

На правах рукописи



Тимергалеева Рузиля Равильевна

**Оценка и повышение эффективности хозяйственной деятельности на
перерабатывающих предприятиях (на материалах Республики Татарстан)**

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

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени кандидата
экономических наук

Московская область, Мытищи– 2026

Работа выполнена в Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации»

**Научный
руководитель:**

доктор экономических наук, доцент
Набиева Алсу Рустэмовна

**Официальные
оппоненты:**

Тюпаков Константин Эдуардович
доктор экономических наук, профессор

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», экономический факультет, декан, кафедра экономики и внешнеэкономической деятельности, профессор

Эрюкова Ирина Дмитриевна

кандидат экономических наук

Всероссийский научно-исследовательский институт организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства, ФНЦ ВНИИЭСХ», отдел экономических отношений в организациях АПК, ведущий научный сотрудник

Ведущая организация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»

Защита состоится «14» сентября 2026 г в 15.00 часов на заседании диссертационного совета 75.2.046.01, созданного на базе Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации», по адресу: 141014, Московская область, г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, 12/30, корпус 4, аудитория 326.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации» (<https://www.ruc.su/>).

Автореферат разослан «____» _____ 2026 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
75.2.046.01

Ольга Сергеевна Глинская

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Существующие тенденции потребления продовольствия изменяют предложение на продовольственном рынке, в т. ч. и за счет переработки сельскохозяйственной продукции, – расширение ассортимента и производство функциональных и лечебных продуктов питания из-за роста доли старшего населения; рост органического производства и создания особых условий для его хранения, транспортировки и переработки из-за увеличения доли потребителей, придерживающихся здорового образа жизни; особые условия содержания и забоя животных из-за религиозных предпочтений; развитие новых глубоких технологий переработки, использования побочной продукции из отходов из-за стремления к снижению производственных затрат и экологической нагрузки на окружающую среду.

Переход к рынку привел к формированию многочисленных перерабатывающих производств разных организационно-правовых форм и размеров, начиная от производственных подразделений сельскохозяйственных организаций и фермерских мини-заводов, сельскохозяйственных перерабатывающих кооперативов, до крупных перерабатывающих заводов холдинговых структур, промышленных перерабатывающих и узкоспециализированных перерабатывающих предприятий. Сокращение сельскохозяйственных организаций, изменение их размеров, а также стремление к кооперации и интеграции в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции обусловили изменения в размещении перерабатывающих производств, уровне загрузки их мощностей, формировании сырьевых зон.

Обострение конкуренции на внутреннем рынке с импортными видами продовольствия, периодическое избыточное предложение отдельных видов сельскохозяйственной продукции на внутреннем рынке, ограничения и особые требования к экспортируемым сельскохозяйственному сырью и продовольственным товарам со стороны стран-покупателей, рост внутренних цен на продовольствие при низкой покупательной способности населения привели к ускоренному развитию глубокой переработки сельскохозяйственной продукции, изменениям в технологических приемах и составе сырья для переработки, расширению ассортимента продукции перерабатывающих производств, диверсификации продукции переработки под сегменты потребителей.

Вышеперечисленные изменения отразились на объемах переработки, финансовом состоянии перерабатывающих организаций, ценовых соотношениях на продовольственном рынке, что определяет актуальность проведения исследования хозяйственной деятельности перерабатывающих предприятий АПК с целью повышения ее эффективности.

Степень научной разработанности темы. В многочисленных публикациях по технологии и организации производства и переработки растениеводческой и животноводческой продукции, как правило, подробно рассматриваются технологические процессы (В.В. Пронин), нормы выхода продукции (Н.Г. Макарец, Ф.Н. Мухаметгалиев), вопросы качества переработанной продукции и соответствующие его уровню потери (Г.С. Шарафутдинов, В.И. Манжесов), а экономическая оценка технологических решений по выбору оборудования или организации перерабатывающего производства проводится в виде технико-экономической оценки проекта, определения эффективности капитальных вложений (А.А. Курочкин).

Отдельные вопросы организации переработки сельскохозяйственной продукции, выявления резервов повышения ее эффективности и регулирования организационно-экономических отношений в подразделениях предприятий АПК рассмотрены в учебно-методических работах (И.А. Минаков, Р.Н. Сайранов, Н.В. Абрамова, Л.П. Закизанова), в т. ч. вопросы учетного обеспечения переработки (В.Н. Рожелюк, А.А. Сивак).

Недостаточное внимание к переработке продукции в действующей модели аграрного развития, низкий удельный вес перерабатывающих кооперативов на отраслевых рынках отмечает А.В. Петриков, И.Г. Ушачев предлагает модернизировать цепочку «производство – переработка – реализация», создать подпрограмму создания оборудования для пищевой и перерабатывающей промышленности в рамках ФЦП по развитию отечественного сельхозмашиностроения.

В отдельных публикациях исследованы вопросы размещения перерабатывающих производства (И.В. Ковалева), формирования сырьевой зоны перерабатывающего предприятия (Ю.А. Андреев, Н.В. Яшкова), цифровизации процессов переработки (А.Г. Галстян), эффективности глубокой переработки (А.Т. Стадник), реализацию принципов экономики замкнутого цикла при переработке (А.В. Романов), анализа цифровых методов и технологий переработки сельскохозяйственной продукции (Т.В. Першакова), прогнозирования научно-технологического развития переработки сельскохозяйственного сырья (И.Л. Воротников).

Однако комплексные исследования организации и эффективности переработки сельскохозяйственной продукции в современных условиях не проводились, в т. ч. для различных видов переработчиков – промышленных и сельскохозяйственных предприятий, кооперативов, промышленной и первичной переработки.

Объектом исследования явились организации, осуществляющие переработку сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственные организации, перерабатывающие предприятия, сельскохозяйственные перерабатывающие кооперативы) Республики Татарстан.

Предметом исследования выступают процессы, складывающиеся в производственной и перерабатывающей сфере АПК, механизм функционирования организаций и формирующиеся отношения.

Цель исследования состоит в разработке научно-методических положений по оценке и повышению эффективности переработки сельскохозяйственной продукции.

Для достижения этой цели автором поставлены и решены следующие **научно-практические задачи**:

- обобщить теоретические основы оценки экономической эффективности переработки сельскохозяйственной продукции и систематизация показателей оценки;
- оценить значимость переработки сельскохозяйственной продукции в производстве продовольствия и ее влияние на экономическую и социальную эффективность в АПК;
- оценить современное состояние и эффективность работы перерабатывающих производств в Республике Татарстан (сельскохозяйственные организации, перерабатывающие предприятия, перерабатывающие сельскохозяйственные кооперативы);
- определить перспективы взаимосвязанного развития производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки в Республике Татарстан;
- обосновать направления повышения эффективности переработки сельскохозяйственной продукции.

Научная новизна исследования состоит в разработке научно-методических положений по оценке и повышению эффективности переработки сельскохозяйственной продукции и может быть сформулирована в виде следующих основных положений.

Наиболее значимые научные результаты, полученные автором и определившие научную новизну и значимость выполненного исследования, заключаются в следующем:

- систематизированы показатели оценки экономической эффективности хозяйственной деятельности перерабатывающих производств по уровням (сырьевой зоны переработки, процесса переработки, реализации проектов в организацию переработки, видам переработанной продукции, перерабатывающей организации, перерабатывающей отрасли) и видам (технологическая, социальная, экономическая, экологическая, информационная), что повышает ее объективность и достоверность использования для определения направлений повышения (п. 3.2);
- выявлена значимость переработки сельскохозяйственной продукции в производстве продовольствия, что позволило определить ее влияние на экономическую, экологическую и социальную эффективность в АПК (п. 3.2);

- выявлены тенденции в хозяйственной деятельности перерабатывающих организаций (изменение размеров, ассортимента, структуры производства, финансового состояния, эффективности деятельности, развитие интеграционных процессов и кооперации), выполнена оценка их современного состояния и сравнение эффективности работы в Республике Татарстан (сельскохозяйственные организации, перерабатывающие предприятия, перерабатывающие сельскохозяйственные кооперативы), что определило дальнейшие перспективы развития отрасли и региона (п. 3.2);

- определены перспективы взаимосвязанного развития производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки в Республике Татарстан на основе определения прогнозных параметров развития, определения мер по повышению эффективности данных производств (п. 3.2);

- обоснование направлений повышения эффективности переработки сельскохозяйственной продукции, в т.ч. на основе внедрения инноваций и обоснования проектов их внедрения в перерабатывающих производствах, расчета сырьевых зон перерабатывающих организаций, стимулирования факторов развития перерабатывающих производств (внедрение инноваций, экономия на транспортных расходах, глубокая переработка и использование возвратных отходов, вовлечение в сельскохозяйственные перерабатывающие кооперативы ЛПХ и КФХ региона, снижение закредитованности и др.) (п. 3.2).

Область исследования. Диссертационное исследование соответствует паспорту научной специальности 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК)), в т. ч. пункту п. 3.2. «Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК».

Информационно-статистическая база исследования. В качестве источников информации использованы данные федеральной службы государственной статистики и ее подразделения по Республике Татарстан, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, отчетность и данные сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций, результаты решения расчетных задач, личные наблюдения автора.

В качестве исходных данных применены данные информационных баз: Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС), база статистической отчетности ТестФирм, данные отчетности сельскохозяйственных и перерабатывающих организаций Министерства сельского хозяйства, сельскохозяйственных перерабатывающих кооперативов.

При обработке данных использовались прикладные программы *MS Excel* и *Statistica*.

Теоретическая значимость исследования состоит в расширении методических подходов к оценке эффективности перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию организаций и систематизации показателей оценки, выявлении необходимости ускорения технической модернизации бизнес-процессов и снижения потерь в них, в т. ч. за счет глубокой переработки сырья и возвратных отходов. Использование обширной статистической базы для сравнения эффективности переработки сельскохозяйственной продукции в сельскохозяйственных организациях, перерабатывающих организациях и сельскохозяйственных перерабатывающих кооперативах позволили получить оригинальные данные о предмете и объекте исследования. Предложенный подход к прогнозированию взаимосвязанного развития сельскохозяйственного производства и перерабатывающих производств в регионе позволяет решать ряд научно-прикладных задач, связанных с повышением устойчивости регионального АПК.

Практическая значимость исследования заключается в возможности практического использования предложенных методик, проекта переработки сыворотки, организации кооперативами разъездной торговли, обоснования сырьевых зон для перерабатывающих организаций, программы. повышения эффективности перерабатывающих организаций.

Использование результатов исследования в практической деятельности перерабатывающих организаций позволит повысить эффективность их хозяйственной деятельности и будет способствовать рациональной загрузке мощностей, вовлечению в перерабатывающую сельскохозяйственную кооперацию хозяйств населения и КФХ региона.

Результаты диссертации внедрены в практическую деятельность следующих организаций: Министерство Сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России); Акционерное общество «Зеленодольский молочноперерабатывающий комбинат», а также в учебный процесс Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации».

Теоретико-методологическая база исследования. Теоретической и методологической основой исследования явились результаты исследований научных учреждений, труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Для проведения исследования и решения поставленных задач применялись следующие методы исследования: монографический – при рассмотрении основных теоретических положений экономических теорий, обобщении положений литературных источников; расчетно-конструктивный – при оценке влияния переработки на эффективность АПК;

определении перспективных параметров развития производства и переработки сельскохозяйственной продукции; экономико-статистический – при оценке развития производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки в Республике Татарстан, их эффективности; аналитические методы (корреляция, регрессия, индексы, рейтинги, группировки), методы прогнозирования.

Степень достоверности и апробация результатов исследования.

Достоверность исследования определена выбором и реализацией в полном объеме поставленных целей и задач, обобщением работ отечественных и зарубежных ученых, применением совокупности методов исследований, использованием обширной информационной базы, личных наблюдений и исследований автора.

Апробация разработанных методических подходов и полученных результатов показывает их пригодность для достижения конкретных целей развития перерабатывающих производств, целесообразность внедрения результатов в практику.

Результаты исследования обсуждались и нашли научное одобрение на международных, национальных и всероссийских научно-практических конференциях: «Кооперация и устойчивое развитие» (г. Москва, 2023); «Аграрная экономика в условиях геополитических изменений» (г. Москва, 2023, 2024); «Современное состояние и перспективы организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве» (г. Москва, 2025); «Устойчивое развитие экономики и общества в условиях глобальных вызовов: теоретические и практические аспекты научного и кадрового обеспечения» (г. Балашиха, 2026); «Эффективное управление в АПК: традиции, опыт, инновации» (г. Воронеж, 2026); «Апрельские научные чтения имени профессора В.А. Пипко» (г. Ставрополь, 2026); «Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития» (г. Благовещенск, 2026).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 12 работ общим объемом 5,34 п.л., из них 6 статей опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук, общим объемом 3,27 п.л.

Структура и содержание диссертации. Структура диссертации включает в себя введение, основную часть, состоящую из трех глав, заключение, где изложены полученные выводы и рекомендации, список литературы, состоящий из 189 источников и 8 приложений. Итоговый объем диссертации – 190 страниц, содержит 57 таблиц, 18 рисунков и 5 формул.

II ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Систематизированы показатели оценки экономической эффективности хозяйственной деятельности перерабатывающих производств по уровням и видам.

Теоретический экскурс исторической эволюции в определении категории и оценке эффективности на разных этапах развития экономической теории позволяет выделить основные подходы, относящиеся к различным школам и теориям, применяемые к различным социально-экономическим системам (организация, проект, деятельность, регион, город, национальная экономика).

Современные теории эффективности определяют оптимальное распределение ресурсов, эффективность в рыночных условиях, теорию игр, поведение организации и принятие решений.

На современном этапе используется достаточно большое количество показателей и параметров оценки эффективности процессов, производств и отраслей, различающихся методическими подходами, степенью универсальности применения отдельных показателей и методик, учитывающих особенности оцениваемого объекта. Например, к современным подходам в оценке эффективности, отличающихся переходом от простых финансовых показателей к многомерным системам оценки, интеграцией технологий искусственного интеллекта с классическими аналитическими подходами, можно отнести: многокритериальный (комплексный) подход, стоимостной (прирост стоимости бизнеса), риск-ориентированный, интегрированный подход (финансовый, операционный, социальный и стратегический анализы), предиктивный подход, Process Mining (цифровые следы бизнес-процессов), когортный анализ (выявление паттернов поведения и эффективности), метод DEA (сравнение производительности подразделений или процессов).

Современные методы оценки эффективности используют обширные базы данных бухгалтерской и статистической отчетности организаций, что позволяет определять финансовое состояние организаций и сравнивать показатели эффективности их деятельности по видам деятельности, отраслям, размерам организаций, организационно-правовым формам.

Обработка ведомственной отчетности сельскохозяйственных организаций и КФХ позволяет определять сравнительную эффективность по видам сельскохозяйственной продукции и регионам. При этом величина прибыли при расчетах рентабельности и себестоимости снижается на величину коммерческих и управленческих расходов, а уровень рентабельности определяется с учетом и без учета субсидий. При определении рентабельности по видам продукции коммерческие и управленческие расходы распределяются пропорционально доле выручки

от реализации продукции определенного вида в общей выручке организации.

Эффективность переработки сельскохозяйственной продукции может рассматриваться по видам – экономическая, технологическая, социальная, информационная.

Соответственно можно определить экономическую эффективность:

- сырьевой зоны перерабатывающего предприятия – качеством поступившего сырья и затратами на его доработку, радиусом доставки сырья, себестоимостью поступившего сырья, затратами на сбор, транспортировку, хранение сельскохозяйственного сырья, уровнем потерь сырья, степенью освоения местного сырья, адаптацией к сезонным колебаниям предложения сырья;

- непосредственно процесса переработки, определяемого технологией, способом, приемами, удельными затратами на единицу поступившего сырья и готовой продукции, соответствием норм выхода продукции из единицы сырья, производственной себестоимостью продукции переработки по видам, эффективностью использования ресурсов в процессе переработки (общие и частные показатели – отдачи ресурсов и емкости единицы продукции, производительности);

- реализации проектов в организацию переработки, привлечения инвестиций, внедрения инноваций, новых технологий, новых видов сырья, новых видов продукции и т.д. – рентабельность инвестиций (ROI), срок окупаемости инвестиций (PP), коэффициент эффективности инвестиций (ARR), чистый дисконтированный доход (NPV), индекс рентабельности инвестиций (PI), внутренняя норма рентабельности (IRR), дисконтированный срок окупаемости;

- переработанной продукции по видам – затраты на поддержание ассортимента продукции, конкурентоспособность продукции, расход сырья на единицу продукции, трудоемкость переработки единицы сырья или производства единицы продукции, производственная себестоимость и цена реализации по видам продукции, прибыль и рентабельность видов продукции;

- перерабатывающей организации в целом – коэффициент использования мощности предприятия, соответствие критериям показателей финансового состояния организации, коммерческая себестоимость и цена реализации единицы продукции, прибыль организации, чистая прибыль, рентабельность организации, размер полученных субсидий;

- перерабатывающих отраслей – стоимость конечной продукции перерабатывающей отрасли для потребителя, потери и затраты по агропродовольственной цепи движения переработанной продукции к потребителям, отношение объемов продукции, производимой сельским

хозяйством и перерабатывающей отраслью в разрезе товарных групп (мяса, молока, овощей, фруктов, ягод, зерна и т.д.), уровень конкуренции в отраслях переработки, интеграция и кооперация в отрасли;

- государственной поддержки перерабатывающих отраслей – достижение целей государственных программ, эффективность субсидий, относимых на финансовый результат.

Обобщение теоретических положений и показателей для оценки эффективности перерабатывающих организаций систематизированы по группам оценки и представлены на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Классификация групп показателей эффективности переработки

Для перерабатывающего предприятия критерием экономической эффективности хозяйственной деятельности является максимум прибыли. Относительным показателем оценки эффективности является уровень рентабельности. Динамика рентабельности переработки сельскохозяйственного сырья в перерабатывающих организациях Российской Федерации представлена на Рисунке 2.

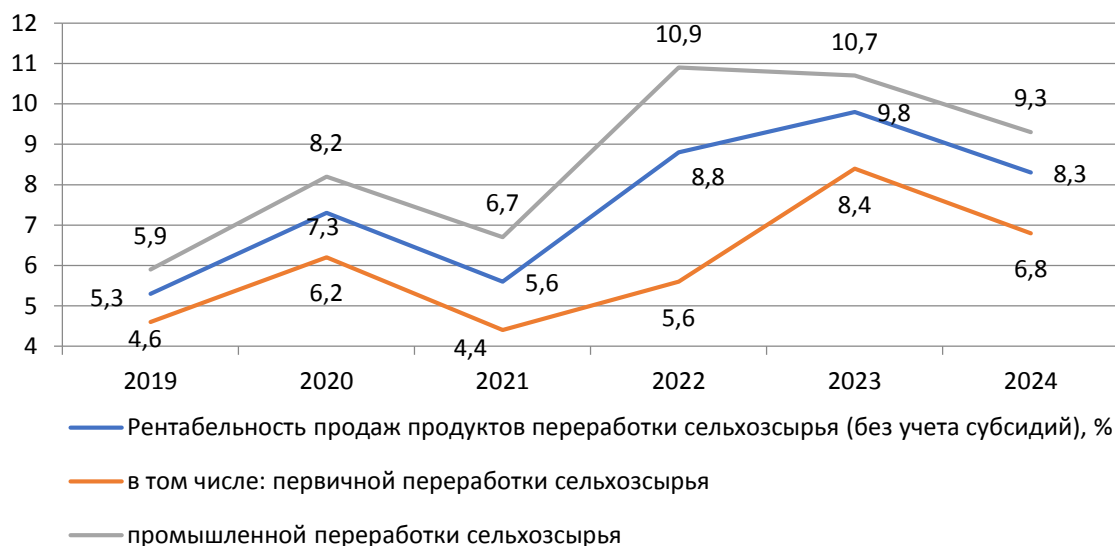


Рисунок 2 – Рентабельность переработки сельскохозяйственного сырья в перерабатывающих организациях Российской Федерации, %
 Источник: по данным информационно-статистической системы (ЕМИСС)

Как показывают данные рисунка 2, эффективность промышленной переработки выше, чем первичной переработки сельскохозяйственной продукции, так как у этой продукции более высокая добавленная стоимость.

Однако в целом уровень рентабельности продаж и первичной, и промышленной переработки не соответствует уровню среднебанковского процента, что сдерживает возможности расширенного воспроизводства в отрасли.

Эффективность перерабатывающей отрасли в целом можно определить как – соотношение объемов продукции, производимой перерабатывающей отраслью и производимой сельским хозяйством (Таблица 1).

Таблица 1 – Соотношение производства пищевых продуктов и продукции сельского хозяйства в Республике Татарстан

	Годы									Среднее значение
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025*	
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млрд руб.	235,3	226	248,8	264,3	245,5	317,5	289,7	350,4	401,3	286,5
Производство пищевых продуктов, млрд руб.	161,8	164,4	176,6	207,9	259,4	321,7	344,3	360,8	364,4	262,4

Продолжение Таблицы 1

Отношение производства пищевых продуктов к производству продукции сельского хозяйства, руб./руб.	0,69	0,73	0,71	0,79	1,06	1,01	1,19	1,03	0,91	0,92
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

По средним значениям на 1 руб. продукции сельского хозяйства приходится 92 коп. производства пищевых продуктов. При этом показатель возрос с 69 коп. до 91 коп., что свидетельствует о росте эффективности перерабатывающего производства в целом.

2. Выявлена значимость переработки сельскохозяйственной продукции в производстве продовольствия, ее влияние на экономическую, экологическую и социальную эффективность в АПК

Перерабатывающее производство занимает промежуточное положение между сельскохозяйственным производством и конечным потреблением продовольствия, т. е. является посредником, звеном агропродовольственной цепи, создают благоприятные условия для развития сельского хозяйства и учитывают потребительские предпочтения.

Перерабатывающие организации способствуют увеличению ВРП, занятости населения, участвуют в образовании регионального бюджета, т.е. имеют экономическое, социальное и политическое значение для региона и страны. В обрабатывающем производстве производство пищевых продуктов занимает 16,5% в целом по Российской Федерации; 9,4% по Республике Татарстан.

На переработку сельскохозяйственной продукции оказывают особенности ее как сырья и место сельского хозяйства в экономике: ограниченный срок хранения, подверженность порче, сезонный характер производства, зависимость от новых технологий и инноваций, неоднородное качество, размеры государственной поддержки, воздействие на окружающую среду.

Соответственно переработка должна развиваться на основе адаптации к этим особенностям сельскохозяйственного производства с одной стороны и потребительским спросом и предпочтениями, с другой.

Потребление продовольствия характеризуется постоянством и возобновляемостью потребности, зависимостью от доходов, различиям в нормах потребления в зависимости от возрастных и гендерных различий, образа жизни, структуры питания и модели потребления.

Производственная деятельность перерабатывающих предприятий может оказывать прямое влияние на экологию среды (выбросы

загрязняющих веществ в атмосферу, образование и сбросы сточных вод, складирование отходов производства и т. д.) или косвенное (загрязнение окружающей среды транспортными средствами, поставщиками сырья и др.).

Переработка сельскохозяйственной продукции обеспечивает стабильное предложение продовольствия на рынке, удовлетворение потребности людей в питательной и вкусной пище, ее доступность, что способствуют также социальной стабильности в обществе.

Переработка способствует перераспределению продукции между территориями страны с благоприятными климатическими условиями для производства сельскохозяйственной продукции и северными регионами.

Переработка сохраняет и улучшает качества продукта, увеличивает срок его хранения, расширяет ассортимент и разнообразие по качественным параметрам.

Еще одна функция переработки – стандартизация разнородной сельскохозяйственной продукции, ее фасовка, упаковка, маркировка. Качественная упаковка также влияет на сохранение свежести и безопасности продукции.

В процессе переработки в продукцию добавляются различные ингредиенты для придания определенных вкусовых и питательных качеств, создания функциональных продуктов, спортивного, геронтологического, персонифицированного питания.

Переработка способствует импортозамещению отдельных видов продовольствия, наращиванию экспорта.

Социальная роль перерабатывающих производств проявляется в создании новых рабочих мест, привлечении сезонных работников, сокращении бедности на селе, а также косвенно за счет поддержки сельскохозяйственного производства.

Для оценки влияния перерабатывающих производств в АПК Республики Татарстан на экономику региона мы используем экономико-математическое моделирование. В качестве переменных были выбраны; y – ВРП Республики Татарстан, млн руб. и факторы – x_1 – продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млн руб.; x_2 – стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг, руб.; x_3 – производство пищевых продуктов, млн руб.

Нами было получено уравнение множественной линейной регрессии (модель 1). На втором этапе мы рассмотрели отдельно связь каждой из объясняющих переменных с зависимой переменной Y и выбрали ту, которая имеет наибольшее значение коэффициента детерминации. Для этого нами был выполнен парный регрессионный анализ между эндогенной переменной и каждым из рассматриваемых факторов.

Полученные модели регрессии (2-4) представлены в Таблице 2 ниже. Все три уравнения регрессии значимы по критерию Фишера, а также имеют значимые коэффициенты регрессии по критерию Стьюдента. Наибольшее значение коэффициента детерминации 98,0% имеет модель 3, где в качестве объясняющей переменной рассмотрен факторы x_2 . Модели 2, 4 имеют также достаточно высокие коэффициенты детерминации 89,4% и 89,1%, соответственно.

Наибольшее значение коэффициента детерминации 0,980 у модели 3. Поэтому на третьем этапе, в качестве основного фактора был выбран x_2 (стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг), а затем к нему последовательно добавлялись другие факторы и были получены модели 5–6. Также нами была построено ещё одно уравнение множественной регрессии (модель 7), в котором в качестве объясняющих переменных были рассмотрены x_1 и x_3 . Полученное уравнение регрессии на 95,6% объясняет наблюдаемые значения, значимо по критерию Фишера и имеет статистически значимые коэффициенты регрессии.

Таблица 2 – Полученные модели регрессии ВРП, млн руб.

№	Уравнение регрессии	R^2	$F_{\text{набл}} / F_{\text{кр}}$	Значимость коэффициентов
Этап 1				
1	$0,758x_1 + 346,365x_2 - 0,203x_3 - 2298123,046$	0,980	82,4 / 5,4	Только при x_2
Этап 2				
2	$19,516x_1 - 1918547,546$	0,894	59,0 / 5,6	Да
3	$353,918x_2 - 2260843,318$	0,980	342,8 / 5,6	Да
4	$13,298x_3 + 184548,836$	0,891	57,4 / 5,6	Да
Этап 3				
5	$0,889x_1 + 339,283x_2 - 2270041,611$	0,980	148,3 / 5,1	Только при x_2
6	$365,024x_2 - 0,457x_3 - 2327044,184$	0,980	147,6 / 5,1	Только при x_2
Этап 4				
7	$10,551x_1 + 7,050x_3 - 1199404,428$	0,956	65,0 / 5,1	Да

Согласно этой модели: 1) рост продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий на 1 млн руб. ведёт к увеличению ВРП на 10,551 млн руб. (при постоянстве других факторов); 2) рост производства пищевых продуктов на 1 млн руб. ведёт к увеличению ВРП на 7,050 млн руб.

Таким образом, для рассматриваемых факторов нами были построены все возможные комбинации уравнений регрессии (модели 1-7). Все модели

имеют высокий коэффициент детерминации. Все модели могут использоваться для прогнозирования, поскольку являются статистически значимыми по критерию Фишера.

3. Выявлены тенденции в хозяйственной деятельности перерабатывающих организаций, выполнена оценка их современного состояния и сравнение эффективности работы

В развитии перерабатывающей отрасли можно выделить следующие тенденции:

- изменение роли перерабатывающих производств при сельскохозяйственных организациях – из подсобных перерабатывающих производств внутрихозяйственного значения, они становятся товарными производствами со значительным ростом объемов переработки. Соотношение первичной и промышленной переработки сельскохозяйственной продукции в сельскохозяйственных и перерабатывающих организациях Российской Федерации представлено на Рисунке 3.

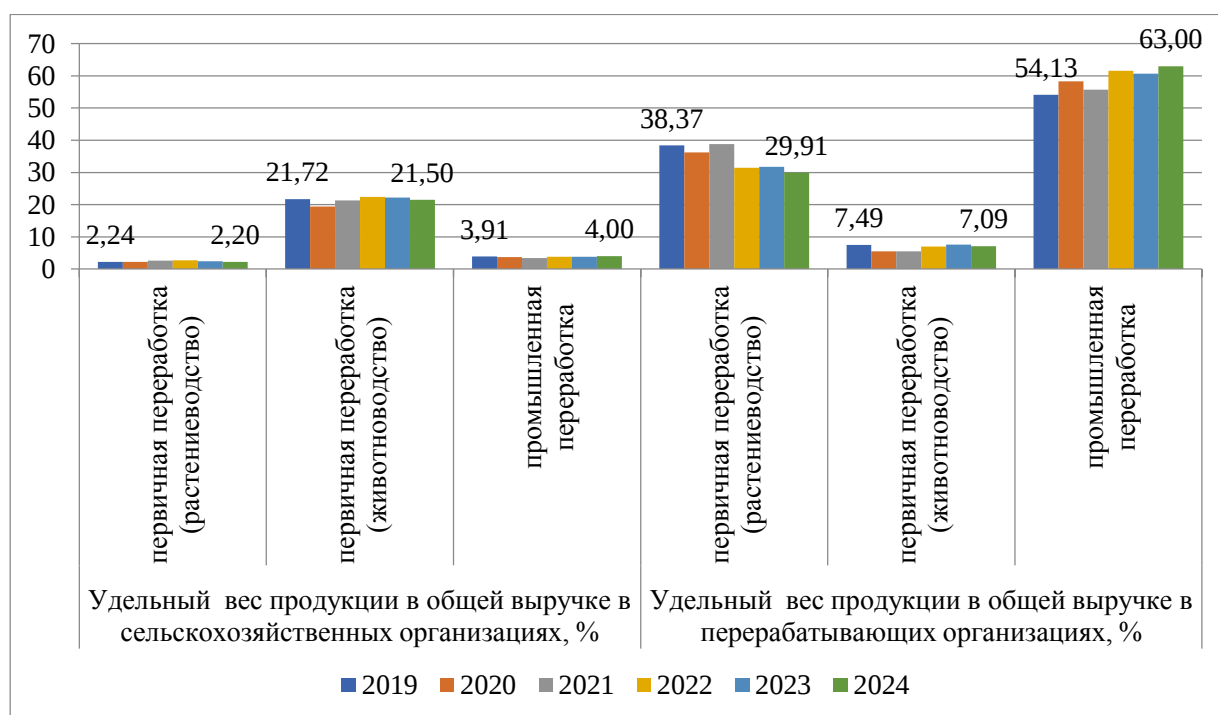


Рисунок 3 – Удельный вес продукции первичной и промышленной переработки в сельскохозяйственных и перерабатывающих организациях, %
Источник: по данным информационно-статистической системы (ЕМИСС)

- увеличение доли продуктов питания, поступающих на рынок, в переработанном виде;

- интенсивную реализацию инвестиционных проектов в данном сегменте рынка. Например, в Татарстане в августе 2025 года начал работу новый завод по переработке картофеля «Чисто Фри» агрохолдинга

«Чистополье» мощностью 40 тыс. тонн картофеля в год. Общий объем инвестиций в проект составляет почти 2 млрд рублей.

- развитие переработки в сельскохозяйственных организациях, что позволяет им уйти от конкуренции с фермерами и ЛПХ, которые, не имея инвестиций, как правило, продают продукцию оптом, в «грязном» виде; поставлять продукцию в сетевые сети. При этом крупные организации имеют больше возможностей внедрения новых технологий, например, шоковой заморозки, а малые предприятия используют более простые технологии – квашение и соление.

- развитие промышленной переработки сельскохозяйственной продукции и переработки в сельскохозяйственных перерабатывающих кооперативах.

В Республике Татарстан по видам деятельности преобладают организации вида деятельности 10.1 Переработка и консервирование мяса и мясной пищевой продукции – 20,65%, 10.5 Производство молочной продукции – 19,84%, 10.8 Производство прочих пищевых продуктов – 10,73%.

Удельный вес малых предприятий в целом по пищевому производству составляет 66,22%. Эта доля увеличивается в производствах с более простым технологическим процессом. Более сложное производство – производство маргарина, мороженого, производство макаронных изделий, производство круп имеет более высокий процент крупного и среднего производства.

Растет количество сельскохозяйственных перерабатывающих кооперативов, обслуживающих малые формы хозяйствования, вовлекая в переработку ЛПХ, КФХ и ИП.

Перерабатывающая деятельность в функционировании сельскохозяйственных кооперативов (часто сочетают снабженческую, сбытовую, перерабатывающую деятельность) занимает 19,97 % в 2024 году, рост составил 19,3 раз. При этом удельный вес затрат на закупку сырья у членов кооперативов для переработки возрос на 31,09 п.п. – до 70,42 %. – разработка многочисленных новых эффективных технологий переработки продукции. Дальнейшее развитие технологий переработки, связано с автоматизацией, компьютеризацией и внедрением искусственного интеллекта, хотя существующие цифровые решения отличаются фрагментарностью и недостаточной интеграцией между собой, что ограничивает возможности для эффективного использования цифровых технологий в сельском хозяйстве;

- расширение ассортимента переработанной продукции за счет продуктов быстрого питания – напитки на основе крахмалов холодного набухания, сухое картофельное пюре и каши, не требующие варки, продукты из картофеля быстрой обжарки (4–5 секунд), наборы из

продуктовых комплектов с рецептурой и инструкцией по их быстрой кулинарной обработке; пасты-соусы и др.;

- несоответствие производственных мощностей переработки объемам сельскохозяйственного сырья, подлежащего переработке, что приводит или к потерям продукции, или к недогрузке производственных мощностей. Для сырьевых зон перерабатывающих предприятий при нехватке сырья (мясоперерабатывающие и плодоовощные производства) характерна неустойчивость количества поставщиков сырья. Финансово устойчивые предприятия заготавливают сырье по более высоким закупочным ценам, увеличивая радиус поставки, транспортно-заготовительные расходы, и соответственно себестоимость продукции, снижая загрузку мощностей и экономические показатели других перерабатывающих предприятий.

В Республике Татарстан большинство видов сельскохозяйственной продукции имеет выше уровень рентабельности, чем в среднем по Российской Федерации (кроме зерна, сахарной свеклы, картофеля, овощей, плодов и ягод).

- высокий износ материально-технической базы перерабатывающей отрасли. Степень износа основных фондов составляет 48,8 % в 2024 г., и, несмотря на снижение износа на 2,8 п. п. за 2020-2024 гг., показатель остается достаточно высоким.

Возросло количество построенных предприятий по производству круп – в 91,28 раз. Инвестиции в основной капитал в пищевое производство возросли в 1,52 раз.

- стремление к безотходному производству позволяет производить разные виды питания, кормов и удобрений, расширяет ассортимент вспомогательной к пищевому производству продукции. Например, производство клетчатки из жидкой картофельной мезги, образующейся при изготовлении крахмала; внедрение технологии глубокой переработки мелассы в сахарном производстве для производства аминокислот и их производных.

- развитие кооперативно-интеграционных процессов в сфере переработки – происходит интеграция на основе договоров или путём создания объединений, ассоциаций, кооперативов. Интегрированные структуры более эффективны за счет формирования сырьевой базы, организации переработки, сбыта и финансирования без излишних административных и рыночных ограничений;

- внедрение системы прослеживаемости продуктовой цепи от поля до потребителя.

4. Определены перспективы взаимосвязанного развития производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки

Предлагаемый нами методический подход к прогнозированию показателей основан на взаимосвязанном определении параметров производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки.

На Рисунке 4 представлены трендовые зависимости изменения объемов производства продукции сельского хозяйства и производства пищевой продукции.

Динамика производства продукции сельского хозяйства в Республике Татарстан описывается линейной зависимостью $y=19,53x+188,85$ с высоким уровнем достоверности $R^2=0,81$. Динамика производства пищевых продуктов описывается линейной зависимостью $y=30,81x+108,3$ с высоким уровнем достоверности 0,94. Отметим полученные в прогнозе более высокие темпы роста объемов производства продукции промышленной переработки.

На основе полученных зависимостей получены прогнозные значения производства продукции сельского хозяйства и пищевых продуктов. Исходя из соотношения между первичной и промышленной переработкой сельскохозяйственной продукции определены объемы переработки в сельскохозяйственных организациях и промышленных предприятиях, а исходя из среднегодового прироста – объемы переработки по видам.

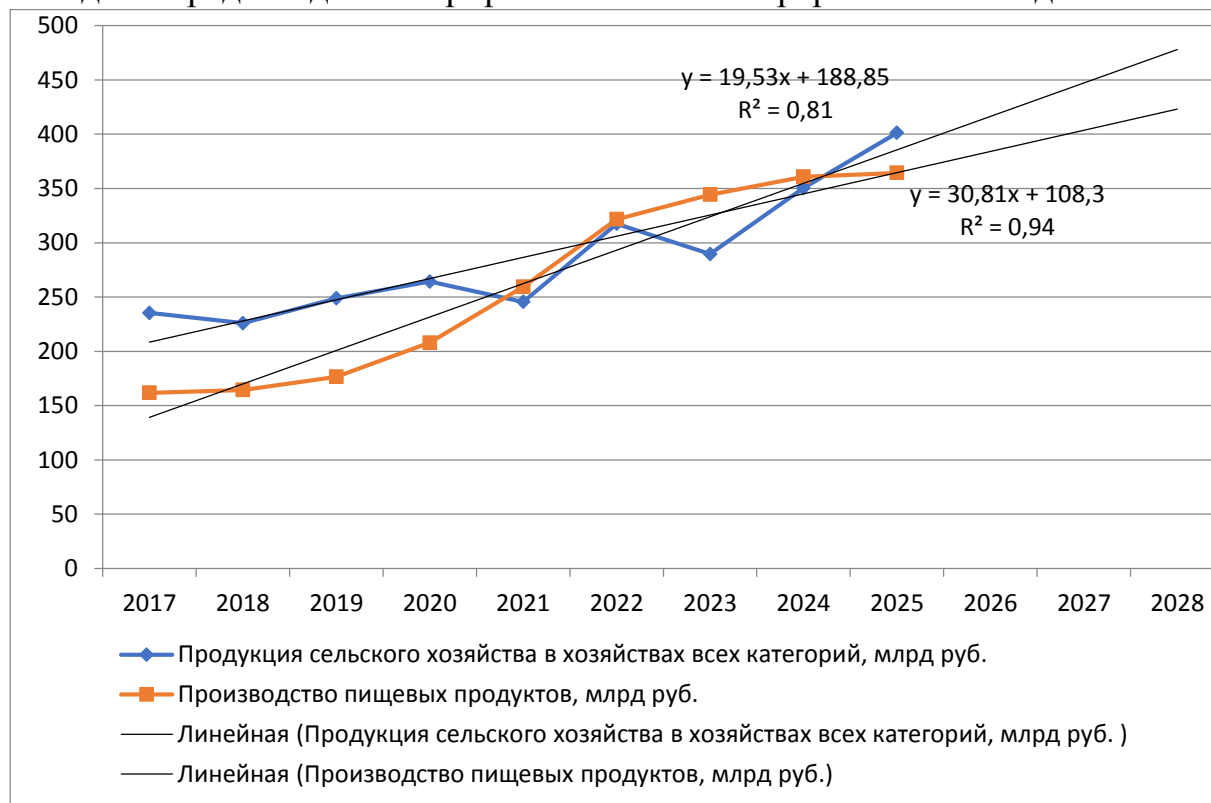


Рисунок 4 – Трендовый прогноз производства продукции сельского хозяйства и пищевого производства в Республике Татарстан

Используя результаты корреляционно-регрессионной модели 7, определено прогнозное влияние изменения объемов производства продукции сельского хозяйства и перерабатывающего производства на валовой региональный продукт (Таблица 3).

Таблица 3 – Прогноз валового регионального продукта, производства и переработки сельскохозяйственной продукции в Республике Татарстан

Вид продукции	Прогнозный период		
	1-й год	2-й год	3- год
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млрд руб.	384,15	403,68	423,21
Производство пищевых продуктов, млрд руб.	416,4	447,21	478,02
Валовой региональный продукт, млрд руб.	5789,4	6482,7	6633,71

Поскольку в Республике Татарстан сельскохозяйственные перерабатывающие кооперативы специализируются на переработке молока и производстве молочных продуктов, то нами рассчитан проект переработки такого основного вида отходов переработки молока как сыворотка. В настоящее время более 3 тысяч тонн сухой деминерализованной сыворотки ежегодно импортируется, что определяет перспективность продукта для внутреннего рынка. Рентабельность производства сухой сыворотки составит 42,3%.

Для перерабатывающих сельскохозяйственных кооперативов актуально совершенствование реализации готовой продукции. Нами предлагается организация реализации готовой продукции с помощью разъездной торговли. Необходимость организации разъездной торговли обусловлена как недостаточной распространенностью объектов стационарной торговли, особенно в малонаселенных и отдаленных населенных пунктах республики, так и возможностью увеличения выручки сельскохозяйственных перерабатывающих кооперативов за счет получения надбавки к цене, которую сегодня получает торговля. Планируемая дополнительная прибыль от самостоятельной организации реализации продукции перерабатывающим кооперативом составляет в среднем 11,7 % по ассортименту продукции, что при средних затратах на переработку сельскохозяйственной продукции кооперативом в размере 18,6 % даст в среднем на 1 перерабатывающий кооператив в республике до 55,8 млн рублей.

5. Обоснование направлений повышения эффективности переработки сельскохозяйственной продукции.

Повышению эффективности перерабатывающего производства способствуют следующие группы факторов (Рисунок 5).

Для повышения эффективности переработки сельскохозяйственной продукции, увеличения выхода готовой продукции с единицы перерабатываемого сырья следует:

- сокращать материальные, трудовые и энергетические затраты на ее производство. Например, доля энергозатрат в себестоимости сельскохозяйственного производства возросла с 3–8 до 10–20%;

- проводить переоснащение и модернизацию производства, повысить глубину переработки сельскохозяйственной продукции, использовать вторичные ресурсы. Среди предприятий глубокой переработки растительного сырья в Республике Татарстан выделим ООО «Завод биополимеров «БИПОЛЬ» с размером чистой прибыли в 529 млн руб., ООО «Лебенсбаум» – 40,8 млн рублей чистой прибыли. В рейтинге предприятий глубокой переработки по стране Ассоциации предприятий глубокой переработки зерна Союзкрахмал ООО «Завод биополимеров «БИПОЛЬ» занимает пятое место среди компаний-переработчиков «второго передела»;

- совершенствовать межотраслевые связи в АПК, развивать договорные отношения, оптимизировать логистические процессы;

- осуществлять комплексную переработку сельскохозяйственного сырья, внедрять прогрессивные ресурсосберегающие технологии и новую технику, комплексную механизацию погрузочно-разгрузочных работ, сокращение потерь сырья при хранении готовой продукции.

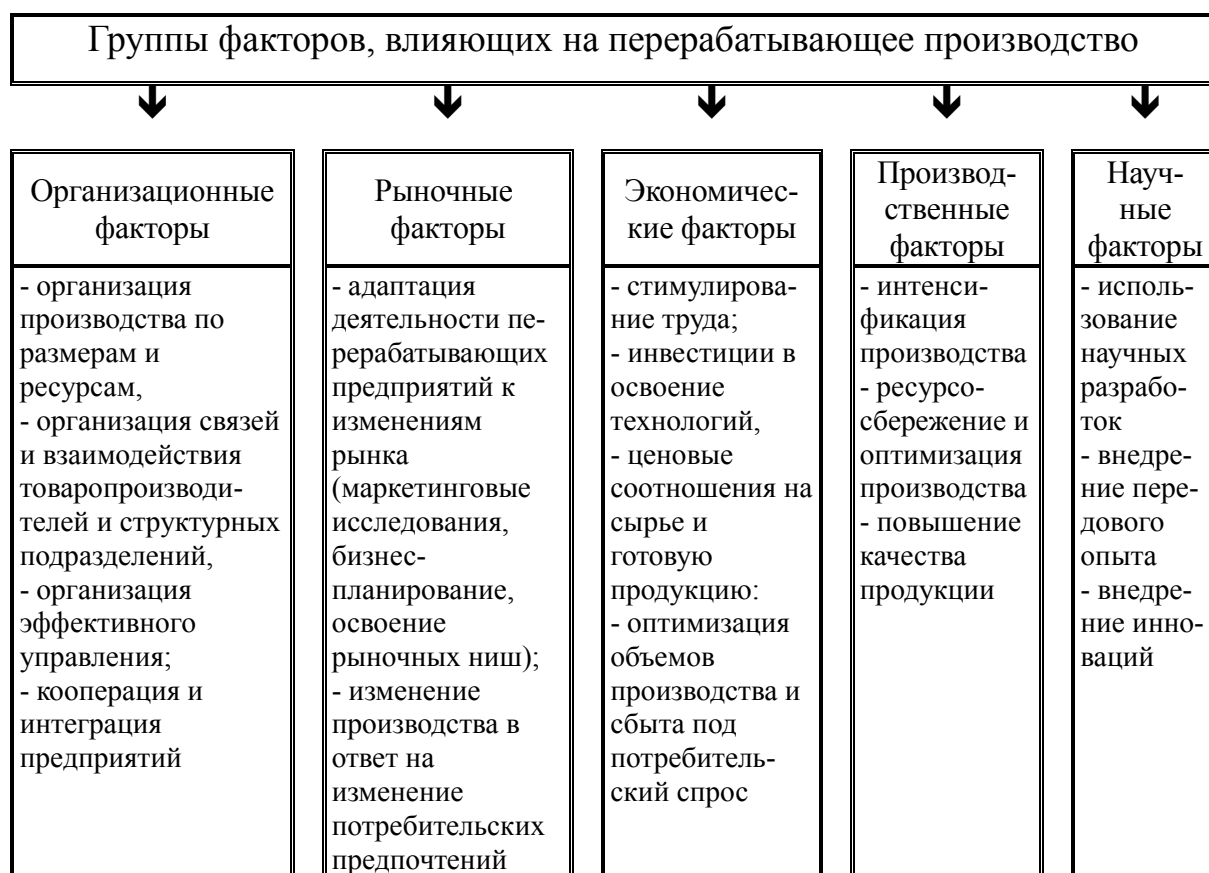


Рисунок 5 – Факторы, влияющие на эффективность переработки сельскохозяйственной продукции

Нами предлагается для повышения эффективности перерабатывающего производства рациональную организацию сырьевой зоны перерабатывающего предприятия. Формирование зон дифференцируется по уровню производства продукции сельского хозяйства

и переработки. Критерием сегментации является структура валовой продукции. Удельный вес рассчитан по производству в среднем за 2020–2024 гг.

Районы, имеющие больший удельный вес в производстве сельскохозяйственной продукции являются основными зонами для перерабатывающих организаций. Районы, имеющие небольшой удельный вес в производстве сельскохозяйственной продукции являются зонами для организации перерабатывающих производств и вовлечения малых форм хозяйствования в сельскохозяйственные потребительские кооперативы.

III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного исследования сформулируем основные выводы и рекомендации по развитию сельских территорий.

1. Переработка сельскохозяйственной продукции способствует увеличению ВРП, занятости населения, образованию регионального бюджета, формированию конкуренции на продовольственном рынке, стимулирует расширение ассортимента, улучшение качества продукции, внедрение инноваций, т.е. имеет экономическое, социальное и политическое значение для региона и страны.

2. В развитии перерабатывающих производств выделены следующие тенденции: изменение роли перерабатывающих производств при сельскохозяйственных организациях; увеличение доли продуктов питания, поступающих на рынок, в переработанном виде; интенсивная реализация инвестиционных проектов в области переработки; разработка многочисленных новых эффективных технологий переработки продукции; расширение ассортимента переработанной продукции за счет продуктов быстрого питания; несоответствие производственных мощностей переработки объемам сельскохозяйственного сырья, подлежащего переработке; высокий износ материально-технической базы перерабатывающей отрасли; стремление к безотходному производству, что позволяет производить разные виды питания, кормов и удобрений, расширяет ассортимент вспомогательной к пищевому производству продукции; развитие кооперативно-интеграционных процессов в сфере переработки; внедрение системы прослеживаемости продуктовой цепи от поля до потребителя.

3. Обобщение основных теоретических подходов к определению эффективности показало, что современные методы оценки эффективности связаны с переходом от простых финансовых показателей к многомерным системам оценки, интеграцией технологий искусственного интеллекта с классическими аналитическими подходами. Показатели для оценки эффективности перерабатывающих организаций систематизированы нами по группам.

4. Анализ состояния сельскохозяйственного производства в Республике Татарстан показал значимость сельскохозяйственных организаций в объемах производства сельскохозяйственного сырья и продовольственной продукции, снижение объемов производства сельскохозяйственной продукции в Республике Татарстан, низкую рентабельность промышленной переработки сельскохозяйственной продукции в сельскохозяйственных организациях, превышение рациональных норм потребления продовольствия, кроме овощных и бахчевых культур (65% от нормы).

5. Анализ состояния и эффективности переработки сельскохозяйственной продукции в промышленных перерабатывающих организациях и сельскохозяйственных потребительских кооперативах, показал рост их количества, стабильность финансового состояния, значимость Республики Татарстан в показателях по Российской Федерации по переработке молока и производству молочных продуктов, масла растительного. Перерабатывающие потребительские кооперативы привлекают к переработке продукции до 70,42 % от членов кооперативов, в основном сельскохозяйственных производителей малых форм хозяйствования.

6. Среди факторов повышения эффективности выделены организационные, рыночные, экономические, производственные, научные.

Проанализировано влияние на эффективность коэффициента сезонности производства для перерабатывающих организаций, соотношения постоянных и переменных затрат для перерабатывающих организаций по видам деятельности.

На основе экономико-математического моделирования получена факторная модель зависимости объема валового регионального продукта от факторов – производства продукции сельского хозяйства, производства продукции пищевой переработки, стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг, тем самым показано влияние переработки на экономические и социальные показатели развития экономики региона.

7. Выполнен прогноз развития сельскохозяйственного производства и переработки сельскохозяйственной продукции в регионе на основе трендовых зависимостей, соотношение первичной и промышленной переработки продукции.

В перспективе необходимо повышать эффективность перерабатывающих производств за счет модернизации и технического перевооружения процессов, снижать потери. Для повышения эффективности рассчитан проект производства сухой сыворотки, определены зоны производства сельскохозяйственной продукции для ее переработки, предложена организация выездной торговли продукцией сельскохозяйственными перерабатывающими кооперативами, что

обеспечит дополнительную прибыль в среднем по ассортименту на один перерабатывающий кооператив до 55,8 млн рублей.

Дальнейшие исследования темы должны рассматривать вопросы модернизации процесса переработки в АПК.

IV. СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Статьи, опубликованные в ведущих рецензируемых научных
журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной
комиссией Российской Федерации для опубликования основных
научных результатов диссертации на соискание ученой степени
доктора и кандидата наук:**

1. Тимергалеева, Р.Р. Факторный анализ эффективности переработки сельскохозяйственной продукции в Республике Татарстан / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: непосредственный // Региональная и отраслевая экономика. – 2026. – № 4. – С. 62–69. (0,5 п.л.)

2. Тимергалеева, Р.Р. Значимость и тенденции развития перерабатывающих организаций агропромышленного комплекса / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: непосредственный // Индустриальная экономика. – 2025. – № S.3. – С. 145–151. (0,44 п.л.).

3. Тимергалеева, Р.Р. Оценка эффективности переработки сельскохозяйственной продукции/ Р.Р. Тимергалеева. – Текст: электронный // Russian Journal of Management. – 2025. – Т. 13. – № 11. – С. 62–71. – URL: <https://riorpub.com/ru/nauka/article/110171/view> (0,63 п.л.).

4. Тимергалеева, Р.Р. Кооперативная стратегия как институциональный конструкт устойчивого развития агропромышленного комплекса региона // Р.Р. Тимергалеева. – Текст: электронный // OpenScience. – 2023. – Т. 5. – № 4. – С. 125–134. – URL: https://openscience.academy/files/e_journal_os/work/t5n4/p125.pdf (0,63 п.л.).

5. Тимергалеева, Р.Р. Роль сельскохозяйственной кооперации в развитии региона/ Р.Р. Тимергалеева. – Текст: непосредственный // Научно-практический, теоретический журнал «Экономика и управление: проблемы, решения». – 2022. – Т.2. – № 9 (129). – С. 84–92. (0,56 п.л.).

6. Тимергалеева, Р.Р. Основные направления устойчивого развития агропромышленного комплекса России / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: электронный // Russian Journal of Management. – 2022. – Т.10. – № 3. – С. 61–65. – URL: <https://riorpub.com/ru/nauka/article/52551/view> (0,31 п.л.).

Статьи в других изданиях:

7. Тимергалеева, Р.Р. Обоснование инновационного проекта для перерабатывающих кооперативов Республики Татарстан / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: непосредственный // Материалы Национальной научно-практической конференции «Эффективное управление в АПК: традиции, опыт, инновации: материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 55-летию кафедры управления и маркетинга в АПК экономического факультета ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ», 14 апреля 2026 г. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2026. – С. 64–67 (234 с.) (0, 25 п.л.).

8. Тимергалеева, Р.Р. Качество обслуживания населения малонаселенных пунктов / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: непосредственный // Материалы Международной научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве», 15–16 апреля 2025 г. – Москва. – М.: ООО «Сам полиграфист», 2025. – С. 239–242 (272 с.) (0,25 п.л.).

9. Тимергалеева, Р.Р. Развитие сельскохозяйственного производства в Республике Татарстан / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: непосредственный // Теоретические и практические аспекты устойчивого развития в условиях глобальных вызовов: научное и кадровое обеспечение: сборник трудов V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 18 февраля, 2026 г. – Балашиха: ФГБОУ ДПО «ИПК». – С. 145–147 (156 с.) (0,2 п.л.)

10. Тимергалеева, Р.Р. Оценка обеспеченности услугами населения муниципальных районов Республики Мордовия / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: электронный // Russian Journal of Management. – 2025. – Т. 13. – № 7. – С. 206–215. – URL: <https://riorpub.com/ru/nauka/article/103154/view?ysclid=mp-fnob26j1349384487> (0,63 п.л.).

11. Тимергалеева, Р.Р. Развитие выездной торговли в муниципальных районах / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: электронный // Russian Journal of Management. – 2024. – Т. 12. – № 1. – С. 583–590. – URL: <https://riorpub.com/ru/nauka/article/103648/view?ysclid=mpfnqsqz4w646688895> (0,5 п.л.).

12. Тимергалеева, Р.Р. Стратегия развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан / Р.Р. Тимергалеева. – Текст: непосредственный // Вестник Российского университета кооперации. – 2022. – № 4 (50). – С. 67–73. (0,44 п.л.).