

На правах рукописи



Кирилов Максим Николаевич

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА
КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным
хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами – АПК и сельское хозяйство)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Княгинино – 2020

Работа выполнена на кафедре экономики и автоматизации бизнес-процессов Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент
Суслов Сергей Александрович

Официальные оппоненты: **Алтухов Анатолий Иванович**
доктор экономических наук, профессор, академик РАН, главный научный сотрудник отдела территориально-отраслевого разделения труда в АПК ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства»

Амирова Эльмира Фаиловна
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и информационных технологий Института экономики ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

Защита состоится «20» ноября 2020 г. в 14⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 800.026.02 на базе ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», по адресу: 606340, Нижегородская обл., г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22а. ауд. 121.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ГБОУ ВО НГИЭУ и на сайте организации: <http://sovet.ngiei.ru/>.

Автореферат разослан «__» _____ 2020 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
Д 800.026.02
к.э.н., доцент



Ольга Валерьевна Ильчева

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Нестабильность геополитической обстановки, замедление темпов роста российской экономики, рост изолированности России ведут к необходимости ускорения импортозамещения, достижению самообеспеченности нашей страны в части продовольствия, повышению эффективности отечественного сельскохозяйственного производства. Необходимо подчеркнуть, что поддержание продовольственной безопасности Российской Федерации в первую очередь определяется уровнем развития зернового производства. Оно является основой создания продовольственного фонда, наращивания производства продукции отраслей животноводства и перерабатывающей промышленности, от уровня развития которых во многом зависят экономическая стабильность, безопасность и независимость России. Современное состояние отрасли, невозможность достижения стратегического лидерства на мировом зерновом рынке посредством инерционного пути развития зернового производства вызвано несовершенством экономических отношений, ослаблением ресурсной базы и снижением уровня интенсификации. Несмотря на то, что РФ располагает необходимыми возможностями для удовлетворения народнохозяйственных и экспортных потребностей в зерне, повышение эффективности сельского хозяйства в целом невозможно без инновационного развития зернового производства. В настоящее время повышение эффективности сельского хозяйства и экспорта сельскохозяйственной продукции ограничивается возможностями экстенсивного роста и может быть достигнуто лишь в том случае, если зерновое производство станет одним из лидеров в области использования передовых производственных технологий.

Степень разработанности темы. Многие теоретические и практические вопросы функционирования отраслей сельского хозяйства и повышения продовольственной безопасности страны нашли отражение в научных трудах В.И. Кирюшина, Н.Я. Коваленко, В.И. Манжесова, И.А. Минакова, Б.А. Райзберга, А.Е. Шамина, Г.И. Шепеленко.

Проблемы повышения экономической эффективности зернового производства изучались в работах Г.И. Баздырева, В.Т. Васько, Н.А. Глущенко, С.В. Гончарова, А.В. Захаренко, Е.С. Зяблова, Н.Ю. Кузичева, В.Г. Лошакова, Н.А. Муравьевой, Н.В. Оболенского, А.Н. Осипова, Г.С. Посыпанова, С.А. Суслова, И.П. Фирсова, О.Н. Фоминой, Е.В. Харитоновой, В.А. Шевченко.

Сущность инноваций и их влияние на экономическую эффективность сельскохозяйственного производства раскрыты в трудах отечественных и зарубежных ученых Л.Я. Аврашкова, В.В. Алексеева, Ф.Ф. Бездудного, Н.В. Волюнкиной, И.А. Ганиевой, С.П. Гельфенбейна, Т.В. Голдяковой, П.Н. Завлина, А.А. Клюкач, Д.И. Кокурина, А.С. Кулагина, Г. Менша, Р.Н. Минниханова, В.И. Нечаева, О.Д. Нечаевой, А.И. Пригожина, М.А. Сагдиева, А.И. Санду, Г.А. Смирновой, О.Н. Соболевой, Д.М. Степаненко, Э.А. Уткина, Д.И. Файзрахманова, Р.А. Фатхутдинова, О.Н. Фоминой, Ю.В. Чутчевой, Й. Шумпетера.

Инновационному развитию зернового производства посвящены работы Л.Ю. Ададимова, А.И. Алтухова, М.В. Белоконь, Б. Бергера, Н.А. Глущенко, А.В. Голубева, Р.У. Гусманова, В.А. Драгавцева, А.У. Есембековой, В.А. Иванова, А. Клэйтона, А.В. Кондратенко, А. Коптелова, Е.П. Макаровой, И.А. Минакова, И.М. Михайленко, Б. Парента, Ю.Г. Полуляха, М.В. Стенкиной, М. Тестера, И.П. Фирсова, Б.И. Шайгана, В.П. Якушева.

Вместе с тем работы указанных авторов не позволяют сформировать системное представление об инновационных процессах, протекающих в сельском хозяйстве на современном этапе перехода к пятому технологическому укладу, не содержат конкретных путей преодоления последствий внедрения инновационных решений. Актуальность отмеченных вопросов, их народнохозяйственная значимость и недостаточное соответствие современным технологическим трендам послужили основанием выбора темы, формулирования цели и постановки задач диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследования состоит в теоретическом обосновании и разработке практических рекомендаций по инновационному развитию зернового производства как основы повышения эффективности сельского хозяйства.

Реализация поставленной цели обусловила необходимость решения следующих задач:

1. Изучить экономическую сущность инновационного развития и определить роль инноваций в повышении эффективности сельскохозяйственного производства.

2. Проанализировать и уточнить современные методические подходы к оценке возможности инновационного развития и усовершенствовать методику оценки инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций.

3. Исследовать тенденции развития зернового производства в Нижегородской области, выявить влияние совокупности факторов на

эффективность производства зерна и оценить современное состояние инновационных процессов в зернопроизводстве.

4. Определить барьеры сопротивления инновационным процессам в сельскохозяйственных организациях, предложить направления их преодоления в подотрасли зернового производства.

5. Разработать методический подход к формированию инновационных направлений развития зернового производства в целях стимулирования развития инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций.

6. Систематизировать представление об инновационных процессах сельскохозяйственного производства, определить приоритетные направления развития отрасли производства зерна и предложить региональную концепцию инновационного развития зернового производства.

Объектом исследования является подотрасль зернового производства Нижегородской области, объединяющая сельскохозяйственные организации, возделывающие зерновые и зернобобовые культуры.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие между сельскохозяйственными организациями, возделывающими зерновые и зернобобовые культуры на территории Нижегородской области и разработчиками инновационной продукции.

Область исследования по паспорту специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – АПК и сельское хозяйство) п. 1.2.38. Эффективность функционирования отраслей и предприятий АПК, п. 1.2.40. Инновации и научно-технический прогресс в агропромышленном комплексе и сельском хозяйстве.

Научная новизна. Элементами научного вклада, составляющими научную новизну исследования, являются следующие положения:

- уточнена система факторов, влияющих на трансфер инноваций в зерновое производство, в части включения в группу позитивных (государственная поддержка и стимулирование инновационной активности; инновационно-ориентированное руководство сельскохозяйственных организаций; система мотивации сотрудников к поиску инновационных решений; психологическая готовность менеджмента организации) и негативных (недостаточная информационная поддержка инновационной деятельности; консервативность в подходах к модернизации производства; низкая скорость трансфера инноваций; отсут-

ствие возможности мониторинга инновационного развития) факторов, которые необходимо учитывать при разработке программ инновационного развития зернового производства, что позволит создать позитивную среду для снижения сопротивления отрасли инновационным процессам и ускорения трансфера инноваций;

- усовершенствована методика оценки инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций, основанная на расчете индекса инновационного развития, учитывающего авторскую систему показателей, характеризующих экономический, технологический и кадровый потенциалы сельскохозяйственных организаций, позволяющая объективно оценить инновационный потенциал и определить уровень адресной поддержки его развития;

- определены барьеры сопротивления инновационному развитию зернового производства, обусловленные отсутствием механизмов поддержки преодоления последствий внедрения инноваций (недостаточность глобальной идеологии; неуверенность производителя в отечественных инновационных продуктах; отсутствие специалистов, обладающих компетенциями по внедрению и использованию инноваций; низкая восприимчивость органов государственного управления к собственной трансформации; отсутствие систем мотивации работников к обучению методикам внедрения инновационных решений) и предложены направления их преодоления (усиление инновационно-консультационной поддержки развития сельскохозяйственных организаций, разработка региональной стратегии инновационного развития зернового производства, популяризация успешных результатов отечественных инновационных решений в сельском хозяйстве, своевременная оценка инновационного потенциала, внедрение систем мотивации работников сельскохозяйственных организаций за систематическое прохождение переподготовки в области модернизации производства и успешно внедренные инновации, мониторинг эффективности трансфера инновационных решений в сельское хозяйство), реализация которых позволит повысить коммерциализацию научно-технических изысканий в области развития зернового производства, обеспечит оперативный мониторинг инновационных процессов и эффективности инновационной политики региона;

- разработан методический подход к формированию инновационных направлений стимулирования развития инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций, основанный на матричном методе проектирования, способствующий совершенствованию бизнес-процессов возделывания зерновых культур, что обеспечивает инновационное развитие зернового производства;

- на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта повышения эффективности сельскохозяйственного производства предложена региональная концепция инновационного развития зернового производства, учитывающая современные приоритеты государственной политики в сфере интенсификации сельскохозяйственного производства и развития цифровых технологий, обеспечивающая ускоренный рост инновационной активности зернопроизводителей.

Теоретическая значимость диссертационного исследования состоит в уточнении сущности инновационного развития зернового производства, обосновании причин сопротивления инновационным процессам и необходимости учета психологических факторов как реальных барьеров проводимой инновационной политики при проектировании программ инновационного развития сельского хозяйства.

Практическая значимость заключается в том, что основные положения диссертационного исследования могут быть использованы органами исполнительной власти при разработке программ развития зернового производства в целях повышения эффективности сельскохозяйственного производства региона.

Методология и методы исследования. Теоретической и методологической основой послужили труды российских и зарубежных ученых, посвященные проблемам повышения эффективности функционирования зернового производства, формирования механизмов трансфера технологий из научно-исследовательской в производственную сферу, разработке концептуальных моделей инновационного развития отраслей сельского хозяйства. В процессе исследования применялся системный подход, основанный на эмпирико-теоретических методах в виде сравнений, анализа и синтеза, метода группировок, статистических методов, что позволило обеспечить объективность, достоверность и полноту результатов диссертационной работы.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики и Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Нижегородской области, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области, материалы годовых отчетов сельскохозяйственных организаций региона.

Степень достоверности и апробация результатов исследования. Достоверность результатов диссертационного исследования соответствует теоретическим и практическим положениям в области повышения эффективности сельского хозяйства, нормативно-правовым актам и публикациям по вопросам развития зернопроизводства.

Основные положения и результаты исследования докладывались, обсуждались и находили признание на научных и научно-практических конференциях:

- международного уровня: «Основные направления развития техники и технологии в АПК и легкой промышленности» 2010 г. (г. Княгинино); «Социально-экономические проблемы развития муниципальных образований» 2014, 2019 гг.(г. Княгинино); «Общественные науки: тенденции развития в условиях глобального информационного общества (взгляд молодых ученых)» 2014 г. (г. Нижний Новгород); «Проблемы и перспективы развития экономики сельского хозяйства» 2016 г. (г. Казань);

- всероссийского уровня: «Актуальные проблемы развития науки и техники» 2016 г. (г. Княгинино); «Инновационное развитие экономики. Будущее России» 2019 г. (г. Княгинино);

- регионального уровня: «XIX, XX Нижегородская сессия молодых ученых: гуманитарные науки» 2014, 2015 гг. (г. Нижний Новгород); «Проблемы современного менеджмента: теория и практика» 2016 г. (г. Княгинино); «Инновационное развитие экономики. Будущее России» 2014, 2015, 2017, 2018 гг. (г. Княгинино).

Теоретические и практические результаты исследования внедрены в учебный процесс преподавания экономических дисциплин в Институте экономики и управления ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», рекомендованы к использованию Управлением Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Нижегородской области и Республике Марий Эл, ГБУ Нижегородской области «Инновационно-консультационный центр агропромышленного комплекса», Министерством сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области, что подтверждается актами о внедрении.

Публикации. Основные результаты диссертационного исследования нашли отражение в 18 научных работах объемом 10,7 п. л. (из них 8,5 п. л. авторских), в том числе в 8 работах в изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук, из них в 1 работе в издании, входящем в международную реферативную базу данных и систем цитирования Scopus.

Структура и объем работы. Работа изложена на 164 страницах компьютерного текста, состоит из введения, трех глав, заключения. Содержит 38 таблиц и 59 рисунков. Список литературы включает 181 источник.

Во введении обоснована актуальность темы исследования и определена степень изученности проблемы, сформулированы цель, задачи, предмет и объект исследования, отражена научная новизна и практическая значимость полученных результатов, указаны формы апробации и реализации результатов исследования.

В первой главе «Теоретические аспекты инновационного развития зернового производства» раскрыта экономическая сущность инновационного развития зернового производства и определена роль инноваций в повышении эффективности сельскохозяйственного производства, обоснована необходимость развития инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций как основы инновационного развития зернового производства, рассмотрен и обобщен зарубежный опыт повышения эффективности сельского хозяйства на основе инноваций.

Во второй главе «Современное состояние и тенденции развития зернового производства Нижегородской области» дана организационно-экономическая оценка состояния подотрасли производства зерна, исследованы тенденции развития зернового производства в Нижегородской области, выявлено влияние совокупности факторов на эффективность производства зерна и оценено современное состояние инновационных процессов в зернопроизводстве.

В третьей главе «Основные направления инновационного развития зернового производства» определены барьеры инновационного развития и предложены направления их преодоления в подотрасли зернового производства, обоснован методический подход к формированию инновационных направлений развития зернового производства в целях стимулирования развития инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций, предложена региональная концепция инновационного развития зернового производства.

В заключении обобщены основные результаты диссертационного исследования, сформулированы теоретические выводы и практические рекомендации по их применению.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточненная система факторов, влияющих на трансфер инноваций в зерновое производство. Обобщение трудов отечественных ученых в области внедрения достижений НТП в сельское хозяйство позволило уточнить систему факторов, влияющих на трансфер инноваций в зерновое производство (Рисунок 1).

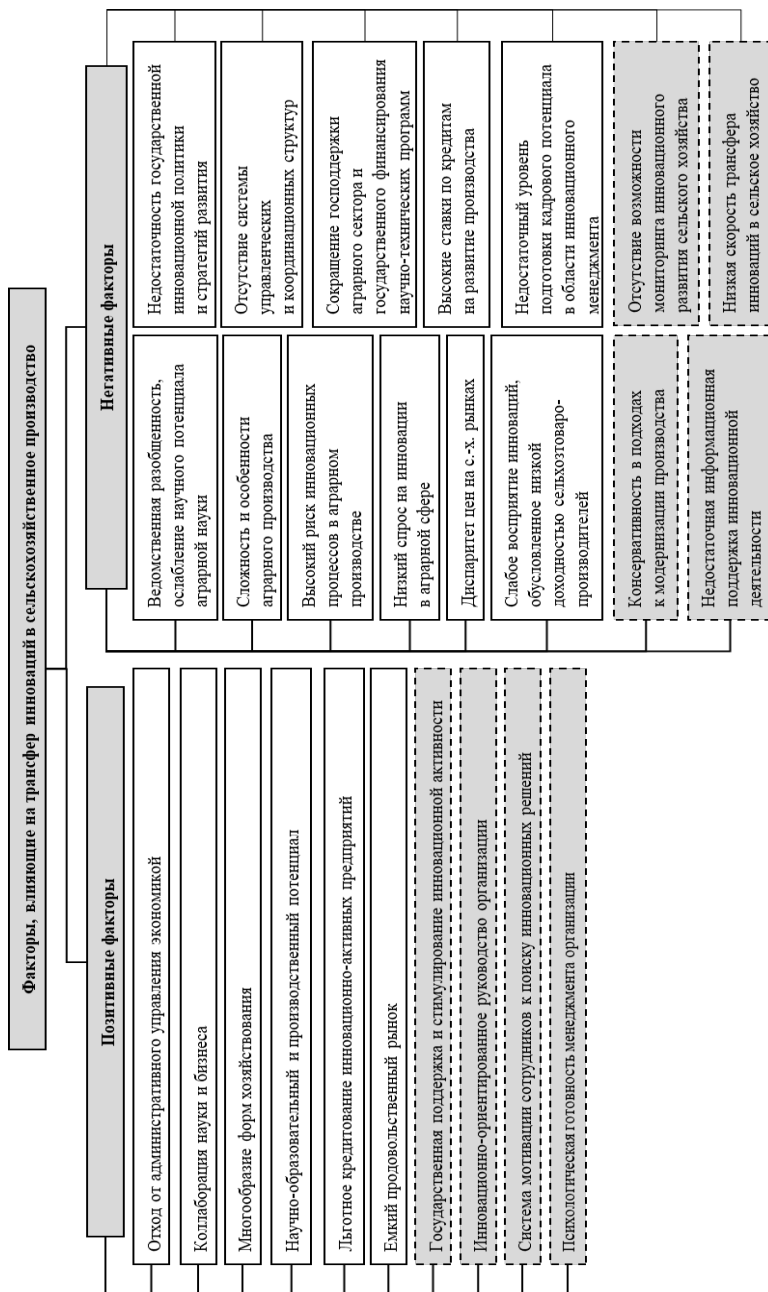


Рисунок 1 – Система факторов, влияющих на трансфер инноваций в зерновое производство

Данные факторы были подразделены на две группы – позитивные, ускоряющие НТП и трансфер инноваций в сельское хозяйство, и негативные, вызывающие замедление инновационного развития.

К позитивным факторам предлагается относить:

- государственную поддержку и стимулирование инновационной активности, заключающуюся в адресном субсидировании затрат на проведение модернизации имеющихся производственных мощностей и внедрение передовых производственных технологий;
- инновационно-ориентированное руководство сельскохозяйственных организаций, акцентирующее внимание на необходимости и неотложности постоянного инновационного развития;
- систему мотивации сотрудников к поиску инновационных решений, стимулирующую инновационные процессы, иницируемые «снизу вверх», позволяющую ускорить инновационное развитие сельскохозяйственной организации и снизить организационное сопротивление инновациям, возникающее со стороны коллектива;
- психологическую готовность менеджмента организации, зависящую от осведомленности лиц, принимающих решения, об удачных примерах внедрения и использования инновационных практик ведения зернового производства.

Среди негативных факторов целесообразно выделять:

- недостаточную информационную поддержку инновационной деятельности, обусловленную недостаточным уровнем внимания к необходимости развития зернового производства на основе инноваций, способствующую усилению консервативных подходов, скептическому отношению к инновациям в подотрасли производства зерна;
- консервативность в подходах к модернизации производства, выражающуюся в замедлении инновационных процессов в организации, обусловленную склонностями к инерционному ведению бизнеса, отсутствием возможности адекватно оценивать предпринимательские риски;
- низкую скорость трансфера инноваций в сельское хозяйство, выражающуюся в высокой продолжительности перехода инновационных решений из сферы НИОКР в сферу практического применения их результатов;
- отсутствие мониторинга инновационного развития сельского хозяйства и в связи с этим невозможность оценить эффективность проводимой инновационной политики.

Учет указанных факторов при проектировании программ инновационного развития сельского хозяйства позволит ускорить трансфер

инновационных продуктов и технологий в подотрасль зернового производства.

2. Усовершенствованная методика оценки инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций. Анализ существующих методик оценки инновационного потенциала позволил сделать вывод об их неспособности в полной мере оценить инновационный потенциал сельскохозяйственных организаций без дополнительных аналитических процедур, а предлагаемый перечень оцениваемых параметров в большей степени характерен для крупных промышленных предприятий и агрохолдингов и имеет ограниченную применимость к оценке потенциала большинства среднестатистических сельскохозяйственных организаций.

Предлагаемая методика оценки инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций, основывается на параметрах, значения которых возможно оценить без дополнительных исследований хозяйствующих субъектов (рисунок 2).



Рисунок 2 – Система параметров оценки инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций

Уровень экономического, кадрового и технологического потенциалов рассчитывается по формулам 1, 2, 3:

$$P_T = \mathcal{E}_в \cdot w_{1.1} + \mathcal{E}_о \cdot w_{1.2} + \frac{1}{\mathcal{E}_е} \cdot w_{1.3}, \quad (1)$$

где P_T – уровень технологического потенциала, $\mathcal{E}_в$ – энерговооруженность, $\mathcal{E}_о$ – энергообеспеченность, $\mathcal{E}_е$ – энергоемкость, $w_{1.1}$, $w_{1.2}$, $w_{1.3}$ – весовые коэффициенты параметров технологического потенциала.

$$P_E = I \cdot w_{2.1} + T \cdot w_{2.2} + P_{\Pi} \cdot w_{2.3}, \quad (2)$$

где P_E – уровень экономического потенциала, I – интенсивность, T – товарность, P_{Π} – рентабельность производства, $w_{2.1}$, $w_{2.2}$, $w_{2.3}$ – весовые коэффициенты параметров экономического потенциала.

$$P_P = T_{\Pi} \cdot w_{3.1} + T_e \cdot w_{3.2} + \Pi_T \cdot w_{3.3}, \quad (3)$$

где P_E – уровень кадрового потенциала, T_{Π} – трудоинтенсивность, T_e – трудоемкость, Π_T – производительность труда, $w_{3.1}$, $w_{3.2}$, $w_{3.3}$ – весовые коэффициенты параметров кадрового потенциала.

Сумма полученных значений с учетом весовых коэффициентов составляет интегральный показатель – уровень инновационного развития (LID) (формула 4):

$$LID = P_T \cdot W_1 + P_E \cdot W_2 + P_P \cdot W_3, \quad (4)$$

где $W_{3.1}$, $W_{3.2}$, $W_{3.3}$ – весовые коэффициенты компонентов инновационного потенциала. Следующим шагом определяется средний уровень инновационного развития лидирующих организаций (LID_L), с которым сопоставляется уровень инновационного развития всех организаций отрасли (LID_n) и определяется индекс инновационного развития (формула 5):

$$I_{ID} = \frac{LID_n}{LID_L}, \quad (5)$$

где I_{ID} – индекс инновационного развития сельскохозяйственной организации. Индекс инновационного потенциала – обратно пропорционален индексу инновационного развития (формула 6):

$$I_{IP} = \frac{1}{I_{ID}}, \quad (6)$$

где I_{IP} – индекс инновационного потенциала организации.

Апробация предлагаемой методики на данных сельскохозяйственных организаций Нижегородской области позволила определить индекс инновационного потенциала (I_{IP}) зернопроизводителей региона, который необходимо учитывать при определении объема адресной государственной поддержки. При этом уровень адресной государственной поддержки развития инновационного потенциала (G_{Sn}) предлагается рассчитывается по формуле 7:

$$G_{Sn} = G \cdot \left(\frac{S_n}{S} \cdot W_j + \frac{I_{IP}}{\sum I_{IP}} \cdot W_k \right), \quad (7)$$

где G_{Sn} – размер финансовой поддержки, предназначенный для стимулирования развития инновационного потенциала n -й сельскохозяйственной организации, G – общий уровень финансовой поддержки, предназначенный для стимулирования развития инновационного потенциала отрасли зернового производства, S – общая площадь посевов зерновых и зернобобовых культур в регионе, S_n – площадь посевов зерновых и зернобобовых культур n -й сельскохозяйственной организации, W_j – коэффициент значимости доли в общей посевной площади, W_k – коэффициент значимости доли в сумме индексов инновационного потенциала.

Адресное стимулирование инновационной активности приведет к более полной реализации инновационного потенциала и росту урожайности зерновых и зернобобовых культур (Рисунок 3).

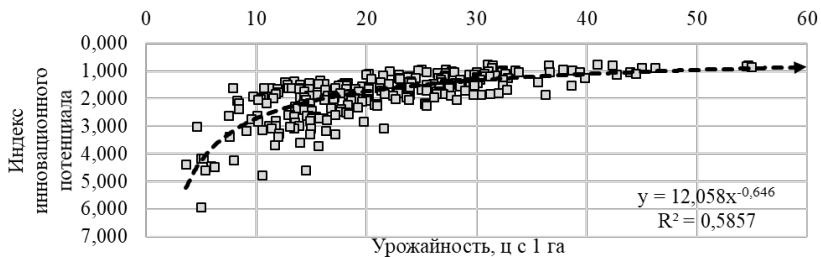


Рисунок 3 – Зависимость урожайности от индекса инновационного потенциала

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что инновационный потенциал сельскохозяйственных организаций является основой инновационного развития зернового производства и, как следствие, повышения эффективности сельского хозяйства в целом.

3. Барьеры сопротивления инновационному развитию в зерновом производстве и направления их преодоления. Проведенный анализ научных работ в области повышения эффективности сельского хозяйства вообще и зернового подкомплекса в частности позволил сформулировать барьеры сопротивления инновационным процессам в сельском хозяйстве и предложить направления их преодоления (таблица 1).

Таблица 1 – Направления преодоления барьеров инновационного развития зернового производства

Барьер	Направления преодоления	Координатор	
		ПР	МСХ РСХ
Недостаточность глобальной идеологии инновационного развития АПК региона	Разработка стратегии инновационного развития зернового производства региона, обеспечивающей возможность перехода регионального АПК на инновационный путь развития		
Неуверенность производителя в выборе отечественных инновационных продуктов в силу недостаточной информированности об успешных примерах внедрений	Развитие системы региональных средств массовой информации, в т. ч. интернет-каналов, обеспечивающей популяризацию успешных результатов отечественных инновационных решений в сельском хозяйстве, позволяющей повысить интерес последних к рынку инновационной и высокотехнологичной продукции российских разработчиков		
Отсутствие в сельскохозяйственных организациях специалистов, способных вести мониторинг рынка инновационных продуктов и проводить оценку эффективности их интеграции в производство	Введение в штатное расписание государственных органов, в чьи полномочия входит проведение политики в области сельского хозяйства в муниципальных районах региона, специалистов по инновационному развитию, основной задачей которых станет проведение мониторинга эффективности инновационной политики, анализ рынка инновационных решений и консалтинговая поддержка субъектов АПК муниципалитета		
Низкая восприимчивость органов государственного управления к идеям собственной трансформации и адаптивности государственной политики в части развития сельского хозяйства	Разработка системы мероприятий, позволяющих сформировать в государственных органах концепции и дорожные карты перехода структурных подразделений к формату работы, основанному на принципах цифровизации, бережливых технологий, инноваций. Проведение систематического повышения квалификации руководителей и ведущих специалистов сельскохозяйственных организаций, в том числе через формат стажировок с возмещением части затрат		
Необходимость сокращения численности персонала ввиду перехода на новые типы технологий, обеспечивающие более высокие уровни производительности	Разработка системы мероприятий, обеспечивающих своевременную оценку потенциального объема высвобождаемого трудового ресурса, определение объема потребности в рабочей силе смежных отраслей АПК, формирование перечня необходимых программ подготовки кадров для продолжения профессиональной деятельности, переподготовку атракадров с последующей информационной работой по ознакомлению с возможностями трудоустройства		
Отсутствие систем мотивации стремления работников к обучению методикам внедрения инновационных решений	Внедрение в систему мотивации работников сельскохозяйственных организаций элементов стимулирующих надбавок за систематическое прохождение подготовки в области модернизации производства и систему премий за предлагаемые и успешно внедренные инновации		
Низкий уровень проникновения разработанных методик перехода российского АПК на инновационный путь развития	Анализ современных мировых практик инновационного развития АПК, совершенствование инновационной инфраструктуры, создание системы мониторинга эффективности трансфера инновационных решений		

Сформулированные направления преодоления барьеров инновационного развития зернового производства представляют собой комплекс конкретных мероприятий по снижению негативного влияния выделенных барьеров и пути их преодоления с указанием координатора: ПР – Правительство региона, МСХ – Министерство сельского хозяйства, УСХ – Управление (департамент) сельского хозяйства.

Отсутствие механизмов поддержки преодоления последствий внедрения инновационных продуктов и технологий является если не основной, то достаточно весомой причиной возникновения подобного сопротивления. По нашему мнению, низкая инновационная активность сельскохозяйственных организаций объясняется в том числе низкой неэффективностью функционирования организационно-экономического механизма трансфера инноваций. Воздействие барьеров на инновационные процессы заключается в неотвратимости сопротивления организаций отрасли инновациям и склонности следования так называемому инерционному пути развития. В результате реализация вышеуказанных направлений позволит повысить коммерциализацию научно-технических изысканий в области развития зернового производства, обеспечит оперативный мониторинг инновационных процессов и эффективность инновационной политики региона.

4. Методический подход к формированию инновационных направлений стимулирования развития инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций. Исследование отечественных и зарубежных подходов к инновационному развитию сельского хозяйства позволило установить, что инновации пронизывают весь производственный процесс и могут быть осуществлены практически на всех этапах производства и в каждом бизнес-процессе возделывания зерновых культур. В связи с этим в диссертационном исследовании была разработана матрица инновационных направлений развития зернового производства, которая содержит конкретные пути инновационного развития и повышения эффективности процесса производства зерновых культур на каждом этапе их возделывания (таблица 2).

Приведенные направления основаны как на уже реализуемых разработках и технологиях, применяемых зернопроизводителями по всему миру, так и находящихся на стадии апробации и обоснования. Они создают более полное представление об инновационных процессах, происходящих в сельском хозяйстве, и представляют собой пример использования матричного подхода к проблеме поиска инновационных направлений развития и конкретных путей повышения эффективности зернового производства.

Таблица 2 – Матрица инновационных направлений повышения эффективности возделывания зерновых и зернобобовых культур

Этапы возделывания	Типы инноваций в сельском хозяйстве			
	Селекционно-генетические инновации	Технические инновации	Технологические инновации	Организационно-экономические инновации
1. Основная обработка почвы 2. Применение удобрений 3. Предпосевная подготовка почвы 4. Подготовка семян 5. Посев 6. Уход за растениями 7. Уборка 8. Послеуборочная обработка 9. Хранение готовой продукции 10. Подготовка к реализации	X	Современные технологии обработки почвы, новые формы технического обслуживания, точное земледелие		
	X	Новые виды удобрений и их системы, асинхронное внесение, многоуровневое внесение, динамические карты внесения удобрений		
	X	Новые экономически эффективные ресурсосберегающие технологии Mini-Till, No-Till, Strip-Till, электронные средства анализа физико-химического состава почвы		
	Сорта локального возделывания, современные решения обработки и протравливания, использование IT при анализе содержания белка в семенном материале			
	Сорта с максимальными уровнями всхожести, высокоэффективные широкозахватные посевные комплексы, использование GPS-систем спутникового наблюдения			
Сорта устойчивые к болезням и вредителям, биопестициды и органическое сельское хозяйство, наблюдение за развитием посевов в режиме реального времени и прогнозирование результатов уборки				
Сорта ускоренного вегетационного цикла, широкозахватные жатки зерноуборочных комбайнов, оптимальное сочетание техники, система сбора и передачи сведений о ходе уборочной				
X	Применение современных зерносушильных комплексов, сушка зерновой массы электроактивированным воздушным потоком, информационные системы диагностики и контроля уровня влажности и засоренности зерновой массы			
X	Модернизация имеющихся и внедрение наиболее современных и эффективных систем хранения зерновых, формирование интегрированных структур в АПК в сфере транспортировки и хранения зерновых, автоматизация процессов корректировки микроклимата			
Модифицированные вкусовые характеристики зерновой массы, варианты фасовки готовой продукции адаптированные к способу ее транспортировки, разработка аукционной региональной интернет-площадки по реализации зерновых запасов и передаче прав собственности				

В конечном итоге формирование направлений стимулирования развития инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций на основе матричного метода проектирования способствует совершенствованию бизнес-процессов возделывания зерновых культур, позволяет сформулировать направления инновационного развития, которые могут быть использованы сельскохозяйственными организациями в целях развития своего инновационного потенциала.

5. Региональная концепция инновационного развития зернового производства. Важность развития зерновой отрасли, как одного из важнейших элементов агропромышленного комплекса России и одного из компонентов продовольственной безопасности, невозможность достижения стратегического лидерства на мировом зерновом рынке посредством инерционного пути развития отрасли зернового производства предопределяют необходимость разработки региональной концепции инновационного развития отрасли зернового производства.

Генеральная цель реализации концепции заключается в формировании инновационной инфраструктуры, обеспечивающей эффективный трансфер технологических решений для зернового производства: автоматизации и роботизации, применения новых сортов с характеристиками, обеспечивающими потребности конкретных групп потребителей, геопозиционирования, искусственного интеллекта, «больших данных» и других цифровых технологий.

Структура предлагаемой региональной концепции инновационного развития зернового производства представлена на рисунке 4, а алгоритм ее реализации – на рисунке 5.

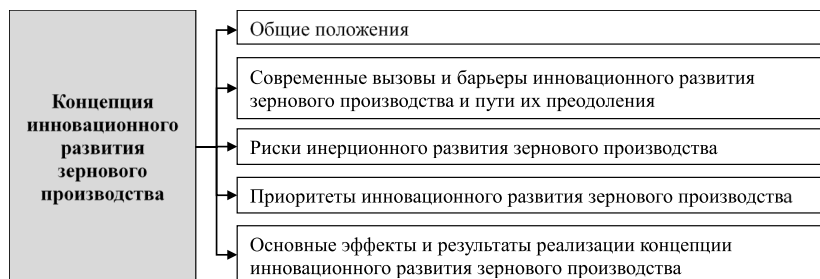


Рисунок 4 – Структура концепции инновационного развития зернового производства



Рисунок 5 – Алгоритм реализации концепции инновационного развития зернового производства

Декомпозиция и систематизация целей, задач и приоритетов действующих документов стратегического планирования позволила определить приоритеты региональной концепции инновационного развития, к которым относятся:

1. *Ускорение трансфера технологий* путем стимулирования внедрения результатов интеллектуальной деятельности и формирования инновационных организаций для трансфера результатов исследований в зерновое производство.

2. *Развитие «умного сельского хозяйства»* через переход к цифровым производственным технологиям, роботизированным системам, обработке больших данных, машинного обучения и искусственного интеллекта.

3. *Устранение информационной разобщенности* путем внедрения современных цифровых технологий и платформ мониторинга, отслеживаемости, прогнозирования и поддержки принятия управленческих решений.

4. *Повышение инновационной восприимчивости* посредством реализации информационной политики, направленной на популяризацию технологической культуры, развитие системы подготовки и по-

вышения квалификации кадров, способных реализовать задачи инновационного развития отраслей сельского хозяйства.

5. *Достижение технологической независимости* и снижение технологических рисков путем поддержки трансфера отечественных технологий и результатов научно-технической деятельности.

6. *Поддержание продовольственной безопасности* посредством увеличения внутреннего потребления зерновых и зернобобовых за счет создания центров глубокой переработки зернопродуктов, развитие экспортного потенциала путем наращивания сборов и повышения качественных характеристик зерновых культур.

В связи с этим одним из приоритетных направлений инновационного развития является разработка и запуск региональной геоинформационной системы агропромышленного комплекса, предназначенной для эффективного использования, планирования и контроля этапов сельскохозяйственного производства, наблюдения и мониторинга земель сельскохозяйственного назначения, модель которой на примере Нижегородской области представлена в исследовании.

Согласно инерционному варианту концепции, сохраняющаяся на низком уровне инновационная активность не обеспечит значительного роста урожайности, тогда как, следуя инновационному пути, масштабирование опыта наиболее успешных организаций позволит повысить уровень урожайности в 2,5 раза – до уровня лидеров зернового производства. Реализация предлагаемой концепции инновационного развития позволит региональному зерновому производству к 2035 году достичь прибыли порядка 1 млрд руб., что на 143,3 % выше уровня развития отрасли согласно текущим тенденциям.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполненное исследование позволило сделать следующие выводы и сформулировать предложения, подтверждающие его научную новизну, теоретическую, методическую и практическую значимость.

Обобщение отечественного опыта развития сельского хозяйства на основе инноваций позволило уточнить систему факторов, влияющих на ускорение трансфера инноваций в зерновое производство, которые необходимо учитывать при разработке программ инновационного развития зернового производства.

В ходе исследования доказано, что инновационное развитие зернового производства во многом зависит от инновационного потенциала сельскохозяйственной организации, развитие которого требует существенной финансовой государственной поддержки. При этом раз-

мер адресной поддержки должен определяться в зависимости от уровня инновационного потенциала конкретного зернопроизводителя.

Своевременная оценка инновационного потенциала, а также проведение мониторинга эффективности трансфера инновационных решений в сельское хозяйство регионов позволяет адекватно оценить инновационные процессы в сельском хозяйстве и корректировать систему мер поддержки инновационной активности сельскохозяйственных организаций.

Методический подход к формированию инновационных направлений стимулирования развития инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций позволил сформулировать матрицу инновационных направлений повышения эффективности каждого этапа возделывания зерновых культур.

На основе систематизации положений об инновационных процессах сельскохозяйственного производства были определены приоритетные направления развития отрасли производства зерна, а обобщение отечественного и зарубежного опыта повышения эффективности сельскохозяйственного производства способствовало разработке региональной концепции инновационного развития зернового производства. Представленные в исследовании теоретические положения и рекомендации будут способствовать развитию инновационного потенциала сельскохозяйственных организаций, повышению уровня инновационной активности и обеспечат ускорение проникновения инновационных решений в подотрасль производства зерна, что позволит повысить эффективность сельского хозяйства в целом. Вместе с тем вопросы развития нормативно-правовой основы внедрения элементов искусственного интеллекта в сельскохозяйственное производство, параметров оценки эффективности региональной инновационной политики, совершенствования кооперационных связей при реализации инновационных проектов требуют дальнейших исследований.

IV. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ИЗЛОЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ

*Статьи в изданиях, входящих в международную
реферативную базу данных и систем цитирования Scopus*

1. Kirilov, M. N. Innovative Ways to Improve the Efficiency of Certain Agricultural Industries / M. N. Kirilov, O. V. Illichova, A. E. Shamin, A. A. Kurilova, T.V. Ponedilchuk // Modern Journal of Language Teaching Methods. – 2019. – Vol. 9, Issue 1. – С. 533–547. – 1,2 п. л. (авторских–0,7 п. л.).

Статьи из Перечня рецензируемых научных изданий

2. Кирилов, М. Н. Концепция развития зернового производства на основе инноваций / М. Н. Кирилов, С. А. Суслов // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 8 (20). – С. 90–95. – 0,9 п. л. (авторских – 0,8 п. л.).

3. Кирилов, М. Н. Факторы, тормозящие инновационное развитие и пути ускорения трансфера инноваций в зерновое производство / М. Н. Кирилов // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 9 (122). – С. 155–159. – 0,6 п. л.

4. Кирилов, М. Н. Совершенствование методики оценки инновационного потенциала зернового производства / М. Н. Кирилов // Вестник НГИЭИ. – 2020. – № 8 (111). – С. 95–103. – 0,7 п. л.

5. Кирилов, М. Н. Место и роль зерновой отрасли в народно-хозяйственном комплексе Российской Федерации / М. Н. Кирилов // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2017. – № 2 (19). – С. 112–114. – 0,5 п. л.

6. Кирилов, М. Н. Оценка тенденций и перспектив развития зернового подкомплекса Нижегородской области / М. Н. Кирилов, М. З. Дубиновский // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2017. – № 3 (20). – С. 169–172. – 0,8 п. л. (авторских – 0,7 п. л.).

7. Кирилов, М. Н. Инновации и их влияние на аграрный сектор / М. Н. Кирилов, С. А. Суслов // Дискуссия. – 2015. – № 11 (63). – С. 45–50. – 0,6 п. л. (авторских – 0,5 п. л.).

8. Кирилов, М. Н. Продовольственная безопасность: понятие, формирование, оценка / Д. В. Балдов, Д. В. Ганин, М. Н. Кирилов, И. В. Рябова // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 12–4 (53–4). – С. 443–447. – 0,8 п. л. (авторских – 0,2 п. л.).

Статьи в сборниках и других научных изданиях

9. Кирилов, М. Н. Особенности трансфера инноваций в сельском хозяйстве / М. Н. Кирилов // В сборнике: Инновационное развитие экономики. Будущее России. Материалы и доклады VI Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – 2019. – С. 78–80. – 0,2 п. л.

10. Кирилов, М. Н. Предпосылки сопротивления инновационным процессам в сельском хозяйстве / М. Н. Кирилов // В сборнике: Инновационное развитие экономики. Будущее России. Материалы и доклады V Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – 2018. – С. 42–45. – 0,3 п. л.

11. Кирилов, М. Н. Факторы инновационной активности сельскохозяйственных организаций / М. Н. Кирилов // В сборнике: Инно-

вационное развитие экономики. Будущее России. Материалы и доклады IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – 2017. – С. 48–53. – 0,4 п. л.

12. Кирилов, М. Н. Инвестиции в технологию нулевой обработки почвы на примере ООО СХП «Рассвет» / М. Н. Кирилов, А. И. Музыков // В сборнике: Инновационное развитие экономики. Будущее России. Материалы и доклады IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – 2017. – С. 58–63. – 0,6 п. л. (авторских – 0,4 п. л.).

13. Кирилов, М. Н. Производительность труда стран лидеров по объемам производства сельскохозяйственной продукции / М. Н. Кирилов, Т. Е. Кутяева, С. А. Суслов // В сборнике: Проблемы и перспективы развития экономики сельского хозяйства. Материалы научно-практической конференции с международным участием. – 2016. – С. 46–55. – 0,8 п. л. (авторских – 0,6 п. л.).

14. Кирилов, М. Н. Зависимость обеспеченности населения продукцией сельского хозяйства от производительности труда в аграрном секторе / М. Н. Кирилов, С. А. Суслов // В сборнике: Гармонизация межнациональных отношений в условиях глобального общества. XX-я Нижегородская сессия молодых ученых. Гуманитарные науки. – 2015. – С. 112–115. – 0,4 п. л. (авторских – 0,3 п. л.).

15. Кирилов, М. Н. Совершенствование управления персоналом в ОАО «Семьянское» Воротынского района Нижегородской области / М. Н. Кирилов, С. А. Суслов // В сборнике: Социально-экономические проблемы развития малых муниципальных образований. Материалы международной научной конференции. – 2014. – С. 215–217. – 0,3 п. л. (авторских – 0,2 п. л.).

16. Кирилов, М. Н. Определение понятия «инновация» / М. Н. Кирилов, С. А. Суслов // В сборнике: Общественные науки: тенденции развития в условиях глобального информационного общества (взгляд молодых ученых). Международная научно-практическая конференция, посвященная 300-летию Нижегородской губернии. – 2014. – С. 55–58. – 0,4 п. л. (авторских – 0,3 п. л.).

17. Кирилов, М. Н. Анализ участия иностранного капитала в пищевой промышленности России / М. Н. Кирилов, С. А. Суслов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2014. – № 2 (17). – С. 46–49. – 0,6 п. л. (авторских – 0,5 п. л.).

18. Кирилов, М. Н. Инновационное качество экономики России / М. Н. Кирилов // Вестник НГИЭИ. – 2014. – № 3 (34). – С. 63–75. – 0,6 п. л.

Подписано в печать «18» сентября 2020 г.
Бумага писчая. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ № 20.

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре ГБОУ ВО НГИЭУ
с оригинал-макета
606340, Нижегородская обл., г. Княгинино, ул. Октябрьская, 22а.