

На правах рукописи



ОГОРЕВА Юлия Александровна

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО РИСОВОДСТВА
(по материалам Краснодарского края)**

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(экономика агропромышленного комплекса (АПК))

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Краснодар – 2025

Диссертационная работа выполнена в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

Научный руководитель	Полутина Татьяна Николаевна доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры организации производства и инновационной деятельности ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Официальные оппоненты:	Агаркова Любовь Васильевна доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов и кредита Института экономики, финансов и управления в АПК ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», г. Ставрополь Зюкин Данил Алексеевич кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет имени И. И. Иванова», г. Курск
Ведущая организация	ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства» г. Москва

Защита диссертации состоится 04 декабря 2025 г. в 13³⁰ часов на заседании диссертационного совета 35.2.019.04, созданного на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», по адресу 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, конференц-зал главного корпуса (ауд. 106).

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке университета и на официальных сайтах Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации – <https://vak.gisnauka.ru/> и ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» – <http://www.kubsau.ru>.

Автореферат разослан «___»_____ 2025 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
д-р экон. наук, профессор



Н. К. Васильева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования. В настоящее время в России производится около 1,2 млн тонн риса. Рис успешно возделывается в Республике Дагестан, Ростовской и Астраханской областях, Чеченской республике, Приморском крае. Крупнейшим регионом по производству риса является Краснодарский край, который занимает 65,9% в общем объеме валовых сборов этой культуры. Дорожной картой развития отечественного рисоводства предусмотрено существенное увеличение площадей, занятых посевами риса, а также определены мероприятия, способствующие повышению отдачи орошаемых земель и эффективности их использования в стране, что позволит к 2030 г. произвести около двух млн тонн риса, в том числе в Краснодарском крае – до 1,3 млн тонн.

Текущий период развития российского рисоводства характеризуется неоднозначными тенденциями, включая стагнацию ключевых показателей, таких, как посевные площади и валовые сборы, что, в конечном итоге, негативно сказывается на общей эффективности производства риса. Высокая зависимость от использования ирригационных систем усложняет технологический процесс и приводит к высокой капиталоемкости и трудоемкости производства. Несмотря на реконструкцию некоторых рисовых оросительных систем в Приморье, Дагестане, Астраханской области износ мелиоративных сооружений большинства рисосеющих регионов России составляет около 70%. Низкий уровень освоения площади мелиоративных земель, недостаточное внедрение инновационных технологий производства риса, нерациональное водопользование и дисбаланс экологической системы рисовых территорий создают значительные препятствия для наращивания производства риса и его экспортного потенциала.

С другой стороны, сложившаяся ситуация открывает возможности для пересмотра существующих стратегий, внедрения инновационных подходов к оценке эффективности и обоснованию перспективных направлений развития отечественного рисоводства, направленных на улучшение экономических показателей и повышение эффективности отрасли, что делает настоящее исследование особенно актуальным и своевременным в контексте трансформационных экономических вызовов.

Степень изученности проблемы. Настоящее исследование опирается на богатый теоретический и методологический опыт, накопленный в научных трудах ведущих ученых, занимающихся вопросами эффективности производства: Л. И. Абалкина, Н. Д. Аварского, Т. П. Барановской, Л. В. Винничек, Т. Г. Гурнович, В. А. Добрынина, Е. В. Закшевой, Н. Ф. Зарук, А. Г. Папцова, Е. И. Семеновой, И. Ю. Складорова, И. Т. Трубилина, С. А. Шелковникова и многих других.

В современных научных дискуссиях вопросы повышения эффективности аграрного сектора занимают центральное место, что находит отражение в работах таких авторитетных отечественных авторов, как Е. И. Артемовой,

М. Х. Барчо, А. В. Беляева, А. Г. Бурды, А. Н. Гридюшко, П. П. Дунаева, А. В. Моисеева, А. Б. Мельникова, К. П. Оболенского, Е. С. Оглоблина, И. С. Санду, В. А. Свободина, А. В. Толмачева, А. И. Трубилина, К. Э. Тюпакова, И. Г. Ушачева и др.

Комплексный анализ проблем повышения экономической эффективности зернового производства и рисоводства представлен в работах А. И. Алтухова, Л. В. Агарковой, Ю. И. Бершицкого, Н. К. Васильевой, Г. Т. Балакай, С. В. Гаркуши, М. Д. Говердовской, А. И. Костяева, Г. Н. Никоновой, Т. Н. Полутиной, А. Г. Прудникова, О. В. Сидоренко и других авторов, которые рассмотрели экономические, технологические, организационные факторы, влияющие на эффективность отрасли.

Несмотря на фундаментальность существующих исследований, вопросы обоснования направлений экономической эффективности и оценки тенденций производства риса в регионе остаются недостаточно раскрытыми, в частности, отсутствует комплексный методический подход к оценке эффективности рисоводства, адаптированный к особенностям Краснодарского края, а также недостаточно обоснованы приоритетные направления повышения эффективности с учетом инвестиций в модернизацию систем орошения и прогнозирования развития отрасли.

Цель исследования заключается в углублении концептуальных теоретико-методических основ и разработке научно-практических рекомендаций, направленных на повышение экономической эффективности рисоводства в сельскохозяйственных организациях с учетом специфики региональных экономических условий Краснодарского края. В соответствии с поставленной целью решались следующие основные **задачи**:

- выявить и систематизировать специфические черты и факторы развития рисоводства, определяющие эффективность в условиях аграрной экономики Краснодарского края;
- уточнить методический подход к оценке эффективности рисоводства и адаптировать его к уникальным экономическим и природно-климатическим условиям Краснодарского края;
- провести комплексный экономический анализ современного состояния и динамики развития рисоводства в Краснодарском крае с целью выявления ключевых тенденций и обоснования приоритетных направлений повышения его экономической эффективности;
- доказать экономическую целесообразность инвестиционных вложений в модернизацию ирригационных систем, оптимизацию управления водными ресурсами и внедрение передовых технологий в производство риса, основываясь на анализе затрат и результатов;
- разработать среднесрочный прогнозный сценарий развития рисоводства в Краснодарском крае до 2030 года, включающий оптимистический и пессимистический варианты и учитывающий

потенциальное влияние применяемых мер экономической политики и агротехнических мероприятий.

Научная гипотеза исследования базируется на предположении о том, что внедрение комплексной системы мер, включающей модернизацию ирригационных систем, оптимизацию управления водными ресурсами, освоение передовых агротехнологий и совершенствование методических подходов к оценке эффективности, оказывает значительное положительное влияние на экономическую эффективность рисоводства в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края и способствует устойчивому развитию отрасли в среднесрочной перспективе.

Предметом исследования выступают организационно-экономические отношения и закономерности, формирующиеся в процессе производства риса, а также перспективные направления повышения эффективности функционирования и устойчивого развития рисоводства в Краснодарском крае.

Объектом исследования определены сельскохозяйственные организации Краснодарского края, специализирующиеся на производстве риса. В качестве площадок для проведения углубленных исследований были выбраны: РПЗ «Красноармейский» и ЭСОС «Красная» филиалы ФГБНУ «ФНЦ Риса» Красноармейского района, представляющие собой типичные и передовые хозяйства региона.

Теоретической и методологической основой исследования послужили научные труды ведущих экономистов-аграрников, зарубежных и отечественных исследователей, посвященные проблемам развития рисоводства в мировом, российском и региональном контекстах. В работе также использованы научные отчеты, материалы научно-практических конференций, нормативно-правовые акты и рекомендации государственных органов власти, регулирующие сферу производства и поддержки риса. **Методы** исследования. В ходе исследования был применен комплекс взаимодополняющих методов, включающий: абстрактно-логический анализ, монографический метод, расчетно-конструктивный метод, экономико-статистический анализ, графическое моделирование, методы экспертных оценок и корреляционно-регрессионный анализ.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили официальные статистические данные Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Росстата и Краснодарстата. Дополнительно были использованы нормативно-правовые акты федеральных и региональных органов власти, отчетность рисоводческих организаций Краснодарского края, результаты научных исследований ФНЦ риса и его опытной сети, официальные материалы из сети Интернет и других источников.

Соответствие темы диссертационного исследования требованиям паспорта специальностей ВАК (по экономическим наукам).

Диссертационное исследование выполнено по паспорту специальности ВАК 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: 3.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем развития сельского хозяйства и иных отраслей АПК; 3.2. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК.

Научная новизна заключается в развитии теоретических положений и разработке научно-практических рекомендаций, направленных на повышение экономической эффективности рисоводства в Краснодарском крае на основе комплексного анализа факторов, механизмов и закономерностей, определяющих функционирование отрасли.

Элементами научного вклада являются следующие результаты проведенного исследования:

- выявлены и обоснованы ключевые факторы, определяющие экономику производства риса в условиях юга России, с акцентом на систему орошения и управления водным режимом, внедрение инновационной техники и технологий, а также совершенствование механизма государственной поддержки отрасли. Предлагаемый комплексный подход к анализу факторов в отличие от существующих исследований учитывает их взаимосвязь, синергетический эффект и специфику региональных условий. Данное углубленное понимание системы факторов позволяет разработать эффективные стратегии управления и повышения конкурентоспособности рисоводства в регионе;

- разработан усовершенствованный методический подход к оценке экономической эффективности рисоводства, позволяющий комплексно оценить ее, учитывая обеспеченность и продуктивность использования рисовых оросительных систем, объем государственных субсидий и коэффициент концентрации рисового производства в регионе. Предлагаемый подход, в отличие от общепринятых позволяет объективно оценить результативность использования ресурсного потенциала рисоводства региона и разработать целенаправленные меры по ее повышению;

- на основе комплексной экономической оценки функционирования рисоводства Краснодарского края, выявлены проблемы и обоснованы приоритетные направления повышения его экономической эффективности, включающие модернизацию систем орошения и управления водным режимом, внедрение цифровых технологий производства, совершенствование системы государственной поддержки, расширение посевных площадей. Авторский подход к решению отраслевых проблем отличается от существующих учетом взаимосвязи различных аспектов производства и необходимостью системных изменений. Реализация предлагаемых направлений ориентирована на обеспечение роста рентабельности отечественного рисоводства, укрепление его экспортного потенциала, повышение продовольственной безопасности региона;

– доказана экономическая целесообразность и эффективность инвестиций в совершенствование агротехнологических приемов подготовки рисовых полей, внесения удобрений и проведения обработки риса средствами защиты растений с использованием БПЛА. Предлагаемые инновационные решения, основанные на использовании беспилотных летательных аппаратов, в отличие от традиционных подходов, способствуют снижению объема удобрений или фунгицида. Применение БПЛА позволяет сохранить благоприятные условия для роста и развития растений, значительно сократить удельные затраты на технологические операции и повысить экологическую безопасность производства;

– экономически обоснованы возможные сценарии развития рисоводства региона, что позволило определить прогнозные производственно-экономические параметры функционирования отрасли до 2030 г. Предлагаемые сценарии предполагают различные темпы роста производства риса в зависимости от степени внедрения предложенных мероприятий и уровня государственной поддержки отрасли и предполагают, что максимальная площадь посева риса в регионе к 2030 году составит 152 тыс. га, а валовой сбор достигнет 1322 тыс. т, что приведет к росту эффективности и конкурентоспособности подотрасли региона. Разработанные сценарии могут быть использованы для принятия обоснованных управленческих решений и разработки стратегий развития рисоводства в регионе.

Положения, выносимые на защиту:

1. Система факторов, определяющих экономическую эффективность рисоводства.
2. Методический подход к оценке экономической эффективности рисоводства, учитывающий особенности ресурсного потенциала региона.
3. Комплексная экономическая оценка функционирования рисоводства Краснодарского края.
4. Экономическое обоснование целесообразности внедрения и оценка эффективности инвестиций в инновационные агротехнологии производства риса.
5. Прогнозные сценарии развития рисоводства Краснодарского края до 2030 г. с учетом различных факторов и условий.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии положений экономической теории сельского хозяйства в части исследования факторов, механизмов и закономерностей, определяющих экономическую эффективность рисоводства в условиях юга России. Исследование вносит вклад в развитие методологии оценки экономической эффективности сельскохозяйственного производства на основе комплексного подхода к учету специфики региональных условий и использования ресурсного потенциала. Уточнение теоретических положений о приоритетах повышения эффективности отрасли расширяет понимание механизмов устойчивого развития агропродовольственных систем. Сценарное моделирование развития рисоводства обогащает теоретическую базу прогнозирования в сельском хозяйстве.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в возможности использования разработанных методических положений и практических рекомендаций для определения приоритетных направлений повышения экономической эффективности рисоводства. Предложенные решения могут быть применены при разработке стратегий развития рисоводства на уровне региона, а также обоснования управленческих решений в сельскохозяйственных организациях. Подтверждением практической значимости являются одобрения и рекомендации рисоводческих организаций, Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Федерального научного центра риса и Кубанского сельскохозяйственного информационно-консультационного центра.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационной работы докладывались на международных и национальных научно-практических конференциях в 2009–2025 гг. в Курске, Воронеже, Нальчике, Краснодаре. По результатам исследований опубликовано 20 научных работ общим объемом 31,0 п. л. (авторских 8,8 п. л.), из них 9 работ, опубликованных в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, 1 монография.

Структура и объем работы. Диссертационная работа изложена на 188 страницах компьютерного текста и состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованных источников и приложений (208 источников), включает 45 таблиц и 30 рисунков, содержащие статистические данные и расчеты, подтверждающие выводы.

Во введении раскрыта актуальность исследования и определяются его ключевые параметры: цель, задачи, научная гипотеза, предмет, объект, методы и информационная база. Особое внимание уделено научной новизне и результатам, теоретической и практической значимости работы.

Первая глава посвящена теоретическим основам исследования и раскрывает экономическое содержание понятия «эффективность рисоводства». Представлены различные методические подходы к оценке эффективности производства риса.

Во второй главе проводится комплексный анализ современного состояния рисоводства в Краснодарском крае. Выявляются основные тенденции и факторы, оказывающие влияние на экономическую эффективность подотрасли.

В третьей главе обосновываются приоритетные направления развития отечественного рисоводства. Особое внимание уделяется совершенствованию технологий возделывания риса и модернизации материально-технической базы.

Выводы и предложения обобщают результаты проведенного исследования и содержат конкретные рекомендации по повышению экономической эффективности рисоводства.

ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Система факторов, определяющих экономическую эффективность рисоводства

В отличие от других зерновых культур, урожайность риса в значительной степени определяется климатическими факторами, которые существенно ограничивают возможности для выращивания риса, так как в фазе роста культура весьма чувствительна к колеблемости температур, продолжительности светового дня, уровню осадков и оптимальной влажности. Выращивание риса возможно только на посевных площадях, оснащенных специализированными оросительными системами, что влечет за собой дополнительные материальные, энергетические и другие затраты. Урожайность культуры в полной мере зависит от наличия и качества водных ресурсов, их распределения и рационального использования. Рисосеяние требует специализированного технического оборудования для его высева, в том числе по воде, а также уборки, инженерных систем, эксплуатация которых невозможна при малых масштабах производства (рисунок 1).

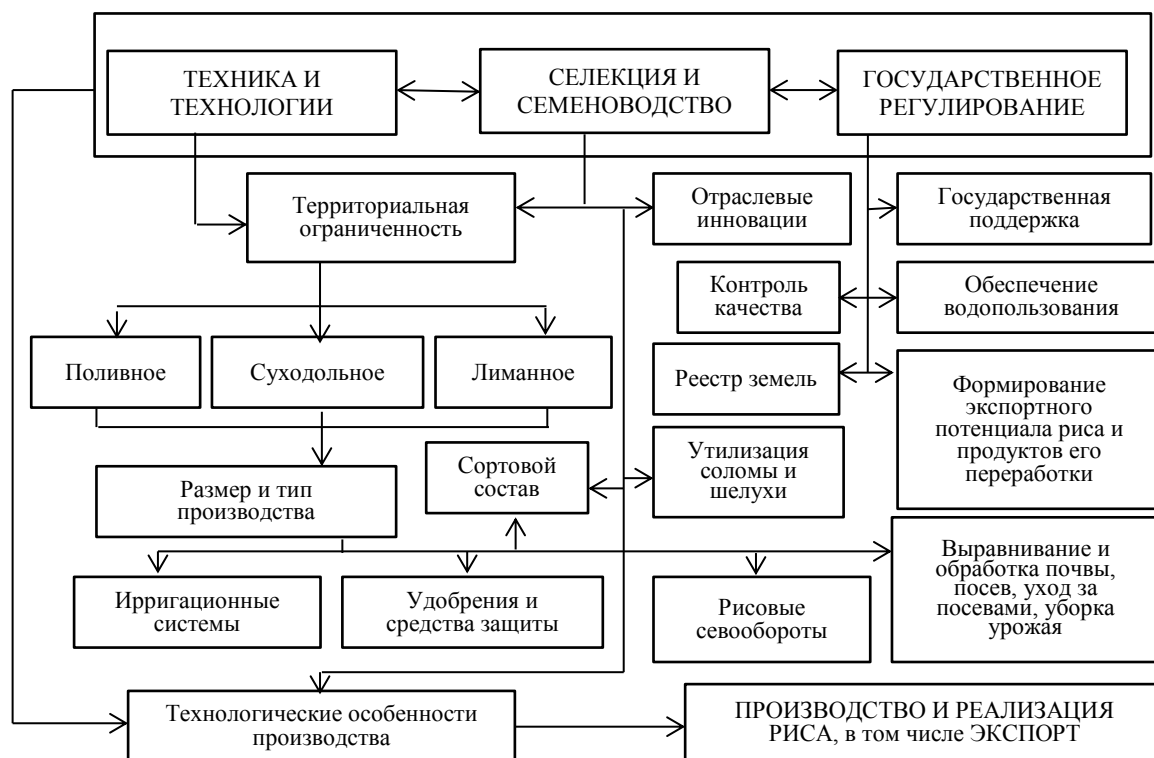


Рисунок 1 – Комплексная модель производства и реализации риса с учетом государственного регулирования

Декомпозиция рисоводства позволяет определить взаимосвязь и взаимодействие организационно-экономических структур на основе экономических интересов ее субъектов, участвующих в процессе

производства и выявить факторы, влияющие на его экономическую эффективность (рисунок 2).



Рисунок 2 – Эффективность рисоводства: определяющие факторы

Эффективность отечественного рисоводства в большей степени зависит от характера размещения посевов и наличия рисопригодных земель в регионе, а также сложившихся климатических условий. Главным условием развития рисоводства является наличие водных объектов, поставляющих воду на рисовые чеки и эффективно функционирующие дренажные системы, обеспечивающие защиту от деградации земель. Материально-техническое обеспечение отечественного рисоводства характеризуется наличием сельскохозяйственной техники, землеройно-планировочных машин, гидромелиоративного оборудования, минеральных и органических удобрений, средств защиты растений и др. Факторы оказывающие влияние на эффективность рисоводческих организаций, требуют от хозяйств адекватной реакции в виде адаптации, оптимизации взаимодействия с этими факторами или минимизации их негативного воздействия. В то же время, их влияние может контролироваться, например, устойчивым внутренним потенциалом рисоводства, эффективностью управления бизнес-процессов и т.д. Условия

функционирования рисоводства во многом определяются влиянием природно-климатических, агротехнологических, организационно-управленческих, экологических и социально-экономических факторов.

2. Методический подход к оценке экономической эффективности рисоводства, учитывающий особенности ресурсного потенциала региона

Исследование научно-методических подходов к оценке эффективности сельскохозяйственного производства позволило нам разработать методический подход к оценке экономической эффективности рисоводства основанный на расчете частных интегральных показателей, характеризующих наиболее важные стороны функционирования рисоводческих организаций и последующего их ранжирования. Алгоритм расчета обобщающего интегрального показателя и формирование рейтинга организаций может быть представлен в следующей последовательности шагов (рисунок 3). Отобранные по каждому виду эффективности показатели имеют положительную однонаправленность и формируются в виде матрицы x_{ij} , в которой по строкам отражаются достигнутые показатели ($i = 1...n$), а по столбцам номер организации ($j=1...m$). Для каждого показателя определяется максимальное значение, которое будет являться мерой достижения эталонного значения ($\max ij$) – условная эталонная организация, которая является лидером в достижении показателя эффективности в отрасли. Для учета значимости показателей вводятся весовые коэффициенты w_i , которые определяются экспертным путем в соответствии с потребностями пользователей.

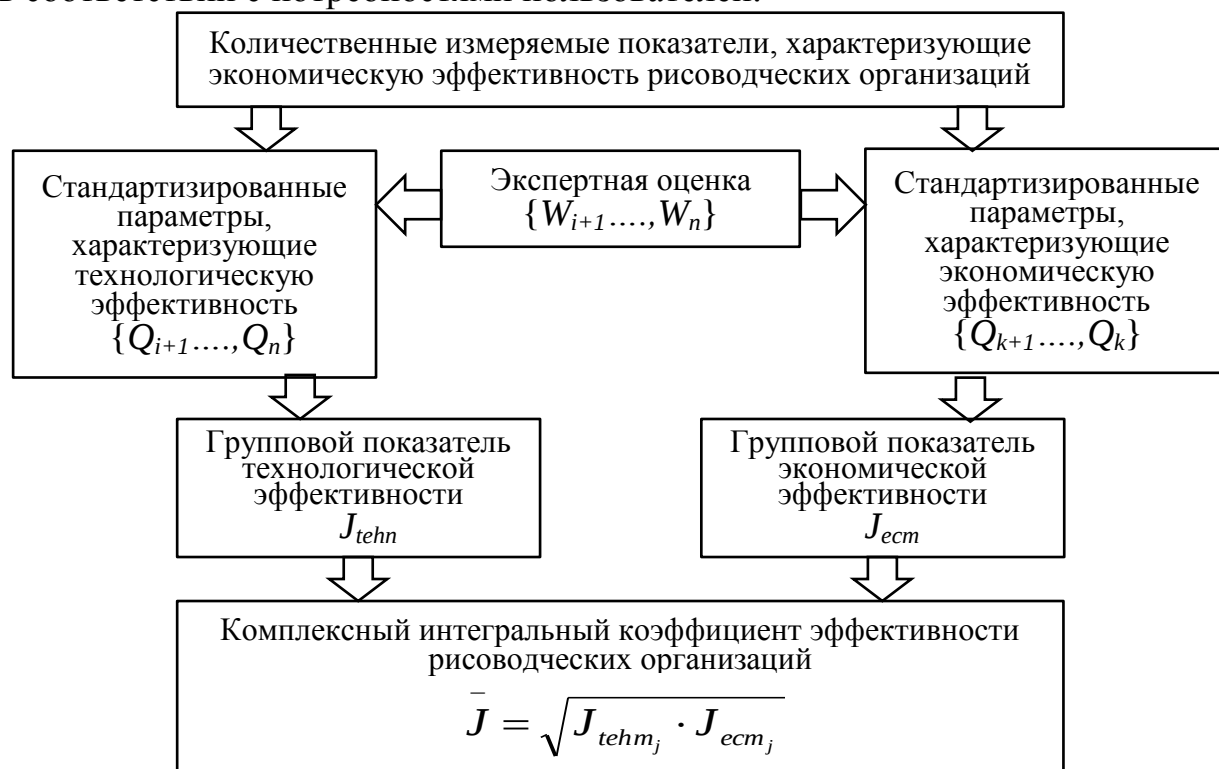


Рисунок 3 – Алгоритм расчета обобщающего интегрального показателя эффективности рисоводческих организаций

Если индикаторы, входящие в структуру показателя интегральной оценки, имеют одинаковое значение для рисоводческих хозяйств, то для оценки рекомендуется использовать равные веса (w_i / w). Сумма всех весов равна 1. Для каждого предприятия рассчитывается интегральный коэффициент по формуле:

$$J_{\kappa_j} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \quad (1)$$

Учитывая характеристики и специфику выращивания риса, а также факторы, формирующие условия функционирования подотрасли рисоводства, с нашей точки зрения, необходимо ввести новые адаптированные показатели, которые учитывают данные условия и факторы развития рисоводства.

Обеспеченность рисовыми оросительными системами, руб./га (O_{ris}).

$$O_{ris} = \frac{P_{ris}}{Sp}, \quad (2)$$

где: P_{ris} – стоимость оросительных рисовых систем, руб.;

Sp – площадь посева (рисопригодных земель), га.

Данный показатель характеризует степень доступности и эффективности использования оросительной инфраструктуры для выращивания риса, чем выше значение показателя, тем более оснащены посевные площади оросительными системами.

Коэффициент обеспеченности валового сбора риса субсидиарной поддержкой, руб./ц. (K_{sub}).

$$K_{sub} = \frac{V_{subo}}{V_{ris}} \quad (3)$$

где: V_{subo} – субсидии на агротехнологические мероприятия, руб.

V_{ris} – валовой сбор риса, ц;

Показатель характеризует степень покрытия производства риса государственными субсидиями и другими мерами финансовой поддержки и показывает, насколько валовой сбор риса обеспечен дотациями, компенсациями и другими формами господдержки.

Коэффициент покрытия посевных площадей субсидиями на агротехнологические мероприятия, руб./га (K_{at}).

$$K_{at} = \frac{V_{subo}}{S_{ris}} \quad (4)$$

где: S_{ris} – площадь посева, га.

Данный показатель количественно характеризует степень обеспеченности посевных площадей риса государственными субсидиями, целевым назначением которых является финансирование агротехнологических мероприятий и служит индикатором уровня технологической модернизации рисоводческой подотрасли.

Коэффициент отдачи от субсидиарной поддержки рисоводства, руб. (K_{subo}) характеризует прирост стоимости валовой продукции на каждый рубль субсидий в расчете на 1 га риса. Он позволяет определить уровень влияния государственной поддержки на изменение урожайности.

$$K_{subo} = \frac{\Delta SV_{ris}}{V_{subg}} \quad (5)$$

где ΔSV_{ris} – прирост стоимости валовой продукции риса на 1 га, руб.

V_{subg} – размер субсидии на 1 га, руб.

Введение дополнительных оценочных показателей позволяет комплексно оценить эффективность рисоводческих организаций, определить уровень их ресурсного потенциала и скорректировать приоритетные направления повышения экономической эффективности рисоводства региона.

3. Комплексная экономическая оценка функционирования рисоводства Краснодарского края

Краснодарский край является основным рисосеющим регионом Российской Федерации, который производит около 66% отечественного риса. В 2024 году валовой сбор риса в Краснодарском крае составил 862 тыс. тонн, при этом в отдельных хозяйствах урожайность превышала 100 ц/га (таблица 1).

Таблица 1 – Основные производственно-экономические показатели производства риса в Краснодарском крае

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. в % к 2020 г.
Валовой сбор, тыс. ц	8401,0	7452,4	5825,7	7144,9	8620	102,6
Посевная площадь, тыс. га	126,6	118,1	92,3	110,1	117,4	92,7
Урожайность, ц/га	66,4	64,3	63,5	65,7	73,4	110,5
Стоимость рисовых оросительных систем*, млн. руб.	1001,6	1001,4	1001,2	1001,3	1001,5	100,0
Водопотребление, млрд. м ³	1,8	2,0	0,5	2,5	1,6	88,9
Произведено рисовой крупы, тыс. тонн	332,4	388,8	421,5	461,6	579,7	174,4
Субсидии на рисоводство, тыс. руб.	60110,5	8535,0	3817,8	8259,5	22964,2	38,2
Средние цены на рис (нешелушенный), тыс. руб./т	18,7	21,5	28,2	35,0	38,2	в 2 раза
Стоимость валовой продукции, млн руб.	15709,9	16022,7	16428,5	25007,2	32928,4	в 2,2 раза
Выручка, млн руб.	13039,1	13779,5	13327,6	22496,6	24367	186,9
Средние потребительские цены на рис (шлифованный), руб./кг	76,7	84,1	113,9	133,4	86,3	112,5
Полная себестоимость, млн руб.	8888,3	10445,0	8968,8	13601,3	14830,8	166,9
в том числе на содержание оросительных систем	396,7	477,0	1197,0	715,8	690,2	174,0
Валовая прибыль, млн руб.	4150,8	3334,5	4358,8	8895,3	9536,2	в 2,8 раза
Уровень рентабельности, %	46,7	53,4	48,6	65,4	64,3	х

*на балансе ФГБУ Управление «Кубаньмелиоводхоз»

В апреле 2022 года в результате аварии на Федоровском гидроузле в рисовых чеках Красноармейского, Калининского, Абинского и Крымского

районов была прекращена подача воды, из-за чего значительные площади рисовых систем остались незасеянными. Валовой сбор снизился на 21% и было принято решение о временном ограничении экспорта риса и рисовой крупы. Важным резервом повышения экономической эффективности рисоводства является сокращение удельных затрат на содержание рисовых систем и потребление воды, средств защиты растений и минеральных удобрений, поскольку в структуре производственных затрат удельный вес этих статей составляет более 20% (рисунок 4).

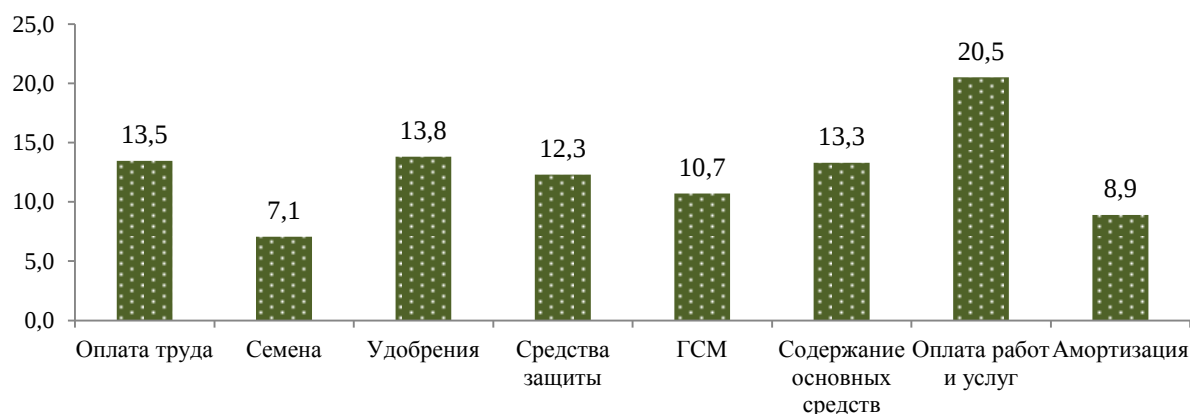


Рисунок 4 – Структура производственных затрат рисоводческих организаций Краснодарского края, 2023 г.

Группировка рисосеющих хозяйств по площади посева риса в Краснодарском крае представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Экономическая эффективность производства и реализации риса в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края с различной площадью посева, 2023 г.

Показатель	Группы хозяйств с различной площадью посева, га			Итого и в среднем
	до 500,0	от 500,1 до 1000,0	1000,1 и выше	
Количество сельскохозяйственных организаций, ед.	13	6	18	37
Средняя площадь посева, га	332,7	613,1	3059,2	1714,3
Урожайность, ц/га	61,0	67,6	64,0	64,0
Производственные затраты на 1 га, тыс. руб., – всего	135,9	123,9	121,7	122,8
в том числе на:				
- содержание основных средств	11,6	7,5	10,6	9,8
- оплату услуг по подаче воды	22,3	22,8	23,5	23,0
- амортизацию	15,0	14,5	8,4	11,7
Удельный вес затрат на подачу воды, %	16,4	18,4	19,3	18,7
Выручка с 1 га, тыс. руб.	173,8	213,8	108,9	120,0
Себестоимость продаж с 1 га, тыс. руб.	114,6	111,3	58,1	65,4
Прибыль с 1 га, тыс. руб.	59,1	102,4	50,8	54,6
Коммерческая рентабельность, %	51,6	92,0	87,4	83,5

По мере роста площади посева до 1000 га растет урожайность, снижаются производственные затраты на 1 га, растут денежная выручка и прибыль с 1 га. по мере увеличения площади посева растут затраты на содержание основных средств, что характеризуется высокой концентрацией оросительных сооружений и их высоком износе.

Анализ показал, что в настоящее время в регионе функционирует 38 рисосеющих хозяйств, в том числе крупнейший агрохолдинг АО фирма «Агрокомплекс им. Н.И. Ткачева» с посевной площадью риса более 25 тыс. га, вносящий значительный вклад в развитие отрасли рисоводства.

Оплата услуг по подаче и (или) отводу воды регулируется ст. 37.2 Федерального закона от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ «О мелиорации земель», а правила расчета стоимости услуг утверждаются приказом Министерства сельского хозяйства России. В 2024 г. согласованный Департаментом мелиорации Минсельхоза России размер платы за оказание услуг по подаче и отводу воды для сельскохозяйственных товаропроизводителей на 1 га орошаемой площади составил 13 тыс. руб., а 1 м³ воды в размере 2,73 руб.

Анализ современного состояния и тенденций развития рисоводческих организаций Краснодарского края за 2020–2024 гг. показал, что экономическая эффективность рисоводства имеет неустойчивую положительную тенденцию. На это указывает рост себестоимость произведенной продукции (60,1%) и снижение денежной выручки от реализации (21,3%), что приводит к нестабильности рентабельности рисоводства.

Для идентификации влияния результатов и направлений деятельности отдельных структурных подразделений на формирование обобщающих показателей функционирования рисоводства региона, выявления резервов экономического роста и разработки мероприятий по их рациональному использованию нами проведена комплексная интегральная оценка эффективности рисоводческих хозяйств (рисунок 5).

Построение рейтинга на основе интегрального показателя эффективности проводилось по всем 37 рисоводческим хозяйствам Краснодарского края, функционирующим в 2023 г. В расчетах не использовались данные АО фирма «Агрокомплекс им. Н.И. Ткачева», так как организация обеспечивает весь технологический цикл производства конечного продукта (статистические данные по данной группе показателей отсутствуют).

Для рейтинговой оценки были отобраны однонаправленные показатели эффективности, увеличение которых характеризуется улучшением функционирования рисоводческих организаций, и которые сгруппированы по видам эффективности.

В группе производственно-технологической эффективности выделено пять показателей, в группе экономической эффективности отобрано шесть показателей. Рассчитанные показатели по каждому предприятию сведены в

матрицу эффективности, из которой следует, что значимыми показателями повышения экономической эффективности рисоводства являются уровень обеспеченности оросительными системами и государственной поддержки агротехнологических мероприятий.

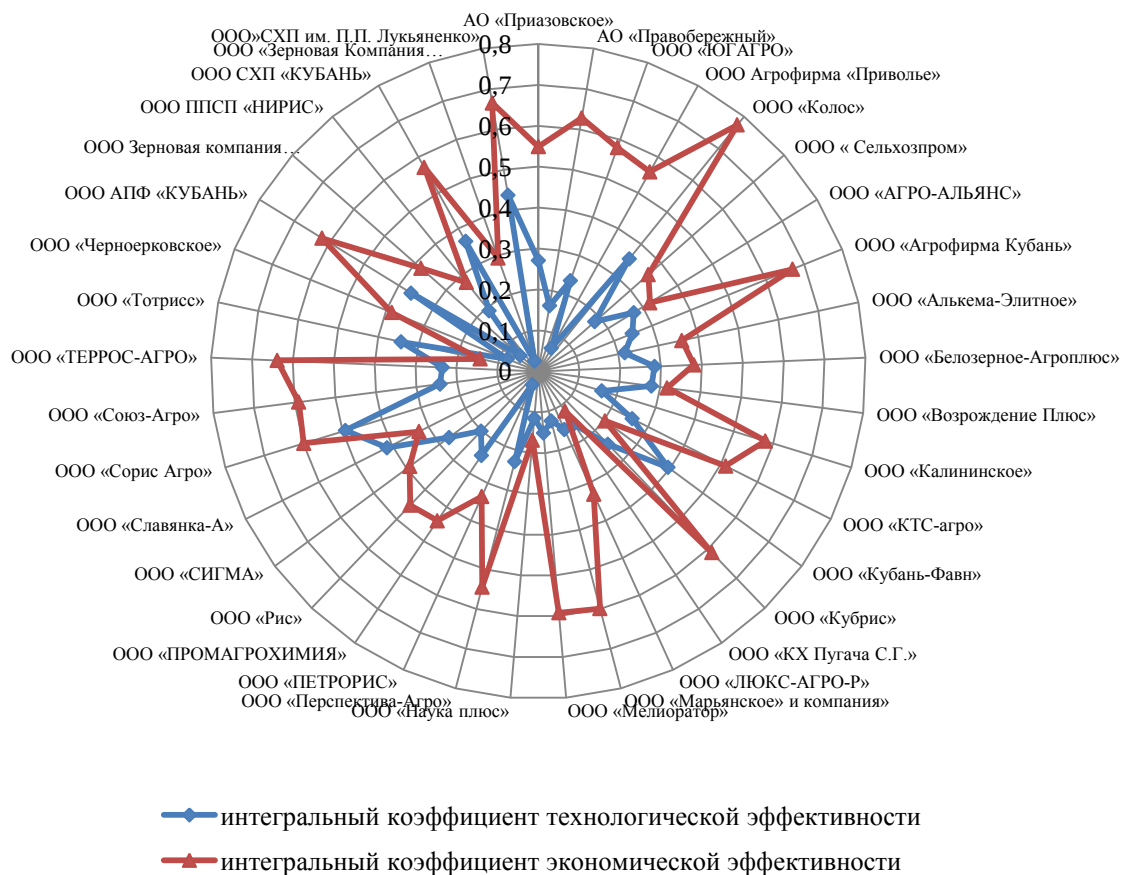


Рисунок 5 – Результат рейтинговой оценки рисоводческих организаций Краснодарского края по видам эффективности, 2023 г.

Комплексная экономическая оценка, основанная на интегральном показателе, выявила, что повышению эффективности рисоводства в Краснодарском крае в значительной степени способствуют вложения в качественную планировку полей, позволяющие повысить урожайность и снизить потери ресурсов, включая воду, средства защиты растений и удобрения. Фокусирование на планировке как ключевом факторе повышения эффективности открывает новые возможности для оптимизации процессов и повышения прибыли рисоводов.

4. Экономическое обоснование целесообразности внедрения и оценка эффективности инвестиций в инновационные агротехнологии производства риса

Проведенный анализ современного состояния и тенденций развития отрасли рисоводства Краснодарского края показал, что расход воды,

равномерность питания корневой системы, наличие сорняков и насекомых вредителей в значительной степени зависит от регулирования необходимого слоя воды на рисовых чеках и своевременной обработки посевов средствами защиты. Применение технологии беспилотных летательных аппаратов при внесении минеральных удобрений, обработки посевов химическими средствами позволит обеспечить рост валового сбора этой культуры и снизить удельные затраты на 1 га посевов (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительная эффективность инновационной и традиционной технологии обработки рисовых полей малой сельскохозяйственной авиацией и агродронами в РПЗ «Красноармейский» филиал ФГБНУ «ФНЦ РИСА»

Показатель	Обработка риса		БПЛА по сравнению с АН-2СХ, (+,-)
	Самолет АН-2СХ	Комплекс малой беспилотной авиационной техники (проект)	
Капитальные вложения, тыс. руб.	0	14877	14877
Урожайность в весе после доработки, ц/га	64	67	3
Производственные затраты на 1 га, тыс. руб.	113,3	109,2	-4,1
в т. ч. расходы на эксплуатацию самолета	1,9	0	-1,9
минеральные удобрения	12,7	10,8	-1,9
средства защиты растений	21,7	18,5	-3,2
Цена реализации, 1 ц, руб.	3210	3210	0
Стоимость валовой продукции, млн руб.	1119,4	1189,0	69,5
Чистый доход, млн руб.	502,1	594,1	92,0
Уровень рентабельности производства, %	81,3	99,9	18,5

Анализ использования комплекса беспилотных летательных аппаратов Агродрон DJI Agras T40 и беспилотник DJI Phantom 4 Multispectral V2.0 для обработки рисовых полей средством защиты растений и внесения удобрений на площади 5447 га позволит обеспечить рост рентабельности производства на 18,5 пп.

Регулирование необходимого слоя воды в большой степени зависит от своевременности и качества последовательных и взаимосвязанных работ по планировке почвенного покрова каждого рисового чека в хозяйстве, что обеспечивает высокую всхожесть посевов, их сохранность, а также оптимальный расход воды в чеках течение всего вегетационного цикла. Комплекс для проведения планировки включает в себя трактора, скреперы планировщики, кротодренажные машины, а также нивелиры, инварные рейки и геоинформационную систему «Панорама АГРО». Стоимость предложенного к использованию комплекса сельскохозяйственных и землеройных машин

обеспечивающего выполнение работ по всем видам планировки рисопригодных земель Краснодарского края составляет 2014 млн руб., что требует создания региональной специализированной механизированной станции для обслуживания рисоводческих организаций на регулярной основе. Результаты расчета инвестиционного проекта организации механизированной рисоводческой станции в Краснодарском крае показаны в таблице 4.

Таблица 4 – Эффективность проекта организации механизированной рисоводческой станции

Показатель	Значение показателя
Инвестиционные затраты, млн руб.	2014,1
Чистая прибыль в год, млн руб.	832,3
Чистый дисконтированный доход за 10 лет, млн руб.	557,0
Дисконтированный срок окупаемости, лет	4,9
Индекс рентабельности инвестиций	1,28
Внутренняя норма доходности проекта, %	49,6

Инвестиции в размере 2 млрд руб. окупятся в течение 5 лет с момента реализации инвестиционного проекта, при этом чистая прибыль в год прогнозируется на уровне 832,3 млн руб. Это указывает на достаточно быструю окупаемость вложенных средств, что подтверждает экономическую целесообразность реализации проекта. Оценка применения до посевной обработки почвы, предусматривающая эксплуатационную и ремонтную планировку почв в РПЗ «Красноармейский» – филиал ФГБНУ «ФНЦ РИСА» показала, что проведение капитальной планировки с применением цифровых технологий выравнивания почвы позволит получить экономию производственных затрат в размере 13,3 тыс. руб./га. Рост стоимости валовой продукции составит 1926 тыс. руб., а рентабельность достигнет 98,3%.

Таким образом, внедрение капитальной планировки на базе современных цифровых технологий представляется целесообразным, так как в результате наблюдается значительный рост, как валовой продукции, так и общей рентабельности, что подтверждает эффективность применения новых подходов в рисоводстве.

5. Прогнозные сценарии развития рисоводства Краснодарского края до 2030 г. с учетом различных факторов и условий

Для прогнозирования развития рисоводства в Краснодарском крае до 2030 года мы использовали метод экстраполяции в Excel. На основе статистических данных и с помощью функции ПРЕДСКАЗ (ETS) был разработан прогноз, включающий три сценария: базовый, пессимистический и оптимистический, в зависимости от степени реализации предложенных мероприятий (таблица 5).

Таблица 5 – Динамика фактических и прогнозных значений показателей эффективности рисоводства Краснодарского края

Показатель	2023 г.	Оценка 2024 г.	Год					
			2025	2026	2027	2028	2029	2030
Базовый								
Посевная площадь риса, тыс. га	110	117	115	120	123	121	124	139
Валовой сбор риса, тыс. тн	714	862	812	860	886	879	921	1 055
Урожайность, ц. / га	65,7	73,4	70,8	71,5	72,2	72,9	74,3	76,1
Выручка, млн руб.	22497	24367	30085	31876	32818	32574	34137	39103
Полная себестоимость, млн руб.	13601	14831	18949	19822	20531	19879	20959	23719
Валовая прибыль млн руб.	8895	9536	11135	12054	12287	12696	13177	15385
Уровень рентабельности, %	65,4	64,3	58,8	60,8	59,8	63,9	62,9	64,9
Оптимистический								
Посевная площадь риса, тыс. га	110	117	121	127	130	139	145	152
Валовой сбор риса, тыс. т	714	862	921	1 037	1 063	1 177	1 236	1 322
Урожайность, ц / га	65,7	73,4	76,0	81,7	81,5	84,9	85,3	86,7
Выручка, млн руб.	22496,6	24367	34108	38408	39392	43600	45795	48986
Полная себестоимость, млн руб.	13601,3	14830,8	20535	22914	23155	25669	26558	28316
Валовая прибыль млн руб.	8895,3	9536,2	13574	15495	16237	17931	19237	20670
Уровень рентабельности, %	65,4	64,3	66,1	67,6	70,1	69,9	72,4	73,0
Пессимистический								
Посевная площадь риса, тыс. га	110	117	110	114	120	119	122	128
Валовой сбор риса, тыс. т	714	862	766	759	831	846	888	939
Урожайность, ц/га	65,7	73,4	69,3	66,7	69,0	71,3	72,7	73,4
Выручка, млн руб.	22496,6	24367	28370	28120	30778	31338	32888	34785
Полная себестоимость, млн руб.	13601,3	14830,8	18279	17862	19910	19613	20433	22069
Валовая прибыль млн руб.	8895,3	9536,2	10091	10258	10868	11725	12455	12716
Уровень рентабельности, %	65,4	64,3	55,2	57,4	54,6	59,8	61,0	57,6

В соответствии с указанными прогнозными параметрами максимальная площадь посевов риса в Краснодарском крае достигнет 128–152 тыс. га, урожайность вырастет на 16–32%, валовой сбор достигнет 0,9–1,3 млн тонн риса. Необходимо отметить, что при внедрении в производство экономически обоснованных рекомендаций по своевременному проведению планировок рисовых полей и внедрению инновационных технологий обработки посевов риса рост рентабельности рисоводства региона составит 73%. Ключевыми факторами этого роста являются: внедрение новых технологий, постоянное совершенствование систем орошения и подготовка земель к посадке риса. В течение шести лет Краснодарский край должен увеличить площадь посевов риса до 150 тыс. га и получать урожай 1,3 млн тонн в год. Для сравнения – в текущем году площадь сева риса превышает 110 тысяч гектаров, а по итогам 2023 г. аграрии собрали 780 тысяч тонн этой культуры. Реализация предложенных проектных решений не только устраняет эти барьеры, но и создает устойчивую основу для обеспечения продуктового рынка страны, а также способствует повышению экспортного потенциала.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Обоснован комплексный подход к анализу эффективности рисоводства, который подтверждает, что ключевыми факторами повышения отраслевой производительности являются: улучшение систем орошения, внедрение инновационных технологий, совершенствование механизмов государственной поддержки и оптимизация технологических процессов. Высокая доля затрат на содержание основных средств и водоснабжение (около 25% себестоимости) указывает на необходимость дальнейшей ресурсосберегающей модернизации, снижающей издержки и повышающей конкурентоспособность производства. Внедрение современных методов управления водными ресурсами и техническое обновление инфраструктуры станут значимыми направлениями повышения эффективности рисоводства.

2. Разработан методический подход к оценке эффективности на основе интегральных показателей, который учитывает специфику региона, ресурсообеспеченность и эффективность использования рисовых оросительных систем, объем поддержки и концентрацию производства. Реализация предлагаемого системного подхода на практике обеспечивает высокую достоверность оценки функционирования хозяйств, позволяет выявлять узкие места и приоритетные направления развития, а также создает основу для долгосрочного стратегического планирования и формирования целевых программ модернизации отрасли.

3. Анализ текущего состояния и тенденций развития рисоводства Краснодарского края выявил нестабильность отраслевой эффективности. Так, увеличение себестоимости на 60,1% и снижение выручки на 21,3% за 2020–2024 гг. свидетельствуют о необходимости применения системных мер. В числе приоритетных мер, ориентированных на стабилизацию и увеличение

доходности отрасли, отмечены: повышение технологической оснащенности, оптимизация затрат, развитие рынков сбыта, внедрение инновационных методов обработки посевных площадей. Улучшение ценовой политики и снижение издержек на содержание инфраструктуры станут важными факторами повышения конкурентоспособности.

4. В ходе исследования доказано, что инвестиции в инновационные технологии, в частности, использование беспилотных летательных аппаратов для внесения удобрений и обработки посевов, экономически оправданы. Результатом применения беспилотных летательных аппаратов для обработки рисовых полей и внесения удобрений является значительное повышение экономической эффективности. Применение четырех агродронов DJI Agras T40 производительностью 20 га/час, выполняющих внесение удобрений или фунгицида со скоростью 80 га/час, позволит снизить затраты на гектар на 4,56 тыс. руб. и увеличить урожайность на 3–4 ц/га, что коммутирует высокие показатели рентабельности. Внедрение таких технологий способствует не только повышению производительности, но и устойчивости аграрного сектора к климатическим и рыночным вызовам, что создает условия для стабильного роста и развития отрасли.

5. Важным агротехнологическим приемом подготовки рисовых полей к севу является проведение планировки. Эффективная планировка рисовых полей позволяет уменьшить потери ресурсов, включая воду и средства защиты растений, при одновременном повышении урожайности. Предложенные механизмы планировки обеспечивают сокращение затрат и значительные улучшения агрономических условий. Так, обеспечение перепада высот не более ± 3 см внутри каждого рисового чека позволит увеличить урожайность риса на 3–4 ц/га, снизить потери воды на 10–15%, затраты на средства защиты растений – на 60–70%, минеральные удобрения – на 20–30%. Нами предложен и экономически обоснован оптимальный состав, структура и стоимость сельскохозяйственной и землеройно-планировочной техники необходимой для проведения всех видов планировки рисопригодных земель Краснодарского края с учетом их потенциального роста. Окупаемость проекта составляет менее 5 лет, что подтверждает его высокую экономическую и экологическую эффективность.

6. Разработан среднесрочный прогноз развития рисоводства в Краснодарском крае до 2030 г., включающий базовый, пессимистический и оптимистический сценарии. Сценарный прогноз демонстрирует потенциал увеличения валового сбора до 1,3 млн тонн, расширения посевных площадей до 150 тыс. га и повышения рентабельности до 73 %. Реализация предложенных мероприятий, включая системную модернизацию материально-технической базы, внедрение цифровых технологий, совершенствование технологий обработки и управления водным режимом, создаст условия для достижения стратегических целей на государственном и региональном уровнях.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Монографии:

1. Экономика регионов: тенденции развития / И. Л. Авдеева, И. Г. Акчурина, Ю. А. Огорева [и др.]. – Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2013. – 329 с.

Публикации в научных журналах, рекомендованных ВАК:

2. Кочергина Ю.А. Экономические аспекты регионального рынка риса / Ю.А. Кочергина, А.В. Толмачев // Вестник Института Дружбы Народов Кавказа (ИДНК). – 2011. – № 4(20). – С. 85–90.

3. Кочергина Ю. А. Конкурентные возможности регионального зернового рынка АПК в условиях глобализации / Ю. А. Кочергина, А. В. Толмачев, Е. А. Быкова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 2(35). – С. 21–26.

4. Огорева Ю. А. Современные тенденции развития рисопродуктового комплекса Краснодарского края: проблемы и перспективы / Л. В. Пригода, Ю. А. Огорева // Новые технологии. – 2014. – № 4. – С. 50–57.

5. Огорева Ю. А. О региональном развитии АПК / И. А. Папахчян, А. В. Толмачев, А. В. Погибелев, А. А. Багмут, Ю. А. Огорева // Финансовая экономика. – 2019. – № 5. – С. 909–913.

6. Огорева Ю. А. Аспекты функционирования и поддержки развития регионального АПК / Ю. А. Огорева // Финансовая экономика. – 2019. – № 12. – С. 367–370.

7. Огорева Ю. А. Методические особенности комплексной оценки экономической эффективности рисоводства / Ю. А. Огорева // Московский экономический журнал. – 2025. – Т. 10, № 2. – С. 429–443.

8. Огорева Ю. А. Экономический анализ состояния и тенденций развития рисоводства в Краснодарском крае / Ю. А. Огорева // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2025. – № 1(117). – С. 13–21.

9. Огорева Ю. А. Экономическая оценка эффективности внедрения инновационных технологий планировки рисовых полей в условиях Краснодарского края / Ю. А. Огорева // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2025. – № 1(117). – С. 34–42.

10. Огорева Ю. А. Экономическое обоснование приоритетных направлений развития рисоводства в Краснодарском крае/ Т. Н. Полутина, Ю. А. Огорева, // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – № 2(118). – Краснодар: КубГАУ. – 2025. – 445 с. – С. 83–89.

Публикации в других научных изданиях:

11. Кочергина Ю. А. Состояние и тенденции развития рисоводства на Кубани / Ю. А. Кочергина // Проблемы функционирования и развития

экономики регионов Северного Кавказа и ЮФО: вызовы и решения : Сборник матер. Междунар. науч.-практ. конф., Нальчик, 12–16 мая 2010 года / Кубанский государственный аграрный университет. Том Часть 2. – Нальчик: Кубанский государственный университет, 2010. – С. 186–193.

12. Огорева Ю. А. Повышение производительности и качества риса / Ю. А. Огорева // Агропромышленный комплекс России: проблемы развития в условиях модернизации экономики: Сборник матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию экономического факультета Кубанского госагроуниверситета, Краснодар, 27–31 октября 2010 года. Том Часть 2. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2010. – С. 135–140.

13. Огорева, Ю. А. Экономические аспекты повышения эффективности производства риса / Ю. А. Огорева // Модернизация и стратегия экономического роста России : сборник матер. Междунар. науч.-практ. конф., Геленджик, 25–29 мая 2011 года. Том Часть 2. – Геленджик: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2011. – С. 218–224.

14. Кочергина Ю. А. Государственные инструменты регулирования внутреннего рынка риса / Ю. А. Кочергина // Актуальные вопросы развития современного общества : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Курск, 20 апреля 2012 года / Ответственный редактор А. А. Горохов. Том 1. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2012. – С. 208–213.

15. Кочергина Ю. А. Проблемы развития регионального рынка риса / Ю. А. Кочергина // Проблемы и тенденции инновационного развития агропромышленного комплекса и аграрного образования России: материалы Междунар. науч.-практ. конф., 7-10 февраля 2012 г. Том. 4 – пос. Персиановский: изд-во Донского ГАУ, 2012 г. – 199 с. – С. 63–66.

16. Огорева Ю. А. Актуальные вопросы экономики производства риса / Ю. А. Огорева // Региональное развитие. – 2015. – № 2. – С. 3.

17. Огорева Ю. А. Перспективы диверсификации в рисоводстве / Д. В. Бахтырева, Ю. А. Огорева // Российская экономическая модель-4: глобализация и экономическая независимость: Сборник ст. по матер. X Междунар. науч. конф., Геленджик (с. Дивноморское), 14–17 мая 2015 года. – Геленджик (с. Дивноморское): Фонд «Образование. Наука. Инновации», 2015. – С. 12–18.

18. Огорева Ю. А. К вопросу развития экономики риса / М. Р. Гержова, Ю. И. Мищенко, Ю. А. Огорева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник ст. по матер. X Всерос. конф. молодых ученых, посвящ. 120-летию И. С. Косенко, Краснодар, 26–30 ноября 2016 года / Отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 1439–1440.

19. Огорева Ю. А. Условия и факторы инновационного развития рисопродуктового подкомплекса Краснодарского края / Ю. А. Огорева,

Т. Н. Полутина // Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Воронеж, 23–24 октября 2024 года. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2024. – С. 136–139.

20. Огорева Ю. А. Экономическая оценка развития рисопродуктового подкомплекса Краснодарского края / Ю. А. Огорева // Устойчивое развитие АПК и сельских территорий России в современных геоэкономических условиях : Сборник науч. Ст. XVIII Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар, 12 ноября 2024 года. – Краснодар: ООО «Эпомен», 2024. – С. 438–442.

Подписано в печать 00.00.2025. Формат $60 \times 84^{1/16}$
Усл. печ. л. – 1,5. Тираж 100 экз. Заказ № ____.

Типография Кубанского государственного аграрного университета
имени И. Т. Трубилина
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13