

На правах рукописи



САЙФЕТДИНОВА Полина Валерьевна

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО СВЕКЛОВОДСТВА
(НА МАТЕРИАЛАХ 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 федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина».

Научный руководитель –

Бершицкий Юрий Иосифович,
доктор технических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ

Официальные оппоненты:

Нечаев Василий Иванович,
доктор экономических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ,
заведующий отделом Организационно-
экономических проблем использования
результатов аграрной науки, ФГБНУ ФНЦ
ВНИИЭСХ (г. Москва)
Батракова Наталья Васильевна,
кандидат экономических наук, старший
научный сотрудник ФГБНУ Первомайская
СОС (г. Гулькевичи)

Ведущая организация –

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Донской государственный
аграрный университет»

Защита диссертации состоится 05 декабря 2025 г. 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



Васильева Надежда Константиновна

I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время в условиях беспрецедентного санкционного давления стран коллективного Запада на Россию обеспечение продовольственной безопасности приобретает особое значение как важнейшая часть национальной безопасности страны. Решение этой важнейшей задачи требует системной трансформации всех сфер и отраслей агропромышленного комплекса (АПК), включая его научно-инновационную составляющую и систему государственной поддержки отечественного сельского хозяйства. Свекловодство является одной из ведущих подотраслей сельского хозяйства, имеющей важное значение в решении задачи продовольственной безопасности страны. Вместе с тем решение этой задачи сдерживается высокой зависимостью подотрасли от импортного семенного материала, санкционными барьерами, затрудняющими доступ к современным технологиям производства и реализующим их техническим средствам, неэквивалентностью межотраслевого обмена между производителями сырья и его переработчиками. Решение перечисленных задач требует глубокого экономического анализа сложившегося состояния подотрасли, обоснования приоритетных направлений развития, оценки эффективности и рискованности инвестиций в их практическую реализацию. Изложенное доказывает своевременность и актуальность исследований в этом направлении.

Степень разработанности проблемы. Теоретико-методологические аспекты оценки экономической эффективности свеклосахарного производства и регулирования рынка сахара были изучены в трудах И. В. Апасова, В. Р. Боевой, В. Д. Гончарова, Е. Ю. Калиничевой, А. Л. Полтарыхина, В. Н. Северина. Заметный вклад в развитие теории и практики эффективного производства и переработки сахарной свеклы внесли работы Т. И. Гуляевой, Н. В. Карамновой, П. В. Михайлушкина, И. С. Санду, О. В. Святовой, О. Г. Чарыковой, А. А. Тютюникова. Проблемы повышения эффективности производства и переработки сахарной свеклы рассматривали отечественные ученые К.Э.

Тюпаков, Н. В. Батракова, Н. В. Барсукова, Л. Х. Боташева, Н. Е. Журавлева, М. Н. Семиколонова, Л. А. Семина, Д. А. Черняк, Сальникова Е. В. Заметный вклад в развитие теоретико-методологических аспектов экономической оценки функционирования отечественного свекловодства и обоснования направлений повышения его эффективности внесли работы О. В. Святовой, В. И. Векленко, И. Л. Пигорева, Е. И. Черникова, В. А. Левченко, Л. А. Сабетовой, Е. В. Кудряшовой, Р. В. Солошенко и др.

Известные исследования этого направления безусловно являются теоретико-методологической основой рассматриваемой отрасли. Вместе с тем в них недостаточно уделено внимания таким важным составляющим, как снижение критической зависимости отечественных производителей от семенного материала гибридов зарубежной селекции, необходимости мер по минимизации негативных последствий санкционного давления, затрудняющих доступ к современным отраслевым технико-технологическим инновациям. Все это определило цель настоящих исследований, позволило сформулировать решаемые задачи.

Целью исследования является разработка теоретико-методических положений и практических рекомендаций по экономическому обоснованию направлений восстановления и развития отечественного свекловодства в условиях внешних вызовов.

Для достижения поставленной цели были решены следующие основные **задачи**:

- выполнена декомпозиция элементов системы отечественного свекловодства, выявлены и систематизированы факторы, определяющие экономическую эффективность его функционирования;
- обоснованы приоритетные направления развития отечественного свекловодства и разработана частная методика оценки экономической эффективности их реализации;
- выполнен экономический анализ современного состояния и ресурсного потенциала свекловодства в одном из ведущих аграрных регионов страны — Краснодарском крае;

– оценена экономическая эффективность использования семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции в сравнении с лучшими западными аналогами;

– выполнена экономическая оценка инвестиций в расширение посевов сахарной свеклы на поливе в Краснодарском крае и обоснована наиболее эффективная технология поливного свекловодства;

– обоснована экономическая целесообразность применения отечественных средств механизации в региональном свекловодстве в условиях враждебных санкционных ограничений на использование техники западных производителей.

Объектом исследования выступили свеклосеющие сельскохозяйственные организации Краснодарского края.

Предметом исследования являются организационно-экономические процессы и отношения, связанные с организацией производства сахарной свеклы в условиях региона.

Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальностей ВАК. Исследования проведены в рамках научной специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика, направление 3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК), п. 3.2 «Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК».

Теоретико-методологической базой исследования послужили фундаментальные концепции и положения экономической теории, разработки зарубежных и отечественных исследователей по проблемам повышения экономической эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также законодательные и нормативные акты по вопросам развития отечественного сельского хозяйства. Исследования были выполнены с применением методов абстрактно-логического, монографического, системного, сравнительного, сценарного анализа, экономической статистики, динамической оценки эффективности инвестиций.

Информационную базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики РФ и Краснодарстата, Министерства

сельского хозяйства РФ и министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, данные производственно-экономической отчетности сельскохозяйственных организаций Краснодарского края, научные отчеты отраслевых и региональных НИИ сельского хозяйства, нормативно-правовые документы по исследуемой теме, данные информационной сети Интернет.

Научная новизна результатов исследования заключается в углублении и конкретизации теоретических и методических положений по экономическому обоснованию приоритетных направлений развития отечественного свекловодства, функционирующего в условиях нарастающих внешних вызовов и санкционного давления.

К результатам исследований, содержащих элементы научной новизны, относятся следующие:

- разработана авторская структурная схема системы производства сахарной свеклы России, декомпозиция и функционально-содержательный анализ которой позволили выявить ее наиболее проблемные элементы, включающие селекцию, семеноводство и техническое обеспечение возделывания и уборки сахарной свеклы, имеющие критическую зависимость от импорта семенного материала и базовых средств механизации технологического процесса;

- выполнена систематизация и классификация факторов, определяющих экономическую эффективность функционирования отечественного свекловодства, отличающаяся от известных классификаций выделением отдельной политико-правовой группы, одним из факторов которой является противодействие незаконным экономическим санкциям, а в составе технико-технологической группы особо выделены инновации в молекулярно-геномной селекции и семеноводстве;

- обоснована система показателей, характеризующих экономическую эффективность отечественного семеноводства, в которую предложено включить, кроме традиционных показателей урожайности и сахаристости, показатели устойчивости сортов и гибридов свеклы к дефициту влаги, болезням и вредителям,

лежкость корнеплодов и их выравненность по размерам и форме, а также предложены алгоритмы их количественной оценки;

– выявлены и обоснованы приоритетные направления повышения экономической эффективности отечественного свекловодства, включающие переход производителей к использованию новых высокоурожайных гибридов сахарной свеклы российской селекции с созданием для них комплексов средств защиты растений и стимуляторов роста, адаптированных к зональным природно-климатическим условиям; расширение посевов этой культуры на поливе, а также ускоренное импортозамещение базовых средств механизации технологических процессов, обусловленное санкционными ограничениями в этой сфере, введенными против нашей страны коллективным Западом;

– доказана экономическая эффективность и низкая рискованность инвестиций в реализацию обоснованных направлений инновационного развития отечественного свекловодства, функционирующего в условиях нарастающих внешних вызовов и ограничений.

Практическая значимость исследования заключается в том, что теоретико-методические положения и практические рекомендации, полученные в работе, могут быть использованы при разработке программ инновационного развития отечественного свекловодства, а также в учебном процессе при подготовке специалистов агроэкономического профиля.

Апробация результатов исследования. Основные научно-методические положения, рекомендации и практические результаты диссертации докладывались и обсуждались на международных конференциях в Иркутском государственном аграрном университете им. А.А. Ежевского (2020 г.), Кубанском государственном аграрном университете имени И.Т. Трубилина (2021 и 2022 гг.), Донском государственном аграрном университете (2022 г.), Белгородском государственном аграрном университете имени В.Я. Горина (2022 г.), Российском государственном аграрном университете – МСХА им. К.А. Тимирязева (2022 г.). По результатам проведенного исследования опубликованы 19 научных работ, в том числе 9 статей в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК РФ.

Структура и объем работы. Диссертация общим объемом 182 с компьютерного текста состоит из введения, трех глав, включающих 9 разделов, выводов и предложений; содержит 44 рисунка и 27 таблиц. Список использованных литературных источников включает 169 наименования.

Положения, выносимые на защиту:

- авторские обобщения и развитие теоретико-методических положений по обоснованию направлений и оценке экономической эффективности развития отечественного свекловодства;
- обоснованная система характеристик, определяющих экономическую эффективность использования сортов и гибридов сахарной свеклы отечественной селекции и алгоритмы расчета их количественных значений;
- результаты экономического анализа современного состояния, проблем и тенденций развития свекловодства Краснодарского края;
- результаты оценки эффективности и рискованности инвестиций в реализацию обоснованных направлений развития свекловодства региона.

II ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

Одним из стратегически важных направлений обеспечения продовольственной безопасности нашей страны является повышение эффективности функционирования отечественного свекловодства, где накопились нерешавшиеся многие годы технико-технологические и организационно-экономические проблемы, важнейшими в числе которых являются критически высокая зависимость от семенного материала сортов и гибридов сахарной свеклы иностранной селекции и комплекса поддерживающих их возделывание средств защиты и стимуляторов роста, а также от специализированных средств механизации технологических процессов иностранных производителей.

Перечисленные проблемы требуют научного обоснования направлений их преодоления и оценки экономической целесообразности и окупаемости инвестиций в их реализацию.

Свекловодство является базовой составляющей свеклосахарного подкомплекса России, охватывающего всю производственную цепочку от

селекции и семеноводства сахарной свеклы, возделывания и уборки этой культуры до производства сахара на сахарных заводах.

На рисунке 1 представлена авторская структурно-функциональная схема системы отечественного свеклосахарного подкомплекса, в которую предложено включать все ее важнейшие составляющие, функционирующие при поддержке и регулировании государства. Базовыми элементами в системе свеклосахарного подкомплекса являются производство и переработка сахарной свеклы.

Объемы производства сахарной свеклы в пределах отдельных сырьевых зон страны должны обеспечивать максимальную загрузку мощностей расположенных поблизости сахарных заводов, поскольку транспортировка больших объемов этой продукции за пределы сырьевых зон неоправданно повышает транспортные издержки и снижает качество сырья вследствие уменьшения сахаристости от длительного хранения.

При формировании устойчивых сырьевых зон в свеклосахарном подкомплексе важно обеспечить экономически справедливое распределение доходов участников в цепочке «селекция и семеноводство» – «свеклосеющие организации» – «транспортные компании» – «сахарные заводы» – «торговля».

Эта задача частично может быть решена путем кооперации и интеграции всех хозяйствующих субъектов рассматриваемого подкомплекса.

Декомпозиция элементов системы свеклосахарного подкомплекса показала, что важнейшую роль в обеспечении ее эффективного функционирования играют элементы селекции и семеноводства, которые в России в результате непродуманных рыночных реформ 90-х и начала 2000-х годов были практически полностью разрушены. Это во многом явилось следствием критически низкого государственного финансирования отечественной аграрной науки, что привело к значительному физическому и моральному износу материально-технической базы отраслевых НИИ, селекционных центров и семеноводческих станций, а также к разрушению их профессионального кадрового потенциала.



Рисунок 1 – Структурно-функциональная схема системы отечественного свеклосахарного подкомплекса

Результаты производственной деятельности отечественного свекловодства определяются совокупностью факторов, обеспечивающих его эффективное функционирование. Систематизация этих факторов была выполнена нами по отраслевому (производство семян, товарное свекловодство, транспортировка и переработка сырья) и содержательному признакам (политико-правовые, рыночные, природно-климатические, организационные, экономические и технико-технологические). Результаты этой авторской классификации и систематизации факторов представлены на рисунке 2.

Общие факторы, определяющие эффективность сельского хозяйства в целом, представлены политико-правовой и рыночной группами.



Рисунок 2 – Классификация и систематизация факторов, определяющих экономическую эффективность функционирования отечественного свекловодства

В состав природно-климатической группы включены уровень плодородия почв, влагообеспеченность, температурный режим и погодные условия конкретного года.

Важными организационно-экономическими факторами для свеклосеющих организаций, определяющими эффективность их функционирования, являются концентрация производства и площадь посевов сахарной свеклы, форма хозяйствования и направление специализации производителей, договорные условия реализации продукции и территориальное размещение посевов культуры, обеспечивающее минимизацию транспортных затрат на перевозку сахарной свеклы к местам переработки, а также близость критически важных производственных ресурсов, включая запасы воды для полива.

В группу технико-технологических факторов включены инновационные технологии в области молекулярной и геномной селекции и обеспечивающая их материально-техническая база селекционно-семеноводческих центров и НИИ; использование сортов и гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, адаптированных к почвенным и природно-климатическим условиям зоны размещения; инновационные агротехнологии возделывания и уборки культуры; состояние машинно-тракторного парка производителей и др.

В ходе исследований были выявлены, обоснованы и систематизированы показатели, обеспечивающие эффективность и конкурентоспособность использования семян гибридов сахарной свеклы различной селекции, на внутреннем рынке, а также предложены алгоритмы количественной оценки их значений (рисунок 3).

Представленные показатели объединены в группы, определяющие объемы, качество и стоимость продукции, а также величину производственных затрат, необходимых для ее производства.

Экономический эффект от использования гибридов сахарной свеклы отечественной селекции и отечественных средств механизации производственных процессов в свекловодстве предлагается рассчитывать с помощью следующего выражения:

$$\mathcal{E}_{y0} = y_o \cdot p_o - y_z \cdot p_z + \Delta z, \quad (1)$$

где $\mathcal{E}_{y0}$ – удельный (на 1 га посевов) экономический эффект производственного использования гибридов сахарной свеклы отечественной селекции; y_o, y_z – соответственно урожайность культуры при использовании семян отечественной и зарубежной селекции; p_o, p_z – соответственно цена реализации корнеплодов из семян отечественной и зарубежной селекции, учитывающая качественные характеристики (сахаристость, сохранность при хранении, выровненность и т. д.); Δz – уменьшение производственных затрат на возделывание и уборку культуры в сравнении с использованием ее гибридов иностранной селекции и техники иностранных производителей.



Обозначения: S, y, Q – соответственно площадь посевов, урожайность и объем производства сахарной свеклы; p_{sb}, R – соответственно цена и выручка от реализации произведенной сахарной свеклы; l, L – потери в объемах урожая в засушливые годы соответственно в расчете на 1 га и всю площадь посевов; $risk$ – вероятность наступления засушливого года; SC – затраты на хранение продукции; C – производственные затраты в свекловодстве; p_{seed}, p_{prot} – цены соответственно на семена и средства защиты растений; sr, pr – нормы в расчете на 1 га соответственно высева семян и применения средств защиты; toc_{harv} – величина технико-эксплуатационных затрат при механизированной уборке 1 га сахарной свеклы, учитывающая в том числе возможность потерь урожая; ci – удельная капиталоемкость производственного процесса (на 1 га); p_{capit} – цена капитала; Δ – знак изменения показателя при переходе на использование нового гибрида

Рисунок 3 – Схема системы основных показателей, определяющих экономическую эффективность и конкурентоспособность использования гибридов сахарной свеклы различной селекции

Анализ основных производственных показателей развития свекловодства в Краснодарском крае показал, что в период 1990-2005 гг. отмечалось заметное сокращение площади посевов и валовых сборов сахарной свеклы.

С 2010 г. и по настоящее время наблюдается положительная динамика в восстановлении и развитии регионального свекловодства, во многом обеспеченная инновационной трансформацией подотрасли и усилением государственной поддержки производителей. Так, объемы производства сахарной свеклы в целом за рассматриваемый период при общем сокращении площади посевов этой культуры выросли на 27,5 % и составили в 2023 г. 9048,1 тыс. т. Такое увеличение было связано в основном с ростом урожайности культуры, которая составила в этот период 494,6 ц/га, что выше аналогичного показателя 2010 г. более чем 35 %.

Таблица 1 – Динамика производственных показателей свекловодства Краснодарского края в 2010–2023 гг.

Показатель	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2023 г.	2023 г. в % к 2010 г.
Площадь посевов сахарной свеклы, тыс. га	196,4	155,5	191,7	197,6	100,6
Валовые сборы сахарной свеклы, тыс. т	7 094,5	7 172,5	9 904,8	9 048,1	127,5
Урожайность, ц/га	361	461	517	495	136,9
Приходится посевов сахарной свеклы на 1 свеклоуборочную машину, га	354	376	490	452	127,5
Себестоимость корнеплодов, руб./т	1193	1474	1654	2202	184,6
Цена реализации сахарной свеклы на перерабатывающие предприятия, руб./т	1639	3028	2869	3987	В 2,4 раза
Рентабельность реализации сахарной свеклы, %	37,4	105,4	73,5	42,9	–

Анализ результатов производственно-экономической деятельности свеклосеющих организаций региона с различными площадями посевов сахарной свеклы (таблица 2) показал, что заметные преимущества имеют производители с площадью посевов рассматриваемой культуры от 1000 до 1500 га, что можно объяснить наименьшими удельными (на 1 га) производственными затратами на

возделывании и уборку в результате возможности для них более эффективного использования инновационных технологий и высокопроизводительной техники на больших площадях посевов. Это позволяет таким организациям осуществлять производство и реализацию сахарной свеклы с более высокой рентабельностью. Выполненные нами расчеты показали, что риски убыточности при производстве сахарной свеклы с площадью посевов меньше 500 га существенно повышаются.

Таблица 2 – Показатели эффективности производства сахарной свеклы в свеклосеющих организациях Краснодарского края с различной площадью посевов культуры, 2023 г.

Показатель	Значение по группам с посевами сахарной свеклы, га:				Итого и в среднем
	до 500	501-1000	1001-1500	более 1500	
Количество организаций в группе	75	21	15	22	133
Средняя площадь посевов сахарной свеклы в группе, га	23	701	1214	3384	938,8
Производственные затраты на 1 га, тыс. руб.	116,8	109,0	89,4	111,3	108,6
Урожайность сахарной свеклы, ц/га	456	441	489	495	482,3
Себестоимость реализованной сахарной свеклы, руб./ц	271	265	184	233	231,5
Прибыль в расчете на 1 га, тыс. руб.	30,5	35,6	83,0	83,2	70,2
Рентабельность сахарной свеклы, %	37,3	47,4	101,1	75,7	71,7

Производственная практика последних лет показала, что несмотря на некоторые имеющиеся преимущества западных гибридов сахарной свеклы перед новыми отечественными гибридами, последние также показывают достаточно высокие показатели урожайности и сахаристости корнеплодов, но при этом обладают лучшей адаптивностью к местным природно-климатическим и почвенным условиям возделывания, что делает их вполне конкурентоспособными с зарубежными аналогами.

В таблице 3 представлены результаты авторских расчетов ожидаемого экономического эффекта от использования семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции и поддерживающих их средств защиты в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края.

Таблица 3 – Расчетные показатели ожидаемого экономического эффекта от использования гибридов сахарной свеклы отечественной селекции и средств защиты в свеклосеющих организациях Краснодарского края (в расчете на 1 га), 2024 г.

Показатель	Значения при использовании гибридов:		Разница, +/-
	зарубежно й селекции	отечественной селекции (новые гибриды)	
Урожайность *, т/га	57,2	54,3	- 2,9
Цена реализации сахарной свеклы, руб./т	3700	3700	—
Денежная выручка, тыс. руб.	211,6	201,1	- 10,5
Затраты на семена и средства защиты **, тыс. руб.	35,2	21,1	- 14,1
Экономический эффект от перехода на новые отечественные гибриды, тыс. руб.	3,6		
* потери урожайности при переходе на отечественные гибриды с учетом их лучшей адаптивности к условиям места возделывания не превышают 5 %;			
** снижение затрат на отечественные семена и средства защиты по сравнению с импортными аналогами ожидается в размере 40 %			

Представленные в таблице данные показывают, что замена семян гибридов сахарной свеклы иностранной селекции отечественными аналогами позволит получать дополнительный доход с 1 га посевов этой культуры в размере 3,6 тыс. руб., а с учетом общей площади посевов сахарной свеклы в Краснодарском крае этот эффект по региону ожидается в размере около 800 млн. руб.

Сахарная свекла является влаголюбивой культурой, поэтому ее урожайность во многом определяется уровнем влагообеспеченности конкретного календарного года. Вместе с тем анализ уровня влагообеспеченности в Краснодарском крае показывает, что только каждые 5–6 лет в регионе наблюдаются комфортные для сельскохозяйственных культур условия влагообеспеченности (более 700 мм). Многолетние наблюдения производственных показателей свеклосеющих организаций Краснодарского

края показали, что средняя урожайность сахарной свеклы, выращиваемой на богаре, составляла 50,3 т/га, в то время как на поливе этот показатель был равен 80,0 т/га и более. То есть на поливе урожайность культуры может быть увеличена на 60 % и более.

Вместе с тем следует отметить, что организация полива требует значительных капиталовложений и текущих затрат на воду, при этом полив может быть реализован по двум разным технологиям: дождевания и капельного орошения, имеющих различные капитальные и текущие затраты.

Расчеты по сравнительной экономической оценке реализации этих технологий были выполнены нами наложением на модельную свеклосеющую организацию Краснодарского края с площадью посевов сахарной свеклы 500 га. Результаты расчетов представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Расчетные показатели сравнительной экономической эффективности инвестиций в реализацию технологий полива сахарной свеклы по технологиям дождевания и капельного орошения в модельной свеклосеющей организации Краснодарского края с площадью посева культуры 500 га

Показатель	Сравниваемые технологии полива	
	дождевание	капельное орошение
Потребные инвестиции, млн руб.	37,9	89,0
в том числе на 1 га посевов культуры, тыс. руб.	76	178
Прибавка валового сбора сахарной свеклы, т	5000	8750
Цена реализации 1 т сахарной свеклы, тыс. руб.	3,0	3,0
Эффект от полива, млн руб.	16,5	33,8
Затраты на полив, млн руб.	6,7	6,4
Дополнительный чистый доход, млн руб.	9,8	27,4
Ставка дисконта, %	18	18
Чистый дисконтированный доход, млн. руб.	19,4	72,6
Внутренняя норма доходности, %	29,9	36,1
Дисконтированный срок окупаемости инвестиций, лет	5,5	4,4

Представленные в таблице данные показывают, что реализация полива сахарной свеклы с использованием технологии капельного орошения является

экономически более предпочтительной. Несмотря на то, что по сравнению с технологией дождевания она требует в 2,3 больше капитальных затрат, инвестиции в ее реализацию окупятся на год раньше, чем для технологии дождевания за счет значительной экономии затрат на воду.

Расчеты, выполненные с применением метода имитационного моделирования, показали, что рискованность реализации такого инвестиционного проекта является приемлемой для инвесторов при площади посевов сахарной свеклы более 100 га даже если проект реализуется без государственной поддержки. При наличии такой поддержки проект становится практически безрисковым.

Наиболее ресурсозатратным элементом технологии производства сахарной свеклы является уборка урожая, выполняемая с помощью специализированной уборочной техники. В настоящее время в большинстве свеклосеющих организаций России, в том числе и Краснодарского края, для этих целей используются преимущественно свеклоуборочные комбайны производства ФРГ. К сожалению, отечественной техники с такими же функциональными возможностями за последние 30–35 лет в России не разрабатывалось. Санкционная война, объявленная нашей стране коллективным Западом, в числе прочего закрыла доступ нашим производителям к современным агротехнологиям и реализующим их техническим средствам, в том числе и к узлам и комплектующим, необходимым для ремонта и технического обслуживания уже эксплуатирующейся импортной свеклоуборочной техники. Разработка конкурентоспособных отечественных аналогов свеклоуборочных комбайнов в настоящее время активно ведется и завершение этих работ запланировано на ближайшие 5–7 лет. На этот период предлагается рассмотреть экономическую целесообразность применения еще выпускающихся отечественной промышленностью отечественных свеклоуборочных комплексов, позволяющих выполнять уборку урожая двумя прицепными машинами в двухфазном режиме: срезание ботвы + окончательная уборка корнеплодов, которые агрегатируются с тракторами класса тяги 2–3 тс.

Исходные данные и результаты таких сравнительных расчетов представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Расчетные показатели экономической эффективности уборки сахарной свеклы отечественным уборочным комплексом «Ритм»

Показатель	Марка уборочной техники и страна производитель	
	Holmer Terra Dos T-3 (ФРГ)	Свеклоуборочный комплекс «Ритм» (Россия)
Цена, млн. руб.	68,9	13,5
Производительность, га/ч	2,5	2,0
Расход ТСМ, л/га	34,0	47,9
Потери урожая при уборке, %	2,0	3,5
Стоимость потерь, руб./га	2 750	4 810
Эксплуатационные затраты на уборку, руб./га	11 322	6 256
Затраты с учетом потерь, руб./га	14 072	11 068
Экономический эффект применения отечественного комплекса «Ритм», руб./га	3 004	

В состав сравниваемых эксплуатационных затрат включены заработная плата механизатора, стоимость топлива и смазочных материалов, амортизация, затраты на техническое обслуживание и ремонт техники с учетом разной производительности, а также прочие расходы. Расчеты показали, что при существующей ценовой разнице импортной и отечественной техники даже лучшие эксплуатационные характеристики немецкого комбайна не дают экономических преимуществ перед отечественным двухфазным уборочным комплексом «Ритм».

Таким образом, наши расчеты показали, что до завершения работ по созданию самоходного отечественного свеклоуборочного комбайна российские товаропроизводители могут эффективно выполнять эту важную часть технологического процесса менее функциональной отечественной техникой.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. В ходе исследований разработана структурная схема системы производства сахарной свеклы России, декомпозиция и структурно-содержательный анализ которой позволили выявить ее наиболее проблемные элементы, включающие необходимость скорейшего восстановления и развития отечественной селекции и семеноводства, критическую зависимость от семенного материала гибридов западной селекции, базовых средств механизации технологического процесса и прежде всего свеклоуборочной техники.

2. Обоснованы и систематизированы производственно-экономические характеристики гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, определяющие экономическую эффективность и конкурентоспособность их использования. В их состав вошли кроме урожайности и сахаристости культуры засухоустойчивость сорта, лежкость корнеплодов, выравненность их по форме и размеру, устойчивость к болезням и вредителям зоны возделывания. Предложены алгоритмы комбинированной оценки перечисленных характеристик, позволяющих определять показатели экономической эффективности использования конкретного сорта и гибрида.

3. Анализ результатов производственно-экономической деятельности свеклосеющих организаций Краснодарского края с различной площадью посева сахарной свеклы показал, что заметные экономические преимущества имеют производители с площадью посевов этой культуры от 1000 до 1500 га, что обусловлено возможностью минимизации у них удельных (на 1 га посевов) производственных затрат за счет использования современных инновационных технологий и высокопроизводительной техники на больших площадях возделывания культуры. Анализ показал также, что урожайность сахарной свеклы, возделываемой в организациях региона на поливе на 60 % и более превышает этот показатель по сравнению с возделыванием культуры на богаре.

4. Проведенные исследования и авторские расчеты показали, что переход на посев сахарной свеклы в Краснодарском крае новыми семенами гибридов отечественной селекции позволяет получить в сравнении с использованием семян иностранной селекции дополнительный доход в расчете на 1 га в размере 3,6 тыс. руб. за счет более дешевого собственного семенного материала и поддерживающей его системы средств защиты, а также за счет большей адаптивности отечественных гибридов к почвенным природно-климатическим и эпизоотическим особенностям зоны возделывания культуры. С учетом общей площади посевов сахарной свеклы в Краснодарском крае годовой экономический эффект от этого в регионе может превысить 800 млн. руб.

5. Сравнительный экономический анализ организации полива сахарной свеклы с помощью двух альтернативных технологий дождевания и капельного орошения показал, что технология капельного орошения имеет значительные

экономические преимущества несмотря на значительно большую капиталоемкость по сравнению с дождеванием за счет минимизации расхода дорогостоящего ресурса – воды. Расчеты показателей эффективности в реализацию такого проекта, выполненные наложением на модельную свеклосеющую организацию Краснодарского края с площадью посева сахарной свеклы 500 га, показали, что размер потребных инвестиций на 1 га посева культуры составит 178 тыс. руб., чистый дисконтированный доход ожидается в размере 72,6 млн. руб., а инвестиции окупятся менее чем за 5 лет. Проект является практически безрисковым даже без государственной поддержки его реализации.

6. В ходе исследований установлено, что санкционная война, объявленная России коллективным Западом, практически закрыла для наших производителей доступ к современным агротехнологиям и реализующим их техническим средствам, в том числе и к наиболее сложной свеклоуборочной технике. Завершение работ по созданию их отечественных аналогов ожидается в течение ближайших 5–7 лет, поэтому нами рассмотрена экономическая целесообразность замены на этот период на уборке сахарной свеклы немецких комбайнов еще выпускающимися у нас прицепных свеклоуборочных комплексов «Ритм», позволяющих производить уборку урожая в двухфазном режиме: срезание ботвы + уборка корнеплодов. Выполненные расчеты показали, что несколько лучшие эксплуатационные характеристики импортных машин (производительность, расход топлива, качество уборки) не могут полностью компенсировать огромную ценовую разницу отечественных и зарубежных средств механизации, которая обуславливает экономическую выгоду применения в переходный период на этих работах отечественных средств механизации.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ

Монография

1. Экономическое обоснование направлений инновационного развития свеклосахарного подкомплекса Краснодарского края : монография / Ю. И. Бершицкий, А. Р. Сайфетдинов, П. В. Сайфетдинова. – Краснодар : КубГАУ, 2024. – 149 с.

Статьи в ведущих научных журналах из перечня ВАК:

2. Сайфетдинова, П. В. Состояние и направления повышения эффективности отечественной системы селекции и семеноводства сахарной свеклы / Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. – № 87. – С. 11-17.

3. Сайфетдинова, П. В. Анализ социально-экономических последствий инновационного развития отечественного сельского хозяйства / А. Р. Сайфетдинов, П. В. Сайфетдинова, М. А. Кара // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 8(133). – С. 314-319.

4. Сайфетдинова, П. В. Современное состояние и проблемы эффективного функционирования свеклосахарного подкомплекса / Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 93. – С. 14-20.

5. Сайфетдинова, П. В. Системно-структурный анализ эффективности функционирования и развития отечественного свеклосахарного подкомплекса / П. В. Сайфетдинова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2023. – № 105. – С. 26-33.

6. Сайфетдинова, П. В. Проблемы и пути повышения эффективности механизмов распределения доходов от использования отечественных селекционных достижений в растениеводстве / А. Р. Сайфетдинов, Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // АПК: экономика, управление. – 2023. – № 11. – С. 78-89.

7. Сайфетдинова, П. В. Структурно-функциональный анализ и обоснование направлений развития системы селекции и семеноводства в России / А. Р. Сайфетдинов, Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2024. – № 1(397). – С. 67-73.

8. Сайфетдинова П. В. Факторы эффективности развития отечественного свеклосахарного подкомплекса / П. В. Сайфетдинова // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 7. – С. 86–94.

9. Сайфетдинова, П. В. Экономическая эффективность использования семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции / Ю. И. Бершицкий, А. Р.

Сайфетдинов, П. В. Сайфетдинова // АПК: экономика, управление. – 2024. – № 9. – С. 86-95.

10. Сайфетдинова, П. В. Экономическая эффективность организации орошения сахарной свеклы в условиях Краснодарского края / А. Р. Сайфетдинов, П. В. Сайфетдинова // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – № 12. – С. 60-69.

Статья в базах данных Scopus:

11. Sayfetdinova, P. Methodology for Assessing Investment Effectiveness in the Restoration and Development of the Russian Breeding and Seed Production System / Yu. Bershitskii, A. Sayfetdinov, P. Sayfetdinova // Innovations in Sustainable Agricultural Systems (ISAS 2024) (Lecture Notes in Networks and Systems) : Conference proceedings, Stavropol, 04–05 марта 2024 года. Vol. 857-2. – Cham, Switzerland: Springer, 2024. – P. 112-120.

Публикации в других изданиях

12. Сайфетдинова, П. В. Экономическая эффективность организации семеноводческих предприятий и комплексов в условиях Краснодарского края / П. В. Сайфетдинова // Социально-экономические проблемы развития экономики АПК в России и за рубежом : Материалы всеросс. научн.-практ. конференции, Иркутск, 19–20 ноября 2020 года. – п. Молодежный: Иркутский ГАУ, 2020. – С. 266-272.

13. Сайфетдинова, П. В. Обоснование направлений инновационного развития сельскохозяйственных организаций Краснодарского края / П. В. Сайфетдинова, М. И. Кундыленко // Приоритетные направления развития сельскохозяйственной науки и практики в АПК : Материалы всеросс. научн.-практ. конференции, пос. Персиановский, 24 декабря 2021 года. Том III. – пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2021. – С. 262-267.

14. Сайфетдинова, П. В. Современное состояние и потенциал развития отечественной системы селекции и семеноводства сахарной свеклы / Ю. И. Бершицкий, П. В. Сайфетдинова // Год науки и технологий 2021 : Сборник тезисов по материалам Всеросс. научн.-практ. конференции, Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2021. – С. 229.

15. Сайфетдинова, П. В. Развитие отечественной системы селекции и семеноводства основных сельскохозяйственных культур в условиях импортозамещения / П. В. Сайфетдинова // Современные научные исследования в АПК: актуальные вопросы, достижения и инновации : Материалы всеросс. научн.-практ. конференции, пос. Персиановский, 22 декабря 2022 года. Том III. – п. Персиановский: Донской ГАУ, 2022. – С. 258-263.

16. Сайфетдинова, П. В. Эффективность функционирования отечественного свеклосахарного подкомплекса в современных экономических условиях / П. В. Сайфетдинова // Современные проблемы АПК и их решение : Материалы V Национ. конференции, Майский, 14 октября 2022 года. Том 2. – Майский: Белгородский ГАУ, 2022. – С. 144-146.

17. Сайфетдинова, П. В. Организационно-экономическое обеспечение эффективного функционирования свеклосахарного подкомплекса / П. В. Сайфетдинова // Вектор современной науки : Сборник тезисов по материалам Междунар. научн.-практ. конференции студентов и молодых ученых, Краснодар, 15 ноября 2022 года. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2022. – С. 655-656.

18. Сайфетдинова, П. В. Формирование синергетического эффекта в отечественном свеклосахарном подкомплексе / П. В. Сайфетдинова // Аграрная наука – 2022 : материалы Всероссийской конференции молодых исследователей, Москва, 22–24 ноября 2022 года. – Москва: Российский ГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022. – С. 617-621.

19. Сайфетдинова, П. В. Проблемы эффективности функционирования отечественного свеклосахарного подкомплекса / П. В. Сайфетдинова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий : Сборник IX Всеросс. научн. конференции с междунар. участием, Новосибирск, 20 декабря 2024 года. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2024. – С. 1569-1572.

Научное издание

Сайфетдинова Полина Валерьевна

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО СВЕКЛОВОДСТВА
(НА МАТЕРИАЛАХ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)**

Подписано в печать _____ 2025. Формат 60×84 ¹/₁₆
Усл. печ. л. – 1,4. Тираж 100 экз. Заказ №

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