

На правах рукописи



Губиева София Юрьевна

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ РИСОВОДСТВА
НА ОСНОВЕ ОСВОЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

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

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Краснодар – 2026

Диссертационная работа выполнена Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

Научный руководитель

Полутина Татьяна Николаевна
доктор экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ (г. Краснодар)

Официальные оппоненты:

Алтухов Анатолий Иванович
доктор экономических наук, профессор,
академик РАН, заслуженный деятель науки
РФ, заведующий отделом территориально-
отраслевого разделения труда в АПК
ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ (г. Москва)

Дорофеев Андрей Федорович
доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры психологии и развития
человеческого капитала ФГОБУ ВО
«Финансовый университет при
Правительстве РФ» (г. Москва)

Ведущая организация

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

Защита диссертации состоится 01 октября 2026 г. в 13³⁰ 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. им. Калинина, д. 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 « _____ » _____ 2026 г.

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

Васильева Надежда Константиновна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Рис – высокоурожайная и стратегически важная зерновая культура, играющая значительную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Краснодарский край – основной регион выращивания риса в России, на который приходится около 65 % валового сбора культуры. Согласно Дорожной карте развития российского рисоводства к 2030 г. в РФ предусмотрен рост валового сбора риса на 268,1 тыс. т, позволяющий довести его до 1168,1 тыс. т, что требует разработки мер, направленных на повышение эффективности его производства.

Специфика выращивания риса предполагает высокую капиталоемкость производственных процессов, обусловленную зависимостью от использования рисовых оросительных систем, степень износа которых в Краснодарском крае составляет около 73 %. В 2022 г. в связи с аварией на Федоровском гидроузле рисоводческая подотрасль Краснодарского края столкнулась с серьезными рисками и вызовами, связанными с дефицитом воды, непосредственно отразившимися на экономической эффективности рисоводства. Регион обладает ограниченными водными ресурсами, что вынуждает сельхозтоваропроизводителей применять повторное использование воды для орошения, поэтому внедрение ресурсосберегающих технологий рассматривается как ключевое условие повышения эффективности производства риса. Сложившаяся ситуация, связанная с нерациональным водопользованием, наличием устаревших технологий, экологическим дисбалансом и недостаточным уровнем господдержки подчеркивает необходимость скорейшего перехода к ресурсосбережению в рисоводстве Краснодарского края, что подтверждает актуальность выбранной темы исследования.

Состояние разработанности проблемы. Вопросам повышения эффективности развития сельскохозяйственного производства в целом и растениеводства в частности, посвящены исследования ученых-экономистов: А. И. Алтухова, Е. И. Артемовой, Т. П. Барановской, Ю. И. Бершицкого, Н. А. Борхунова, А. Г. Бурда, Н. К. Васильевой, Т. Г. Гурнович, А. Ф. Дорофеева, А. Б. Мельникова, В. Г. Закшевского, П. Ф. Парамонова, Е. И. Семеновой, И. Ю. Склярора, А. И. Трубилина, К. Э. Тюпакова, Д. И. Жиликова, С. А. Шелковникова и многих других.

Проблемам экономики и организации рисоводства посвящены работы С. В. Гаркуша, Е. А. Ковряковой, В. И. Нечаева, П. В. Михайлушкина, Ю. А. Огорева, Т. Н. Полутиной, А. Г. Прудникова, Л. П. Силаевой, В. И. Степового, Е. И. Хатхоху и других.

Вопросы использования ресурсосберегающих технологий при выращивании риса рассмотрены в научных трудах Г. Т. Балакай, С. А. Владимирова, В. А. Волосухина, Т. В. Гераськиной, А. В. Гостева, Г. Л. Зеленского, Н. Н. Малышевой, Ю. А. Муравьевой, М. В. Середина, А. Е. Хаджиди и других.

Несмотря на наличие фундаментальных трудов по теме исследования существует востребованность в разработке методических подходов к оценке экономической эффективности деятельности рисоводческих хозяйств на основе

освоения ресурсосберегающих технологий, которые дают возможность не только рационально использовать имеющиеся ресурсы, но и дополнительно вовлекать в оборот рисопригодные земли, увеличивать доходность подотрасли. Изложенное определило выбор темы настоящего исследования, позволило сформулировать его цель и задачи.

Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальностей ВАК. Область исследования диссертации соответствует требованиям паспорта научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика: п. 3.2. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК; п.3.15. Прогнозирование развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства.

Цель исследования заключается в разработке теоретико-методических положений и практических рекомендаций, направленных на повышение экономической эффективности развития рисоводства Краснодарского края на основе освоения ресурсосберегающих технологий.

Реализация указанной цели определила решение следующих **задач**:

– раскрыть теоретические аспекты и разработать структурную схему системы «Производство риса», в которой ресурсосберегающие технологии выступают базовым элементом повышения эффективности производства;

– уточнить методический подход к оценке экономической эффективности рисоводческих хозяйств, учитывающий комплексное влияние внедрения ресурсосберегающих технологий;

– выполнить анализ ресурсного потенциала рисоводства в Краснодарском крае, установить основные тенденции и перспективы отраслевого развития;

– обосновать экономическую целесообразность и инвестиционную привлекательность внедрения ресурсосберегающих технологий орошения риса;

– разработать среднесрочный прогноз развития рисоводства на основе выявленных тенденций, рационального использования ресурсного потенциала и внедрения современных ресурсосберегающих технологий.

Объектом исследования выступают рисосеющие сельскохозяйственные организации Краснодарского края.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения и факторы, влияющие на эффективность развития регионального рисоводства на основе освоения ресурсосберегающих технологий.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых по рассматриваемой проблеме, программные документы государственных органов власти и управления АПК, результаты разработок отраслевых НИИ и вузов страны, системный и когнитивный подходы. Исходной базой исследования послужили научные труды ведущих экономистов, материалы научно-практических конференций, нормативно-правовые документы федеральных и региональных органов власти по вопросам организационно-экономического развития аграрной сферы экономики и отрасли рисоводства.

В работе использовались: методы системного, экономико-статистического анализа, расчетно-конструктивные методы, когнитивное имитационное моделирование сложных систем, методы экспертных оценок; компьютерные программы MS Excel, Statistica, программная система когнитивного моделирования.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили данные министерства сельского хозяйства РФ, министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Федеральной службы государственной статистики и ее региональных подразделений, программные разработки государственных органов власти и управления АПК, отчетность сельскохозяйственных организаций Краснодарского края, материалы ФГБНУ «Федеральный научный центр риса», ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз», сети Интернет и данные, полученные лично автором в процессе исследования.

Научная гипотеза базируется на предположении, что ключевым условием повышения экономической эффективности регионального рисоводства является внедрение ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих рациональное использование водных ресурсов с учетом современных вызовов и ограничений агроэкосистемы.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в развитии теоретических положений и методических подходов по обоснованию направлений повышения экономической эффективности рисоводства на региональном уровне и разработке практических рекомендаций по внедрению и освоению ресурсосберегающих технологий.

Элементами научного вклада являются следующие результаты проведенных исследований:

– разработана авторская структурная схема системы «Производство риса», отображающая декомпозицию ее элементов и функциональную взаимосвязь биологической, ресурсной, экономической и экологической подсистем, раскрывающая влияние регионального водного потенциала на экономическую эффективность рисоводства через внедрение ресурсосберегающих технологий;

– уточнена и апробирована комплексная методика сравнительной оценки экономической эффективности деятельности рисоводческих хозяйств, дополненная модифицированными методами многокритериального анализа, что обеспечило, в отличие от традиционных подходов, точную и наглядную идентификацию хозяйств-лидеров и аутсайдеров по уровню использования ресурсосберегающих технологий;

– выполнена экономическая оценка развития рисоводства в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края с использованием интеграции статистических и экспертных данных, выделены группы хозяйств с низким, средним и высоким уровнем внедрения ресурсосберегающих технологий, что позволило разработать направления повышения эффективности использования ресурсов подотрасли;

– разработан инвестиционный проект внедрения автоматизированных систем орошения риса с инновационными элементами провокационного и импульсного полива; обоснована его экономическая эффективность на основе традиционного и модельного анализа, что подтверждает целесообразность внедрения передовых водосберегающих технологий в рисоводстве региона;

– обоснованы и представлены прогнозные сценарии динамики основных экономических и производственных показателей подотрасли рисоводства в зависимости от масштаба внедрения ресурсосберегающих технологий рисоводческими организациями на период до 2030 г.

Положения диссертации, выносимые на защиту:

– авторская структурная схема системы «Производство риса», отображающая декомпозицию и функциональную взаимосвязь биологической, ресурсной, экономической и экологической подсистем;

– методический подход к сравнительной оценке экономической эффективности рисоводческих хозяйств, обеспечивающий их дифференциацию по уровню эффективности и определяющий целесообразность внедрения ресурсосберегающих технологий в отрасль;

– результаты комплексного экономического анализа эффективности деятельности рисоводческих хозяйств Краснодарского края и их типологизация как основа для научно обоснованного выбора ресурсосберегающих решений в отрасли;

– экономически обоснованный инвестиционный проект внедрения автоматизированных систем орошения с инновационными элементами провокационного и импульсного полива;

– научно обоснованный среднесрочный прогноз ключевых направлений и показателей развития рисоводства в Краснодарском крае до 2030 года с учетом масштабов внедрения ресурсосберегающих технологий.

Теоретическое значение исследования заключается в развитии методических подходов к оценке экономической эффективности функционирования рисосеющих хозяйств на основе освоения ресурсосберегающих технологий, позволяющей детализировать особенности и динамику развития отрасли на перспективу. Представление отрасли рисоводства в виде системы позволяет обогатить теоретическую базу сценарного моделирования развития сельского хозяйства с помощью инструментов имитационного моделирования. Сценарное прогнозирование развития отрасли рисоводства с использованием сочетания методов линейного и сценарного прогнозирования, позволяет повысить точность прогнозных оценок, применяемых в АПК.

Практическая значимость выводов и рекомендаций заключается в возможности их использования органами государственной власти при проведении мониторинга состояния отрасли рисоводства в разрезе хозяйствующих субъектов, что позволит повысить четкость разрабатываемых планов развития отрасли, оказывать точечную поддержку тем рисосеющим организациям, которым она необходима. Выводы и рекомендации, полученные

по сценарным прогнозам развития отрасли на основе использования ресурсосберегающих технологий могут быть востребованы не только хозяйствующими субъектами и органами власти Краснодарского края при разработке аграрной политики, но могут быть тиражированы в другие рисосеющие регионы.

Отдельные теоретические положения и практические рекомендации могут использоваться в учебном процессе аграрных вузов в рамках дисциплин «Экономика сельского хозяйства», «Экономика АПК», «Организация сельскохозяйственного производства», «Управленческий анализ в отраслях», «Государственное регулирование сельского хозяйства» и др.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационной работы на различных этапах ее подготовки докладывались и получили положительную оценку на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях. Отдельные разработки автора приняты к внедрению министерством сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, РПЗ «Красноармейский» филиалом ФГБНУ «ФНЦ РИСА» Красноармейского района, ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз», что подтверждается соответствующими документами.

Публикации. По результатам исследований опубликовано 22 научных работы общим объемом 16,94 п. л. (авторских 12,3 п. л.), 10 статей в ведущих рецензируемых научных журналах из перечня ВАК, 1 в журналах, включенных в международную реферативную базу данных публикаций.

Структура диссертационной работы. Диссертационная работа общим объемом 183 страницы печатного текста имеет в составе: введение, три главы (включающие 9 разделов), заключение, список использованных источников (204 источника), 39 таблиц, 54 рисунка.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Авторская структурная схема системы «Производство риса», отображающая декомпозицию и функциональную взаимосвязь биологической, ресурсной, экономической и экологической подсистем.

Экономическая эффективность и конкурентоспособность российского рисоводства в современных условиях складываются под воздействием взаимозависимых факторов, среди которых решающими выступают ресурсная обеспеченность, особенности производственно-экономических взаимоотношений и уровень внедрения инновационных агротехнологий.

Фундаментом формирования эффективности в отрасли выступает интеграция ресурсосберегающих технологий, позволяющих не только оптимизировать управление ограниченными водными и земельными ресурсами, но и формировать устойчивые производственные показатели в условиях нарастающих экологических и климатических рисков.

Разработанная на базе системного подхода авторская структурная схема «Производство риса» выполняет двойную функцию: с одной стороны, она отображает декомпозицию производственно-экономического процесса в региональном разрезе, а с другой – обеспечивает аналитическую платформу для интеграции современных ресурсосберегающих решений.

Схема включает в себя комплекс подсистем: биологическую, ресурсную, экономическую, экологическую, каждая из которых характеризуется своей совокупностью внутренних и внешних связей. При этом впервые выделяется самостоятельная подсистема ресурсосбережения как ключевой элемент повышения отраслевой эффективности, позволяющая учитывать специфику регионального водного потенциала и доступности энергоресурсов (рисунок 1).

К числу критически значимых звеньев в структуре отечественного рисоводства относятся технологии водосбережения, реализуемые через импульсное орошение и использование дренажно-сбросных вод, а также такая ресурсосберегающая технология как провокационный полив. Именно эти направления позволяют обеспечить повышение экономической эффективности за счет: (1) сокращения затрат на водопотребление, (2) уменьшения объема используемых минеральных удобрений, повышения коэффициента усваиваемости азотных соединений на основе поддержания оптимального водно-воздушного режима в почве, что снижает финансовую нагрузку и уменьшает экологический ущерб; (3) внедрения цифровых систем мониторинга и минимизации обработки почвы, а также оптимизации севооборотов; (4) сохранения стабильных показателей урожайности или их роста даже в условиях выраженного водного дефицита или высокой межгодовой изменчивости климата; повышения долгосрочной устойчивости отрасли и снижения риска деградационных процессов почв, что способствует расширению экспортного потенциала и продовольственной безопасности.

Таким образом, авторской структурной схемой не только уточнено содержательное наполнение понятия «Производство риса» для условий Краснодарского края, но и обозначено направление последующего совершенствования организационно-экономических и ресурсно-технических связей между подсистемами, что обеспечивает переход к управлению развитием отрасли с ориентацией на триединый формат устойчивости – экономической, экологической и социальной.

Разработанный подход открывает путь к повышению эффективности через адресную государственную поддержку, внедрение инновационных инженерных решений и коммерциализацию ресурсосберегающих инновационных технологий.



Рисунок 1 – Структурная схема системы «Производство риса», учитывающая влияние ресурсосберегающих технологий на экономическую эффективность развития рисоводства

2. Методический подход к сравнительной оценке экономической эффективности рисоводческих хозяйств, обеспечивающий их дифференциацию по уровню эффективности и определяющий целесообразность внедрения ресурсосберегающих технологий в отрасль.

В водозависимых регионах, таких как Краснодарский край, целенаправленное внедрение ресурсосберегающих технологий выступает основным средством повышения экономической эффективности производства риса. В этой связи разработан и апробирован методический подход к комплексной оценке экономической эффективности рисоводческих организаций, базирующийся на системе многокритериального анализа хозяйственной результативности с акцентом на результаты внедрения ресурсосберегающих технологий. В методике применяется прием нормализации показателей эффективности x_{ij} (где $i = \overline{1, n}$ – порядковый номер организации, $j = \overline{1, m}$ – порядковый номер показателя), что позволяет элиминировать эффект масштаба. Для однородной совокупности хозяйств, входящих в один таксон, предлагается использовать минимаксную нормализацию $x_{ij}' = \frac{x_{ij} - x_{jmin}}{x_{jmax} - x_{jmin}}$. Оценка экономической эффективности организации по каждому показателю j каждой организации i может быть представлена в виде (1) и характеризует уровень экономической эффективности рисоводческого хозяйства.

$$R_{1ij} = \begin{cases} 1 - (1 - x_{ij}')^2 & \text{при } x_{ij} > 0, \\ (1 - x_{ij}')^2 & \text{при } x_{ij} < 0. \end{cases} \quad (1)$$

Тогда комплексная оценка экономической эффективности функционирования рисоводческих хозяйств получается как среднее арифметическое всех оценок R_{1i} .

Для однородной совокупности рисоводческих хозяйств можно предложить следующий алгоритм проведения комплексной оценки экономической эффективности (рисунок 2). Предлагаемый подход представляет собой объективный, многомерный и прозрачный инструмент сравнения. Он позволяет дифференцировать хозяйства не только по классическим критериям рентабельности и прибыли, но и с учетом степени освоения инновационных агроприемов, в частности, через показатели, чувствительные к технологическим инновациям (см. часть 1.3 этапа 1 методики, рис. 2), особенно водосберегающим решениям (импульсное орошение, провокационный полив и т.д.), поскольку внедрение таких приемов приводит к снижению расходов ресурсов, росту урожайности и прибыли.

Для определения внутренних резервов роста и картирования траекторий развития отрасли создана адаптивная система комплексной оценки, в которой каждый показатель результативности проходит процедуру нормализации, позволяющую нейтрализовать эффект масштаба производства и обеспечить корректную сопоставимость данных между всеми хозяйствами исследуемой совокупности.

Индивидуальные траектории динамики эффективности выстраиваются с учетом обоснованной типологии предприятий по темпам внедрения и освоения инновационных агротехнологий. Значения интегрального показателя формируются в унифицированной шкале [0, 1], что повышает прозрачность и однозначность сравнительного анализа хозяйств. Диапазон позволяет, с одной стороны, наглядно отражать дифференциацию предприятий по эффективности освоения ресурсосберегающих технологий, а с другой – обеспечивает выработку адресных управленческих решений.

Результатом применения методики является выделение типологических групп хозяйств по уровню эффективности производства риса и их аналитическое описание: I группа – *хозяйства с высокими показателями эффективности производства*, или устойчиво развивающиеся предприятия, где уже реализованы эффективные модели внедрения ресурсосберегающих технологий; II (*хозяйства со средними показателями эффективности производства*) и III (*хозяйства с относительно низкими показателями эффективности производства*) группы – хозяйства с негативной динамикой, где сохраняется потенциал для оптимизации издержек за счет точечных управленческих решений, адаптации прогрессивных практик и поддержки расширенного внедрения современных агротехнологий. Такой научно обоснованный подход не только обеспечивает достоверную оценку эффективности функционирования и потенциала инновационного развития отрасли, но и позволяет выявлять рисоводческие хозяйства, в которых применение ресурсосберегающих технологий приводит к резкому росту показателей прибыльности и рентабельности.

3. Результаты комплексного экономического анализа эффективности деятельности рисоводческих хозяйств Краснодарского края и их типологизация как основа для научно обоснованного выбора ресурсосберегающих решений в отрасли.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о сохранении в регионе тенденции увеличения доходности рисоводства, что выражается в повышении прибыли на 1 центнер продукции и росте гектароотдачи. Однако комплексный анализ показателей за 2020–2024 гг. показал, что наряду с расширением использования водных ресурсов (рост подачи воды более чем на 485 млн м³) происходит незначительное сокращение валового сбора риса (–8,6 тыс. т) при росте урожайности с 1 ц/га, что обусловлено изменением посевных площадей. Подобная диспропорция прослеживается и в другие временные периоды, что подтверждает неустойчивую динамику развития отрасли, обусловленную как структурными изменениями в производстве, так и характером применяемых технологий (таблица 1).

Рост себестоимости производства риса за период 2020–2024 гг. (на 51%) в значительной мере обусловлен инфляционными процессами. Возможность снижения удельных издержек на производство риса объективно обуславливает необходимость внедрения ресурсосберегающих технологий, в первую очередь, эффективных водосберегающих решений, для обеспечения конкурентоспособности рисоводства.

Таблица 1 – Основные показатели экономической эффективности производства риса в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. к 2020 г., %
Посевная площадь, тыс. га	126,6	118,1	92,3	110,1	117,0	92,4
Подача воды на рис всего с повторной водой, млн. м ³ *	2231,5	2324,5	2000,7	2299,6	2716,8	121,7
Урожайность, ц/га	66,4	63,1	63,1	64,9	71,1	107,1
Валовой сбор, тыс. т	840,4	745,2	582,6	714,5	831,9	99,0
Стоимость валовой продукции, млн руб.	16158,4	15895,9	18226,6	25924,2	28282,1	175,0
Средняя цена реализации риса, руб/ц	1922,7	2133,1	3128,5	3628,3	3399,7	176,8
Себестоимость 1 ц риса, руб.	1280,0	1348,6	1884,8	1976,7	1933,4	151,0
Прибыль на 1 ц, руб.	642,7	784,5	1243,7	1651,6	1466,3	в 2,3 раз
Гектароотдача, тыс. руб/га	42,7	49,5	78,5	107,2	103,5	в 2,4 раз
Уровень рентабельности, %	50,2	58,2	66,0	83,6	75,8	х

* по данным ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»

Состав и структура затрат на производство риса в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края в зависимости от использования ресурсосберегающих технологий представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Состав и структура затрат на производство риса в хозяйствах Краснодарского края (в ценах 2024 г.)

Статьи затрат	Затраты на 1 га, факт, 2024 г.		Затраты на 1 га, проект (Внедрение импульсного (прерывистого) + провокационного поливов)	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%
Урожайность, ц с 1 га	71,1		78,0	
Всего затрат,	137,5	100	141,3	100,0
в т.ч. семена и посадочный материал	11,1	8,1	11,1	7,9
оплата труда	17,7	12,9	20,1	14,2
минеральные удобрения	16,4	11,9	17,8	12,6
органические удобрения	0,1	0,1	0,1	0,1
средства защиты растений	16,0	11,6	11,2	7,9
топливо, кроме нефтепродуктов	0,1	0,2	0,3	0,2
покупная энергия всех видов	1,2	0,9	1,3	0,9
нефтепродукты	9,9	7,2	9,9	7,0
содержание основных средств	13,5	9,8	13,7	9,7
оплата работ и услуг, в т. ч.	25,9	18,8	24,9	17,6
– связанных с водопотреблением;				
– предметы труда, использ. в производстве	18,4	13,4	16,6	11,7
	7,5	5,5	8,3	5,9
прочие затраты, в т. ч.	25,4	18,5	30,9	21,9
– амортизация	10,9	7,9	13,9	9,8
– затраты на уборку урожая	13,8	10,1	15,1	10,8
– дополнительные расходные материалы и проч.	0,7	0,5	1,9	1,3

Опытными данными, которые проводились во ВНИИ риса в 2017–2022 гг. было установлено, что по сравнению с традиционным методом непрерывного затопления, использование импульсного (прерывистого) и

провокационного полива позволяет: (1) снизить среднюю оросительную норму на 7–10 %, ограничив прямое водопотребление и обеспечив экономию водных ресурсов; (2) увеличить урожайность на 8–10 %, благодаря стимуляции биологической активности почвы; (3) сократить затраты на средства защиты растений на 25–35 % благодаря реализации «экологически чистой» стратегии дозированного увлажнения и отмены повторных химических обработок (провокационный полив снижает необходимость в гербицидах за счет агротехнического угнетения сорной растительности); (4) минимизировать негативную экологическую нагрузку: потери воды, заиливание, накопление соли и загрязненные стоки сокращаются на 30–63 %, существенно повышая биобезопасность агросистемы и устойчивость агроландшафта.

Расчеты показывают, что несмотря на увеличение производственных затрат на 1 га, связанных с дополнительными издержками на оплату труда специалистов, обслуживающих автоматизированные установки, ростом расходов на амортизацию, уборку дополнительного урожая, энергопотребление и расходные материалы, себестоимость 1 ц риса снижается за счет экономии расходов на воду, средства защиты растений и роста урожайности культуры.

В таблице 3 представлен расчет эффективности производства риса в рисосеющих хозяйствах Краснодарского края на основе освоения ресурсосберегающих технологий. Как показывают данные, приведенные в расчетах таблицы 3, освоение ресурсосберегающих технологий позволяет снизить себестоимость 1 ц на 6,4 %, увеличить прибыль с 1 ц риса на 8,3 % и обеспечить рост рентабельности производства на 11,9 процентных пункта.

Таблица 3 – Экономическая эффективность производства риса в рисосеющих хозяйствах Краснодарского края (в ценах 2024 г.)

Показатель	В среднем по рисосеющим хозяйствам Краснодарского края		
	факт, 2024 г.	Проект на основе использования ресурсосбережения (Импульсный (прерывистый) + провокационный поливы)	Проект, +/- к факту
Урожайность, ц с га	71,1	78,0	+6,9
Средняя цена реализации 1 ц риса, руб.	3399,6	3399,6	0
Себестоимость 1 ц	1933,3	1811,5	-121,8
Прибыль на 1 ц, руб.	1466,3	1588,1	+ 121,8
Уровень рентабельности, %	75,8	87,7	+ 11,9

Комплексный интегральный показатель эффективности, рассчитанный для 29 рисосеющих организаций Краснодарского края, позволил провести группировку хозяйств по уровню достижения экономических результатов и выделить дифференцированные траектории их развития в зависимости от степени освоения и масштабов использования инновационных технологий (таблица 4).

Так, к группе лидеров по комплексному показателю ($0,66 < R_{1\text{complex}} \leq 1$) в 2024 г. отнесены ЗАО «Приазовское» и ООО АПФ «Кубань» Славянского района, ООО «Колос» и ООО «СХП имени П.П. Лукьяненко» Красноармейского

района. Высокие производственные и экономические показатели хозяйств обусловлены внедрением современных решений в области водосбережения таких как технология импульсного орошения, использование электронных влагомеров и автоматизированных водовыпусков с ручным и дистанционным управлением. В этих хозяйствах зафиксирован прирост продуктивности риса на 1 м³ воды, рост прибыли с 1 га на 29,5 тыс. руб., при этом рентабельность превышает средний по отрасли уровень на 9,2 %.

Таблица 4 – Группировка рисоводческих хозяйств Краснодарского края по уровню экономической эффективности производства риса, 2024 год

Показатель	Группы хозяйств по комплексному показателю эффективности рисоводства (таксону)			Итого и в среднем
	$R_{1complex} \leq 0,32$	$0,33 < R_{1complex} \leq 0,65$	$0,66 < R_{1complex} \leq 1$	
Количество хозяйств, ед.	9	16	4	29
в т. ч. использующих элементы водосберегающих технологий	0	0	4	4
Продуктивность риса, ц /тыс. м ³	3,3	3,6	3,9	3,5
Урожайность риса, ц/ га	66,5	72,0	78,0	71,1
Материалоотдача, руб.	1,2	2,8	4,9	2,6
Фондоотдача, руб.	1,5	1,7	1,9	1,6
Производительность труда, ц/чел.-ч.	2,6	3,1	3,2	2,95
Себестоимость 1 ц риса, руб.	2011,6	1916,3	1837,6	1933,3
в т. ч. затраты на воду	269,6	256,8	246,2	259,3
затраты на средства защиты растений	233,3	222,2	213,1	224,4
Прибыль с 1 га посевов риса, тыс. руб.	92,3	106,8	121,8	104,3
Уровень рентабельности, %	69,0	77,4	85,0	75,8
Среднее значение комплексного показателя эффективности рисоводства, таксоны	0,4101	0,5912	0,8297	0,5681

Сравнительный анализ по группам хозяйств выявил, что основное различие между ними приходится на показатели, прямо отражающие эффективность использования ресурсо- и водосберегающих технологий: себестоимость 1 ц продукции, затраты на воду, производительность труда, прибыль на 1 га.

В результате выделено три типа развития хозяйств: *предприятия с высоким уровнем развития* («локомотивы» внедрения инноваций), *хозяйства со средним уровнем развития*, и *предприятия с относительно низким уровнем развития*.

Так, к числу предприятий с высоким уровнем развития относятся хозяйства ООО АПФ «Кубань» Славянского района, ООО «СХП имени П.П. Лукьяненко» и ЗАО «Приазовское» Красноармейского района, активно

внедряющие ресурсосберегающие технологии. Хозяйство ООО «Колос» Славянского района в 2024 г. использовало ресурсосберегающую технологию провокационного полива, что обеспечило получение положительного результата в виде 170 тыс. руб. прибыли с 1 га посевов риса и рост уровня рентабельности на 15 процентных пунктов.

Таким образом, результаты проведенного комплексного экономического анализа рисоводческих хозяйств позволили провести их дифференцированную группировку с использованием предложенного интегрального показателя эффективности, что дает информацию для разработки рекомендаций по масштабированию ресурсосберегающих технологий в региональном рисоводстве. Ориентация на водосбережение как наиболее приоритетную ресурсосберегающую технологию в рисоводстве региона не только способствует стабильному повышению экономической эффективности развития хозяйств отрасли, но и обеспечивает экологическую безопасность рисосеющих районов Краснодарского края.

4. Экономически обоснованный инвестиционный проект внедрения автоматизированных систем орошения с инновационными элементами провокационного и импульсного полива.

Комплексная апробация автоматизированной ресурсосберегающей системы орошения, интегрирующей элементы провокационного и импульсного полива, позволяет обосновать приоритеты технологического обновления рисоводства Краснодарского края. Разработанный инвестиционный проект предусматривает оснащение рисовых чеков современными гидроавтоматами, а также датчиками контроля уровня, температуры и расхода воды, объединенными единой системой дистанционного управления на основе современных цифровых решений. Система функционирует на принципах адаптивного мелиоративного регулирования: заранее заданные алгоритмы обеспечивают прерывистое затопление по схеме асимметричных треугольных импульсов, что оптимизирует водный режим оросительных земель и способствует повышению эффективности водопользования. Сокращение оросительной нормы снижает нагрузку на водные объекты и способствует рациональному водопользованию. Провокационные поливы позволяют отказаться от повторных химических обработок полей, уменьшая объемы внесения гербицидов и, соответственно, снизить загрязнение поверхностных и подземных вод. Импульсный режим полива препятствует переувлажнению и заиливанию почвы, улучшает ее аэрацию и биологическую активность.

Общий объем инвестиционных затрат на реализацию инновационного проекта оценивается в 4088 тыс. руб. в расчете на 100 га пашни и включает, кроме необходимого оборудования (насосы, трубопроводы, датчики, водовыпуски и др.), систему дистанционного управления с программным обеспечением Irrigate App или Irrigate-IQ, которое позволяет управлять и выполнять контроль дистанционно. В процессе реализации инвестиционного проекта денежные потоки формируются по нескольким направлениям (таблица 5).

Таблица 5 – Денежные потоки инвестиционного проекта внедрения автоматизированной ресурсосберегающей системы орошения риса с элементами провокационного и импульсного полива в модельной сельскохозяйственной организации, тыс. руб. (на 100 га), проект, 2027 г

Наименование показателей	Сумма, тыс. руб.
<i>Денежный приток</i>	
– от экономии денежных средств, расходуемых на водные ресурсы при выращивании риса	180,0
– от возможного введения в эксплуатацию новых рисопригодных земель в сельскохозяйственный оборот (8,0 га)	840,8
– от экономии на средствах защиты растений*	480,0
– от прибавки урожая (690 ц со 100 га)**	1011,7
Итого	2512,2
<i>Денежный отток</i>	
– Дополнительные текущие операционные издержки на обслуживание автоматизированной ресурсосберегающей системы орошения риса	730,0
Разница между денежным притоком и оттоком проекта	1782,2
* По данным Малышевой Н. Н.: https://elibrary.ru/download/elibrary_42932373_51431863.pdf	
** По данным Малышевой Н. Н.: https://elibrary.ru/download/elibrary_48023091_97151467.pdf	

Денежный приток проекта включает экономию средств на водные ресурсы, средства защиты растений, дополнительный доход от роста урожайности риса, ожидаемую прибыль от введения в оборот рисопригодных земель за счет экономии водных ресурсов. Операционные издержки предполагают дополнительные расходы на обслуживание автоматизированной системы, амортизацию оборудования, затраты на уборку дополнительного урожая.

В таблице 6 представлен расчет показателей эффективности реализации инвестиционного проекта внедрения ресурсосберегающих технологий в модельной рисосеющей организации.

Таблица 6 – Расчет эффективности инвестиционного проекта внедрения автоматизированной ресурсосберегающей системы орошения риса с элементами провокационного и импульсного полива, в расчете на 100 га, проект, 2027–2032 гг.

Показатель	Значение, (в ценах 2024 г.)
Инвестиции, тыс. руб.	4088,0
Дополнительный годовой приток денежных средств, тыс. руб.	2512,2
Операционные затраты, тыс. руб.	730,0
Единый сельскохозяйственный налог, тыс. руб.	106,9
Ставка дисконтирования (r), %	20,5
Суммарный дисконтированный доход (PV), тыс. руб.	4958,8
Чистая приведенная стоимость (NPV), тыс. руб.	870,8
Индекс рентабельности инвестиций (PI)	1,21
Дисконтированный срок окупаемости (PBP), лет	3,7
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	38,1

Полученные результаты расчетов подтверждают экономическую эффективность проекта: дисконтированный срок окупаемости составил 3,7 года, чистая приведенная стоимость – 870,8 тыс. руб., внутренняя норма доходности – 38,1 %. Логика вложений в инновационную автоматизированную систему орошения в рисовой подотрасли Краснодарского края обусловлена

ростом доходности рисоводства и возможностью достижения национальных целей ресурсосбережения, цифровизации агросектора и экологизации производства.

Предлагаемый проект базируется на комплексном использовании современных информационных технологий для автоматизации процессов водоснабжения в рисоводстве с учетом экологических требований. Интеграция IT-решений и экологически обоснованных режимов орошения обеспечивает повышение эффективности предприятий рисоводства. Внедрение проекта может послужить основой для практического применения аналогичных автоматизированных систем орошения в других рисосеющих регионах Российской Федерации, способствуя реализации задач по обеспечению технологической независимости, рациональному водопользованию и экологической устойчивости производства в аграрном секторе.

5. Научно обоснованный среднесрочный прогноз ключевых направлений и показателей развития рисоводства в Краснодарском крае до 2030 года с учетом масштабов внедрения ресурсосберегающих технологий.

На основе комплексного анализа трендов регионального рынка, ресурсно-экологического потенциала и инновационного уровня технологического оснащения хозяйств проведено научное моделирование сценариев развития отрасли рисоводства до 2030 г. Для количественной экстраполяции ключевых производственных и экономических показателей был применен интегрированный подход: линейная экстраполяция временных рядов с использованием MS Excel «ПРЕДСКАЗ» в сочетании с методом экспертных оценок, что позволило получить верифицируемый прогноз с вариацией по масштабам внедрения ресурсосберегающих технологий.

Представленные сценарии – инерционный, базовый и интенсивный – отражают возможные траектории развития отрасли в зависимости от степени интеграции ресурсосберегающих решений в хозяйственную деятельность (таблица 7).

Инерционный сценарий предполагает ориентацию рисоводческих хозяйств Краснодарского края на использование традиционной системы орошения, предполагающей чрезмерное водопотребление. В рамках базового сценария предполагается частичное использование водосберегающих технологий, что позволит снизить себестоимость производимой продукции и повысить ее рентабельность. Интенсивный сценарий предусматривает: дополнительную экономию воды с 1 га около 1500 м³ – по сравнению с инерционным сценарием, что подтверждает экологическую эффективность инноваций; снижение удельных производственных издержек и рост валовой прибыли на 1 га до 127,3 тыс. руб., прибыли на 1 ц риса – до 1591,3 руб.; увеличение уровня рентабельности производства до 88 %, что на 12 процентных пунктов выше инерционного сценария и более чем на 20 % превышает исторические отраслевые значения для региона; устойчивое увеличение урожайности, объема валовой продукции и выручки в условиях экономии природных ресурсов.

Таблица 7 – Прогноз развития рисоводства в Краснодарском крае (в ценах 2024 г.)

Показатель	Факт, 2024 г.	Прогноз, 2030 г.		
		Инерционный	Базовый	Интенсивный
Посевная площадь, тыс. га	117,0	117,0	121,7	126,4
в т. ч. введение в оборот рисопригодных земель за счет экономии водных ресурсов, тыс. га	0	0	4,7	9,4
Подача воды на рис, всего с повторной водой, млн. м ³	2716,8	2716,8	2342,7	2338,4
Урожайность, ц/га	71,1	71,2	75,2	80,0
Валовой сбор, тыс. т	831,9	833,0	915,2	1011,2
Стоимость валовой продукции, млн. руб.	28282,1	28285,5	31114,1	34377,8
Средние цены на рис, руб./ц	3399,7	3399,7	3399,7	3399,7
Себестоимость 1 ц, руб.	1933,2	1932,0	1862,8	1808,4
Прибыль на 1 ц, руб.	1466,3	1467,7	1536,9	1591,3
Гектароотдача, тыс. руб./га	104,3	104,5	115,6	127,3
Уровень рентабельности, %	75,8	76,0	82,5	88,0
Комплексный показатель экономической эффективности деятельности хозяйств	0,4101	0,4101	0,6514	0,8597

Сравнительный сценарный анализ достоверно показал, что только системный перенос инновационных технологий водоподачи, автоматизированного орошения и интеллектуального управления рисовыми оросительными системами на большую часть производственных площадей может обеспечить кратное повышение производственной и экономической результативности, а также долговременную экологическую устойчивость рисоводства.

Новым научным результатом является доказанный с помощью сценарного моделирования мультипликативный эффект от масштабного внедрения современных ресурсосберегающих решений в агросекторе – это не только рост доходности отрасли, но и формирование регионального агроэкосистемного баланса (минимизация расхода воды, сокращение сбросов, предупреждение деградации почв).

В настоящее время такой сценарий представляется возможным, но требует значительных изменений как государственной политики поддержки отрасли рисоводства, так и существенной корректировки производственной деятельности самих рисоводческих хозяйств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Уточнена структура и раскрыто содержательное наполнение системы «Производство риса», что позволило провести декомпозицию ее элементов и выполнить структурно-содержательный анализ с целью выявления функциональных взаимосвязей между подсистемами. Всесторонний учет детерминирующих факторов (почвенное плодородие, количество и качество водных ресурсов, технологии орошения, структура затрат, организационные особенности производства, уровень мелиоративной инфраструктуры, степень внедрения инноваций, климатические и экологические ограничения) позволил выявить наиболее значимые проблемные участки производственно-

экономической системы рисоводства Краснодарского края. На этой основе сформулированы такие направления совершенствования организационно-экономических и ресурсно-технических взаимосвязей как государственная поддержка рисоводческих хозяйств, использующих водосберегающие технологии, модернизация оросительных систем, технологическое обновление производственных технологий, обеспечивающие повышение устойчивости, ресурсной эффективности и адаптивности отрасли к рискам и вызовам внешней среды.

2. Разработана и внедрена комплексная методика сравнительной оценки экономической эффективности функционирования рисоводческих хозяйств на основе многомерного статистического анализа, что позволило получить сравнительные оценки исследуемых объектов и выявить закономерности развития рисоводческих хозяйств в зависимости от масштабов использования ресурсосберегающих технологий. Выявлено, что хозяйства, применяющие элементы ресурсосберегающих технологий, демонстрируют более высокие показатели доходности отрасли. В частности, благодаря переходу к инновационным способам водосбережения, рентабельность производства риса возрастает на 15 процентных пунктов, а прибыль с 1 га посевов – до 170 тыс. рублей. Однако таких хозяйств в регионе пока немного, что указывает на необходимость дальнейшего внедрения передового агротехнического опыта.

3. Проведенный анализ производственно-экономической деятельности рисосеющих организаций Краснодарского края выявил тенденцию увеличения доходности рисоводства, что отражают показатели прибыли и гектароотдачи. В тоже время в течение 2020–2024 гг. наблюдается сокращение валового сбора риса (–8,6 тыс. т) при росте урожайности с 1 ц/га, что обусловлено изменением посевных площадей. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятий с различными значениями интегрального показателя эффективности показал: внедрение современных ресурсосберегающих технологий, в том числе провокационного полива и импульсного орошения, обеспечивает снижение удельных затрат на производство 1 ц риса на 15 %, рост продуктивности с 1 м³ воды на 0,6 ц /тыс. м³, увеличение прибыли на 1 га до 121,8 тыс. руб. На основе анализа и моделирования факторов региональной системы рисоводства разработаны практические рекомендации по повышению экономической эффективности рисоводческих хозяйств с помощью внедрения комплекса мер инфраструктурного, экономического, агротехнического и образовательного характера, направленных на масштабирование и популяризацию водосберегающих технологий, что будет способствовать устойчивому развитию отрасли.

4. С помощью сравнительного экономического анализа различных моделей организации орошения риса установлено, что внедрение автоматизированных систем с использованием инновационных решений (провокационный и импульсный полив) обеспечивает сокращение водопотребления и снижение нагрузки на водные объекты на 7–10 %, способствуя рациональному водопользованию. Кроме того, обосновано, что реализация проекта по внедрению автоматизированной системы

ресурсосберегающего орошения риса с элементами провокационного и импульсного полива в условиях Краснодарского края представляется экономически целесообразной, технологически обоснованной и экологически оправданной. Предлагаемая модель орошения позволяет решать актуальные задачи рисоводческой отрасли, связанные с дефицитом водных ресурсов, деградацией почв и высоким уровнем экологической нагрузки. Экономическая эффективность инвестиционного проекта внедрения ресурсосберегающих технологий подтверждается показателями чистого дисконтированного дохода (870,8 тыс. руб.), внутренней нормы доходности (38,1 %) и сроком окупаемости (3,7 года).

5. Разработан среднесрочный прогноз развития рисоводства до 2030 г., основанный на различных масштабах использования ресурсосберегающих технологий, который подтвердил, что реализация интенсивного пути развития позволит к 2030 г. дополнительно сэкономить 1500 м³ воды в расчете на 1 га, снизить удельные издержки, повысить рентабельность производства до 88 %, гектароотдачу до 127,3 тыс. руб./га, а прибыль – до 1591,3 руб. с 1 ц. Кроме того, появляется возможность за счет экономии водных ресурсов ввести в оборот дополнительно 9,4 тыс. га рисопригодных земель. Это доказывает высокую результативность внедрения ресурсосберегающих инноваций в региональном агробизнесе рисоводческой специализации.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ

Статьи в научных журналах, включенных в перечень ВАК:

1. Губиева, С. Ю. Эффективность производства риса в Краснодарском крае и факторы ее роста / Т. Н. Полутина, С. Ю. Губиева // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 44(6). – С. 243–245.

2. Губиева, С. Ю. Резервы повышения эффективности экспорта риса / С. Ю. Губиева // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 1. – С. 101–105.

3. Губиева, С. Ю. Методический подход к оценке экономической эффективности рисоводства / С. Ю. Губиева // Russian Journal of Management. – 2024. – Т. 12. – № 1. – С. 219–225.

4. Губиева, С. Ю. Экономические аспекты технической модернизации рисоуборочной техники / С. Ю. Губиева // Вестник Академии Знаний. – 2024. – № 3 (62). – С. 141–145.

5. Губиева С. Ю. Сценарное прогнозирование производства риса при использовании ресурсосберегающих технологий / Г. В. Горелова, С. Ю. Губиева // Московский экономический журнал. – 2025. – № 9. – С. 146–164.

6. Губиева, С. Ю. Методические аспекты сравнительной комплексной оценки экономической эффективности рисоводческих хозяйств /

С. Ю. Губиева // Московский экономический журнал. – 2025. – № 9. – С. 129–145.

7. Губиева, С. Ю. Совершенствование мелиоративных систем рисоводства на основе ресурсосберегающих технологий: экономическая оценка проектных решений по модернизации орошения риса / С. Ю. Губиева // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 10–2. – С. 396–402.

8. Губиева, С. Ю. Методические аспекты комплексной оценки экономической эффективности рисоводческих хозяйств / С. Ю. Губиева // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 6. – С. 282–286.

9. Губиева, С. Ю. Когнитивная модель сложной системы «Производство риса» и результаты сценарного моделирования ее поведения / С. Ю. Губиева // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 6. – С. 277–281.

10. Губиева, С. Ю. Экономическая оценка проектных решений по модернизации орошения риса на основе ресурсосберегающих технологий / С. Ю. Губиева // Московский экономический журнал. – 2026. – № 1. – С. 267–277.

Статьи в изданиях международной базы Scopus:

11. Polutina, T. N., Gubieva, S. Y. (2024) Directions for Increasing Rice Yield and Its Predicting // Advances in Science, Technology and Innovation, 2024, Part F2358, P. 309–313.

Патенты по теме диссертационного исследования:

12. Патент № 2839919 С1 Российская Федерация, МПК E02B 3/16, E02B 7/06. Способ защиты низконапорных земляных плотин на рисовых оросительных системах: заявл. 28.11.2023 : опубл. 14.05.2025 / М. А. Бандурин, А. С. Романова, Т. Н. Полутина, С. Ю. Губиева; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

Публикации в других научных изданиях:

13. Губиева, С. Ю. Прогнозирование в экономике как универсальное средство предвидения развития производства и бизнеса / Н. С. Жминько, С. Ю. Губиева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 117. – С. 1162–1172.

14. Факторы развития мирового хозяйства / Т. А. Нормова, И. А. Страх, Т. А. Черненко, С. Ю. Губиева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 118. – С. 1097–1108.

15. Губиева, С. Ю. Импортотозамещение как вектор развития АПК / Т. А. Нормова, И. А. Страх, Т. А. Черненко, С. Ю. Губиева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 119. – С. 865–876.

16. Губиева, С. Ю. Перспективы повышения экономической эффективности производства риса в республике Адыгея / С. Ю. Губиева // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сб. XI Всерос. конф. молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня

образования Краснодарского края, Краснодар, 29–30 ноября 2017 г. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 716–717.

17. Губиева, С. Ю. Целесообразность ведения учета по системе «директ-костинг» в организации АНТЦ «РИС» Тахтамукайского района, республики Адыгея / С. Ю. Губиева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. – № 130. – С. 80–93.

18. Губиева, С. Ю. Ключевые тенденции и перспективы развития рисоводства в Краснодарском крае / Т. Н. Полутина, С. Ю. Губиева // Продовольственная безопасность: проблемы и пути решения : Сб. XVI Междунар. науч.-практ. конф., Краснодар, 03–05 июня 2021 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, 2021. – С. 155–161.

19. Губиева, С. Ю. Экономическая эффективность применения ресурсосберегающих технологий возделывания риса / Т. Н. Полутина, С. Ю. Губиева // Вызовы и современные ответы на проблемы устойчивого развития сельских территорий: сб. Междунар. науч.-практ. форума, Краснодар, 26–27 октября 2022 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – С. 323–329.

20. Губиева, С. Ю. Анализ производства риса в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края / С. Ю. Губиева // Государственное регулирование социально-экономического развития региона: проблемы и решения: материалы V краевой межвуз. науч.-практ. конф., посвященной 30-летию Законодательного собрания Краснодарского края. – Краснодар, 2024. – С. 203–206.

21. Губиева, С. Ю. Анализ систем для возделывания риса / С. Ю. Губиева // Сб. статей по материалам ежегодной науч.-практ. конф. преподавателей по итогам НИР за 2024 год : Сборник трудов конференции, Краснодар, 05 февраля 2025 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, 2025. – С. 571–572.

22. Губиева, С. Ю. Специфика прогнозирования эффективности развития рисоводства в современных условиях / С. Ю. Губиева // Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики: материалы XXIII междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар, 2025. – С. 114–117.

23. Губиева, С. Ю. Оценка эффективности использования водных ресурсов в рисовых оросительных системах Краснодарского края / С. Ю. Губиева // Экономика и управление в условиях современной России: материалы X национальной науч.-практ. конф. – Краснодар, 2025. – С. 124–128.

Научное издание

Губиева София Юрьевна

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
РАЗВИТИЯ РИСОВОДСТВА НА ОСНОВЕ
ОСВОЕНИЯ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ
В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

Подписано в печать _____2026. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Усл. печ. л. – 1,45. Тираж 100 экз. Заказ № _____.

Типография Кубанского государственного аграрного университета.
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13