анализ зарубежного и отечественного

опыта повышения экономической эффективности технологической модернизации (С. 41–55). Автор предложена комплексная классификация видов технологической модернизации и разработана система признаков для кластерного анализа сельхозтоваропроизводителей, апробированная на данных пяти регионов Сибирского федерального округа.

Во второй главе «Комплексный анализ эффективности технологической модернизации сельского хозяйства Алтайского края» проведена оценка современного состояния и динамики ресурсного потенциала сельского хозяйства региона (С. 56–68), выявлены тенденции эффективности производства и уровень технологического развития (С. 69–81), осуществлён факторный анализ и выявлены институциональные ограничения эффективности технологической модернизации (С. 82–107). Установлено, что совокупный годовой экономический ущерб от технологического старения в сельском хозяйстве Алтайского края достигает 12–15 млрд. руб. Построена и верифицирована многофакторная эконометрическая модель эффективности технологической модернизации на панельных данных.

В третьей главе «Основные направления повышения экономической эффективности технологической модернизации сельского хозяйства Алтайского края» предложен методический подход к выбору и оценке приоритетных направлений повышения эффективности (С. 108–127); разработан механизм совершенствования государственной поддержки технологического развития (С. 128–151); сформированы практические рекомендации для сельскохозяйственных товаропроизводителей по повышению эффективности технологической модернизации в условиях неопределённости (С. 152–167). Автор предложена дифференцированная система мер поддержки для четырёх кластеров предприятий, инновационные финансовые инструменты и цифровая платформа управления.

Усиливает положительное восприятие диссертации логичность её структуры, последовательность излагаемого материала, достаточная аргументированность положений и выводов.

Публикации автора. Основное содержание диссертационной работы опубликовано в 30 научных работах общим объёмом 12,0 п.л. (авторских – 4,0 п.л.), в том числе 6 статей в журналах из перечня ВАК РФ при Министерстве науки и высшего образования РФ, из которых 5 статей в журналах, индексируемых в RSCI, и 1 статья в журнале, индексируемом в Scopus.

Работа Селиверстова М.В. создаёт теоретическую базу для внедрения системных подходов к управлению технологической модернизацией аграрного сектора и способствует научному обоснованию стратегических решений отраслевого характера на региональном уровне.

Практическая ценность диссертационной работы заключается в разработке дифференцированного организационно-экономического механизма управления технологической модернизацией сельского хозяйства региона, включающего адресные меры поддержки для различных кластеров хозяйств, инновационные финансовые инструменты и инструменты микроуровня (ИСУТМП, «Цифровой ассистент агроменеджера»). Разработанные рекомендации позволят повысить эффективность бюджетных расходов, оптимизировать инвестиционные решения при обновлении техники на основе ТСО-анализа и стимулировать переход от компенсационной к стимулирующей модели государственной поддержки, что способствует повышению конкурентоспособности и устойчивого развития аграрного сектора региона.

Значение полученных результатов для теории и практики. Основные положения и выводы диссертационного исследования расширяют теоретические и методические основы управления технологической модернизацией аграрного сектора на основе кластерного подхода и дифференцированной государственной поддержки. Практическая значимость диссертационной работы состоит в решении важной экономической задачи по повышению эффективности технологического перевооружения сельского хозяйства, обеспечению технологического суверенитета и конкурентоспособности аграрного сектора региона.

Стоит отметить, что основные выводы и положения диссертации Селиверстова М.В. внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет», а также использованы в деятельности сельскохозяйственных предприятий (ООО «Урожай-Агро», ООО «Ресэл»), кредитной организации (ДО «Алтайский» ПАО «Промсвязьбанк») и органов местного самоуправления Алтайского края, что подтверждено актами о внедрении.

Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования. Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в практической деятельности органов исполнительной власти Алтайского края и других аграрных регионов при разработке программ и мероприятий по технологическому развитию сельского хозяйства, сельскохозяйственными предприятиями при формировании стратегий технологической модернизации и планировании инвестиционной деятельности, а также в учебном процессе аграрных вузов при изучении дисциплин экономического профиля.

Вместе с тем по рецензируемой работе имеется **ряд замечаний и пожеланий:**

1. В диссертации наблюдается определённый дисбаланс между количеством табличного материала (102 таблицы) и графических иллюстраций (3 рисунка). Столь значительное преобладание таблиц при минимальном количестве рисунков затрудняет наглядное восприятие ключевых тенденций, динамики и пространственных закономерностей технологической модернизации. Работа выиграла бы от более широкого использования графических методов представления данных – карт-схем зонирования территорий, диаграмм динамики показателей, визуализации кластерной структуры, что усилило бы аргументацию и облегчило восприятие результатов исследования.

2. Ряд количественных показателей эффективности предложенного механизма, полученных на основе сценарного прогнозирования (повышение

эффективности бюджетных расходов на 85%, увеличение частных инвестиций в 3,3 раза, рост производительности труда на 138%), представляются весьма оптимистичными. Автору целесообразно было бы подробнее раскрыть допущения и ограничения имитационной модели, а также представить анализ чувствительности результатов к изменению ключевых параметров модели, что повысило бы убедительность прогнозных оценок.

3. Концепция «Цифрового ассистента агроменеджера» и Интегрированная система управления технологической модернизацией предприятия (ИСУТМП), представленные в параграфе 3.3, носят преимущественно описательный характер. Недостаточно проработаны вопросы технической реализации, стоимости разработки и внедрения, а также экономической доступности данных инструментов для малых и средних хозяйств, которые, как показано в самой диссертации, составляют основную массу предприятий (группы «Традиционные» и «Борющиеся за выживание» – более 50% хозяйств).

4. При построении эконометрической модели и выявлении «парадокса Алтайского края» автором использованы панельные данные по 15 предприятиям за пять лет. Представляется, что данная выборка является ограниченной для формулирования столь масштабных выводов о структуре детерминант и пороговых эффектах модернизации на уровне всего региона. Расширение эмпирической базы, а также проведение сравнительного анализа с другими аграрными регионами Сибирского федерального округа позволили бы повысить степень обобщения полученных результатов.

5. Работа содержит обширный перечень инновационных финансовых инструментов (агротех-облигации, «зелёные» финансы, краудфандинг), предлагаемых для диверсификации источников финансирования технологической модернизации. Однако вопросы их нормативно-правового обеспечения, институциональных предпосылок и практической реализуемости в условиях действующего регуляторного поля Российской Федерации раскрыты недостаточно. Следовало бы конкретизировать

механизмы запуска данных инструментов и оценить правовые барьеры их внедрения для аграрного сектора.

Вместе с тем отмеченные замечания и пожелания не снижают высокой оценки работы в целом. Её выводы и предложения научного, методического и практического характера имеют большое значение для повышения экономической эффективности технологической модернизации сельского хозяйства региона.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям. Диссертация по своей структуре и содержанию соответствует области исследования п. 3.2 «Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК», п. 3.7 «Бизнес-процессы АПК. Теория и методология прогнозирования бизнес-процессов в АПК. Инвестиции и инновации в АПК», п. 3.10 «Аграрная политика и государственная поддержка отраслей АПК» Паспорта научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК)).

Диссертационная работа Селиверстова Максима Владимировича на тему «Повышение экономической эффективности технологической модернизации в сельском хозяйстве региона (на примере Алтайского края)», представленная на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК)), состоятельна в теоретическом, методическом и прикладном аспектах, представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней, а её автор, Селиверстов Максим Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК)).

Отзыв на диссертационную работу Селиверстова М.В. рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики и бухгалтерского учета ФГБОУ ВО

«Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского» «12»
мая 2026 г., протокол № 11.

Зав. кафедрой экономики и бухгалтерского учета,
кандидат экономических наук, доцент
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Иркутский государственный аграрный
университет им. А.А. Ежевского» *ОЖУ* - Кузнецова Ольга Николаевна

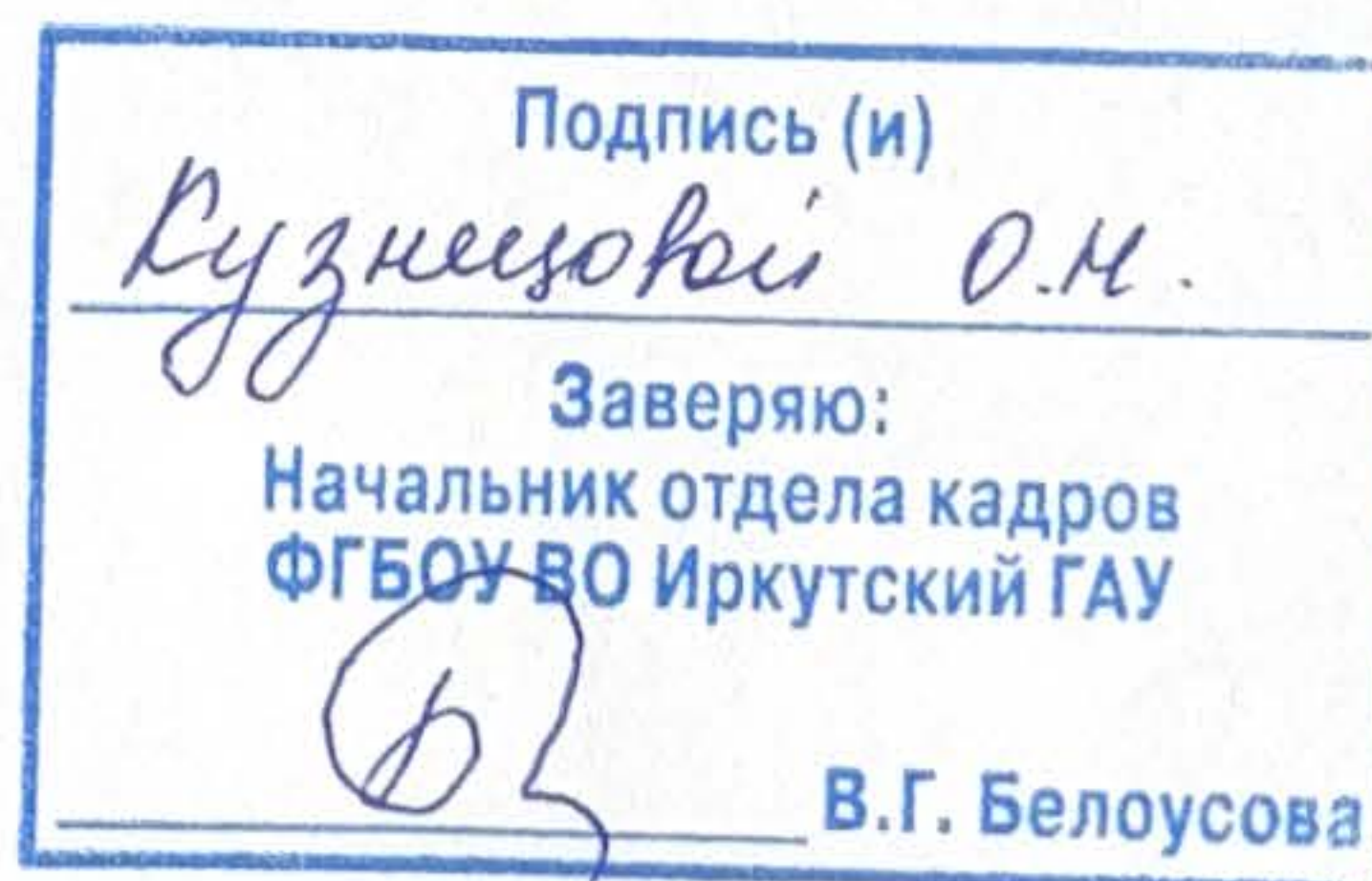
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Почтовый адрес: 664038, Иркутская обл.,
Иркутский район, поселок Молодежный, 1
www.igsha.ru

тел. +7 (3952) 237-330, +7(3952) 237- 405

Адрес электронной почты:
rector@igsha.ru

12.05.2026 г.



Ознакомлен

М.В. Селиверстов