

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

на правах рукописи

Кузичева Наталия Юрьевна



**Теоретические и методологические положения
стратегического развития садоводства**

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК))

Диссертация
на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Научный консультант:
доктор экономических наук, доцент
Карамнова Наталья Владимировна

Мичуринск-наукоград РФ – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА.....	17
1.1 Сущность стратегического развития садоводства и его особенности	17
1.2 Научные основы стратегического развития садоводства.....	38
1.3 Стратегическая трансформация садоводства в системе факторов его развития.....	59
2 МЕТОДОЛОГИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА.....	73
2.1 Методологические положения стратегического развития садоводства.....	73
2.2 Методический подход к разработке стратегического развития садоводства.....	89
2.3 Методика экономической оценки стратегического развития садоводства.....	98
3 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА.....	112
3.1 Современные тенденции трансформации садоводства.....	112
3.2 Диагностика эффективности этапов воспроизводства в садоводстве.....	134
3.3 Стратегическое развитие садоводства: направленность, прогрессивность и эффективность преобразований	151
4 СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА.....	172
4.1 Основные направления стратегического развития садоводства.....	172
4.2 Сценарное прогнозирование стратегического развития садоводства.....	185
4.3 Инструменты стимулирования стратегического развития садоводства.....	204
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	219
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	225
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	268

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Стратегическое развитие садоводства ориентировано на достижение целей, поставленных в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации и направленных на повышение качества питания российских граждан за счет достаточного и надежного производства плодов и ягод. Повышение доступности плодово-ягодной продукции для широких масс населения, стимулирование к улучшению рациона питания людей ведет к увеличению темпов воспроизводственного процесса в отрасли в расширенном режиме и улучшению, в конечном счете, насыщения внутреннего продовольственного рынка фруктами отечественного производства и формированию экспортного потенциала в садоводстве. Успешное достижение этих целей становится возможным только в свете обеспечения полного технологического суверенитета и совершенствования отрасли на основе современных инновационных подходов к ее организации, применения насаждений высокопродуктивных сортов плодово-ягодных культур, ресурсосберегающих технологий производства плодов и ягод, повышения ее экономической привлекательности для сельскохозяйственных производителей через расширение финансовых и нефинансовых мер дополнительного привлечения инвестиций, повышение инновационной активности, возможности привлечения высококвалифицированного персонала, формирования каналов гарантированного сбыта плодово-ягодной продукции по обоснованным ценам.

В Российской Федерации на системной основе проводится работа по реализации таких мер и результаты проявляются в наращивании объемов производства продукции садоводства и, прежде всего, в хозяйствах товарного сектора. Однако нерешенными остаются вопросы достижения единого научно-обоснованного методологического подхода к оценке экономической эффективности и стратегической устойчивости реализации долгосрочных решений в отрасли. Это порождает серьезные проблемы, касающиеся не достаточной разработанности интегральной системы показателей для оценки стратегических

решений, методологической несогласованности их применения в оценке стратегического развития садоводства, недостаточной разработанности организационно-экономических механизмов интеграции стратегических целей и их практической реализуемости. Поиск решения указанных проблем повышает актуальность темы настоящего диссертационного исследования, позволяет обосновать формирование дополнительных инструментов организационно-экономического механизма стратегического развития садоводства. Это предопределяет необходимость разработки теоретических и методологических положений, а также практических рекомендаций по обеспечению стратегического развития садоводства с использованием инструментария долгосрочного прогнозирования.

Состояние изученности проблемы. В научной литературе проблемам стратегического развития предпринимательских структур, их решению на макро-, мезо- и микроэкономическом уровнях уделяется достаточное внимание. Среди зарубежных авторов классических научных трудов можно отметить такие известные имена, как Дж. Барни, Р. Грант, М. Ковени, Г. Кокинз, Дж. Коллис, П.П. Макдуглас, Р.Е. Мили, Г. Минцберг, В.М. Пападакис, В.Дж. Стевенсон, Д. Тис, А.Д. Чандлер, Й. Шумпетер, К.Р. Эндрюс и другие.

Среди российских ученых, исследовавших проблемы стратегического развития реального сектора экономики России, следует отметить Л.И. Абалкина, О.Ю. Анциферову, С.Ю. Глазьева, А.А. Вдовину, С.А. Жидкова, В.Г. Закшевского, Е.Ф. Заворотина, Н.В. Карамнову, В.С. Катькало, Г.Б. Клейнера, Т.С. Колмыкову, Н.Д. Кондратьева, В.О. Моисеева, М.В. Муравьеву, Б.И. Смагина, А.Е. Шаститко, Ю.В. Яковца и других.

Вопросы стратегического развития сельского хозяйства Российской Федерации освещены в работах И.Н. Буздалова, Т.Г. Гурнович, Е.М. Дусаевой, А.Ф. Серкова, Н.В. Пржедецкой, М.А. Холодовой, И.Г. Ушачева и других.

Спектр исследований, посвященных изучению эффективности развития садоводства, достаточно широк и включает работы: П.Ф. Аскерова, С.А. Балашовой, Л.А. Велибековой, Н.П. Донской, А.А. Дубовицкого,

Е. А. Егорова, И.А. Ефремова, Е.В. Ивановой, Н.П. Касторнова, В.И. Кашина, Е.В. Климкиной, И.М. Куликова, Н.И. Куликова, З.П. Медеяевой, И.А. Минакова, В.А. Одинцова, О.В. Соколова, М.А. Соломахина, К.С. Терновых, Т.А. Тумаевой, Ж.А. Шадринной, Ш.И. Шарипова и других.

Тем не менее, несмотря на значительный объем исследований и публикаций, а также растущий с каждым годом интерес со стороны ученых и специалистов к вопросам разработки и реализации стратегии долгосрочного развития садоводства в перспективе, приходится констатировать, что в целом в отечественной литературе остаются недостаточно проработанными и нуждаются в дальнейшем исследовании вопросы, связанные с методологическим обоснованием перспективных стратегических направлений дальнейших преобразований отрасли с применением мер по ее сбалансированной системной трансформации.

Научная гипотеза диссертационного исследования заключается в предположении, что стратегическое развитие садоводства может быть обеспечено при условии реализации взаимосвязанных видов его трансформации — стратегической, устойчивой и инновационной — в рамках единого воспроизводственного контура. Это позволит выявить ключевые связи между ними, разработать на этой основе методологию исследования этого процесса с применением интегральной оценки его сложных взаимосвязей и обосновать прогрессивные направления долгосрочного развития отрасли.

Цель и задачи исследований. Цель диссертационной работы заключается в разработке теоретических и методологических положений, а также практических рекомендаций по стратегическому развитию садоводства.

В соответствии с целью исследования были поставлены и решены следующие основные **задачи**:

- 1) дополнить теоретические положения стратегического развития садоводства;
- 2) научно обосновать базовые экономические категории стратегического развития садоводства, отражающие внутренние ключевые процессы;
- 3) уточнить систему факторов стратегического развития садоводства;

- 4) предложить методологический подход к исследованию стратегического развития садоводства;
- 5) разработать и апробировать методический подход к оценке стратегического развития садоводства;
- 6) выявить тренды стратегического развития садоводства;
- 7) научно обосновать концепцию стратегического развития садоводства, разработать и предложить в ее рамках основные направления стратегического развития садоводства;
- 8) определить стратегические ориентиры развития садоводства с учетом сценариев по темпам роста объемов производства продукции отрасли;
- 9) предложить инструменты стимулирования стратегического развития садоводства.

Объектом исследования выступили сельскохозяйственные производители различных категорий хозяйствования, занимающиеся производством продукции садоводства в Российской Федерации в целом и в ее отдельных регионах. Углубленные исследования проведены на материалах специализированных садоводческих хозяйств Воронежской и Тамбовской областей.

Предметом исследования явилась совокупность организационно-экономических отношений, формирующихся в процессе стратегического развития садоводства.

Область исследования соответствует пунктам научной специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (3. Экономика агропромышленного комплекса (АПК)) Паспорта специальностей ВАК РФ: п. 3.1 «Теоретико-методологические основы анализа проблем развития сельского хозяйства и иных отраслей АПК», п. 3.2. «Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК», п. 3.15 «Прогнозирование развития агропромышленного комплекса и сельского хозяйства».

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретическую основу исследования составили публикации результатов российских и зарубежных

научных исследований в области стратегического развития садоводства, посвященные проблемам организации эффективных преобразований в отрасли, ведущие к повышению устойчивости ее развития в перспективе.

В ходе исследования использовались основные понятия, применяемые при исследованиях данной тематики, получившие широкое распространение в научной среде и практике хозяйствования.

Методологическую основу диссертационной работы составили общенаучные и специальные методы экономических исследований, примененные в рамках системного, воспроизводственного, отраслевого, проблемно–ориентированного, интеграционного подходов. В диссертационном исследовании использованы следующие методы: монографический, логический, абстрагирования, анализа и синтеза, обобщающих показателей, первичной проверки гипотезы, экономико–статистический, расчетно–конструктивный, сценариев развития.

Информационно-эмпирической базой исследования выступили официальные статистические данные Росстата, Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и Тамбовской области, Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО ООН), законодательные акты Российской Федерации, нормативно-справочная информация органов государственной власти, стратегии развития и программы развития сельского хозяйства федерального и регионального уровней. Помимо официальных статистических и плановых материалов использовались данные личных наблюдений и обобщений.

Научная новизна полученных результатов исследований состоит в разработке теоретических и методологических положений, а также практических рекомендаций стратегическому развитию садоводства.

1. Дополнены теоретические положения стратегического развития садоводства, которые предусматривают авторскую трактовку этой экономической категории как планомерного процесса качественных преобразований отрасли, направленного на получение экономических преимуществ за счет проявления

мультипликативного эффекта в ней, снижения почвоистощения, повышения производительности труда и основаны на заранее разработанных долгосрочных ориентирах перспективных параметров трансформации, учитывающих принципы целенаправленности и согласованности, предполагающие достижение цели продовольственного обеспечения плодами и ягодами при ее совместном достижении всеми участниками производственного процесса, сбалансированности возможностей развития – соответствие спроса и предложения плодов и ягод при обеспечении разумной достаточности и разнообразия насыщения внутреннего рынка фруктов продукцией отечественного производства, рационального использования ресурсного потенциала – формирование садоводческих зон с учетом природно–климатических и организационно–экономических условий, возрастающей эффективности и сохранения динамической устойчивости – повышение эффективности использования ресурсного потенциала садоводства и его способности адаптироваться к изменениям внутренних и внешних факторов, пропорциональности – соблюдение определенных пропорций между площадями раскорчевки, закладки, молодыми и плодоносящими насаждениями на основе ведения садооборота, непрерывности, означающие соединение в едином технологическом процессе производства, хранения и переработки плодово-ягодной продукции;

2. Научно обоснованы, в отличие от других исследователей, базовые экономические категории стратегического развития садоводства, включающие стратегическую эффективность, отражающую результат от применения фактического и ожидаемого экономического потенциала садоводства в расчете на единицу средств, вовлеченных в реализацию стратегии развития отрасли, стратегическую устойчивость – способность сохранения ее целостности и восприимчивости к развитию с задействованием возможностей экономической пластичности, расширяющей ресурсы наращивания производства плодово-ягодной продукции за счет использования инновационных факторов, позволяющие формировать положительную динамику структурных процессов стратегического развития садоводства;

3. Уточнена система факторов, определяющих стратегическое развитие садоводства, классифицированных по признаку регулируемости, содержащая группы нерегулируемых (природно–климатические, географические), условно регулируемых (нормативно–правовые, демографические, рыночные) и регулируемых факторов (социально–экономические, организационно–управленческие, экологические, стратегической согласованности, научно–инновационные). Дополнено научное положение о широкой регулируемой направленности научно-инновационных факторов на содействие долгосрочному развитию садоводства, что находит выражение в массовом внедрении эффективных систем его ведения, обладающих возрастающей устойчивостью развития, способствующих постепенной смене технологического уклада в отрасли и направленных на формирование прогрессивной модели ведения предпринимательской деятельности в ней, усиливая конкурентоспособность ее продукции.

4. Предложен авторский методологический подход к оценке стратегического развития садоводства, специфика которого состоит в системном представлении связи объективных закономерностей долгосрочной трансформации отрасли (модернизации, инерционности и отложенности эффекта, определении уровня качества и структуры ресурсов, равномерности воспроизводственной цикличности, многоуровневости управления развитием, пространственной и структурной асимметричности) с методологическими принципами (научности, структурной сложности, сценарного подхода к планированию, измеримости, верифицируемости) и инструментарием ее анализа (взаимодополняющие и взаимопроверяющие методы экономических исследований), обеспечивая внутреннюю логическую согласованность всей системы исследования. В отличие от традиционных отраслевых методик оценки стратегического развития садоводства, предложенный подход акцентирует результативные параметры эффективности воспроизводственного процесса как ядра стратегического развития отрасли. Особое значение придается вскрытию внутренних противоречий развития (между необходимостью модернизации садоводства и финансово–экономическими

возможностями, целями и производственным потенциалом, задачами развития промышленного садоводства и структурной асимметрией, потребностью в пространственной выравненности самообеспечения и региональной асимметрией, долгосрочностью реализации решений развития и краткосрочной волатильностью среды, социальной значимостью продукции отрасли и ограниченностью платежеспособного спроса), что позволяет выявить и в перспективе устранить системные дисбалансы, конфликты и ограничения стратегических решений в перспективе долгосрочных преобразований отрасли. Авторский подход обеспечивает переход от эмпирических расчетов к научно обоснованной оценке траекторий развития садоводства.

5. Разработан и апробирован методический подход к оценке стратегического развития садоводства, основанный на определении количественно-качественных характеристик прогрессивности и интенсивности трансформации отрасли, ее ключевых значений уровней реализации стратегии, инновационной модернизации и устойчивой трансформации, позволяющий расширить инструментарий стратегического анализа развития садоводства через структурный взгляд на системность в достижении целевых ориентиров его долгосрочного развития;

6. Выявлены тренды развития садоводства, проявившиеся: в увеличении внутреннего производства плодов и ягод и сопровождающиеся углублением пространственной и внутриотраслевой концентрации промышленного производства продукции отрасли; ускорением перехода на инновационные системы ведения садоводства, что нашло отражение в кратном росте урожайности плодовых и ягодных культур в хозяйствах организованного сектора; структурной трансформацией пропорций производства плодово-ягодной продукции по категориям хозяйств с повышением роли сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей в формировании рыночного предложения плодово-ягодной продукции, получившие реализацию через частичное перемещение валового производства плодов в хозяйства организованного сектора на основе повышения эффективности

основных этапов воспроизводственного процесса; изменении динамических рядов интегральных показателей инновационного, устойчивого и системного развития отрасли, характеризующие высокий уровень значений, свидетельствующие о надежности и прогрессивности стратегических преобразований, позволяющие обозначить возможность углубления трансформационных процессов на горизонте долгосрочного развития.

7. Научно обоснована концепция и в ее рамках разработаны основные направления стратегического развития садоводства в соответствии с расширенными целями обеспечения технологического суверенитета и повышения экономического потенциала отрасли, имеющие многоуровневый характер реализации и формирующие системную основу ее трансформации в долгосрочной перспективе, включающие меры формирования конкурентных преимуществ садоводства перед домашними хозяйствами, стимулирование внутреннего спроса на плоды и ягоды отечественного производства, формирование культуры потребления плодово-ягодной продукции с расширением их экономической доступности для всех групп населения, создание организационно-экономических предпосылок к повышению эффективности распределительных отношений со смежными отраслями садоводства, его экспортоориентированности на основе повышения конкурентоспособности на мировом и национальном рынках фруктов и ягод, позволяющие обеспечить импортоопережение и импортозамещение в национальном садоводстве в ускоренном режиме;

8. Определены стратегические ориентиры развития садоводства в рамках консервативного, базового и целевого сценариев по показателям уровня самообеспечения продукцией садоводства, структурной организации отрасли по хозяйствам разных категорий, учитывающие внешние возможности вскрытия резервов наращивания объемов производства и реализации плодово-ягодной продукции, потребности в инвестиционных ресурсах для обеспечения соответствующей производственной инфраструктуры, позволившие обосновать возможность создания внутриотраслевого стимула повышения эффективности производства плодов и ягод.

9. Предложены инструменты стимулирования стратегического развития садоводства, включающие повышение заинтересованности сельскохозяйственных производителей в совместной реализации предпринимательских идей на основе кооперации в условиях кластеризации экономического пространства их функционирования, повышение доступности информационного и материального обеспечения для их участия в инновационных процессах, стимулирование научных центров к поиску наиболее хозяйственно ценных достижений научно-технического прогресса, расширение направлений государственной поддержки по субсидированию наращивания товарного производства плодов и ягод, позволяющие создать механизмы саморазвития садоводства.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что сформулированные положения, полученные результаты и выводы развивают и дополняют разделы отраслевой экономики знаниями о стратегическом развитии садоводства, позволяют расширить категориальный аппарат, отражающий его содержание, положения о методологических принципах, закономерностях его изучения на основе применения системно-воспроизводственного подхода, включая методику комплексной оценки стратегического развития отрасли. Полученные результаты могут использоваться в качестве инструментария оценки итогов реализации принятой стратегии развития садоводства, а также основой дальнейших исследований по данной тематике.

Практическая значимость исследования результатов диссертационного исследования заключается в том, что основные положения, рекомендации и научные выводы могут быть использованы при разработке и формировании базовых положений стратегического развития садоводства на федеральном и региональном уровнях.

Разработанные положения по стратегическому развитию садоводства формируют теоретико-методологическую основу решения проблемы осуществления долгосрочной трансформации развития отрасли на инновационной основе в устойчивом режиме ее системных преобразований через решение ряда прикладных задач:

- обоснование приоритетных направлений стратегического развития садоводства в рамках расширения целевых ориентаций по обеспечению технологического суверенитета отрасли, восстановлению товарного производства плодов и ягод, повышению потенциала экономического роста в отрасли;
- разработку прогноза развития садоводства в сценарном представлении;
- обоснование инструментов стимулирования стратегического развития садоводства.

Методические положения по обеспечению стратегического развития садоводства могут быть использованы как практические рекомендации при выборе конкретных организационных решений органами управления сельского хозяйства в целях создания и поддержания необходимого уровня обеспечения населения продуктами садоводства.

Выдвинутые предложения и рекомендации автора использованы Министерством сельского хозяйства Тамбовской области, Администрацией Мичуринского муниципального округа, а также руководителям сельскохозяйственных организаций, в частности ООО «Снежеток» Первомайского муниципального округа Тамбовской области. Результаты исследования внедрены в учебный процесс подготовки кадров и повышения квалификации в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Дополненные теоретические положения стратегического развития садоводства.
2. Научно обоснованные базовые экономические категории стратегического развития садоводства.
3. Уточненная система факторов, определяющих стратегическое развитие садоводства.
4. Предложенный методологический подход к исследованию стратегического развития садоводства.
5. Разработанный и апробированный методический подход к оценке стратегического развития садоводства.

6. Выявленные тренды стратегического развития садоводства.
7. Научно обоснованная концепция и разработанные в ее рамках основные направления стратегического развития садоводства.
8. Определенные в сценарном представлении стратегические ориентиры развития садоводства.
9. Предложенные инструменты стимулирования стратегического развития садоводства.

Степень достоверности и обоснованности результатов. Достоверность результатов обеспечена реализацией в полном объеме поставленных целей и задач, доказанностью сформулированной гипотезы, использованием обширной и подлинной информационной базы, обобщением научных достижений отечественных и зарубежных ученых, применением совокупности методов экономических исследований.

Обоснованность выводов и предложений подтверждается публикациями в рецензируемых научных изданиях и материалах международных и всероссийских научно–практических конференциях.

Апробация результатов исследования. Основные результаты диссертационного исследования обсуждены и одобрены на международных и всероссийских научно-практических конференций: «Земельный вопрос как основа развития агропромышленного комплекса Российской Федерации» (г. Балашиха, 2008), «Экономика отраслей агропромышленного комплекса» (г. Астрахань, 2018), «Потаповские чтения» (г. Мичуринск, 2019-2023), «Современному АПК – эффективные технологии» (г. Ижевск, 2019 г.), «Глобальные проблемы модернизации национальной экономики» (г. Тамбов, 2019), «Шаляпинские чтения» (г. Мичуринск, 2018-2023), «Инновации в научно-техническом обеспечении агропромышленного комплекса России» (г. Курган, 2020-2023), «Современные проблемы, тенденции и перспективы социально-экономического развития» (г. Сургут, 2020), «Актуальные вопросы экономики и агробизнеса» (г. Брянск, 2021), «Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России»

(г. Чебоксары, 2021, 2023), «European proceedings of social and behavioral sciences» (г. Омск, 2021), «Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК» (г. Курган, 2022), «Аграрная экономика регионов: наука и практика» (г. Чебоксары, 2022), «Современные проблемы аграрной экономики и пути их решения» (г. Чебоксары, 2023), «Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления» (г. Мичуринск, 2023, 2024, 2025) и другие.

Результаты диссертационного исследования были апробированы в процессе проведения научно-исследовательских работ коллективами научно-образовательных центров в области экономических наук в рамках государственных контрактов: № 1305/13 по выполнению методических разработок для нужд агропромышленного комплекса «Развитие плодоовощного подкомплекса и сырьевой зоны перерабатывающих предприятий», шифр 2010–1.1–302–018 по теме: «Формирование системы оценки устойчивости развития сельского хозяйства на основе концепции стратегического управления», а также преподавания специальных дисциплин в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ обучения бакалавров и магистров по дисциплинам: «Управление организационными изменениями», «Управление бизнес-технологиями в АПК», «Организационное проектирование», «Стратегический менеджмент в АПК», «Инновационный менеджмент в АПК».

Публикации. По теме исследования автором опубликованы 76 научных работ общим объемом 93,4 п.л. (в т.ч. авторских - 45,5 п.л.), из них – 6 монографий общим объемом 72,6 п.л. (в т.ч. авторских - 28,5 п.л.), 69 научных статей общим объемом 20,8 п.л. (в т.ч. авторских – 18,5 п.л. (88,9%)), из них 20 – в изданиях, рекомендованных ВАК России, относящихся к категории К1 (5 статей общим объемом 2,1 п.л., в т.ч. авт. 1,4 (66,7,1%)) и К2 (8 статей общим объемом 3,3 п.л. в т.ч. авт. 2,7 п.л. (81,8%)) общим объемом 8,1 п.л. (в т. ч. авторских – 6,6 п.л.).

Объем и структура работы. Диссертация изложена на 267 страницах компьютерного текста и состоит из введения, четырех глав, выводов и предложений, списка использованных источников литературы, насчитывающего 324 наименования, 30 приложений, содержит 42 рисунка и 53 таблицы.

Во введении обоснована актуальность темы, раскрыта степень изученности проблемы, сформулированы цели и задачи, предмет, объект исследования, обоснована научная новизна и практическая значимость полученных результатов исследования.

В первой главе «Научно-теоретические аспекты стратегического развития садоводства» рассмотрены элементы и структурные процессы стратегического развития отрасли как высшего уровня экономических преобразований, трансформирующих ее в системе факторов различной степени управляемости.

Во второй главе «Методология стратегического развития садоводства» определены методологические положения стратегического развития как процесса, методический системно-воспроизводственный подход и методика проведения его оценки.

В третьей главе «Современное состояние и тенденции развития садоводства» определены основные тенденции трансформации садоводства в России, представлены результаты диагностики эффективности осуществления этапов воспроизводства отрасли, дана оценка ее стратегического развития.

В четвертой главе «Стратегия развития садоводства» обоснованы основные направления стратегического развития садоводства, представлены результаты сценарного прогнозирования ее долгосрочного развития, рассмотрены базовые инструменты стимулирования стратегической трансформации отрасли.

В заключении представлены основные теоретические и практические выводы и предложения, вытекающие из результатов исследования.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА

1.1 Сущность стратегического развития садоводства и его особенности

Необходимость стратегического развития садоводства определяется важностью стабильного обеспечения плодово-ягодной продукцией внутреннего агропродовольственного рынка страны. Регулярное потребление высоковитаминизированной продукции, значительной частью которой являются фрукты и ягоды, способствуют наиболее эффективному усвоению организмом питательных веществ и долгосрочному сохранению здоровья нации.

Стратегическое развитие садоводства получает реализацию в рамках экономической трансформации и направлено на формирование внутреннего потенциала отрасли, достаточного для преодоления угрожающих состояний со стороны внешней среды с запасом возможностей к реализации планируемых преобразований в условиях неопределенности вектора и силы влияния факторов внешней среды.

Классическое определение развития сконцентрировано на вскрытии внутренних причин изменений объектов, протекающих направленно и закономерно, ведущих к возникновению их нового качественного состояния. В канве этой категории экономические преобразования рассматриваются как аспект улучшения жизненного уровня населения, увеличения производства благ.

Исследованию природы экономического развития с позиций внутренних противоречий, возможности саморегулирования пространства функционирования, обеспечения стратегического развития, сохранения равновесного положения субъектов хозяйствования в условиях циклических форм движения экономики как основополагающей категории науки были посвящены многочисленные работы как зарубежных авторов (Е. Барбье, К. Боулдинг, Э. Денисона, С. Жюгляр, Д. Китчин, С. Кузнец, К. Маркс, Д. Ромер, А. Смит, Р. Солоу, Д. Рикардо, Ф. Тейлор,

А. Файоль, Г. Форд, Д. Форрестер, Й. Шумпетер) [74; 191; 226; 228; 245; 262; 272; 273; 291; 297; 299; 309; 310; 312; 318], так и отечественных ученых (Л. Абалкин, А. Аганбегян, М. Агиева, И. Блауберг, И. Буздалов, В. Вернадский, Н. Кондратьев, Ю. Сурмин, Э. Юдин) [21; 24; 26; 40; 43; 54; 121; 260; 293]. Они пытались вскрыть причины движения экономических систем в векторе динамических изменений их потенциала, рассматривая разные аспекты побуждения к преобразованиям – от сил рынка (спрос, предложение, конкуренция, цена) до цикличности процесса (спад, подъем).

А. Смит указывал на ведущую роль «невидимой руки рынка», конкуренции на нем в рациональном установлении ценового равновесия хозяйственных систем [245]. Выравнивание спроса и предложения, по мнению Дж. Тобина, является механизмом социальной координации, но требует государственного участия в выравнивании общественных и индивидуальных интересов, что становится основой экономического развития участников рынка [265]. Эту мысль развил в своих работах Д. Кейнс. Он утверждал, что рыночная экономика не является идеальной системой саморегулирования. Как следствие можно заключить, что в «чистом виде» она не может обеспечить максимальное развитие участников хозяйственного поля [111]. Такая неравномерность может быть результатом различий в рентообразовании и технологическом насыщении производства.

К. Маркс в более ранний период выдвинул идею о том, что развитие побуждается, с одной стороны, постоянным возобновлением производства для удовлетворения потребностей, а с другой – постоянными революционными преобразованиями производственных отношений, необходимых для восстановления соответствия между ними и производительными силами, уходящими в своем развитии вперед [191]. Подобное движение обуславливается постоянным поиском и переходом к инновационным технологиям производства.

Эта идея легла в основу концепции Й. Шумпетера, указавшего на то, что в капиталистической системе непрерывно возникают новые комбинации факторов производства, что в принципе не позволяет ей достичь экономического равновесия. Но, несмотря на это, он считал «важным изучение равновесных структур для

прояснения тенденций реальных процессов экономической эволюции [291]. Таким образом, он не отвергал идею экономического развития.

В теории институционализма подчеркивается, что развитие есть результат асимметричности и нелинейности между различными факторами, а движущей силой является «движение вперед социальной системы».

Структурные изменения в экономическом развитии определяются возрастающим потреблением конечного продукта экономической системы.

К развитию любая система переходит в соответствии с законами диалектики при изменении своих качественных характеристик при достижении предела количественного роста [57]. С философской точки зрения, рост ограничен и имеет предел увеличения параметров системы до ее качественных изменений, а развитие – не имеет лимитирующих его границ, поскольку затрагивает свойства экономических систем к осуществлению своего воспроизводства через реализацию способностей и ключевых компетенций персонала. Оно предусматривает «определение цели, мотивации, средств ее достижения» и пролонгировано во времени, экономический рост – определяет прирост значений ключевых параметров в более короткие сроки и имеет подчиненное значение [70]. Из этого следует зависимость, представленная в формульном виде (1):

$$D_i = \sum_{j=1}^n g_{ij} \quad (1),$$

где D_i (development) – состояние системы при i -ом уровне развития;

g_{ij} (growth) –рост ключевого параметра j для достижения i -го состояния развития.

Все подвиды экономического развития, представленные в таблице 1 получают реализацию в садоводстве.

Все подвиды экономического развития взаимоопределяющие и в разном соотношении получают реализацию в садоводстве.

Садоводство следует определить как отрасль сельского хозяйства, ориентированную на выращивание многолетних плодово-ягодных насаждений, представляющих собой высокопродуктивный агробиоценоз, сохраняющий

биоразнообразие регионов размещения садов и ягодников. Оно получило развитие в хозяйствах всех категорий и отличается в них уровнем интенсивности его ведения.

Таблица 1 – Иерархия видов экономического развития социально-экономических систем

Уровень развития	Вид экономического развития
Высший уровень (I)	Стратегическое развитие
	Устойчивое развитие
Средний уровень (II)	Отраслевое развитие
	Инновационное развитие
Низший уровень (III, определяет формы экономического роста (уровень))	а) по расширению масштабов производства: – экстенсивное; – интенсивное; – нормальное. б) по масштабам внедрения инноваций: – фрагментарное; – системное; в) по типу роста: – догоняющее; – опережающее; – промежуточное.

Источник: составлено автором по [144; 185]

В Российской Федерации садоводство представлено промышленными садами, ягодниками и плодопитомниками, получившими развитие в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах (организованном секторе сельского хозяйства) и любительским садоводством, получившим развитие в хозяйствах населения.

Промышленное садоводство в хозяйствах организованного (товарного) сектора отрасли осуществляется с применением промышленных способов производства, достижений научно-технического прогресса в технико-технологической, организационно-управленческой, социально-экономической и экологической областях, ведущих к получению возрастающего потенциала развития через повышение интеллектуального потенциала отрасли, экономической

эффективности производства ее продукции, экологической адаптивности и социальной ориентированности садоводства.

Любительское садоводство получило развитие в хозяйствах населения и в садово-огороднических объединениях. Особенности любительского садоводства включают следующие факторы:

- нацеленность на производство фруктов и ягод для самостоятельного удовлетворения потребностей людей в этих продуктах питания;
- нетоварный характер и сбыту подлежит только избыточная масса плодово-ягодной продукции.

По данным И.М. Куликова и И.А. Минакова, хозяйства населения поставляют на рынок фруктов не более 12-15% производимого валового сбора плодов и ягод [189].

Классификация по критерию расширения масштабов производства плодово-ягодной продукции основана на признаке количественного и качественного изменения факторов производства, ведущих к экономическому росту. Принципиальное различие между ними состоит в направлении способа увеличения производства сельскохозяйственной продукции – экстенсивное осуществляется за счет расширения использования производственных ресурсов, интенсивное – углубления интенсивности ведения аграрного производства за счет качественного улучшения и инновационных преобразований его основных факторов. Развитие садоводства по интенсивному типу становится целесообразным только в трех случаях: 1) наличия дефицита какого-либо производственного ресурса для дальнейшего расширения агробизнеса; 2) присутствия материального стимула перехода к использованию инновационных систем ведения отрасли; 3) необходимости повышения конкурентоспособности продукции и агробизнеса в целом.

Расширение садоводства сельскохозяйственными производителями будет оправдано только в том случае, если отрасль является стабильно прибыльным видом агробизнеса, осуществляемом на принципах самоокупаемости и самофинансирования.

Нормальный способ увеличения производства плодово-ягодной продукции подразумевает сочетание различных систем ведения садоводства и переход к наиболее перспективной из них.

Системные инновации в садоводстве реализуются в виде проектов, обеспечивающих изменения базовых принципов формирования садов и ягодников (уплотненная посадка) с обязательным выполнением комплекса инновационных мероприятий по выращиванию многолетних плодово-ягодных насаждений (орошение, обрезка, внесение удобрений).

Фрагментарное применение инноваций в садоводстве предполагает их внедрение в отдельные, получающие реализацию, производственные процессы. Они могут не носить постоянный характер и быть отвлечены из производства без критического риска потерь средств производства (многолетних плодово-ягодных насаждений).

Опережающее экономическое развитие садоводства представляет собой целенаправленную, осуществляемую на основе системного подхода, деятельность по достижению высокого уровня самообеспеченности территории плодами и ягодами на основе полного использования технико-технологических, организационно-экономических факторов, позволяющих эффективно использовать биоклиматический потенциал и производственные ресурсы для достижения высоких темпов роста отрасли, результатом которого станет приближенный к рекомендуемым нормам уровень питания фруктами [190].

Догоняющее экономическое развитие садоводства имеет принципиальные отличия содержательного характера опережающего развития, состоящее в стремлении в наиболее короткие сроки преодолеть отставание по ключевым показателям развития отрасли. Регионы, реализующие такую стратегию развития садоводства, могут обеспечивать более высокие темпы прироста их значений по сравнению с передовыми территориями.

Промежуточное экономическое развитие садоводства – это стадия между опережающим и догоняющим видами развития, характеризующаяся переходом к

интенсивным технологиям производства плодово-ягодной продукции с сохранением структурных дисбалансов в организации отрасли.

Отраслевое развитие садоводства представляет собой процесс совершенствования садоводства, основанный на оптимизации его производственной структуры, в том числе в хозяйствах различных категорий, внедрении инноваций в соответствии с их возможностями инвестирования в достижения научно-технического прогресса, а также расширения адаптационных возможностей агробизнеса к внешним условиям для повышения конкурентоспособности продукции отрасли путем углубления специализации сельскохозяйственного производства и эффективного использования ресурсов, с учетом технологического прогресса и рыночных потребностей.

Инновационное развитие садоводства представляет собой процесс целенаправленного внедрения нововведений в отрасль, направленный на повышение эффективности производства плодово-ягодной продукции через использование передовых технологий, внедрение селекционных достижений и применение стимулирующих инструментов организационно-экономических механизмов управления, с учетом специфики региона и климатических условий [136].

Устойчивое развитие садоводства – это экосистемный подход к производству плодов и ягод, одновременно ориентированный на повышение урожайности плодов и ягод доходности отрасли, снижение экологических и социальных рисков по всей цепи создания стоимости – от выращивания продукции до передачи прямому потребителю [178].

Проведенные исследования применительно к экономическим системам показали, что фундамент их устойчивого развития формируют экономическая, социальная и экологическая сферы хозяйственной деятельности. Их пересечение позволяет осуществить переход от допустимого и приемлемого состояния экономических систем к их устойчивой трансформации. В экономике эта категория прошла углубление в процессе исторического движения мысли ученых - экономистов – от Д. Форрестера (1970-е годы) с его идеей ограниченности

экстенсивного развития до Р. Солоу – равенства возможностей поколений (конец XX – начало XXI века) [194; 273; 302; 313–316; 318; 320]. С научной мыслью о необходимости обеспечения развития экономики с вскрытием принципа сбалансированности внутреннего устройства и процессов в ней, выступили российские ученые, утверждая, что этот процесс управляем [21; 24; 27; 80; 107; 289; 294].

Сущностное содержание устойчивого развития садоводства рассматривается с позиций взаимосвязанных экономической, экологической и социальной составляющих через систему экономических интересов участников экономического пространства – от потребителей, формирующих спрос, до производителей – предложение.

Социальная составляющая устойчивого развития садоводства предполагает справедливое распределение создаваемой стоимости в отрасли с учетом эффективной мотивации труда, реализацию мероприятий, направленных на улучшение качества жизни населения, развитие человеческого капитала через специализированное профессиональное образование.

Экологическая сфера хозяйственной деятельности садоводческих организаций при обеспечении устойчивого развития сельскохозяйственных отраслей направлена на предотвращение деградации почв, минимизацию химической нагрузки на окружающую среду и обеспечение экологической безопасности производимой плодово-ягодной продукции. В связи с длительным размещением многолетних плодовых и кустарниковых ягодных культур на одном месте для садоводства актуальны проблемы почвоуплотнения и почвоутомления.

Экономическая составляющая устойчивого развития садоводства основывается на ряде принципов, обеспечивающих баланс между эффективностью производства, рациональным использованием ресурсов и долгосрочным сохранением отрасли на основе самофинансирования ее обновления. В их числе следует назвать:

- рациональное использование производственных ресурсов в производственных процессах, осуществляемых в отрасли [85];

- обеспечение инвестиционной привлекательности на базе повышения эффективности производства продукции отрасли [68; 69];
- возможность вскрытия резервов увеличения объемов производства плодово-ягодной продукции на основе внедрения интенсивных технологий формирования садов/ ягодников, выращивания урожая, его послеуборочной доработки, сортирования и хранения;
- повышение адаптивности и гибкости производственных систем [80; 108; 127; 128; 146; 189; 197; 251];
- расширенное воспроизводство отрасли [34; 120; 180; 199; 200].

Справедливое распределение создаваемой стоимости в садоводстве осуществляется пропорционально вкладу между группами носителей экономических интересов в агробизнесе.

Расширенное воспроизводство садоводства представляет собой процесс непрерывного возобновления производственных процессов в отрасли на основе вовлечения в них прибыли, получаемой в ходе реализации прибавочного продукта, сопровождаемое увеличением объемов производства плодов и ягод

Производственный потенциал садоводства формируется высокопродуктивными многолетними плодово-ягодными насаждениями. Высокая продуктивность и стабильность плодовых и ягодных агроценозов обеспечивается подбором высокоурожайных сортов, обладающих комплексом характеристик стрессоустойчивости и отзывчивости на интенсивные технологии выращивания [84].

Считаем возможным определить устойчивое развитие садоводства как концептуальный подход к ведению отрасли на основе сохранения продуктивности многолетних плодово-ягодных насаждений и обеспечения высокой эффективности производства его продукции, поддержания ее экологической безопасности при социальной справедливости распределения создаваемой добавленной стоимости между участниками, задействованными в этом процессе. Устойчивость в стратегическом развитии представляет собой интеграцию принципов долгосрочной стабильности в планирование и управление агробизнесом,

учитывая экономические, социальные и экологические факторы для минимизации рисков и обеспечения конкурентных преимуществ [69; 89; 171; 179; 187; 311]. Ее обеспечение в процессе развития садоводства есть внутреннее содержание его стратегического уровня, дополненного возрастающими экономическими возможностями агробизнеса к осуществлению им хозяйственной деятельности в условиях неопределенности внешней среды [174]. Именно оно формирует основу возможностей стратегического развития отрасли.

Теоретическую базу стратегического развития разрабатывали с начала XX века под другими определениями советские ученые–экономисты Н.Д. Кондратьев, сформулировавший основные условия эффективной плановой работы в рамках концепции длинных волн экономического развития, Г.М. Кржижановский – определивший принцип непрерывности долгосрочного планирования, С.Г. Струмилин – выдвинул идею прогнозного баланса, Г.П. Акилов, Л.В. Канторович – ввели практику математического моделирования в экономике [106; 124; 260]. Среди зарубежных исследователей классиками теории стратегического развития следует назвать И. Ансоффа, Дж. Барни, Дж. Коллис, Г. Минцберга, М. Портера, А. Чандлера, К. Эндрюса, [32; 198; 219; 295; 298; 300; 301]. Современные исследования в области стратегического развития в настоящее время проводят Р. Даф, К. Кристенсен, Д. Тис [72; 125; 321]. Ее развивают в области садоводства Н. Груда, Г. Зандстра, Д. Скотт, Д. Уотсон [307; 317; 322; 323]. В своих работах они фокусируются на исследовании стратегических моделей инновационных преобразований в отрасли для обеспечения ее устойчивого развития.

О положительном эффекте стратегического развития садоводства можно говорить при увеличении потребления плодово-ягодной продукции населением до рекомендуемых значений и формирования экспортного потенциала отрасли, об отрицательном – при возникновении сверхнормативных потерь продукции при транспортировке, хранении и переработке [155; 181]. Он выступает критерием оценки успешности стратегического развития садоводства на протяжении всей истории отрасли.

Исследователи ретроспективы садоводства В.И. Кашин, А.С. Косякин, В.А. Одинцов выделили основные периоды развития отрасли (1) царский период; 2) развитие помещичьих и крестьянских садов и питомников (с 1861 года); 3) садоводство 1917–1945 годов; 4) послевоенное развитие садоводства (1945–1969 годы); 5) промышленное развитие садоводства (1970–1990 годы); 6) период деградации садоводства (1991–2004 годы); 7) период восстановления садоводства на инновационной основе (2005 – по настоящее время) [110]. Каждый из них характеризовался одинаковой целевой направленностью стратегий достижения заявленных параметров развития отрасли (улучшение питания широких масс населения) и различиями в концепциях их реализации, в том числе выбора приоритетного инструментария влияния на сельскохозяйственных производителей (Приложение А).

Считаем, что дополнением к концепции продовольственной безопасности и технологического суверенитета может быть предложенный автором концептуальный подход стратегического развития садоводства на перспективу до 2050 года, предполагающий создание организационно-экономического механизма стимулирования эффективного производства плодов и ягод в возрастающих объемах в хозяйствах организованного сектора сельского хозяйства, предупреждения возникновения стратегических проблем развития за счет побуждения экономических субъектов к снижению рисков их проявления, тем более, что они носят мультиплицирующий характер (значительный уровень дифференциации уровня и качества питания различных групп населения, необходимость их сближения; недостаточность плодохранилищ с современными системами хранения фруктов (регулируемой газовой средой); невысокий уровень использования инновационного потенциала отрасли; наличие внутриотраслевой асимметрии в экономическом развитии садоводства; возрастающая капиталоемкость производства продукции садоводства; недостаточная сбалансированность экономического роста в отрасли; дисбалансированность структуры использования выращенного урожая фруктов и ягод; пролонгирование ошибок стратегического планирования и увеличения экономических потерь в

перспективном представлении). При этом базовыми взаимосвязанными экономическими категориями предлагаемой концепции современной трансформации отрасли являются продовольственная безопасность страны и технологический суверенитет отрасли [126; 129; 205]. Более детально направления их обеспечения рассмотрены в разделе 4.1.

Стратегическое развитие садоводства в целом должно быть направлено на надежное наращивание в складывающихся условиях воспроизводства экономического потенциала субъектов хозяйствования, формирующих отраслевую производственную систему.

Проецируя принцип системности на процесс стратегического развития садоводства, следует выделить основные элементы, формирующие его внутренний импульс к стремлению увеличения масштабов присутствия в экономическом пространстве, но лимитированные ресурсными возможностями хозяйствующих субъектов и уровнем их стремления к реализации экономических интересов [95; 113]. К ним следует отнести воспроизводство, стратегический (экономический) потенциал, а также управление темпами их наращивания (Рисунок 1).

Стратегический и экономический потенциалы хозяйствующих субъектов садоводства являются взаимозависимыми и взаимоопределяющими экономическими категориями. Стратегический потенциал представляет собой ожидаемые возможности агробизнеса, которые могут быть созданы в будущем за счет применяемых и перспективных технологий производства плодово-ягодной продукции, способов, механизмов управления им, а экономический – его существующие возможности реализации стратегических планов развития в соответствии с установленными программными заданиями [165; 189].

При формировании каждого из них сельскохозяйственные производители ориентируются на внешние и внутренние факторы, возможности и угрозы для развития агробизнеса, их сопоставление между собой проводится для выявления потенциальных рисков и угроз (так называемое положительное сальдо внешней среды).

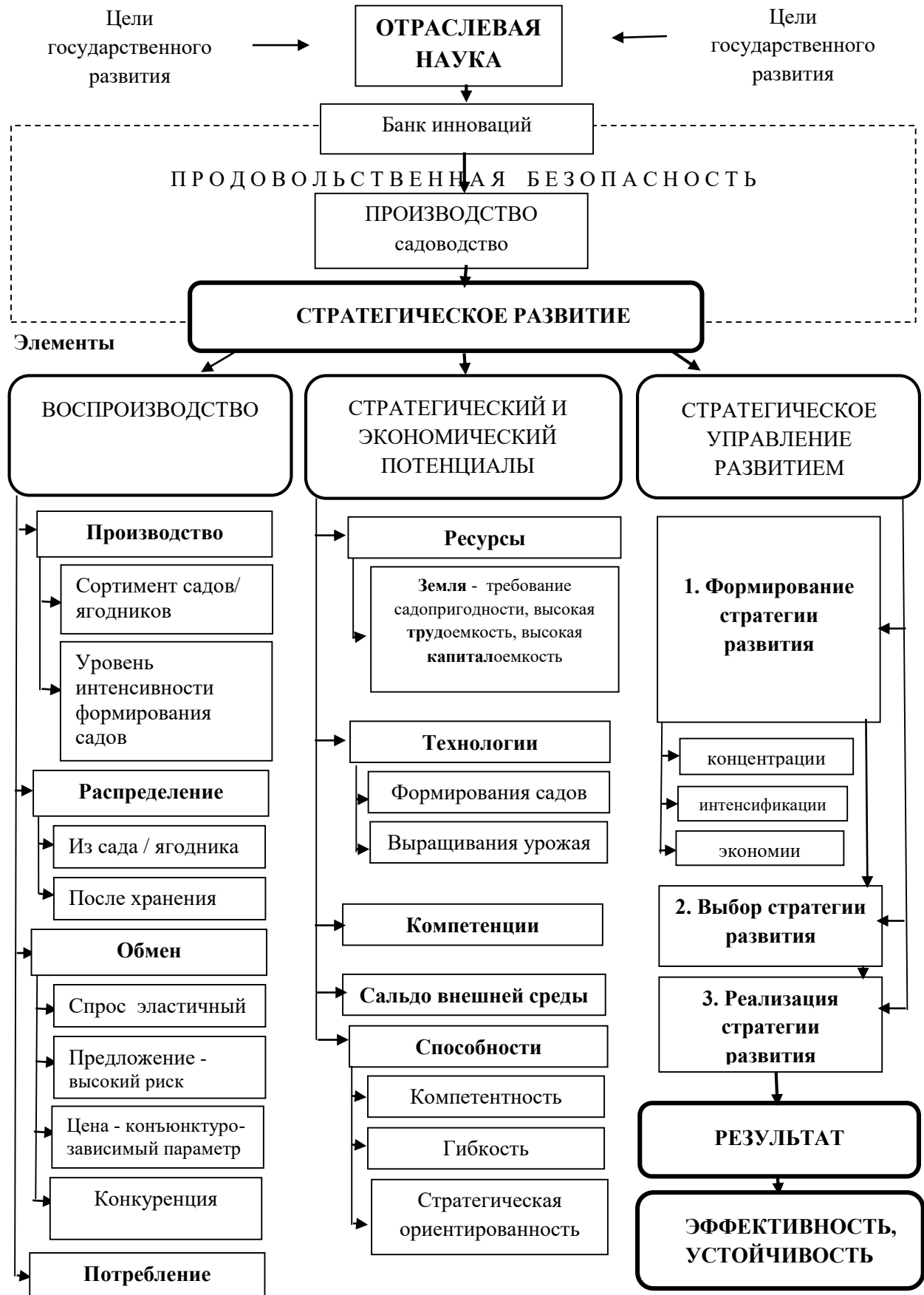


Рисунок 1 – Элементы стратегического развития садоводства
 Источник: разработано автором

Основу воспроизводства в садоводстве формируют материально-денежные потоки, создаваемые в процессе движения выращенного сельскохозяйственного продукта отрасли по его стадиям.

Производственный потенциал садоводства формируется многолетними плодово-ягодными насаждениями по критерию максимальной прибыльности при равномерном обеспечении агробизнеса финансово-экономическими ресурсами в течение года. Высокая продуктивность и стабильность плодовых и ягодных агроценозов обеспечивается подбором высокоурожайных сортов, обладающих комплексом характеристик стрессоустойчивости и отзывчивости на интенсивные технологии выращивания.

Многолетние плодово-ягодные насаждения являются амортизируемыми основными фондами, в период хозяйственной эксплуатации которых формируется амортизационный фонд. Он выступает собственным источником реновации выбывающих старых садов и ягодников, но, к сожалению, недостаточным даже для простого воспроизводства в силу наличия в российской экономике инфляционных процессов, в результате которых происходит обесценивание денежных ресурсов, не вовлеченных в хозяйственный оборот агробизнеса. В связи с необходимостью обеспечения непрерывности воспроизводства многолетних плодово-ягодных насаждений государство приняло на себя расходы по поддержанию стартовых условий для развития садоводства через субсидирование части затрат на закладку садов и кустарниковых ягодников, не увязывая их абсолютное значение с фактической инфляционной нагрузкой.

Стадия распределения воспроизводственного процесса в садоводстве представляет собой определение объемов и пропорций сбыта плодово-ягодной продукции, поставляемой по разным каналам реализации. В садоводстве подобная структура реализации определяется, в первую очередь, пригодностью выращенных фруктов и ягод к переработке или хранению, обеспеченностью отрасли производственной инфраструктурой, ее качеством.

На стадии обмена происходит преобразование материальных потоков, сформированных в производственной сфере садоводства, в их денежную форму.

Стадия обмена на рынке фруктов выступает точкой неустойчивости функционирования его участников и, следовательно, повышенного риска потери потенциала устойчивости воспроизводственного процесса.

О стадии потребления продуктов садоводства следует говорить относительно ее двух аспектов:

- возможности финансирования возобновления производственного цикла производства продукции садоводства;
- потребления фруктов и ягод населением страны.

Обменные операции с продукцией садоводства осуществляются в открытом режиме на торговых площадках разных уровней – от местного до мирового, и предполагают возмездную передачу прав использования покупателю (подразумевается потребителю) по ценам, формируемым на установлении равновесного значения между спросом и предложением. Следует отметить тот факт, что национальные и региональные цены на плоды семечковых культур являются конъюнктурозависимыми.

Многие исследователи отражают потребление как заключительную стадию воспроизводственного процесса, и мы поддерживаем мнение, что в рыночных условиях именно оно одновременно побуждает сельскохозяйственных производителей к выбору направления развития отрасли, а многолетний характер использования плодово-ягодных насаждений – долгосрочность использования массивов садов и ягодников.

С.А. Балашова пишет о том, что воспроизводственный процесс в садоводстве осуществляется на рынке фруктов, который регулирует масштабность спроса и предложения на них. Она выделяет ряд особенностей, присущих рынку фруктов, затрагивающих аспекты спроса и, соответственно, характерных для личного потребления. В их числе она называет:

- наличие гарантированного спроса на плодово-ягодную продукцию;
- увеличение спроса на нее со стороны консервных заводов и населения в период сентябрь – октябрь в связи с коротким сроком переработки, что связано со скоропортящимся характером плодово-ягодного сырья [36].

Исследования Р.Р.О. Чарыева, А.А. Алексеева и А.А. Скорик показывают, что именно воспроизводство обеспечивает, наряду с «выживанием» бизнеса в конкурентной борьбе, приобретение хозяйствующим субъектом (отраслью, комплексом народного хозяйства страны) достаточного экономического потенциала и адаптации к быстро меняющимся условиям хозяйствования [41; 104; 242; 277]. Д.М. Кузнецов и А.В. Есарева подтверждают, что основой стратегического развития бизнеса выступает возможность приобретения им конкурентных преимуществ, планирование приобретения которых лежит в области реализации стратегии, формируемой в соответствии с целями развития и тенденциями изменения внешних условий [89; 187]. Это же правило действительно в отношении садоводства.

В таблице 2 представлен сравнительный анализ воспроизводства садоводства при разных типах стратегического развития.

В основе стратегического развития садоводства лежит стратегия его трансформации, представляющая собой общее, недетализированное направление модернизации отрасли, позволяющее достичь заявленных системных целей через реализацию ресурсообеспеченной программы действий, ориентированной на поддержание и постепенное преобразование основных тенденций развития отрасли за счет повышения адаптивного потенциала многолетних плодово-ягодных насаждений, снижения периодичности их плодоношения, повышения плодородия почв в садах и ягодниках за счет снижения почвоистощения и –уплотнения, и допускающие минимальные стратегические разрывы с заявленными параметрами состояния отрасли и динамики ее изменения в перспективе под влиянием факторов внешней среды, имеющие неопределенный характер действия[137].

Реализация стратегии развития садоводства должна сопровождаться возрастающим повышением эффективности производства плодов и ягод. Другими словами, понятие стратегии является более широким по отношению к плану и программе действий и не может быть сведено к ним. Кроме того, в ее рамках происходит их систематизация в рамках целевого видения долгосрочной перспективы.

Таблица 2 – Сравнительный анализ воспроизводства садоводства при различных видах его экономического развития

Характеристика	Низший уровень развития (формы экономического роста)				Средний уровень развития		Высший уровень развития	
	По способу увеличения объемов производства продукции садоводства		По типу роста					
	экстенсивный	интенсивный	догоняющий	опережающий	отраслевое	инновационное	устойчивое	стратегическое
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Теоретико-методологическая основа расширения воспроизводства	расширение площадей плодово-ягодных насаждений без изменений систем ведения садоводства	увеличение производства продукции садоводства на основе интенсификации отрасли с применением достижений НТП	на основе концентрации ресурсов на развитии высокоинтенсивного садоводства, использование интродуцированных сортов плодовых и ягодных культур	рост на основе внедрения системных инноваций в садоводстве и хранении	интеграция биологических циклов и экономических моделей в рамках системного подхода	системный подход к оценке инноваций в селекции, биотехнологиях, питомниководстве, садоводстве	Основывается на взаимосвязи между экономикой, экологией и социальной мотивацией в организации садоводства	формируется через концептуальное видение целей развития садоводства, его стратегические преобразования в рамках целевых программ
Доминирующий фактор экономического роста	экстенсификация	интенсификация	трансфер инноваций	инновационно-территориальная кластеризация	концентрация, специализация, увеличение добавленной стоимости	инвестиции в НИОКР, биотехнологии	внутренний спрос, кластеризация, высококвалифицированные кадры	высокотехнологичность производства и хранения
Производительность труда	на достигнутом уровне	систематическое повышение		форсированный рост	в зависимости от уровня механизации	повышение за счет увеличения доли интеллектуального труда	повышение за счет комплексного подхода к повышению эффективности производства, обеспечению социальной справедливости распределения созданной стоимости, компенсации экологической нагрузки	мотивация труда на достижение стратегических целей развития, сопровождаемая реализацией организационных мер улучшения условий труда (эргономичность насаждений)

Продолжение таблицы2

1	2	3	4	5				
Функции государственного регулирования	выравнивание стартовых экономических условий для сельскохозяйственных производителей с доведением субсидий части затрат на закладку и уход до 50,0%	стимулирование инновационной активности сельскохозяйственных производителей через применение дифференцированных ставок субсидирования	активная регулирующая политика импортозамещения посадочного материала, компенсация части затрат на приобретение ресурсов отечественного производства (посадочного материала и средств механизации)	институциональная поддержка трансфера инновационных технологий садоводства через систему управляющих компаний отраслевых кластеров	создание системы правовых, экономических мер, направленных на формирование отраслевых структур, повышение доступности интенсивных технологий формирования садов, ягодников для широкого круга производителей		контрольная, стимулирующая, распределительная	установление приоритетности инструментария хозяйственного механизма развития, стимулирование ресурсной эффективности
Системные ограничения	технологическая стагнация, истощение ресурсной базы	развитие научной базы	обеспечение средних темпов роста эффективности производства продукции садоводства	ограничен научным потенциалом развития садоводства	ресурсное обеспечение, климатические и рыночные риски	инвестиционные, дефицит инфраструктуры хранения, дефицит высококвалифицированных кадров, урбанизация,		несоответствие целей ресурсному обеспечению, несогласованность программ, неопределенность среды
Приоритетные направления воспроизводства	увеличение факторов производства	повышение эффективности использования производственных факторов	формирование экспортного потенциала производства на основе импортозамещения в национальном садоводстве	технологический прорыв на основе интеллектуального капитала садоводства	интенсификация производства плодово-ягодной продукции	внедрение системного управления состоянием деревьев, производством; цифровизация производства и управления	социально-экономическая	полная технологическая безопасность производства, системность внедрения инноваций повышение конкурентоспособности, импортовытеснение

Источник: разработано автором

Особую роль в стратегическом развитии садоводства выполняет управление его трансформацией, определяющее направленность и эффективность достижения поставленных целей [24; 26; 27; 31; 38; 118; 123; 130; 150; 157; 168]. Оно представляет собой процесс целенаправленного воздействия на отрасль, инновационная и организационная деятельность в которой должна быть направлена на повышение эффективности производства плодово-ягодной продукции, ее устойчивости и конкурентоспособности. Стратегическое управление развитием садоводства направлено на применение наиболее эффективного способа реализации стратегии развития садоводства, разработку и внедрение организационно-экономического механизма развития отрасли для создания и действия его самомотивирующих инструментов.

Стратегическое управление развитием садоводства осуществляется в рамках воспроизводственного контура в соответствии с рядом принципов (Таблица 3).

Отраслевой воспроизводственный контур садоводства представляет собой совокупность необходимых и достаточных условий, направленных на непрерывное интенсивное осуществление воспроизводственных процессов, действующих в отношении формирования производственного потенциала сельского хозяйства (в том числе садоводства), допускающих и стимулирующих внедрение в широкую практику хозяйствования сельскохозяйственных производителей применение технологий производства плодово-ягодной продукции, обеспечивающих получение дополнительного производственно-экономического эффекта на общественном уровне. Его параметры на каждом этапе воспроизводственного процесса должны предусматривать возможность достаточного ресурсного обеспечения.

Концептуальные основы экономического развития садоводства опираются на необходимость углубления интенсификации производства фруктов, ягод и посадочного материала на основе внедрения отраслевых инноваций, активном управлении технологиями в садоводстве, развитии производственной инфраструктуры хранения фруктов, совершенствовании сбытовой деятельности.

Таблица 3 – Принципы стратегического развития садоводства

Принцип	Содержание
1	2
1. Принцип системности	Стратегическое развитие садоводства является сложной многоуровневой социально-экономической системой, изменение параметров любого элемента которой влечет необходимость дополнительных преобразований в смежных подсистемах для сохранения ее внутренней сбалансированности (закладка новых многолетних плодово-ягодных насаждений влечет корректировку возможностей производственной инфраструктуры, подготовку кадров и др.)
2. Принцип целевой ориентации участников продуктовой цепи развития (согласования интересов)	Каждый участник продуктовой цепи в своей деятельности ориентирован на возмездное обеспечение общественных потребностей в производстве продукции садоводства в объемах, необходимых для обеспечения продовольственной безопасности и реновации многолетних плодово-ягодных насаждений. При этом должен быть обеспечен свободный доступ к инновационным технологиям производства плодов семечковых, косточковых и ягодных культур, посадочного материала для формирования в производственном секторе отрасли конкурентных преимуществ специализированными садоводческими сельскохозяйственными организациями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами.
3. Принцип целенаправленности (долгосрочной ориентации)	Развитие садоводства планируется по четко заданной долгосрочной цели, а не от достигнутого уровня
4. Принцип рационального использования ресурсного потенциала отрасли	Специализация регионов и формирование садоводческих зон опираются на природно-климатические условия, существующую инфраструктуру, научные и кадровые центры, рыночные ниши
5. Принцип сбалансированности возможностей развития (реализуемости стратегии)	Должно устанавливаться нестрогое соответствие (равновесное состояние) между спросом и предложением продукции садоводства, внешними и внутренними факторами среды развития, влияющими на него, издержками на привлечение производственных ресурсов и возможностями использования различных источников финансирования их приобретения, потенциалом воспроизводственного процесса и достаточностью синтезируемой прибыли в хозяйственной деятельности.
6. Принцип возрастающей эффективности, сохранения динамической устойчивости и адаптивности (резильентности)	Получает реализацию только при создании в краткосрочной перспективе условий и ресурсов в размере, необходимом для обеспечения синергетического роста на более отдаленных горизонтах развития объекта (процесса). Он определяет нормы увеличения экономического потенциала сельскохозяйственных производителей, касающиеся достижения и удержания динамической устойчивости процесса развития, обеспечения структуризации и совершенствования пропорций внутриотраслевой производственной программы садоводства, сохранения способности гибкой адаптации к изменениям внешней среды (отрицательным и положительным).
7. Принцип разумной достаточности продовольственного обеспечения	Ориентирован на существование предела насыщения внутреннего потребительского и сырьевого рынков фруктов, выступающего нижним пределом ограничения объемов предложения со стороны сельскохозяйственных производителей и трейдеров, и представляет собой верхнюю границу его потенциальной емкости.

Продолжение таблицы 3

1	2
8. Принцип разнообразия	Затрагивает необходимость удовлетворения разнообразных вкусовых предпочтений людей при выборе фруктов, учета разнонаправленных факторов внешней среды в хозяйственной деятельности, многоукладность в экономике отрасли, ее технологическое многообразие организации производства, сценариев поведения и прогнозирования параметров развития и т.д.
9. Пропорциональности	Соблюдение рационального соотношения между площадями многолетних плодово-ягодных насаждений разных возрастных групп, закладки новых и раскорчевки старых низкопродуктивных садов и ягодников на основе садооборота на основе ведения садооборота,
10.Непрерывности	Соединение в едином технологическом процессе производства, хранения и переработки плодово-ягодной продукции

Источник: составлено автором [152]

Анализ повторяющихся событий и результатов развития садоводства в долгосрочной ретроспективе позволил сформулировать ряд закономерностей его трансформации:

1. Определяющее влияние на развитие садоводства оказывает реализованный в массовом производстве плодов и ягод инновационный потенциал отрасли. Например, реализованное в 60-е годы XX века стратегическое направление на организацию системы специализированных садоводческих организаций пролонгировало их производственное направление в последующие годы, в том числе по настоящее время. В зависимости от уровня ресурсного обеспечения и размера экономического потенциала развития садоводства этих предприятий изменению подвергались лишь масштабы отрасли.

2. В развитии садоводства хозяйства населения имеют страховое значение в продовольственном обеспечении населения фруктами и ягодами, сохраняя их доступность для широких масс жителей в предкризисные периоды и кризисные фазы развития экономики. Именно хозяйства этой категории являлись одним из важнейших производственных каналов поступления фруктов в домохозяйства населения в постреформенный период 1990–2000-х годов, обеспечивая до 85% их национального производства.

Стратегическое развитие в садоводстве имеет свои отличительные особенности:

– в производственной сфере: неравные стартовые экономические условия по сравнению с другими отраслями сельского хозяйства; необходимость сглаживания неравномерности уровня воспроизводства многолетних плодово-ягодных насаждений разного возрастного состава в процессе хозяйственной эксплуатации садов и ягодников; необходимость повышения устойчивости (к природно-климатическим условиям - морозостойкость и т.д.) и стабильности (периодичность плодоношения) производства плодово-ягодной продукции;

– в экономической сфере: высокая капиталоемкость воспроизводства отрасли; максимальное сглаживание зависимости потенциала восстановления основных фондов отрасли от цикличности экономических процессов в аграрной сфере экономики; сезонность привлечения ручного труда в большом количестве; максимизация стоимости прибавочного продукта в зависимости от степени инфраструктурной замкнутости агробизнеса (развитие инфраструктуры хранения и транспортировки с учетом РГС).

Таким образом, стратегическое развитие садоводства может быть обеспечено при условии многоуровневой интеграции интенсивного, инновационного и устойчивого видов развития в рамках единого воспроизводственного контура, охватывающего все стадии от производства до потребления и дальнейшего воспроизводства ресурсов. На всех этапах возобновления – производственном (урожайность и качество продукции), распределительном (снижение потерь и логистическая эффективность), потребительском (реализация добавленной стоимости) и ресурсном (обновление капитала и кадров) – должна быть обеспечена достаточная экономическая эффективность, выражающаяся в устойчивом росте отдачи от вовлеченных ресурсов.

1.2 Научные основы стратегического развития садоводства

Стратегическое развитие садоводства с научно теоретической точки зрения может быть обеспечено только в том случае, если основная масса сельскохозяйственных производителей сможет системно обеспечивать

устойчивость своего экономического положения на основе стратегической эффективности своей трансформации и достаточной экономической пластичности отрасли (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Схема взаимосвязи основных экономических категорий, определяющих стратегическое развитие

Источник: разработано автором

Они выступают базовыми экономическими категориями, лежащими в основе обеспечения потенциала стратегического развития [173].

Исследованию сущности стратегической эффективности посвящен ряд научных работ, сводящих ее к экономической результативности целевых состояний, достижению определенных позиций во внешней среде, сопровождающиеся улучшением институционального и социально-экономического положения (Приложение Б).

В диссертационной работе стратегическую эффективность предлагается рассматривать с позиций ожидаемой или полученной экономической отдачи от

мероприятий по реализации стратегических направлений укрепления рыночных позиций и увеличения адаптационного потенциала хозяйствующего субъекта (отрасли, комплекса) [161; 169]. Она может быть использована при оценке стратегических разрывов и устойчивости развития объекта исследования.

Стратегический разрыв провоцирует снижение стратегической эффективности производства продукции садоводства и не имеет прямой зависимости с ее экономическим видом.

Следует отметить, что эффективность служит инструментом измерения и условием обеспечения устойчивости трансформационных процессов в любой социально–экономической системе, подтверждая достижение ею целей стратегического развития.

Д.М. Шотыло, рассматривая трактовки устойчивости по отношению к разнокачественным системам, указывает, что во всех «отраслях науки ... ее связывают: 1) со способностью противоборствовать воздействию окружающей среды; 2) со способностью сохранять свои основные функциональные параметры; 3) со способностью восстанавливать установившиеся параметры, характеристики и свойства» [290].

В классическом понимании устойчивость системы предполагает ее способность возвращаться в равновесное состояние после возмущений среды, вызывающих малые колебания.

Существуют три формы проявления устойчивости:

- инертность (инерция) – способность сохранения системой своего исходного положения, а под влиянием внешнего воздействия - сохранять вектор своего движения и постепенно его изменять в определенный период времени;
- восстанавливаемость – способность системы возвращаться в исходное состояние после выхода из него под влиянием внешних факторов (сил) и прекращения их воздействия за определенный промежуток времени;
- пластичность – наличие у системы нескольких устойчивых состояний, переход между которыми происходит при сохранении необходимого инварианта

(внутренней структуры, траектории развития) под влиянием внешнего воздействия [217]

На наш взгляд, понятие пластичности в данном контексте следует определить как способность к адаптации в современных условиях через переход к новому равновесному состоянию системы без изменения внутренней структуры, обеспечивающей рост потенциала устойчивости ее развития.

Равновесное состояние – это способность системы сохранять неизменность внутренних параметров на протяжении всего периода отсутствия внешних воздействий.

В случае, если малое возмущение среды приводит к существенному изменению состояния системы по сравнению с ее первоначальным состоянием, то говорят о ее неустойчивости и, наоборот, если внешние возмущения не приводят к возникновению нового соотношения ее внутренних элементов, – о ее устойчивости.

Система тем более устойчива, чем большую стабильность она имеет. Доказано различие между этими категориями, состоящее в том, что стабильность представляет собой меру изменчивости системы, не влекущую ее структурных преобразований, и, следовательно, возникновения неравновесных состояний и утраты устойчивости.

Важной характеристикой устойчивости системы является ее надежность.

Надежность равновесной системы предполагает сохранение во времени параметров стабильности ее функционирования, выполнения функций в заданных режимах и условиях эксплуатации.

Свойство резистентности систем проявляется в их невосприимчивости и сопротивляемости внешним нагрузкам, сопровождающееся неизменностью внутренней структуры и объема выполнения функций.

В такой трактовке следует говорить о свойствах устойчивости упругих систем, возвращающихся после снятия внешнего воздействия к исходному состоянию.

В их отношении следует рассматривать характеристику пластичности, которая отражает степень их устойчивости в новом состоянии, то есть возникновения нового равновесия, сопровождающегося изменениями внутренней среды. В случае их ориентированности на создание результата для внешнего использования системы постоянно находятся в состоянии неравновесной устойчивости, что требует от них создания дополнительных источников эффективности использования внутренних резервов.

Неравновесные процессы играют значительную роль в развитии систем, ускоряя поиск ими равновесного положения или, минуя его, формируют новые структурные элементы.

Таким образом, возникает феномен динамической устойчивости, проявляющийся в экономической сфере через усложнение технологий, структур, связей с внешней средой.

Е.В. Исаенко указывает на целенаправленный характер трансформации динамических систем, что, как следствие, предполагает управляемость их устойчивостью в процессе трансформации [105].

Н.В. Карамнова, В.М. Белоусов и другие авторы показывают, что в рамках устойчивого развития сельского хозяйства должны быть реализованы приоритетные направления развития, позволяющие наиболее эффективно достичь целевых ориентаций [107].

Следует отметить наличие диалектической взаимосвязи между функциональным и стратегическим видами устойчивости развития садоводства. Если функциональная устойчивость предполагает стационарный режим циклической смены последовательностей состояния системы и ее неизменный характер, то стратегическая – трансформационные изменения к качественно новому состоянию через накопление малых возмущений, образование новых связей, знаний, нового уровня функционирования (Рисунок 3).

Е.А. Егоров указывает, что функциональная устойчивость плодовых агроценозов поддерживается через способность привойно-подвойной комбинации поддерживать физиологические процессы деревьев; конструкции садов способны

обеспечивать оптимальные площади их питания; технологические регламенты размещения многолетних насаждений должны соответствовать требуемым условиям их роста [84].



Рисунок 3 – Виды устойчивости развития

Источник: разработано автором

Высокая продуктивность и устойчивость ягодных агроценозов обеспечивается подбором высокоурожайных сортов, обладающих комплексом характеристик стрессоустойчивости и отзывчивости на интенсивные технологии выращивания.

Фактор антропогенной нагрузки обеспечивает до 40% устойчивости современных садов и ягодников, что повышает его значимость в обеспечении функциональной устойчивости развития садоводства. Технологические системы представляют собой функционально взаимосвязанные средства и предметы производства, исполнителей для осуществления в регламентированных условиях работ, заданных технологических процессов.

Их направленность в садоводстве ориентирована на высокую адаптивность насаждений, применение интегрированных схем защиты растений, минимизацию периодичности плодоношения, сохранение почвенного плодородия, реализацию продукционного потенциала агроценозов при повышении качества выращиваемой

продукции, обеспечение высокой экономической и экологической эффективности производства плодово-ягодной продукции. Применяемые технологические системы имеют критически важное значение для обеспечения производственной устойчивости выращивания продукции садоводства.

Следует определить следующие виды функциональной устойчивости воспроизводственного процесса садоводства:

- производственно-экономический;
- эколого-экономический (формируется на стадии производства);
- финансово-экономический (формируется на стадиях распределения, обмена и потребления) [282].

Производственно-экономическая устойчивость представляет собой оптимальную достаточность ресурсного обеспечения выращивания многолетних плодово-ягодных насаждений, позволяющую максимизировать эффективность производства продукции садоводства.

В основе производственно-экономической устойчивости лежат компоненты материального, организационного, технологического характера.

Эколого-экономическая устойчивость – это способность сохранять биологический баланс агросистемы при доступном ресурсном обеспечении выращивания культурных растений, сохраняющая ее возможности к функционированию в заданном режиме.

Объектом формирования и повышения производственно-экономической и эколого-экономической устойчивости является агросистема.

Агросистемы в садоводстве представлены садами, ягодниками и плодопитомниками, созданными человеком на природных принципах и регулярно поддерживаемыми через постоянный антропогенный поток для производства продукции культурных плодово-ягодных растений.

Функциональная производственно-экономическая и эколого-экономическая устойчивости обеспечиваются на стадии производства при осуществлении процесса реновации.

Финансово-экономическая устойчивость представляет собой сбалансированную экономическую систему источников финансирования агробизнеса, формируемую в процессе обмена произведенного продукта на денежный эквивалент, в объеме достаточном для возмещения расходов на возобновление производственного цикла по желаемому типу воспроизводства.

Достижение всех видов функциональной устойчивости развития садоводства позволяет обеспечить высокую совокупную устойчивость, а сохранение ее динамической составляющей в долгосрочном периоде – стратегическую устойчивость.

Следует выделять следующие виды стратегической устойчивости развития садоводства:

- технолого-экономическая;
- социально-экономическая;
- эколого-экономическая.

Технолого-экономическая перспективная устойчивость развития садоводства предполагает внедрение в промышленное производство высокоинтенсивных технологий формирования/выращивания садов и ягодников, а также нового сортимента плодово-ягодных культур, которые позволяют нарастить объем предложения фруктов и ягод на сырьевом и потребительском рынках с учетом возрастающего спроса, конкурентоспособности продукции садоводства и лежащей в ее основе высокой эффективности производства.

Долгосрочность создания интенсивных и высокоинтенсивных технологий в садоводстве определяется длительностью проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в отрасли, а также селекции высокоурожайных, иммунных и адаптивных сортов. Например, в 2000-х годах в промышленном питомниководстве получили массовое использование слаборослые клоновые подвои, которые были выведены в середине XX века (54–118, 62–396 и другие).

Социально-экономическая устойчивость развития садоводства – целевая сопоставимость между товарными возможностями агробизнеса поставлять на

потребительский рынок фрукты/ягоды и их потенциальной востребованностью со стороны конечного потребителя.

Под потенциальной востребованностью продукции садоводства следует понимать платежеспособный спрос населения. На его величину оказывает влияние два равнозначных фактора:

- культура питания;
- физическая и экономическая доступность высококачественных и безопасных продуктов питания.

Культура питания – это традиция потребления продовольствия, основанная на представлении людей о здоровом питании, его свойствах, влиянии на организм человека, умении выбирать и готовить [216]. В ежедневном рационе россиянина должны присутствовать фрукты в объеме не менее 275 г (100 кг/ человека в год), а по европейским рекомендациям - не менее 400 г (146 кг/ человека в год) [304]. Следует отметить, что половину (50%) от общего потребления фруктов должны составлять яблоки – традиционная плодовая культура в Российской Федерации.

В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности физическая доступность продовольствия представляет собой «уровень развития товаропроводящей инфраструктуры, при котором во всех населенных пунктах страны обеспечивается возможность приобретения населением пищевых продуктов или организации питания в объемах и ассортименте, которые не меньше установленных рациональных норм потребления пищевых продуктов» [11].

Находясь в постоянном режиме приспособления к условиям внешней среды, сельскохозяйственные производители вынуждены выстраивать свои внутренние факторы таким образом, чтобы они были способны не только на обеспечение своевременной реакции на угрозы своему существованию, но и на вскрытие внутренних резервов наращивания эндогенного экономического потенциала путем совершенствования организации бизнес-процессов и повышения эффективности использования ресурсов (управление технологиями, ресурсосбережение). Другими словами, проявлять экономическую пластичность.

Экономическая пластичность бизнеса представляет собой способность хозяйствующего субъекта под влиянием его внутренней среды изменять размеры и структуру бизнеса без разрушения его экономической основы при одновременном поиске нового варианта сочетания производственных факторов для максимизации конечного экономического результата и устойчивости его развития в условиях нового технологического оснащения [136; 147]. В садоводстве она проявляется через управление системами его ведения, основанными на единстве и взаимосвязи технологий закладки садов/ягодников и выращивания плодово-ягодной продукции (Рисунок 4) [186].

Специфическими чертами экономической пластичности следует назвать:

1. Динамичность изменений объекта в пределах установленных границ, что не позволяет «выходить» на критические параметры системы, с одной стороны, и не нарушать принцип системности, а с другой – при любом сочетании производственных ресурсов минимальный эффект должен быть обеспечен.

2. Пластичные изменения происходят в момент времени, обладающий максимальной стабильностью, и продолжаются на протяжении периода с минимальной вероятностью колебаний значений факторов внешней среды либо наличием экономического потенциала, способного их нивелировать.

3. Сохранение стабильного состояния системы по завершении процесса адаптации (совершенствования) имеет длительный характер.

Технология определяется как порядок выполнения действий, производимых с помощью средств производства и направленных на создание нового продукта посредством преобразования исходного сырья. Современные исследователи чаще всего делают акцент на понимании того, что технология – это комплекс знаний, воплощенных в средствах и способах труда, применяемых в отношении материальных компонентов производства для создания определенного продукта.

Экономическая пластичность садоводства проявляется через управление технологиями формирования садов (ягодников) в рамках принятого садооборота (севооборота с ягодными культурами) и выращивания урожая плодово-ягодной

продукции с модернизированными элементами технологий, применение инновационного подхода к организации отрасли [137].



Рисунок 4 – Инструменты экономической пластичности в садоводстве

Источник: разработано автором

Н.Д. Кондратьев и Й. Шумпетер вскрыл значение инноваций в экономическом развитии, и указали на большую роль предпринимателя в выборе прогрессивных разработок научной сферы и обеспечении экономического роста как такового [121, 291].

Инновациями в садоводстве следует признавать новые или усовершенствованные средства, технологии, процессы производства продукции садоводства, а также управления ими, используемые в материальной сфере отрасли и обеспечивающие получение более высокой рыночной стоимости выращиваемой плодово-ягодной продукции, одновременно снижающие нагрузки на факторы

производства в форме почвоистощения и почвоутомления земельных фондов, отведенных под сады и ягодники, улучшающие условия труда производственного персонала через формирование уплотненных плодово-ягодных насаждений, полную механизацию, автоматизацию, цифровизацию отрасли в целях достижения перспектив развития.

По мнению Э.А. Алиевой, П.Н. Завлина именно инновации формируют новую потребительную стоимость, созданную в результате творческого процесса поиска форм, способов и методов решения задач по повышению эффективности производства плодов и ягод [28; 92]. Полагаем, что для сельскохозяйственного производителя это имеет определяющее значение для постепенного перехода на новые технологии производства плодово-ягодной продукции. Например, в садоводстве, физиологические качественные характеристики продукта которого могут изменяться ограниченно, обеспечить рост этого показателя возможно лишь через воздействие на предпочтения потребителей, результатом чего может стать повышение востребованности на открытом рынке плодово-ягодной продукции либо через эффективное управление производственными затратами в отрасли.

Таким образом, инновации могут формировать более высокую потребительную (в расчете на 1 отработанный человеко-час) и/или меновую стоимость (рыночную цену), образованную трудом в расчете на единицу продукции и стоимостью, сформированной под действием спроса и предложения. Это достигается за счет более высокой урожайности и качества плодово-ягодной продукции. Кроме того, более товарный (привлекательный) вид продукции садоводства, выращенной по инновационным технологиям, будет способствовать более частому выбору потребителем плодов и ягод при совершении покупки, что определит относительно высокую рыночную часть меновой стоимости плодово-ягодной продукции.

В отношении сельского хозяйства, в целом, и садоводства, в частности, можно выделить следующие группы инноваций:

1) селекционно-генетические (новые сорта и подвои плодовых культур; коллекции носителей хозяйственно-ценных признаков; повышение генетического потенциала посадочного материала семечковых, косточковых и ягодных культур);

2) технико-технологические и производственные (специализированная техника с оборудованием цифрового контроля, биологизированные, энерго–ресурсо–, трудосберегающие технологии производства плодово–ягодной продукции; применение интегрированных систем защиты садов и ягодников);

3) организационно-управленческие и экономические (кооперационные и интеграционные схемы межотраслевого сотрудничества, цифровизация управления, коммуникативных систем, маркетинг инноваций);

4) социальные (кадровое обеспечение, обучение);

5) экологические (снижение почвоуплотнения и почвоистощения, развитие органического садоводства) [71; 77; 79; 82; 93; 94; 114; 117; 119; 153; 184; 222; 231; 232; 241; 246; 249; 250; 263; 264; 274; 281; 284].

В Российской Федерации в садоводстве сформирована целостная инновационная система АПК, охватывающая подсистемы:

1) научной разработки идей, концепций, моделей, НИОКР;

2) трансфера достижений науки и техники;

3) управления информационными потоками.

В соответствии с «Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы» садоводство определено одной из основных отраслей, в рамках которой на системной основе научными центрами садоводства (4 федеральных научных центра) и аграрными университетами страны (20 ВУЗов, ведущих подготовку по направлениям «Садоводство» и «Плодоовощеводство и виноградарство») должны проводиться исследования фундаментального и прикладного характера, определенного Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы) [17]. В приложении В представлены приоритетные направления фундаментальных и прикладных научных разработок в садоводстве [18].

Как отмечает Л.А. Велибекова, современный научный потенциал отрасли используется лишь на 7-10% [53].

Повышение эффективности использования потенциала отраслевой науки может быть осуществлено через:

- совершенствование организации инфраструктурного пространства путем расширения практики демонстрационных участков ведения садоводства на разных уровнях интенсивности;
- формирование структурных подразделений научных учреждений по продвижению научных разработок;
- увеличение производства посадочного материала, пригодного для развития интенсивного садоводства в специализированных селекционно-семеноводческих центрах с последующей возмездной передачей в систему плодопитомников страны для формирования маточных многолетних плодово-ягодных насаждений;
- осуществление консультационной поддержки создания и развития системы биотехнологических лабораторий по производству безвирусного посадочного материала многолетних плодовых и ягодных культур на базе специализированных садоводческих организаций.

Перевод национального садоводства на инновационные принципы развития, сопровождающийся углублением интенсификационных процессов в отрасли, приводит к изменению пропорций внутри отрасли, подкомплекса, в который входит сельскохозяйственная отрасль, провоцируя усиление асимметричности ее положения или движение к симметричным позициям.

Организационно-экономические основы стратегического развития садоводства опираются на оптимальное распределение, углубление, сосредоточение и объединение производительных сил и ресурсов в соответствии с зональными и историческими особенностями территорий размещения агробизнеса, сочетание отраслевых инноваций в рамках принятой системы ведения отрасли позволит успешно реализовать направления интенсификации

сельскохозяйственного производства, направленные на ускорение и повышение эффективности использования ресурсного потенциала (Рисунок 5, Таблица 4).

Размещение садоводства – это пространственное распределение производства продукции отрасли по территории страны. Наряду с классификацией регионов, пригодных для развития садоводства по признаку экологических ресурсов, которую приводят В.И. Кашин, А.С. Косякин и В.А. Одинцов, на наш взгляд, можно их рассматривать с точки зрения самообеспеченности плодами и ягодами, выделяя товарный, ориентированный на самообеспеченность и дефицитный макрорегионы садоводства в Российской Федерации. Такая классификация позволяет, во-первых, более обосновано подойти к вопросу масштабирования внедрения инноваций, во-вторых – оценить потенциал различных регионов с перспективой изменения их принадлежности к указанным группам.

Размещение многолетних плодово-ягодных насаждений осуществляется с учетом природно-климатических условий и наличия посадочного материала семечковых, косточковых и ягодных культур, районированных для территорий.

В Российской Федерации действует Государственный реестр селекционных достижений, в который заносятся сорта, разрешённые для выращивания в каждом из 11 агрорайонированных регионов страны (Северного, Северо-Западного, Волго-Вятского, Центрального, Центрально-Чернозёмного, Поволжского, Северо-Кавказского, Уральского, Западно-Сибирского, Восточно-Сибирского, Дальневосточного) [1].

Повышение устойчивости садоводческого агробизнеса в силу отраслевых особенностей продукции (скоропортящийся характер, малотранспортабельность) объективно требует замкнутости производственных процессов в рамках единых производственных систем. Их масштабность – от хранения до переработки, определяется экономическими возможностями интегрирующих участников и соответствия экономическим интересам сторон, входящих в структуру на подчиненных началах (дочерних организаций).



Рисунок 5 – Интенсификация садоводства на инновационной основе

Источник: разработано автором

Таблица 4 – Организационно-экономические основы ведения садоводства

Организационно-экономическая основа садоводства	Инновационное направление развития	
	Тип	Ключевое направление действия
Размещение	Селекционно-генетические	Создание высокоадаптивных сортов (морозостойкость, зимостойкость, устойчивость к болезням и вредителям), скороплодных форм плодовых насаждений, высокоурожайных с регулярным плодоношением, пригодность для механизированной уборки урожая плодов
	Организационно-экономические	Развитие специализированного малого агробизнеса (сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели)
Концентрация, специализация	Организационно-экономические	Сочетание внутриотраслевой замкнутости и открытости производства, повышение конкурентоспособности агробизнеса
Агропромышленная кооперация, интеграция	Организационно-экономические	Использование преимуществ кооперации взаимодействия сельскохозяйственных производителей в условиях конкуренции при сохранении юридической и хозяйственной самостоятельности; развитие смежных отраслей III-го порядка в рамках одной садоводческой организации
Управление агробизнесом	Организационно-экономические	Развитие системы консультационной помощи агробизнесу, внедрение IT-технологий в производство, ERP, применение программно-целевых подходов, совершенствование организационно-экономического механизма на стимулирование инновационного развития
Система земледелия	Технико-технологические	Уплотненная схема размещения плодовых насаждений. Совершенствование содержания междурядий сада на основе биологизации почв; био-, ресурсо-, энергосберегающих технологий производства плодов и ягод
Технология производства продукции садоводства	Технико-технологические	Применение уплотненных схем посадки плодовых деревьев на слаборослом подвое с задержанием междурядий и гербицидным паром содержания приствольных полос, формированием крон по типу новое русское веретено (для интенсивного безопорного сада) и кнп-бом (высокоинтенсивный шпалерно-карликовый сад)
Система машин в садоводстве	Технико-технологические	малогабаритная (трактора Т-21, «Агромаш» МТ-110, «Русич» ТЕ-244, рыхлитель почвы в приствольной полосе КПП-2.0 «Стриж» и др.
Охрана окружающей среды в садоводстве	экологические	Применение биологических удобрений, интегрированных средств защиты растений, полная утилизация отходов

Источник: составлено автором

Современные научные исследования ФНЦ им. И.В. Мичурина свидетельствуют о перспективности технологии хранения плодов в условиях регулируемой газовой среды.

В настоящее время проходят испытания условий ультранизкого содержания кислорода (УЛО), динамичной регулируемой атмосферы (ДРА) в сочетании с обработкой 1–МЦП (ингибитор биосинтеза этилена) для повышения сохранности яблок [66].

В садоводстве активно развивается агропромышленная интеграция в формах:

- развития переработки плодово-ягодной продукции на базе сельскохозяйственной организации (АО «Брянский сад» Брянская область; ООО «Агроном-сад», ЗАО АФ «им. 15 лет Октября» Липецкой области, Компания SAVA Томской области, «Плодово-ягодная компания «Сургутское» Самарская область);

- агрохолдингов по прямой горизонтальной (ЗАО «Сад-Гигант» Краснодарский край (с подразделениями в Ингушской, Кабардино-Балкарской Республиках), ОАО «Степь» Ростовская область) и обратной вертикальной интеграцией (ОАО «Сады Придонья» Волгоградской области).

Следует отметить, что крупные садоводческие хозяйства и специализирующиеся на производстве продукции садоводства активно развивают садоводство интенсивного типа (по состоянию на 2023 год доля таких садов в них достигает 68%).

Особое место занимают цифровые технологии управления производством и ведением специализированного агробизнеса.

В настоящее время для садоводства разработан комплекс цифровых технологий, охватывающих применение датчиков и сенсоров, отслеживающих состояние растений и условий внешней среды в режиме реального времени; алгоритмы искусственного интеллекта автоматически планируют и регулируют работу техники, формируют отчеты, прогнозируют развитие ситуации; специализированные роботизированные системы применяются для посадки деревьев и кустарников, уборки урожая плодов и ягод, обслуживания складов и транспортировки, в том числе из сада; дистанционное зондирование (спутникового

мониторинга), геоаналитика и точное садоводство; платформы управления (Таблица 5).

Таблица 5 – Умные платформы управления в садоводстве

Название платформы	Страна	Основные функции	Применение
Garden–IoT	Россия	Мониторинг, автоматизация, аналитика	Сады, питомники
СмартАгро	Россия	Управление, анализ, агроучет	Садоводческие хозяйства
ExactFarming	Россия	Управление агробизнесом, аналитика	Растениеводство
АгроМон	Россия	Контроль садов, планирование, отчеты	Интенсивные сады
АссистАгро	Россия	Диагностика, прогноз, нейросети	Техносады, питомники
AgruWEBB, Agrivi	Международная	Облачное управление, учет, мониторинг	Сады, ягодные плантации

Источник: [201; 257; 274; 279]

Опираясь на исследования С.Г. Авдониной, Н.Н. Козловой, А.В. Мельникова, М.В. Петровой, Е.И. Фролова, инновационную активность в садоводстве можно определить как реализованное решение внедрения научно-технических достижений в производственный процесс, имеющих процессную, продуктовую, организационную природу, и ведущих к повышению эффективности производства продукции отрасли и ее конкурентоспособности [23; 117; 195; 196; 214]. В совокупности применяемые инновационные технологии в садоводстве, способствуют устойчивому развитию агробизнеса.

Через развитие интенсивного садоводства происходит переход к равновесному развитию экономических систем агробизнеса на более устойчивой основе. Большое значение в стимулировании перехода на интенсивные системы ведения оказывает государственная поддержка через применение дифференцированного субсидирования части затрат по закладке садов интенсивного и высокоинтенсивного типов, а также потенциальная возможность увеличения урожайности плодов и ягод и более эффективного использования производственных ресурсов (труд, земля, капитал).

Ускоренная сортосмена рыночно востребованных сортов плодовых, ягодных культур, клоновых подвоев семечковых и косточковых культур осуществляется в рамках садооборотов в интенсивных садах. Таким образом, сельскохозяйственные производители могут охватывать максимальное количество сегментов агропродовольственного рынка фруктов и посадочного материала и тем самым гарантированно осуществлять сбыт продукции садоводства.

Типология современных систем ведения садоводства в Российской Федерации представлена в таблице 6.

Таблица 6– Характеристика различных систем формирования садов семечковых культур

Характеристика	Полу-интенсивная	Интенсивная	Высоко-интенсивная	Супер-интенсивная
1	2	3	4	5
Схема посадки, м х м	4 х 4	4 х 3	4 х 1,5	4 х 0,8
Плотность посадки, деревьев/га	660	833	1660	3125
Подвои	среднерослые	полукарликовые	карликовые	супер-карликовые Парадизка Будаговского, В9, Р16
Высота деревьев, м	до 3,5	до 3	до 2,5	до 1
Периодичность плодоношения (индекс)	резкопериодичное (0,7-0,9)	слабопериодичное (0,4-0,6)	слабопериодичное (0,4-0,6)	регулярное плодоношение (0,3-0,5)
Вступление в плодоношение, лет после посадки	4	3	2	1-2
Срок эксплуатации, лет	25	20	15	8-12
Основные факторы снижения периодичности плодоношения	обрезка	обрезка, нормирование урожая		регуляторы роста

Продолжение таблицы 6

1	2	2	3	4
Защита растений	комбинированная (агротехнические, химические методы)	Комбинированная, интегрированная		
Орошение	нет	нет	капельное	капельное, спринклерное
Сорта	высокая морозостойкость	высокая, средняя		
Выход товарных плодов, %	70	70–90	85–95	
Срок окупаемости, лет	7–10	4–6	3–5	3–5

Источники: [90]

Развитие садоводства интенсивного типа позволяет рационализировать использование производственных ресурсов: земли через снижение почвоутомления и почвоистощения, используемых под сады и ягодники земельных участков; труда – повышение эргономичности многолетних плодовых насаждений; капитала – ускорение его оборачиваемости. В совокупности получаемый дополнительный эффект от интенсивного ведения садоводства может способствовать более активному использованию инновационного подхода к организации производственного процесса в отрасли.

Таким образом, стратегическое развитие садоводства связано с необходимостью обеспечения разных видов устойчивости, только в их комплексном взаимодействии может быть сформирована мультиплицирующая тенденция наращивания производственного потенциала на долгосрочном горизонте перспективы.

Выявленная категория «экономической пластичности» отражает форму адаптации внутренней среды сельскохозяйственных производителей. Она получает увеличение своего потенциала при системном внедрении отраслевых инноваций.

1.3 Стратегическая трансформация садоводства в системе факторов его развития

Повышение интенсивности ведения производства в садоводстве усиливает влияние факторов внешней среды и обуславливает необходимость поиска решений, направленных на сглаживание их негативного, либо усиление положительного воздействия.

Фактор влияния – это свойство, событие или явление, которое является необходимым и достаточным условием изменения результата процесса. В экономике он выступает причиной возникновения возмущений систем, а длительность их воздействия – качественных изменений моментного состояния и интервального промежутка развития садоводства.

В отношении развития садоводства следует выделять группы факторов: нерегулируемых, условно регулируемых и регулируемых (Рисунок 6).

Нерегулируемые факторы развития садоводства включают силы непреодолимого характера, к которым хозяйствующие субъекты, ведущие садоводство, могут только приспосабливаться, но существенно детерминирующих пространственное размещение, продуктивность и устойчивость отрасли. К ним относятся, главным образом, факторы географического характера:

- природно–климатические условия, определяющие синхронность периодов с активными температурами и биологических процессов – ключевой фактор успешного роста, развития и репродукции деревьев;
- размещение садоводства по территории страны, влияющее на транспортно–логистические издержки и конкурентоспособность продукции на сырьевом и потребительском рынках;
- рельеф местности расположения массивов садов и ягодников определяет микроклиматические условия, гидрологический режим и технологические возможности выращивания многолетних плодово–ягодных насаждений, снижая риски потерь от заболеваний деревьев и кустарников;
- водообеспеченность территории размещения многолетних плодово–ягодных насаждений представляет критически значимый экзогенный фактор

развития садоводства, определяющий их продуктивность, устойчивость к климатическим стрессорам [233]).

Условно регулируемые факторы развития садоводства включают силы, которые могут иметь направленное действие только при вмешательстве государства в лице министерств и федеральных агентств, а также действия рыночных механизмов развития на основе баланса спроса и предложения на продукцию садоводства, результатом которого является установление равновесной цены и определенного уровня конкурентной борьбы между покупателями и производителями плодово-ягодной продукции. Их значение для повышения уровня развития садоводства проявляется в формировании положительных тенденций более быстрого наращивания абсолютных значений результативных показателей по отношению к влияющим на них причинам возникновения. Они являются управляемыми на надындивидуальном уровне хозяйствования, но отличаются инертностью в принятии решений по их усилению или нивелированию (в зависимости от направленности влияния), но влекут глубокие структурные преобразования в садоводстве на стратегическом горизонте развития отрасли.

Регулируемые факторы стратегического развития садоводства основаны на создаваемых возможностях возрастающего роста эффективности использования производственных ресурсов. В свою очередь, все регулируемые факторы следует сгруппировать по принципу однородности – социально-экономические, организационно-управленческие, экологические, экономического согласования и научно-инновационные.

Формируя начальные требования к потреблению фруктов и ягод, их объему и качеству, именно демографические тенденции прямым образом отражаются на числе прямых потребителей плодово-ягодной продукции, а уровень их образования – потенциально на культуре потребления.

Совокупность воздействующих сил этих факторов является причиной структурных изменений в отрасли. В этой же группе условно регулируемых факторов находятся институциональные причины развития отрасли.

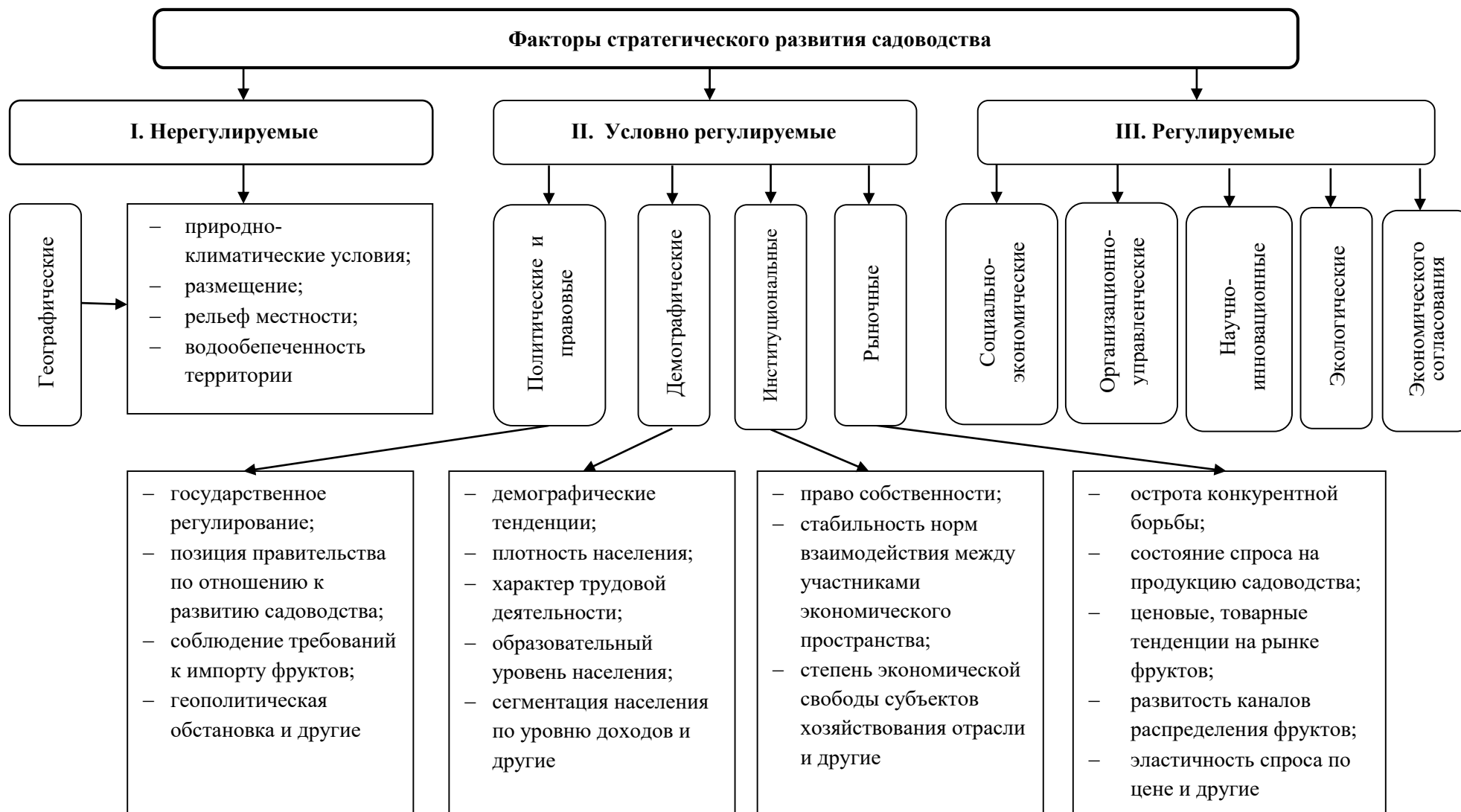


Рисунок 6 – Факторы, оказывающие влияние на стратегическое развитие садоводства

Источник: разработано автором

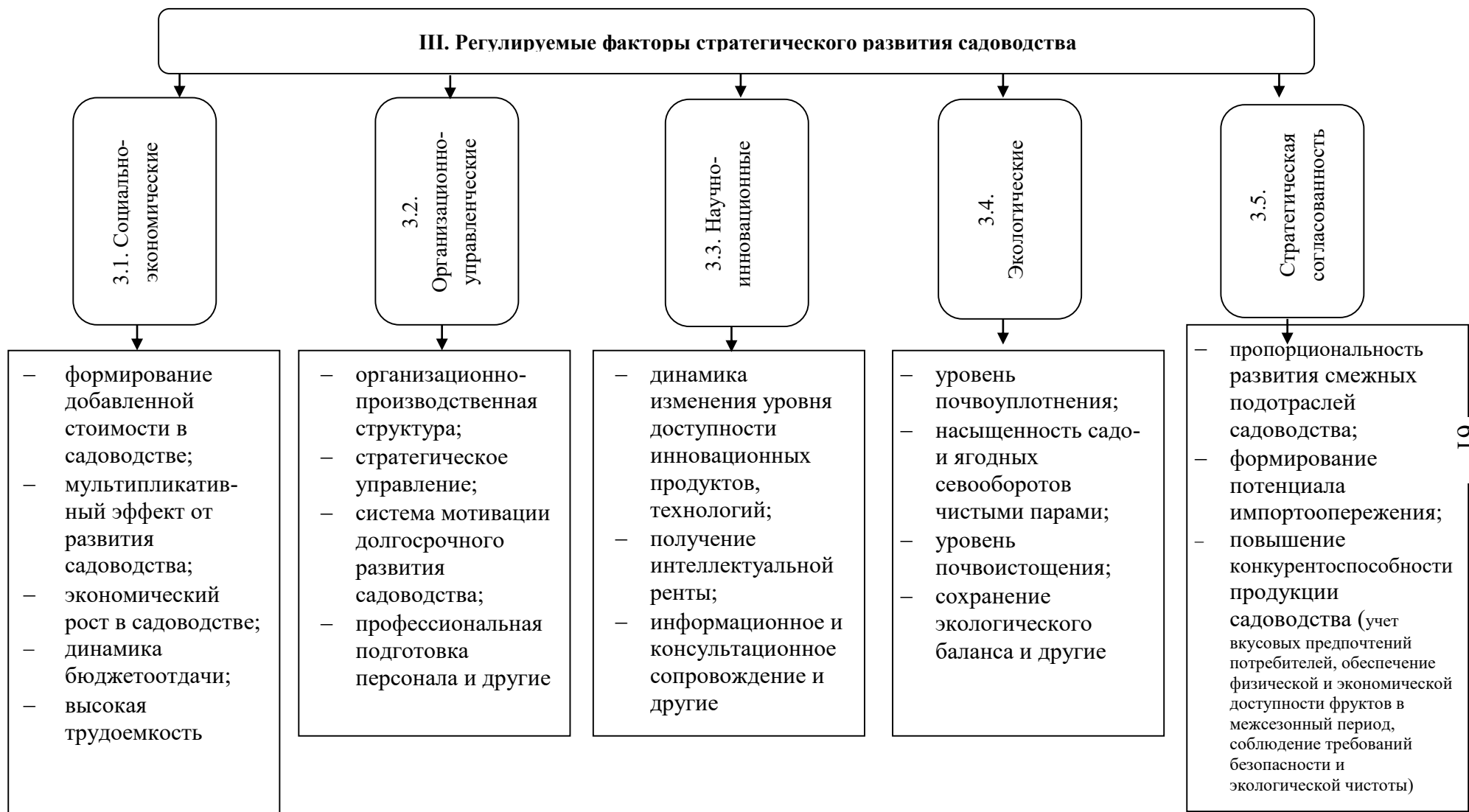


Рисунок 6 – Факторы, оказывающие влияние на стратегическое развитие садоводства (продолжение рисунка 6)

Источник: разработано автором

Помимо прав собственности, свободы осуществления предпринимательской деятельности и выбора контрагентов в хозяйственной деятельности они включают нормативно-правовую базу, охватывающую вопросы налогообложения, лицензирования, стандартизации, сертификации, квотирования, субсидирования.

Это, несомненно, имеет ключевое значение для выбора садоводства как направления инвестирования в целях расширения масштабов отрасли.

В свою очередь, институты управления на разных уровнях – от федерального до местного, осуществляют организационную поддержку садоводческим хозяйствам в вопросах доступа к рынкам сбыта, участия в программах поддержки отрасли, организации кластерных образований. Одновременно это повышает значимость экономической и производственной инфраструктуры на местах. Снижение транзакционных издержек, повышение доступа к информационной базе инновационных технологий, осуществление профессионального консалтинга по вопросам кооперации и эффективного использования ресурсов и расширение возможностей привлечения дополнительных ресурсов для финансирования производственной деятельности могут рассматриваться как важные направления укрепления хозяйственной деятельности, в том числе участников производственного сектора рынка фруктов, имеющих малые масштабы садоводческого агробизнеса.

Рыночные факторы оказывают большое влияние на формирование всей воспроизводственной цепи в садоводстве. Причина лежит в конъюнктурных изменениях и низкой гибкости быстрого реагирования отраслей садоводства на них в силу пролонгированности производственного момента.

И.Г. Генералов указывает на двойственность направлений влияния этого фактора, находящего проявление со сторон действия агропродовольственного рынка и рынка производственных ресурсов [58]. Они находят отражение в показателях:

- паритета цен на сельскохозяйственную продукцию и промышленные ресурсы, используемые в аграрном секторе экономики [22];

– равновесных цен, складывающихся на сырьевом и потребительском рынках плодов и ягод [252].

Обменные операции с продукцией садоводства осуществляются в открытом режиме на торговых площадках разных уровней – от местного до мирового, и предполагают возмездную передачу прав использования покупателю (подразумевается потребителю) по ценам, формируемым при установлении равновесного значения между спросом и предложением.

Изъятие производственного капитала при нарушении паритетности обменных отношений из сельского хозяйства и садоводства в частности осуществляются через механизм ценообразования на сельскохозяйственную продукцию и промышленные ресурсы, используемые в отрасли. Движение цен на них может быть, как однонаправленным, так и разнонаправленным по отношению к ценам на сельскохозяйственную продукцию [22].

Цены устанавливаются через достижение равновесного положения спроса и предложения на плодово-ягодную продукцию.

Следует отметить, что отдельный хозяйствующий субъект вне зависимости от размеров своей экономической деятельности не может оказать прямого влияния на вектор воздействия внешних сил.

Регулируемые факторы развития садоводства основаны на создаваемых возможностях возрастающего роста эффективности использования производственных ресурсов.

Социально–экономические факторы развития садоводства отражают взаимосвязь отрасли со смежными производствами. К числу таких факторов относится мультипликативный эффект сектора. Он способствует развитию целого ряда смежных направлений, таких как питомниководство, производство средств защиты и питания растений, специализированной техники и оборудования, транспортировка, хранение и логистика, переработка плодово-ягодной продукции, торговля, IT-технологии, образование и научное сопровождение. В специализированной литературе официальные сведения о том, сколько дополнительных рабочих мест создает каждое новое рабочее место в садоводстве

отсутствуют, но, по нашим оценкам, такое соотношение составляет не менее 1:2, учитывая низкий уровень механизации отрасли.

Правительство РФ, стремясь создать условия стратегического развития садоводства через снижение налоговой нагрузки на сельскохозяйственных производителей включило фрукты, произведенные на территории страны, в перечень продуктов питания, в отношении которых применяется льготная ставка НДС в 10% [13]. Это, конечно, снизило налоговую нагрузку на сельскохозяйственных производителей и поступления в бюджеты разных уровней, но кратное увеличение урожайности плодов (в 2,3 раза) нивелировало эти потери и приобрело стимулирующее значение в сельском хозяйстве.

Реализация организационно-управленческих мер его обеспечения в садоводстве направлена на ускоренное достижение заявленных конечных и промежуточных целей долгосрочного планирования, в том числе на основе широкого использования достижений отраслевой науки и техники в практике хозяйствования при высококвалифицированном сопровождении агробизнеса.

Фактор полноты формирования организационно-производственной структуры садоводства определяет эффективность взаимодействия выстраиваемых производственных процессов, распределения ресурсов, функциональных обязанностей между работниками производственных бригад. Бригадная структура управления позволяет равномерно распределять нагрузку на работников по обслуживанию многолетних насаждений, находящихся в плодоносящем и не плодоносящем возрасте, постоянный формат закрепления которых создает стимул для них в соблюдении агротехнической дисциплины для последующего формирования из молодых садов высокопродуктивных насаждений, будущих источников высокой заработной платы (по сдельно-премиальной системе оплаты труда). Кроме того, выделение специализированных бригад способствует росту квалификации сотрудников, повышению производительности труда работников.

Экологические факторы, оказывающие влияние на ход устойчивого развития садоводства, связаны с необходимостью сохранения производственного

потенциала земли и баланса агроценозов в садах / ягодниках путем снижения почвоуплотнения и почвоистощения.

Факторы экономической согласованности состоят в установлении синхронизации интересов в развитии схем кооперативного взаимодействия между сельскохозяйственными производителями на внутриотраслевом уровне и совместном инвестировании в объекты производственной инфраструктуры. Это предполагает координацию интересов хозяйствующих субъектов через закупочные цены на плодово-ягодную продукцию и посадочный материал, обоснование экономической целесообразности инвестирования в современные технологии хранения плодов.

Авторская позиция состоит в том, что в рамках регулируемых факторов стратегического развития садоводства следует выделить группу движущих сил, определяющих уровень согласованности трансформационных процессов для сохранения и увеличения мультипликативного эффекта в отрасли. В числе таких факторов следует назвать:

- сохранение пропорциональности в развитии смежных подотраслей садоводства на основе межотраслевого соответствия производственных мощностей смежных отраслей и синхронности их изменения;
- формирование потенциала импортоопережения, который предусматривает создание возможностей ускоренного наращивания объема производства плодово-ягодной продукции для обеспечения питания населения и продукции плодопитомников – для воспроизводства садов и ягодников;
- повышения конкурентоспособности отечественной продукции садоводства в соответствии с предпочтениями и требованиями потребителей.

Значение научно-инновационных факторов выражается во внедрении интенсивных технологий, селекционных достижений, направленных на повышение объемов производства плодово-ягодной продукции и его эффективности, и современных управленческих решений, касающихся организационно-экономического совершенствования хозяйственного пространства отрасли.

Главная движущая сила их использования заключается в более интенсивной реализации экономических интересов сельскохозяйственных производителей при переходе на инновационные технологии производства плодово-ягодной продукции и посадочного материала. Именно инновации являются инструментом нивелирования негативного влияния всех вышеперечисленных факторов. Например, снижение рисков неблагоприятного влияния природно-климатических условий достигается через подбор пород и районированных сортов плодовых и ягодных культур, применение агротехнических мероприятий (градозащитные сетки, капельное орошение, применение стимуляторов роста и др.). Именно первоочередное задействование научно-технических факторов развития садоводства позволило садоводству в течение 50 лет (20–70-е гг. XX века) кропотливой работы превратиться из догоняющих в одну из передовых отраслей сельского хозяйства. Его современное развитие явилось результатом смены ряда технологических укладов, в рамках которых получали реализацию взаимозамещающиеся инерционные и инновационные процессы преобразований, способствующие повышению устойчивости развития отрасли.

Следует отметить, что действие исследованных факторов носит динамический характер и проявляется с разной силой и в приоритетности воздействия на отрасль в разные моменты времени, но группа научно-инновационных факторов всегда имеет одну направленность – снижение рисков влияния неуправляемых сил, и имеет особенность, состоящую в накоплении баз достижений.

Современное развитие садоводства явилось результатом смены ряда технологических укладов, сменявших друг друга за последние 100 лет [52; 60; 104].

Наиболее емкое определение технологического уклада дает А.А. Сытник, формулируя его как «целостный комплекс технологически сопряженных производств в совокупности с адекватными им организационно-экономическими отношениями» [261]. Считаем, что в садоводстве его следует определить как технологически эффективную систему производства плодово-ягодной продукции, дополненную производственно-экономическими отношениями и

соответствующую экономическим и социальным интересам участников экономического пространства.

Внедрение отраслевых инноваций, всесторонне охватывающих аспекты интенсификации садоводства в широкой практике специализированного агробизнеса, позволяет на эволюционной основе осуществить переход к разным технологическим укладам в отрасли и построить их ряд (Таблица 7).

Специфическими чертами развития технологических укладов в садоводстве следует назвать:

1. Генерирование технологических нововведений приоритетно происходит внутри комплекса сельскохозяйственных отраслей.

2. Воспроизводственный контур отрасли определяется балансом экономических интересов и эффективностью механизма регулирования процесса распределения конечной стоимости как внешним фактором влияния на целесообразность перехода от доминирующего технологического уклада производства агропродукта.

3. Полная замена технологического уклада в отрасли не происходит одномоментно, а трансформируется поэтапно через постепенную замену его элементов более эффективными ресурсами с последующим формированием новой производственной системы.

4 Вторичность развития технологического уклад определяется его потребительной зависимостью в отношении производственных ресурсов от отраслей I сферы АПК.

Проведенные исследования позволили выделить 6 технологических укладов в садоводстве. Критерием проведения такой группировки выступает уровень интенсивности использования производственных ресурсов.

Следует отметить, что в России в садоводстве сложились три «технологические волны» развития садоводства, ориентированные на применение на промышленной основе технологий формирования садов, заложенных на подвоях с разной силой роста.

Таблица 7- Технологические уклады в садоводстве Российской Федерации

Технологический уклад	Период	Примененные достижения	Источник энергии	Потенциальная урожайность семечковых культур, ц/га
1	2	3	4	
Доиндустриальный период	XI–начало XX века	Народная селекция, монастырские, княжеские, дворянские, купеческие, крестьянские сады	Земля, мускульная сила.	-
Индустриальный период: I технологический уклад	1910–1960-е годы	Создание банка сортов плодовых и ягодных культур. Развитие пловодства на сильнорослых подвоях	Земля, мускульная сила.	120
II технологический уклад	1970–2000-е годы	Расширение банка типов подвоев, привойно-подвойных комбинаций отечественной селекции. Развитие полунтенсивных технологий формирования садов. Формирование агропромышленных комбинатов и объединений. Пилотные проекты хранения плодов в условиях РГС	Земля, мускульная сила. Частичная механизация. Энергия углеводородная (химизация, механизация).	150
III технологический уклад	2010–настоящее время	Развитие интенсивного садоводства. Переход от пилотных проектов к закладке в промышленных масштабах.	Земля, мускульная сила. Энергия углеводородная. Комплексная механизация (механизация, автоматизация)	180
IV технологический уклад	2018–настоящее время (зарождается)	Развитие интенсивного садоводства. Биотехнология (производство безвирусного посадочного материала). Отраслевая кластеризация. Развитие хранения с РГС	Земля, мускульная сила. Комбинированная механизация. Комплексная химизация. Концентрация и внутриотраслевая специализация.	240

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	
V технологический уклад	ближайшая перспектива	Развитие высокоинтенсивного садоводства (промышленные масштабы). Пилотные проекты хранения плодов в ДРА	Компьютеризация производства и управления на основе удаленного мониторинга. Применение элементов точного садоводства, содержания междурядий в садах и ягодниках по паросидеральной системе (частичная электронизация). Применение нанотехнологий.	350
VI технологический уклад	отдаленная перспектива	Развитие суперинтенсивного садоводства (промышленные масштабы). Развитие хранения с ДРА, обработка плодов наноматериалами	Цифровизация и роботизация основных производственных процессов. Применение полной системы точного садоводства при содержании междурядий в садах и ягодниках. Управление на основе искусственного интеллекта (полная электронизация)	450

Источник: составлено автором [176; 177]

Продолжительность первой технологической волны с момента зарождения промышленного принципа производства плодов до затухания составила порядка 70-ти лет, второй – примерно 40 лет, третья – находится на стадии «зарождения» и сочетается с так называемыми полуинтенсивными садами III-го технологического уклада. Это связано с ускорением отраслевого НТП (рисунок 7).



Рисунок 7 – Жизненные циклы технологий выращивания насаждений яблони

Источник: составлено автором по данным [202; 234; 235]

Таким образом, происходит накопление и диффузия новшеств технологического и организационно-экономического характера в отечественном садоводстве. В начале XXI века получает развитие интенсивное садоводство инновационного типа, переживающее стадию формирования.

В настоящее время развитие заканчивает IV-й технологический уклад с постепенным переходом на V-й.

Проведенные исследования позволили:

- сформулировать определение «инновация в садоводстве» под которым следует рассматривать новые или усовершенствованные средства, технологии, процессы производства продукции садоводства, а также управления ими, используемые в материальной сфере отрасли и обеспечивающие получение более

высокой рыночной стоимости выращиваемой плодово-ягодной продукции, одновременно снижающие нагрузки на факторы производства в форме почвоистощения и почвоутомления земельных ресурсов, отведенных под сады и ягодники, эргономичности;

– выявить улучшающие условия труда производственного персонала через формирование уплотненных и слабо- и низкорослых плодово-ягодных насаждений, полную механизацию, автоматизацию, цифровизацию отрасли.

Каждая из них по продолжительности периода развития короче предыдущего технологического отраслевого уклада.

Таким образом, развитие садоводства испытывает влияние совокупности факторов различной природы происхождения, отрицательные последствия которых могут быть нивелированы достижениями научной сферы в области поиска конкретных мероприятий противодействия, которые могут принять форму эффективных инноваций в отрасли.

Подводя итог исследованию теоретических основ трансформации садоводства, следует, что категорию его стратегического развития можно определить как планомерный процесс качественных преобразований в системах ведения отрасли на инновационной основе в целях приобретения экономических преимуществ в условиях гибкого воспроизводственного контура, проявляющихся в материальном наращивании экономического потенциала сельскохозяйственных производителей через увеличение масштабов вовлекаемых производственных ресурсов отечественного производства при их рациональном использовании, поддержании экологической безопасности, обеспечении социальной справедливости при распределении, создаваемой в отрасли добавленной стоимости, увеличении возможностей расширенного возобновления производства плодово-ягодной продукции и создания перспектив повышения устойчивости их трансформации для достижения заявленных целей долгосрочного развития отрасли.

2 МЕТОДОЛОГИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА

2.1 Методологические положения стратегического развития садоводства

Стратегическое развитие садоводства должно опираться на научную основу познания, что позволит минимизировать экономические ошибки в перспективе. Методология его исследования направлена на расширение возможностей объективного видения ситуации трансформации отрасли на основе систематизации форм ее организации и факторов, оказывающих влияние на протекающие процессы приобретения дополнительных знаний о закономерностях и принципах долгосрочного развития, увеличения возможностей приобретения ею добавленного потенциала роста при внедрении инноваций [140; 275; 292].

Методология исследования стратегического развития садоводства представляет собой построенную в четкой логике единых принципов исследования, совокупность взаимодополняющих и взаимопроверяющих методов, способов и приемов решения задач в рамках применяемого подхода организации теоретической основы и практической деятельности, объединенных в конструктивную программу, служащую средством приобретения новых знаний для формирования надежного алгоритма устранения методологической проблемы [30; 44]. Она состоит в глубоком структурном противоречии между необходимостью увеличения производства плодово-ягодной продукции для обеспечения продовольственной безопасности страны и недостаточностью организационно-экономических условий для осуществления расширенного воспроизводства отрасли на интенсивной основе в долгосрочном горизонте перспективы.

Это касается доступности для большинства сельскохозяйственных производителей, как селекционных достижений в областях плодового, ягодного и питомникового садоводства, технических средств производства продукции отрасли, удобрений, средств защиты растений, так и цифровых технологий управления агробизнесом. В ходе ее решения обозначены ключевые пути

повышения эффективности использования производственных факторов отрасли и создания надежной базы удовлетворения внутреннего спроса на фрукты, формирования экспортного потенциала отрасли.

В настоящее время в Российской Федерации применяется практика стратегического управления социально-экономическим развитием страны. Определяющее значение в продовольственном обеспечении ее населения имеют «Конституция РФ», «Доктрина продовольственной безопасности РФ», «Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного подкомплексов » [3; 11; 15]. В соответствии с Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства, принятой во исполнение Указа Президента РФ от 21 июля 2016 г. № 35 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства», определены цели развития садоводства до 2030 года, которые направлены, прежде всего, на восстановление ресурсопроизводящих подотраслей садоводства как начальной точки импортозамещения в отрасли, сформулированные в рамках выполнения ФЗ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» с последующим интенсивным развитием товарного садоводства [6; 7; 17]. Они направлены на:

1. Сохранение доли населения сельских территорий и сельских агломераций в общей численности населения Российской Федерации.
2. Увеличение объемов производства плодово-ягодной продукции, созданной в отрасли добавленной стоимости.
3. Увеличение физического объема инвестиций в садоводство.
4. Обеспечение продовольственной безопасности и импортозамещения продукции садоводства.
5. Увеличение объема экспорта продукции садоводства.
6. Эффективное вовлечение в оборот земель сельскохозяйственного назначения.
7. Повышение технологической независимости садоводства.

8. Цифровая трансформация и развитие управления на ее основе [6].

Их успешная реализация требует методологического обоснования процессов стратегического развития отрасли, которые должны быть направлены на одновременное решение задач наращивания национального производства; создания условий саморазвития отрасли; выстраивания ее деятельности с учетом единых принципов трансформации в долгосрочном периоде; устранение в ней противоречий, ограничивающих эффективное взаимодействие в экономическом пространстве; повышения эффективности использования ресурсов [102].

Для исследования стратегического развития садоводства могут быть использованы методологические подходы, позволяющие рассматривать категорию стратегического развития с разных позиций и представленные в таблице 8.

В целях повышения объективности складывающейся картины экономического развития садоводства с учетом всех взаимосвязей; взаимозависимостей; факторов, оказывающих влияние на его изменения, возможно применение комбинированного подхода к исследованию тех или иных методологических проблем.

В основе настоящего диссертационного исследования лежит системно-воспроизводственный методологический подход, объединяющий исследования структурно-уровневого и динамического характера, что необходимо для максимального охвата различных аспектов развития садоводства.

Исходя из системно-воспроизводственного видения развития садоводства, рабочая гипотеза исследования была сформулирована следующим образом: стратегическое развитие садоводства может быть обеспечено при условии реализации взаимосвязанных видов его трансформации — стратегической, устойчивой и инновационной — в рамках единого воспроизводственного контура, что позволит выявить ключевые связи между ними, разработать на этой основе методологию исследования этого процесса с применением интегральной оценки его сложных взаимосвязей и обосновать прогрессивные направления

долгосрочного развития отрасли с учетом устранения существующих противоречий.

Таблица 8 - Методологические подходы к исследованию категории «стратегическое развитие садоводства»

Методологический подход	Сущность методологического подхода
1	2
Системный	предусматривает исследование различных аспектов развития садоводства и формирование единого знания о развитии отрасли - от агротехнической до социально-экономической сторон трансформации
Воспроизводственный	определяется возможностями возобновления производственных циклов в рамках межотраслевых (в комплексах народного хозяйства АПК, АПК и ТЭК, «Садоводство - питомниководство», «Садоводство - производственная инфраструктура») и рыночных межсубъектных отношений, опосредующих товарно-денежные потоки между ними
Отраслевой	средством производства выступают земля и древесные и кустарниковые растения, что приводит к получению высокого дохода с единицы вовлеченной в производственный оборот земли (в результате высоких цен реализации плодов и ягод по сравнению с другими видами сельскохозяйственной продукции), с одной стороны, и больших потерь ее производственного потенциала в результате высокого почвоутомления в связи с длительным периодом размещения плодово-ягодных насаждений на одном земельном участке, почвоистощения из-за недостаточного возмещения выносимых с урожаем питательных веществ и деструктуризации почвенного горизонта вследствие глубокого залегания корней деревьев и кустарников - с другой.
Интеграционный	стратегическое развитие садоводства может быть обеспечено при комплексном объединении производственных, перерабатывающих, сбытовых элементов агропродовольственной системы
Проблемно-ориентированный	позволяет выявить проблемы развития отрасли (технологические, финансовые, методологические, кадровые) и разрабатывает научно-обоснованные решения. Позволяет выявить проблемы садоводства, состоящие в импортозависимости, недостаточной рентабельности, дефицита кадров, и разработать решения, адаптированные к специфике условий развития садоводства

Продолжение таблицы 8

1	2
Ситуационный	предусматривает обеспечение в садоводстве опережающие темпы развития на основе предвидения цепочек логических действий по изменениям производственного потенциала отрасли, возможностей минимизации временного разрыва в переходе к интенсивным технологиям формирования садов с использованием стратегического анализа
Сравнительный	позволяет сравнить опыт развития садоводства в различных странах и регионах, выявляет лучшие практики и адаптирует их к местным условиям
Инновационно-ориентированный	фокусируется на инновационных решениях (технологические, организационные, маркетинговые) для достижения конкурентоспособности и импортозамещения в садоводстве
Экосистемный	интегрирует всех участников производственной цепочки, основывающейся на объединении несхожих процессов, постоянном дополнении к текущему портфелю предложений, через цифровые площадки, обеспечивающие доступ широкому кругу клиентов

Источник: разработано автором

Авторская методика оценки стратегического развития садоводства базируется на совокупности принципов и закономерностей, позволяющих обеспечить ее научную обоснованность и практическую применимость. В числе методологических принципов, лежащих в ее основе, следует назвать:

1. Научности – ориентирован не только на обеспечение количественного измерения явлений и процессов, но и формирования в ходе исследования суждения об их качественном наполнении и состоянии. Изучение процесса стратегического развития садоводства накладывает необходимость применения метода анализа исторической ретроспективы, трансформированного и дополненного системным, структурным, сравнительным и другими методами изучения динамических рядов, сформированных в отрасли.

2. Структурной сложности садоводства – предполагает применение для оценки его стратегического развития применения интегрального показателя, учитывающего влияние результативных показателей основных структурных блоков производственно-технологической, ресурсной, организационно-экономической и институциональной подсистем (системности исследования).

3. Применения сценарного подхода к согласованному планированию действий по развитию садоводства с учетом скоординированности экономических интересов участников процесса стратегического развития садоводства.

4. Принцип измеримости результатов исследования состоит в возможности количественной оценки показателей–индикаторов и их динамической, пространственной сопоставимости, сравнимости с целевыми значениями с применением четко заданных единиц измерения.

5. Принцип верифицируемости означает возможность использования взаимодополняющих и взаимопроверяющих правильность выводов методов исследования, применяемых в рамках заданного алгоритма расчетов.

В совокупности они являются необходимым и достаточным методологическим инструментарием для адекватного отражения в последовательности этапов анализа и прогнозирования развития садоводства. Они переводят объективные закономерности стратегического развития садоводства (Раздел 1.1) в измеримые категории системы оценки и позволяют осуществить выбор взаимодополняющих, взаимопроверяющих методов исследования и комплексно изучать отдельные аспекты развития отрасли, синтезировать полученные результаты, а также обеспечить приращение научного знания.

Методологические закономерности стратегического развития садоводства представлены:

1) закономерностью модернизации садоводства состоит в постепенном переходе от экстенсивных к более интенсивным технологиям формирования садов и ягодников (по мере выхода многолетних плодово-ягодных насаждений из эксплуатации);

2) закономерностью долгосрочной инерционности отрасли заключается в длительности биологического цикла плодовых деревьев семечковых, косточковых культур и кустарниковых ягодников определяющего отсутствие возможности быстрой смены сортимента плодов и ягод;

3) уровнем стратегического развития садоводства, определяемым качеством и структурой применяемых производственных ресурсов и состоящим в нелинейном увеличении объема производства плодов и ягод при расширении и углублении интенсивности промышленного выращивания многолетних плодово-ягодных насаждений (при прочих равных природных и социально–экономических условиях);

4) непрерывностью производства плодово-ягодной продукции и устойчивостью специализированного агробизнеса, определяемая равномерностью воспроизводственной цикличности, то есть обязательным соблюдением баланса ввода и вывода многолетних плодово-ягодных насаждений в (из) эксплуатацию (и) и поддержанием равномерности получения урожайности плодов и ягод;

5) многоуровневостью стратегического управления развитием садоводства, состоящую в том, что чем выше уровень реализации стратегии трансформации отрасли, тем сложнее и комплекснее должны быть принимаемые решения по формированию системности ее функционирования, позволяющие получать всеми участниками процессов воспроизводства комбинированный эффект от взаимодействия на хозяйственном, региональном и федеральном уровнях;

6) закономерностью пространственной и структурной асимметрии, проявляемой в неравномерном распределении площадей многолетних плодово-ягодных насаждений, ресурсного потенциала садоводства и результатов его развития по регионам и категориям хозяйств.

Взаимодействие методологических принципов и закономерностей исследования проявляющейся в структуре интегрального показателя, включающего оценку результатов основных структурных процессов стратегического развития садоводства.

Развитие садоводства конца XX века – начала XXI века тормозилось накопленными противоречиями, причинами которых стали, прежде всего,

суженные возможности воспроизводства отрасли. В их числе следует назвать противоречия между:

- 1) необходимостью технологической модернизации садоводства (развитие интенсивных технологий формирования садов и ягодников, орошения, хранения с регулируемой газовой средой) и финансово–экономическими ограничениями;
- 2) стратегическими целями самообеспечения плодово–ягодной продукцией и реальным производственным потенциалом отрасли;
- 3) стратегической задачей развития промышленного садоводства и фактической асимметрией в пользу хозяйств населения;
- 4) потребностью в пространственной выравненности и объективной региональной (пространственной) асимметрией;
- 5) долгосрочным характером реализации стратегических решений и краткосрочной волатильностью экономической среды;
- 6) социальной значимостью отрасли и ограниченной платежеспособностью спроса;
- 7) декларируемым переходом к инновационной модели садоводства и инерцией организационно–экономических отношений [167].

Эти противоречия должны быть решены в стратегическом развитии садоводства, что будет способствовать повышению продовольственной безопасности по группе «Фрукты».

В методологическом исследовании стратегического развития садоводства должны быть объективно и полно вскрыты внутренние причинно-следственные связи явлений и самого процесса долгосрочных преобразований в отрасли, позволяющие подтвердить рабочую гипотезу либо опровергнуть ее.

Современные методологические подходы к оценке тенденций развития любой отрасли народного хозяйства не позволяют системно оценить возможности достижения конечной цели социально-экономического развития, в данном случае

в области самообеспечения фруктами и ягодами, и оценить эффективность стратегического развития садоводства.

Методический подход к исследованию стратегического развития садоводства должен опираться на возможность применения действий по разработке решений, которые будут иметь пролонгированный характер на перспективу и способствовать получению дополнительных результатов от хозяйственной деятельности в обозримой перспективе, формулировать в контексте принятой логики исследования, позволять учитывать максимальное число взаимосвязанных и взаимовлияющих факторов, условий организации стабильных и расширяющихся воспроизводственных процессов в отрасли.

Исходной позицией исследования экономического развития садоводства является: применение ряда однородных блоков изучения воспроизводственного процесса, отличающихся между собой критериями оценки эффективности достижения целевых ориентаций; показатели-индикаторы, отражающие уровень их реализации; применение комплекса методов и приемов, объединенных едиными методологическими принципами исследования.

Считаем, что наиболее полное представление результатов развития садоводства может быть получено при формировании шести этапов исследования, включающих блоки оценки отдельных стадий воспроизводства (потребления, производства, развития рынка фруктов и ягод), а также инновационной активности сельскохозяйственных производителей, устойчивого развития и прогнозирования (Рисунок 8).

Каждый из представленных этапов исследования развития садоводства ориентирован на изучение отдельного аспекта процесса долгосрочного развития отрасли и объединен в исследовании логической связью аналитического и прогнозного направлений исследования, предусматривающие применение комплекса его методов (Таблица 9).

Критерием оценки развития является количественная величина показателя-индикатора, позволяющая дать однозначную характеристику качественного

состояния исследуемого процесса (системы) или его (ее) структурного компонента, синтезирующая в нем количественно-качественные параметры измерения и определяющая внешние границы взаимосвязи множества моментных состояний и их сущностную определенность [42].

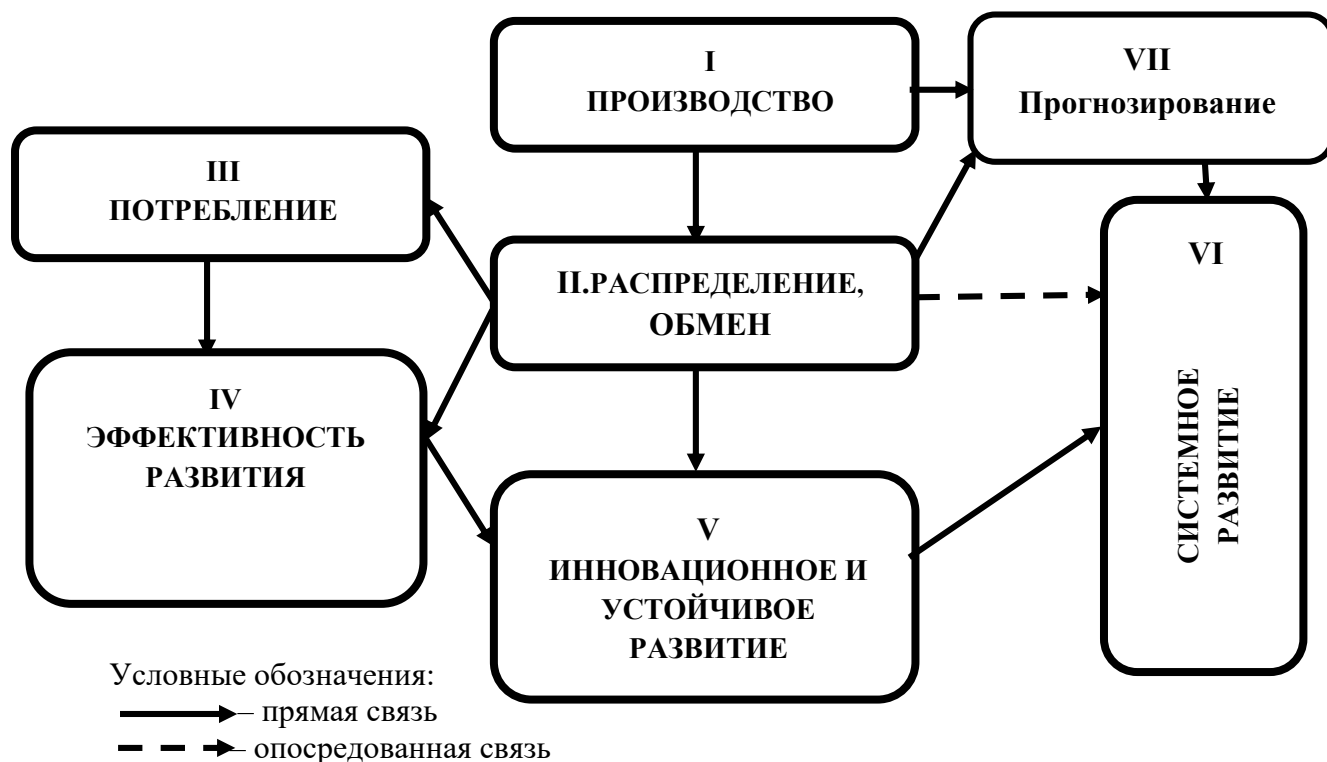


Рисунок 8 – Этапы исследования стратегического развития

Источник: разработано автором

Количественная оценка производства, потребления, распределения и обмена, перспективы (прогнозирования), инновационного, устойчивого и системного развития в целом подразумевает определение их размерности, а качественная разнородность определяет различие в единицах измерения и несопоставимость их абсолютных значений между собой. Преодоление подобного расхождения можно добиться через использование практики расчета относительных и интегрированных величин.

Качественная оценка результатов, которые достигаются на этих этапах обеспечения развития отрасли, с экономической точки зрения, представляет собой

такие ее количественные характеристики, которые в полной мере удовлетворяют экономические интересы всех участвующих сторон.

Критерии оценки систем или процессов устанавливаются на основе логики выбора их целевого состояния и замещающего характера типа оценки по отношению к объективной действительности.

Вапнэ Г. указывает на то, что наиболее объективный критерий оценки выражается в показателях эффективности, как мере полезности, что справедливо в отношении продуктов, выпускаемых в товарный оборот [51].

Таблица 9 – Методический инструментарий исследования стратегического развития садоводства по этапам исследования

Этап исследования	Метод исследования	Результат исследования
1	2	3
Потребление, производство, рынок	Анализ отклонений	Установить динамику различий между фактическим и нормативным потреблением, выявить основные причины их возникновения
Производство, рынок	Динамический анализ Кластерный анализ Корреляционный анализ Регрессионный анализ	Горизонтальный трендовый анализ, выявление закономерностей развития. Разделение регионов на однородные группы по критерию самообеспеченности плодами и ягодами. Установление тесноты и направленности влияния факторов. Установление количественных значений влияния факторов на результирующий признак, не имеющих прямой зависимости между собой
Инновационное развитие	Анализ отклонений	Установить динамику различий между фактическим и нормативным потреблением, выявить основные причины их возникновения
Устойчивое развитие	Интегральный метод	Способ определить степень воздействия факторов на отдельные стороны и показатели
Стратегическое развитие	Аналитическое выравнивание по уравнениям с максимальным сведением к линейному виду тренда Графический метод	Проводится через поэтапное сглаживание значений динамического ряда показателей с целью применения интегральных методов расчета площадей сформированных фигур из трендов развития садоводства

Продолжение таблицы 9

1	2	3
Прогнозирование	Метод экспоненциального сглаживания с демпфинированным трендом Имитационное моделирование Экономико-математическое моделирование	Применяется для прогнозирования исходных показателей потребления плодов и ягод Построение модели процесса со значениями проектируемой урожайности плодов и ягод с учетом выявленных резервов Обоснование параметров структуры садов, ягодников и плодopитомников.

Источник: составлено автором

В разрезе предложенных этапов исследования стратегического развития садоводства их критерии оценки отдачи следует определить через практическую целесообразность наращивания абсолютных или относительных значений показателей, отражающих цели на каждом из них. Так, эффективность потребления может оцениваться с точки зрения полноты насыщения рациона питания людей плодами и ягодами; эффективность их производства – экономической отдачей с единицы вовлеченного ресурса; распределения – пропорциональности и соответствия критерию получения максимальной прибыльности агробизнеса от увеличения продаж продукта по разным каналам сбыта; эффективности развития – достаточности формирования устойчивого экономического положения хозяйствующих субъектов, развивающих садоводство, за счет использования рыночной конъюнктуры, осуществления бизнес-процессов в садоводстве, открытости инновациям; инновационного развития отрасли – сбалансированности в применении интенсивных технологий производства и хранения ее продукции; устойчивого развития – формирования необходимых условий для сбалансированности экономических, социальных и экологических параметров трансформации садоводства в совокупности формирующих системную основу его развития – достижения поставленных целей; прогнозирования развития – полноты описания, точности прогноза.

Критерии оценки качества развития устанавливаются по показателям-индикаторам. В частности, потребление будет наиболее полным при «приближении» доли продовольственной группы в рационе населения к ее оптимальным значениям, рекомендуемым Министерством здравоохранения на основе научно подтвержденных данных (Таблица 10) [11].

Е.А. Егоров, Ж.А. Шадрина, Г.А. Кочьян предлагают исследовать структурно-функциональные параметрические соотношения по критериям устойчивости и эффективности воспроизводственного процесса на примере виноградно-винодельческого подкомплекса АПК, что с методологической точки зрения, на наш взгляд, является совершенно правильным [83].

Критерием оценки производства фруктов и ягод является пороговое значение на уровне 50% ожидаемого внутреннего национального потребления, установленного Стратегией развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года [15].

На потребительском рынке фруктов и ягод объем их товарной массы, формируется за счет производства в отечественном сельском хозяйстве и поставок из-за рубежа, что в сумме должно составлять 100% объема спроса при условии максимальной и экономической доступности плодово-ягодной продукции для широких масс населения. Достижение заявленных целей экономического развития садоводства в более короткие сроки возможно при расширении практики выращивания интенсивных садов разных типов как результата активизации инновационной деятельности сельскохозяйственных производителей.

Индикаторы развития садоводства должны отражать социально-экономические, технолого-экономические и эколого-экономические аспекты наращивания экономического потенциала сельскохозяйственными производителями с целью удовлетворения потребностей во фруктах и ягодах в настоящее время и обозримой перспективе.

Таблица 10 – Этапы исследования развития садоводства и ключевые показатели их оценки

Этапы исследования	Критерий оценки	Качественная оценка критерия	Количественная оценка критерия	
			показатель	пороговое значение
Потребление фруктов / ягод	полнота	видовая структура потребления фруктов и ягод	доля продовольственной группы «Фрукты» в рационе питания, %	11,5% (верхнее значение)
Производство, распределение фруктов / ягод	эффективность	полнота использования производственных ресурсов	объем производства, доля валового сбора на хранении, уровень рентабельности, %	не ниже 60% объема внутреннего потребления при уровне рентабельности не ниже 30%
Рынок фруктов/ягод	емкость	вкусовые предпочтения потребителя	уровень рыночного равновесия, %	100% (верхнее значение)
Инновационное развитие сельскохозяйственных производителей	максимум прироста результативных показателей	увеличение (рост)	прирост прибыли от реализации продукции садоводства	среднее значение по отрасли
Оценка устойчивого развития садоводства	максимум прироста результативных показателей (самообеспеченность, уровень питания, др.)	увеличение (рост)	уровень воспроизводства	среднее значение по отрасли
Оценка стратегического развития развития садоводства	достижение целей развития	улучшение	комплексный показатель стратегического развития	возрастающие темпы роста
Прогнозирование долгосрочных перспектив развития садоводства	полнота описания	точность, верифицируемость, актуализированность	отклонение прогностического и фактического значений исследуемого уровня, %	оптимальное значение

Источник: разработано автором

Значения индикаторов в динамическом представлении отражают промежуточные и конечные цели развития отрасли (комплекса). Они выполняют целый ряд функций:

- определяют цели, согласованные со стратегией развития;
- обеспечивают базу оценки успешности реализации принятой стратегии развития агробизнеса;
- осуществляют информационную поддержку системы планирования в агробизнесе.

Предлагаемая методология экономического развития садоводства представлена на рисунке 9.

Предложенная методология исследования позволяет четко структурировать ее базовые элементы в отношении развития садоводства как в плоскости поэтапной организации решения его проблем фундаментального (исключающей игнорирование концептуального видения развития ситуации, отвлечения от общих норм достижения поставленной цели, обоснованного применения взаимодополняющих, взаимопроверяющих, взаимозаменяющих методов, способов, приемов проверки рабочей гипотезы по достижению желаемых результатов трансформации отрасли), так и в области решения задач прикладного характера, касающихся отдельных критических аспектов развития (состава и структуры сортимента садов и ягодников, развития производственной инфраструктуры, организации межотраслевого взаимодействия), что позволяет обеспечивать внутреннее единство процесса трансформации в отрасли.

Таким образом, предложенная методология исследования развития садоводства на основе инноваций позволяет четко структурировать их теоретический, научно-методический и прикладной уровни в рамках единого видения картины экономических преобразований отрасли, обосновать критерии, агрегированные индикаторы достижения целей устойчивого развития отрасли, обеспечить надежные выводы и результаты, получаемые на основе применения взаимодополняемых научных методов.



Рисунок 9 – Предлагаемый методологический подход к исследованию стратегического развития садоводства

Источник: разработано автором

Они могут быть положены в основу принятия аргументированных решений в системе управления в области экономического, социального и экологического аспектов регулирования развития отрасли.

2.2 Методический подход к разработке стратегического развития садоводства

Структурным элементом методологии исследования развития выступает его методическая часть, предусматривающая практическую реализацию теоретических положений для решения конкретной методологической проблемы и задачи. Она включает в себя последовательность процедур, действий, выстроенных на основании методологических принципов и позволяющих применить научно обоснованные методы для решения конкретно поставленной задачи, достижения поставленной цели. Логическая последовательность методических блоков для обоснования параметров стратегического развития садоводства представлена на рисунке 10.

Пошаговая реализация действий, составляющих каждый блок исследования развития садоводства, в итоге может привести к предложению системы мер по содействию долгосрочной трансформации отрасли, которые могут составить базовый перечень программных мероприятий целевого управления развитием отрасли.

Теоретико-методологическое обоснование стратегического развития садоводства, представленное в главе 1, позволило сформулировать ключевые направления стратегической трансформации отрасли с тем, чтобы стабильно обеспечить продовольственную безопасность страны в части плодово-ягодной продукции.

Они должны охватывать осуществление широкомасштабной технологической модернизации садоводства с преимущественным материально-техническим оснащением ресурсной базы отечественного производства в стратегическом видении развития; ориентированность на системность

инфраструктурных изменений в области хранения и переработки плодов и ягод; повышение экономической заинтересованности сельскохозяйственных производителей в развитии садоводства как капиталоемкой отрасли сельского хозяйства через повышение государственной поддержки инвестиционных проектов по закладке многолетних плодово-ягодных насаждений и субсидированию затрат на уход за ними до вступления их в плодоношение, улучшение социально-экономического положения работников отрасли с тем, чтобы создать условия для устойчивого экономического роста в садоводстве на основе производства конкурентоспособной продукции отрасли.



Рисунок 10 – Логическая последовательность обоснования параметров стратегического развития садоводства

Источник: составлено автором

Разработка аналитической модели стратегического развития садоводства

осуществляется поэтапно следующим образом:

- 1) выбор методов исследования; показателей, отражающих основные процессы в отрасли и лежащих в основе получения результатов ее функционирования; пороговые значения, позволяющие интерпретировать их состояние;
- 2) исследование состояния и тенденций трансформации отрасли;
- 3) определение факторов и взаимосвязей, определяющих их;
- 4) оценка воспроизводства садоводства;
- 5) установление динамики значений комплексных коэффициентов эффективности реализации стратегии, инновационного, устойчивого и стратегического развития отрасли и разработка корректирующих действий (рисунок 11).

Схема детального исследования структурных процессов стратегического развития садоводства представлена на рисунке 12.

Подобные исследования в динамическом представлении позволяют сформировать общую картину системного развития отрасли в долгосрочной перспективе.

Следует отметить, что, ориентированность на достижение параметров цели стратегического развития садоводства должно сопровождаться улучшением ряда ключевых показателей, отражающих как успешность совершенствования структурных производственных показателей, так и улучшения социально-экономических условий жизни населения. В связи с этим в отношении оценки эффективности реализации стратегии развития садоводства, обеспечения инновационного, устойчивого и стратегического развития отрасли, применяется методика расчета комплексных коэффициентов с применением метода нормированных значений.

Исследования развития садоводства должны осуществляться по направлению прямого счета и быть выполнены в отношении вертикального (по

этапам) и горизонтального пластов (в динамике) параметров эффективности процессов.



Рисунок 11 – Схема аналитической модели оценки стратегического развития

Источник: разработано автором

Используемые в настоящее время индикаторы развития садоводства в неполной мере отражают ориентиры развития отрасли и должны быть дополнены показателями, позволяющими количественно оценить качественные изменения, происходящие в садоводстве, на системной основе (Таблица 11).

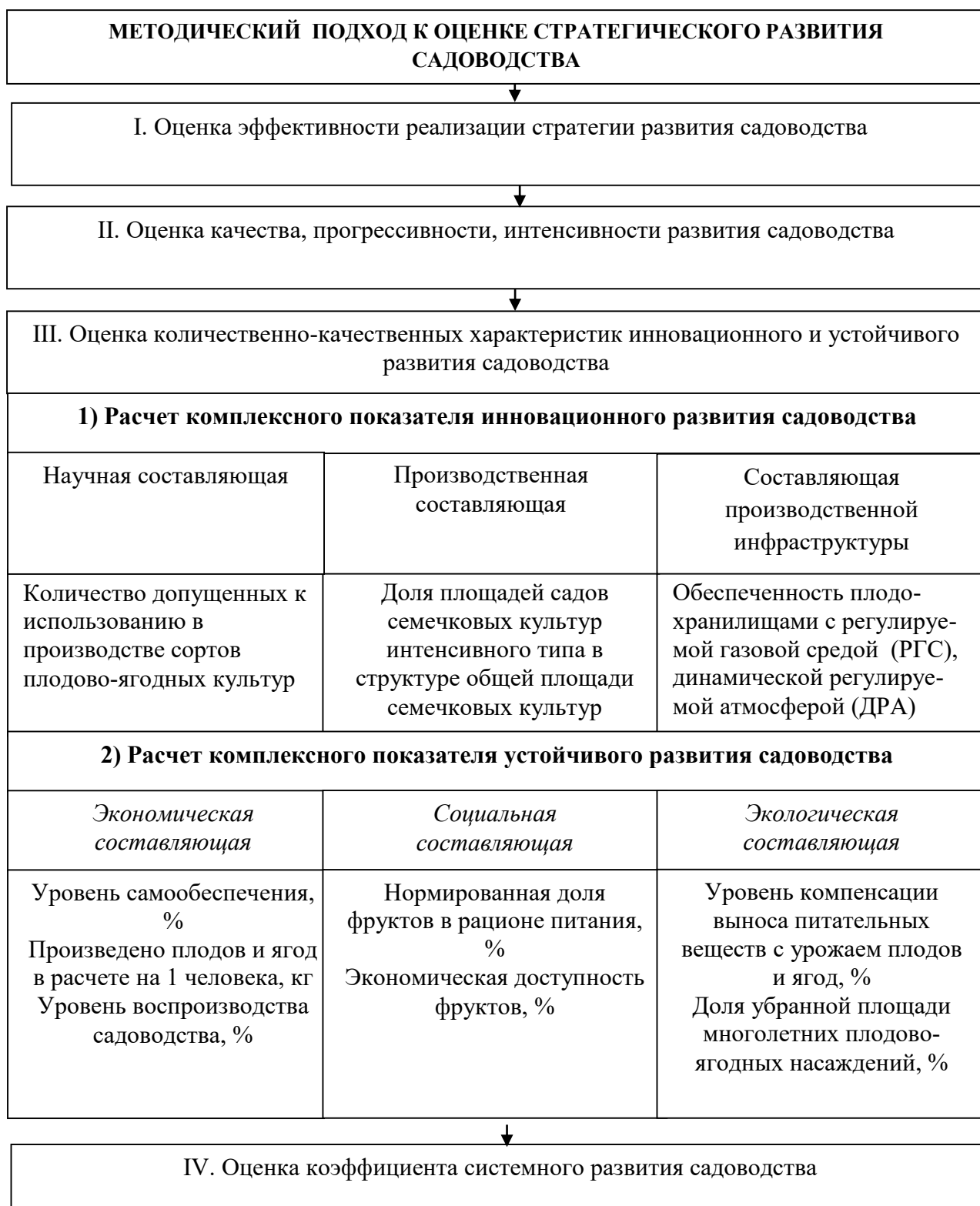


Рисунок 12 – Методический подход к оценке стратегического развития садоводства

Источник: разработано автором

Таблица 11 – Показатели осуществления основных стадий воспроизводства по видам экономического развития садоводства

Вид развития	Производство	Распределение	Обмен	Потребление
1	2	3	4	5
<i>Критерий оценки</i>	<i>экономическая эффективность</i>	<i>пропорциональность и соответствие</i>	<i>соответствие</i>	<i>полнота</i>
Интенсивное развитие	1) Произведено валовой продукции садоводства в расчете на 1 га продуктивных многолетних плодово-ягодных насаждений (с учетом питомников) 2) Урожайность семечковых, косточковых и ягодных культур, выход саженцев 3) Трудоемкость 1 ц плодов, ягод, 1 тыс. шт. саженцев 4) Производственные затраты в расчете на 1 га площадей плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, на 1 ц плодов семечковых, косточковых культур, ягод, руб. 5) Прибыль от реализации в расчете на 1 га площадей плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, на 1 ц плодов семечковых, косточковых культур, ягод, руб. 6) Уровень рентабельности производства плодов, ягод, посадочного материала, % 7) Срок окупаемости, лет	На переработку: 1) полная себестоимость 1 ц плодов семечковых, косточковых культур, ягод, руб.; 2) прибыль от реализации в расчете на 1 ц плодов, ягод, руб.; 3) уровень рентабельности производства, %. На хранение: 1) Обеспеченность плодохранилищами, %; 2) Коэффициент использования плодохранилищ; 3) Процент потерь при хранении от объема заложенных на хранение плодов, % 4) Затраты на хранение в расчете на 1 ц реализованной продукции после хранения, руб. 5) Прибыль в расчете на 1 ц реализованной продукции после хранения, руб.; 6) Уровень рентабельности после хранения, %	1) Уровень товарности плодов семечковых и косточковых культур, ягод, %; 2) Доля национального производства плодов и ягод в общем объеме их предложения; 3) Соотношение фактического к потенциальному спросу, %; 4) Коэффициент равновесия рынка; 5) Показатель потенциала роста рынка фруктов; 6) Индекс цен на плоды семечковых, косточковых культур, ягод; 7) Стоимость валовой продукции садоводства в расчете на 1 жителя, 1 га многолетних плодово-ягодных насаждений; 8) Коэффициент продовольственной независимости; 9) Соотношение цен производителей плодов и ягод к их потребительским ценам на них;	1) Экономическая доступность фруктов, %; 2) Нормированная доля фруктов в рационе питания населения;

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5
			10) Соотношение цен на сельскохозяйственную продукцию и промышленные ресурсы, %	
Инновационное развитие	1) Доля площадей садов семечковых культур интенсивного типа в структуре общей площади семечковых культур, %; 2) Количество допущенных к производству сортов плодово-ягодных культур, ед. 3) Комплексный коэффициент инновационного развития, доли;	1) Обеспеченность плодохранилищами с регулируемой газовой средой (ДРА), % 2) Доля плодохранилищ с РГС, ДРА в структуре общей мощности плодохранилищ, %	те же	те же
Устойчивое развитие	1) Самообеспеченность плодами и ягодами, %; 2) Произведено плодов и ягод в расчете на 1 человека; 3) Уровень воспроизводства садоводства, %; 4) Структура площадей плодово-ягодных насаждений по возрасту, %	те же	те же	те же с дополнением: 1) Соотношение среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве и прожиточного минимума трудоспособного населения, раз; 2) Доля убранной площади плодово-ягодных насаждений, га; 3) Уровень компенсации выноса питательных веществ с урожаем плодовых и ягодных культур, %
Стратегическое развитие	Коэффициент прогрессивности развития. Уровень резерва инновационного развития. Комплексный показатель системного развития садоводства	те же	те же	те же

Источник: составлено автором

Дополнение динамической модели SWOT-анализа результатами множественного регрессионного анализа позволяет количественно оценить уровень влияния некоторых факторов на ключевой показатель стратегического развития отрасли – урожайность плодовых и ягодных культур, имеющий критическое значение для системы обеспечения фруктами/ягодами [97; 134].

Они в полной мере должны учитываться при разработке концепции стратегического развития садоводства.

Основой планомерного развития и своевременного решения, возникающих проблем, ориентиром вектора насыщения экономического пространства плодами и ягодами в обоснованном объеме является прогноз развития садоводства [55; 59; 65; 67; 87; 240; 259; 276; 283].

В комплексе применяемых методов прогнозирования использован метод сглаживания с демпфинированным трендом в отношении исходных значений потребления плодов и ягод, предполагающий наличие корректирующего коэффициента ϕ , который позволяет сохранять прогнозную тенденцию в нормативных границах, не позволяя тренду угасать. Полученные результаты лежат в основе дальнейших расчетов прогноза уровня самообеспечения плодами и ягодами.

Параметры производства плодово-ягодной продукции устанавливаются с учетом сложившихся тенденций изменения урожайности плодовых и ягодных культур, в том числе с учетом выявленных резервов ее увеличения, и площадей многолетних плодово-ягодных насаждений. Следует особо отметить, что подобные расчеты проведены в разрезе основных культур и категорий хозяйств, занимающихся садоводством.

Последовательность разработки прогноза развития садоводства на период до 2050 года предусматривает реализацию следующих этапов:

1. Составление рейтинга направлений совершенствования отрасли.
2. Симуляция параметров урожайности плодов и ягод, их валовых сборов по группам плодовых и ягодных культур с учетом резервов роста на перспективу.

3. Прогноз развития садоводства на долгосрочную перспективу (цель - определение параметров сбалансированной системы по критерию «производство-потребление») [Рисунок 13].

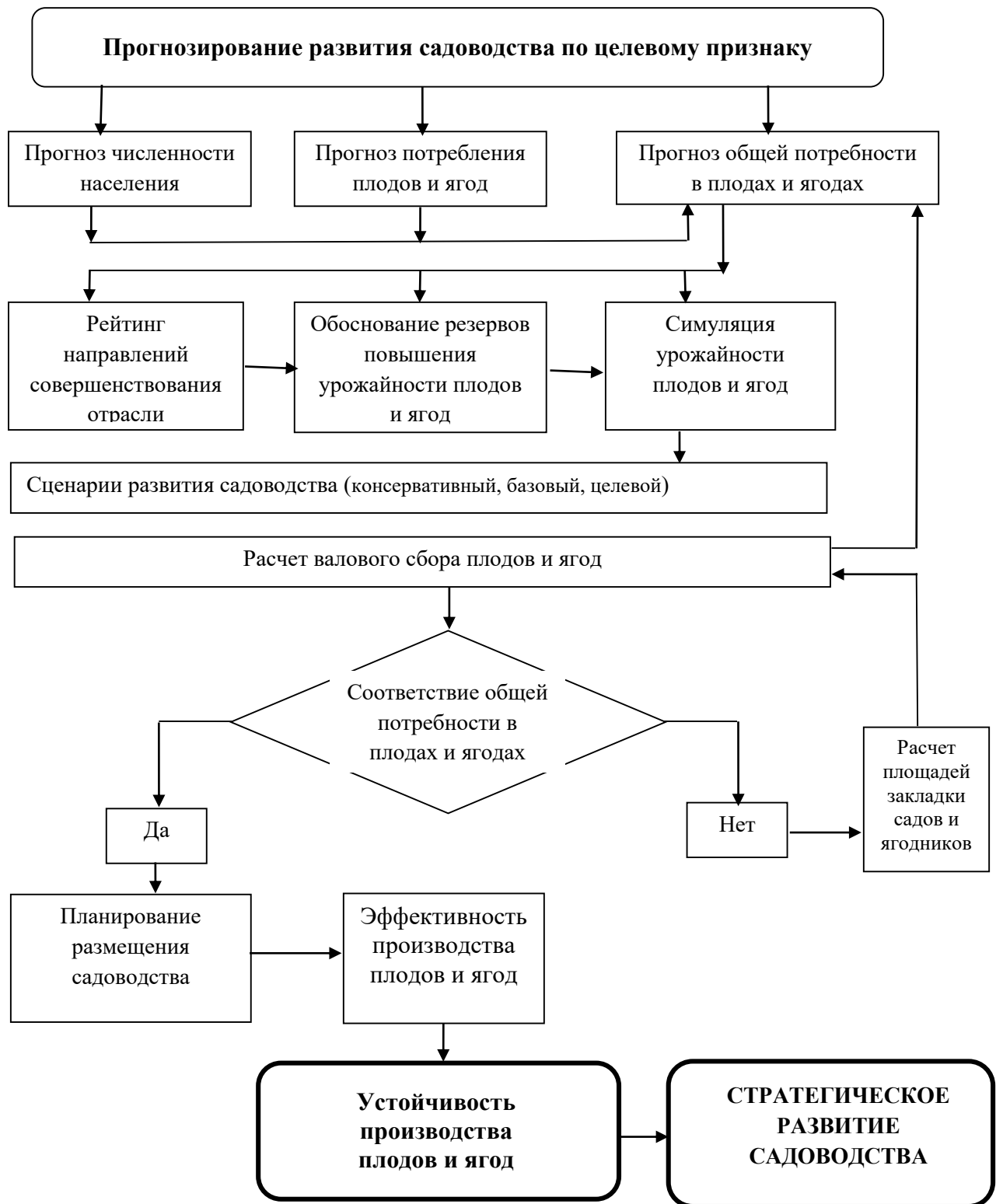


Рисунок 13 – Алгоритм прогнозирования стратегического развития садоводства

Источник: разработано автором

Каждый из предложенных этапов обоснования перспектив развития садоводства требует использования четких, статистически выверенных исходных данных вне зависимости от способа их получения в целях минимизации вероятности возникновения критических ошибок в прогнозировании и дальнейшем планировании параметров развития отрасли [45].

Разработанный в такой последовательности реализации этапов прогноз обладает высокой степенью надежности и может выступать основой для дальнейшего планирования развития садоводства [276].

В целом, методический подход исследования должен системно охватывать вопросы экономической целесообразности осуществления процессов развития, как по вертикали, так и по горизонтали экономического пространства, иметь возможность оценки достаточности получаемых результатов и факторов, оказавших влияние на их получение в целях осуществления эффективного управления ими.

2.3 Методика экономической оценки стратегического развития в садоводстве

Усложнение ситуации в экономическом пространстве страны и необходимость долгосрочного видения развития садоводческого агробизнеса в целях обеспечения его стабильного функционирования и обеспечения продовольственной безопасности по группе «Фрукты и ягоды» определяют необходимость разработки методик его системной оценки.

В настоящее время применяется наиболее простая методика установления соотношения по проекциям «факт – план», «план₁ – план₀», «факт₁ – факт₀». Она должна иметь место как отражающая конечные результаты реализации стратегии развития. На наш взгляд, она должна быть представлена более глубокими исследованиями составляющих уровней экономического развития от интенсивного

до стратегического видов, реализуемых на микро–, мезо– и макроуровнях агробизнеса

В связи с необходимостью получения полного представления о масштабах стратегического развития садоводства весьма актуальным является дополнение традиционных методик оценки эффективности хозяйственной деятельности разработками методики комплексной оценки инновационности и устойчивости основных процессов, формирующих логическое единство исследования разных аспектов развития отрасли на долгосрочном горизонте исследования. Суть предлагаемой методики оценки стратегического развития садоводства состоит в том, чтобы системно исследовать количественную и качественную стороны стратегического развития садоводства, охватывающие ключевые структурные преобразования в нем, позволяющие более объективно контролировать вектор и скорость трансформационных процессов в отрасли.

Предлагаемая методика расчета комплексных показателей развития садоводства предусматривает возможность интегральной оценки структурных процессов с применением нормированных значений показателей, отражающих основные аспекты инновационного и устойчивого развития отрасли.

В связи с тем, что стратегическое развитие садоводства происходит под влиянием ряда факторов внешней и внутренней среды, их вскрытие позволит обоснованно составить рейтинг факторов воздействия на состояние садоводства экзо- и эндогенного характера и определить силу влияния каждого из них. Она устанавливается с помощью взвешенной оценки путем нахождения произведения его значимости (устанавливаемой по приведенной пятибалльной шкале значений коэффициентов уравнения множественной регрессии) и оценки, величина которой определяется как средняя величина баллов не менее 5-ти экспертов. В связи с тем, что имеет место ранжирование факторов по силе влияния и мере возрастания, то адекватные результаты исследования могут быть получены только при установлении обратного счета или приведения с математической точки зрения к значению коэффициента обратной связи ($1/z_i$).

Итак, уточненный рейтинг фактора влияния внешней среды может быть рассчитан по формуле (27):

$$f_i^{EE} = \frac{1}{z_i} * o_i \quad (27),$$

где f_i^{EE} - количественная оценка влияния i -го фактора внешней среды (EE – external environment);

z_i - место в рейтинге i -го фактора исследуемых возможностей (или угроз) внешней среды;

o_i - средняя оценка i -го фактора экспертами.

На следующем этапе должен быть произведен расчет потенциала влияния возможностей (P – possibility) и угроз (M – menace) по формуле (28):

$$P_{EE}^{Po} = \sum_n f_i^{Po} \quad (28),$$

где P_{EE}^{Po} - потенциал возможностей (P) внешней среды (EE);

f_i^{Po} - количественное влияние i -го фактора возможностей (P) внешней среды (EE).

Аналогичным образом рассчитывается потенциал угроз внешней среды (P_{EE}^M).

В связи с тем, что направленность возможностей приобретения устойчивых позиций объекта исследования и угроз их утраты являются разнонаправленными категориями, то общий потенциал внешней среды рассчитывается как разница между значениями ее потенциала возможностей и потенциала угроз. Расчет следует вести по формуле (29):

$$P_{EE} = P_{EE}^{Po} - P_{EE}^M \quad (29)$$

Аналогичным образом можно рассчитать потенциал внутренней среды садоводства (IE – internal environment). Он рассчитывается по формуле (30):

$$P_{IE} = P_{IE}^{SS} - P_{IE}^{WS} \quad (30),$$

где P_{IE} – потенциал внутренней среды садоводства;

P_{IE}^{SS} – потенциал сильных сторон внутренней среды садоводства;

P_{IE}^{WS} – потенциал слабых сторон внутренней среды садоводства.

Исследованные, таким образом, факторы внешней среды развития садоводства оказывают большое влияние на формирование возможностей стратегического развития отрасли. И дальнейшее изучение его результатов строится по рассмотренной в таблице 17 последовательности.

Комплексный показатель эффективности стратегического развития садоводства представляет собой интегральный индекс, агрегирующий ключевые параметры достижения стратегических целей отрасли по проекциям: «Финансово–экономическое состояние» (уровень воспроизводства), «Рынок» (физическая доступность фруктов, коэффициент равновесия рынка), «Бизнес–процесс» (валовая продукция садоводства в сопоставимых ценах в расчете на 1 тыс. га площадей многолетних плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, нагрузка площадей многолетних плодово-ягодных насаждений всех возрастов в расчете на 1 трактор, уровень товарности), «Инновации» (численность исследователей в области «Сельскохозяйственные науки», доля закладки садов интенсивного типа в общей площади посаженных площадей семечковых, косточковых, кустарниковых ягодных культур)[149]. Расчет данного показателя осуществляется по формуле:

$$CI_i^{es} = \frac{\sum_{m=1}^4 I_i^{es}}{m} \quad (42),$$

где CI_i^{es} — комплексный показатель эффективности реализации стратегии развития садоводства;

I_i^{es} — частный показатель эффективности i -ой проекции эффективности реализации стратегии развития садоводства;

m — число проекций эффективности реализации стратегии развития садоводства, ед.

Пороговые значения комплексного показателя эффективности реализации стратегии развития садоводства представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Пороговые значения комплексного показателя эффективности реализации стратегии развития садоводства

Пороговые границы интервала	Уровень эффективности реализации стратегии развития садоводства
$CI_i^{es} < 0,8$ и более	Высокий уровень эффективности реализации стратегии развития
$0,8 < CI_i^{es}$	Недостаточный уровень эффективности реализации стратегии развития

Источник: [12]

В условиях рыночных отношений ускорение темпов НТП, в первую очередь, связано с решением временной проблемы приобретения дополнительного экономического эффекта товаропроизводителем от использования инновации (инновационной технологии), с одной стороны, с другой - с организационными вопросами накопления достижений НТП, с третьей – стимулирования дальнейшего поиска путей прогрессивного развития отрасли.

На наш взгляд, долгосрочную трансформацию садоводства целесообразно исследовать с помощью комплекса показателей, в числе которых следует назвать:

- коэффициент качества развития;
- коэффициент прогрессивности развития;
- уровень резерва развития отрасли;
- комплексный показатель системного развития садоводства (модернизированный).

Каждый из них отражает отдельный аспект развития садоводства. Например, коэффициент качества развития отрасли и уровня его эффективности направлены на отражение общего вектора трансформации садоводства в контексте динамического соответствия производства и потребления фруктов и ягод на макроуровне, комплексный показатель эффективности управления и коэффициент эффективности реализации планов его развития – результативности осуществления

программных мер совершенствования ведения садоводческого агробизнеса на микроуровне, что позволяет на системной основе выявлять «узкие» места в развитии отрасли.

Коэффициент качества развития показывает вектор изменения тенденций значений показателей, отражающих нормативное и фактическое состояния производственной сферы садоводства.

Последовательность его расчета может быть построена следующим образом:

- установление показателей, отражающих общие тенденции развития;
- построение динамического ряда значений выбранного для анализа показателя;
- определение узловых точек, в которых отмечается перелом тенденций развития;
- выделение сглаженной тенденции изменения показателя до узловой точки и после нее;
- количественная оценка качества развития (k_{qd}).

Он рассчитывается по формуле (35):

$$k_{qd} = \operatorname{tg} \alpha \quad (35)$$

Если угол образуемой базовой и относительной линиями направлен против часовой стрелки, то он является положительным и характеризует возникновение позитивной тенденции развития, соответственно тангенс этого угла будет положительным. Если этот угол будет направлен по часовой стрелке, то можно сделать вывод о наличии регрессивного развития. Тангенс угла примет отрицательное значение. Данная методика представлена в работе Е.Е. Жоголевой [91]. Пороговые значения для оценки качества развития вводит Э.А. Смирнов (Таблица 13) [244].

В целях обеспечения полноты исследования развития, в данном случае садоводства, на наш взгляд, целесообразно дополнить данную методику расчетом показателей коэффициентов прогрессивности развития, преодоления точки базового тренда, уровни развития и вскрытия резервов в нем. В основу

предложенного методического подхода оценки устойчивого развития положен метод сравнения площадей фигур, образованных между границами фактического динамического и потенциального рядов значений ключевого показателя (урожайности плодов и ягод, их производства в расчете на 1 жителя территории и др.) до и после узловой точки.

Таблица 13 – Форма и тип развития, соответствующие значениям угла α при различных величинах

Значение угла α	Тангенс угла α	Форма развития	Тип развития
Более 70°	2,7474	Прогрессивная	Революционное
$45^\circ - 70^\circ$	1,0-2,7474	Прогрессивная	Устойчиво прогрессивное
$10^\circ - 45^\circ$	0,1763-1,0	Прогрессивная	Умеренное прогрессивное (эволюционное)
$-10^\circ - +10^\circ$	-0,1763 – (+0,1763)	-	Стагнация
$-10^\circ - (-45^\circ)$	-0,1763- (-1,0)	Регрессивная	Умеренное регрессивное
$-45^\circ - (-70^\circ)$	-1,0 – (-2,7474)	Регрессивная	Устойчиво регрессивное
Более -70°	Более -2,7474	Регрессивная	Резкий спад

Источник: [245]

Качественным продолжением представленной методики исследования развития садоводства является расчет коэффициента его прогрессивности (k_{dp} – англ. *progressivityofdevelopment*) показывает, насколько долей (или процентов) преодолен существующий спад производства сельскохозяйственной продукции (в расчете на единицу площади) или превышен начальный уровень показателя, включенного в исследование.

Расчет значений данного показателя строится в несколько этапов:

1. На графике строится кривая биологического потенциала сельскохозяйственной культуры. Рассчитывается площадь пространства, образованного между перпендикулярами начала тренда развития отрасли (построенного по кривой фактической сглаженной урожайности сельскохозяйственных культур) и кривой биологического потенциала

сельскохозяйственной культуры по отношению к узловой точке тренда развития отрасли и кривой биологического потенциала, ограниченного этими кривыми на протяжении периода до узловой точки и после нее.

Полученная площадь равна разнице значений интегралов уравнений этих кривых (36).

$$S_1 = \int_0^{n_1} f_2(x) - \int_0^{n_1} f_1(x) \quad (36),$$

где S_1 – площадь фигуры ABEF, ед.²;

$f_2(x)$ – функция нормативной урожайности плодов/ягод (по инновационному типу) до узловой точки, ц/га;

$f_1(x)$ – функция фактической урожайности плодов и ягод до узловой точки, ц/га;

x – аргумент функции;

0 – начальная точка периода исследования;

u – узловая точка периода исследования, в которой достигается экстремальный минимум функции, построенной по фактическим данным, очищенным от фактора периодичности;

$n_{1,2}$ – периоды до и после узловой точки, лет.

В садоводстве это может быть достигнуто через расчет сглаженной средней урожайности с шагом 2, 4 или 6 лет.

Аналогичным образом рассчитывается площадь фигуры, образованной вышеназванными кривыми (тренд развития и биологического потенциала) на промежутке от узловой точки до окончания периода исследования. Расчет следует вести по формуле (37):

$$S_2 = \int_u^{n_2} f_4(x) - \int_u^{n_2} f_3(x) \quad (37),$$

где S_2 – площадь фигуры BCDE, ед.²;

где S_1 – площадь фигуры ABEF, ед.²;

$f_4(x)$ – функция нормативной урожайности плодов/ягод (по инновационному типу) до узловой точки, ц/га;

$f_3(x)$ – функция фактической урожайности плодов и ягод до узловой точки, ц/га;

x – аргумент функции.

2. Нахождение среднегодовых площадей фигур до и после узловой точки ($S^{1,2,\dots}$) [38].

$$S_m^1 = \frac{S_m}{n_m} \quad (38),$$

где $S^{1,2}$ – площадь фигуры до и после узловой точки, мм²;

n, m – количество лет периода до и после узловой точки, годы.

3. Формула расчета коэффициента прогрессивности развития имеет вид (39):

$$k_{dp} = \frac{S_n^2}{S_m^1} \quad (39),$$

Если $S_1^1 \geq S_2^1$ или $\frac{S_2^1}{S_1^1} \geq 1$, то можно говорить о непреодолении спада при наличии прогрессивного развития или о его резком нарастании в сравнении с тенденциями увеличения урожайности сельскохозяйственных культур.

Если $S_1^1 \leq S_2^1$, или $\frac{S_2^1}{S_1^1} \leq 1$, то следует определять наличие позитивного факта не только преодоления негативных тенденций развития садоводства, но и обеспечения дальнейшего прогрессивного развития отрасли.

Уровень резерва развития (L_r) представляет собой долю неиспользованных возможностей роста масштабов отрасли при использовании интенсивных схем ведения садоводства и рассчитывается по формуле (41) и требует изначального определения уровня реализованных возможностей наращивания урожайности плодов семечковых культур (40):

$$L_r = 100 - L_{sd} \quad (40).$$

Уровень реализованных возможностей развития (L_{sd}) определяется по формуле (41):

$$L_{sd} = (1 - \frac{S_2^1}{S_1^1 + S_2^1}) * 100 \quad (41).$$

Методика нормирования применяется в отношении расчета комплексного показателя инновационного развития садоводства (CI_{id} – *innovation developement*). В расчетах следует использовать проекции «Наука» (факт добавления в государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений (районированных к зоне использования), допущенных к использованию), «Производство в садах интенсивного типа» (доля площадей насаждений семечковых культур, находящихся в плодоносящем возрасте, в структуре общей площади культуры, находящейся в плодоносящем возрасте; доля валового сбора плодов семечковых культур, произведенных в садах интенсивного типа, в общем валовом сборе плодов культуры; урожайность плодов семечковых культур), «Хранение» (доля мощностей единовременного хранения, оборудованные РГС, в структуре). Пороговые значения его интерпретации представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Пороговые значения комплексного коэффициента инновационного развития садоводства

Пороговые границы интервала	Уровень инновационного развития садоводства
$0,81 < CI_i^{id} < 1,0$ и более	Высокий уровень инновационного развития
$0,71 < CI_i^{id} < 0,8$	Достаточный уровень инновационного развития
$0,41 < CI_i^{id} < 0,7$	Средний уровень инновационного развития
$0,31 < CI_i^{id} < 0,4$	Низкий уровень инновационного развития
$0 < CI_i^{id} < 0,3$	Абсолютно низкий уровень инновационного развития

Источник: разработано автором

Комплексный показатель устойчивого развития садоводства (CI_i^{sd} – *sustainable developement*) представляет собой интегрированный показатель, рассчитываемый как средняя величина нормированных значений проекций,

отражающих экономическую, социальную и экологическую составляющие процесса и рассчитывается по формуле (42).

$$CI_i^{sd} = \frac{\sum_{m=1}^4 I_i^{Esd}}{m} \quad (42),$$

где I_i^{Esd} – частный показатель эффективности i -ой проекции устойчивого развития;

m – число проекций устойчивого развития, ед.

Используемые проекции включают комплекс показателей, отражающих производственно-экономическую (самообеспеченность, производство плодов/ягод в расчете на 1 жителя, урожайность плодов/ягод), социально-экономическую (нормированная доля фруктов в рационе питания, экономическая доступность фруктов, среднемесячная номинальная заработная плата в сельском хозяйстве) и технолого-экологическую (доля выбытия площадей садов в общей площади сада (ягодника)) устойчивости развития садоводства [143; 148; 158; 179; 285], рассчитываемые по формуле (43).

$$I_i^E = \frac{\sum_{j=1}^n d_{ij}}{n} \quad (43),$$

где K_i^E – частный показатель эффективности i -ой проекции управления;

d_j – отклонение фактического к нормативному значению j -го показателя i -ой проекции;

n – количество показателей.

Пороговые значения и их интерпретация представлены в таблице 15.

В связи с тем, что стратегическое развитие является результативным процессом, формирующимся на основе инновационной трансформации садоводства, приобретающей устойчивый характер проявления, считаем возможным применение расчета усредненного значения суммы комплексных показателей устойчивого и инновационного развития (комплексный показатель системного развития садоводства – CI^{str}).

Таблица 15 – Пороговые значения комплексного коэффициента устойчивого развития садоводства

Пороговые границы интервала	Уровень устойчивого развития садоводства
$0,81 < CI_i^{sd} < 1,0$ и более	Высокий уровень устойчивости
$0,71 < CI_i^{sd} < 0,8$	Устойчивое развитие
$0,61 < CI_i^{sd} < 0,7$	Развитие близкое к устойчивому
$0,41 < CI_i^{sd} < 0,6$	Развитие с признаками неустойчивости
$0,21 < CI_i^{sd} < 0,4$	Неустойчивое развитие
$0 < CI_i^{sd} < 0,2$	Абсолютно неустойчивое развитие

Источник: разработано автором

Он также может рассчитываться по формуле арифметической средней значений, составляющих его процессов (44) [163]:

$$CI^{str} = \frac{\sum_{I=1}^3 CI_i^{id(sd)}}{2} \quad (44)$$

Пороговые значения комплексного коэффициента стратегического развития садоводства приведены в таблице 16.

В целом, представленная методика расчета показателей инновационного, устойчивого, системного развития садоводства носит универсальный характер и может быть применима в отношении любой отрасли сельского хозяйства.

Показатели, рассчитываемые в ней, могут выступать индикаторами устойчивости, поскольку удовлетворяют следующим критериям:

- возможно использование на макро–, мезо– и микроуровнях;
- однозначность интерпретации в анализе;
- имеют обезличенное количественное выражение;
- расчеты опираются на имеющуюся систему национальной статистики и не требуют значительных издержек для сбора информации;
- оценка проводится во временной динамике;
- соответствие действующим особенностям принятия решений;

– репрезентативность для международных сопоставлений.

Таблица 16 – Пороговые значения комплексного коэффициента системного развития садоводства

Пороговые границы интервала	Уровень системного развития садоводства на основе инноваций
$0,91 < CI_i^{str} < 1,0$ и более	Абсолютно высокий уровень системного развития
$0,71 < CI_i^{str} < 0,9$	Высокий уровень системного развития
$0,31 < CI_i^{str} < 0,7$	Средний уровень системного развития
$0,11 < CI_i^{str} < 0,3$	Низкий уровень системного развития
$0 < CI_i^{str} < 0,1$	Абсолютно низкий уровень системного развития

Источник: разработано автором

Предложенные показатели оценки развития садоводства сочетают количественно-качественные характеристики процесса, что делает применимым к данной категории понятия «мерность».

Таким образом, применение сформированной системы показателей развития садоводства относительно традиционного и интенсивного типов организации его систем ведения позволит более объективно оценить целесообразность и перспективы трансформации отрасли на инновационной основе отрасли на долгосрочный период.

Исходя из вышеизложенного, следует отметить, что развитие садоводства обусловлено сложностью этого процесса и необходимостью анализа его различных аспектов для своевременного решения возникающих проблем методологического и методического характера. На современном этапе экономического развития сельского хозяйства садоводство сталкивается с рядом проблем, касающихся обеспечения его преобразования на основе дифференцированного подхода к формированию стратегической основы трансформации отрасли как участника потребительского рынка свежих фруктов и плодового сырья, своевременное выявление которых позволяет:

- сформировать научно обоснованную платформу решения проблем стратегического, устойчивого и инновационного развития отрасли;
- осуществлять сбалансированное развитие ключевых участников рынка фруктов/ягод в соответствии с едиными принципами стратегического развития садоводства, включающими обеспечение целевого развития на основе свободной конкуренции в экономическом пространстве; сбалансированность возможностей развития (достаточности ресурсной базы); возрастающую эффективность устойчивого развития; достаточность продовольственного обеспечения фруктами и ягодами; экономического разнообразия как следствия множества требований потребителей и многоукладности садоводческого агробизнеса; его научной обоснованности;
- сформировать однородные блоки методологического исследования стратегического развития садоводства, ориентированные на изучение его однородных сторон и позволяющие дать количественную и качественную оценку моментных состояний и интервальной динамики изменения показателей-индикаторов в соответствии с критериями оценки;
- предложить методику расчета показателей оценки стратегического развития, имеющую универсальный характер применения.

В целом, стратегическое развитие садоводства предусматривает одновременное повышение обеспеченности рынка фруктов их товарной массой и наращивание экономического потенциала ее производителей на основе повышения эффективности производства в условиях неопределенности внешней среды.

3 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА

3.1 Современные тенденции трансформации садоводства

Развитие садоводства определяется необходимостью эффективного использования производимого в стране продовольствия и активной профилактикой комплекса заболеваний в сочетании с физической активностью и сохранением здоровья нации. В связи с этим речь должна идти о ключевой роли отрасли в обеспечении социально-экономического развития страны и ее продовольственной безопасности [64; 79; 156; 160–162; 248; 253; 254; 286; 288].

Системные нарушения в воспроизводственных процессах отрасли на протяжении трех десятилетий истощили ее экономический потенциал, способный к экономически оправданному наращиванию объемов производства плодово-ягодной продукции без внешних источников ресурсообеспечения. В настоящее время Российская Федерация входит в ТОП–10 стран мира, производящих яблоки, с 2,1%-й долей в мировом валовом сборе плодов этой культуры, многократно отставая от лидера в выращивании яблок – Китайской Народной Республики (в 26,7 раза) (Рисунок 14).

Мировые статистические организации отмечают «рывок» Российской Федерации в самообеспечении яблоками с 54,8% в 2013 году до 87,9% в 2024 году или на 33,1 п.п. (ФАОСТАТ, департамент USDA) [139; 141; 142; 229; 270; 271; 296; 303; 305; 319]. Преимущественно ввоз фруктов осуществляется по видам, не производимым в стране. Об этом свидетельствует снижение доли импорта Российской Федерации на мировом рынке яблок с 27,3% в 2013 году до 4,9% – в 2024 году или на 22,4 п.п. (Рисунок 15).

В Российской Федерации производится широкий круг видов многолетних плодово-ягодных культур, объединенных в группы семечковых, косточковых и ягодных культур в сельскохозяйственных организациях, крестьянских

(фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения, в которых исторически сложилась внутриотраслевая специализация, опирающаяся на доступный производителям уровень интенсивности ведения отрасли и расширения производственной деятельности.

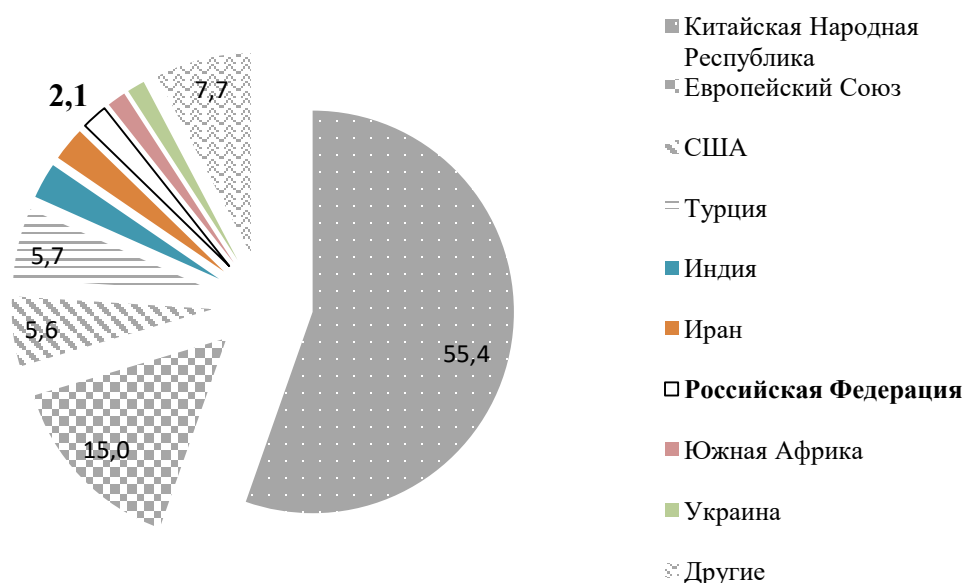


Рисунок 14 – Структура ТОП-10 стран мира по производству яблок, %

Источник: [297]

По данным рисунка 16 в 2013–2024 годах в Российской Федерации наблюдался устойчивый рост валового сбора плодов и ягод во всех категориях хозяйств, при увеличении его объема в 1,46 раза, с 2739,1 до 3998,6 тыс. т. Наиболее высокие темпы прироста демонстрируют сельскохозяйственные организации и крестьянские (фермерские) хозяйства: их валовой сбор увеличился соответственно почти в 2,5 и 6,9 раза, тогда как в хозяйствах населения прирост составил лишь 2,3%.

В результате структура производства существенно сместилась в сторону товарного сектора: доля сельскохозяйственных организаций и КФХ возросла с 24,78 до 47,3%, тогда как удельный вес хозяйств населения сократился с 75,2 до 52,7%, что свидетельствует о постепенной трансформации отрасли от

преобладания личного подсобного садоводства к более организованным, рыночно-ориентированным формам хозяйствования (Таблица 17).



Рисунок 15 – Уровень покрытия потребления яблок, доля их производства и импорта в Российскую Федерацию в структуре мирового значения, %

Источник: [296]

В Российской Федерации активно осуществляется процесс экономического перемещения садоводства в округа, обладающие высоким биоклиматическим потенциалом выращивания плодово-ягодных культур при сохранении масштабов отрасли, способных обеспечить объемы производства плодов и ягод на уровне минимальной потребности.

Данные таблицы 18 свидетельствуют о выраженной территориальной переориентации производства плодов и ягод в России в 2013–2024 гг., при которой структура валового сбора заметно менялась в пользу южных регионов страны.

Доля Центрального федерального округа в общероссийском объеме в 2024 г по сравнению с 2013 годом существенно сократилась (на 15,5%), тогда как Северо-Кавказский и Южный федеральные округа значительно нарастили свое участие в валовом производстве плодово-ягодной продукции и стали формировать его основную часть (в сумме 69,2%, увеличившись на 32,9 п.п.).

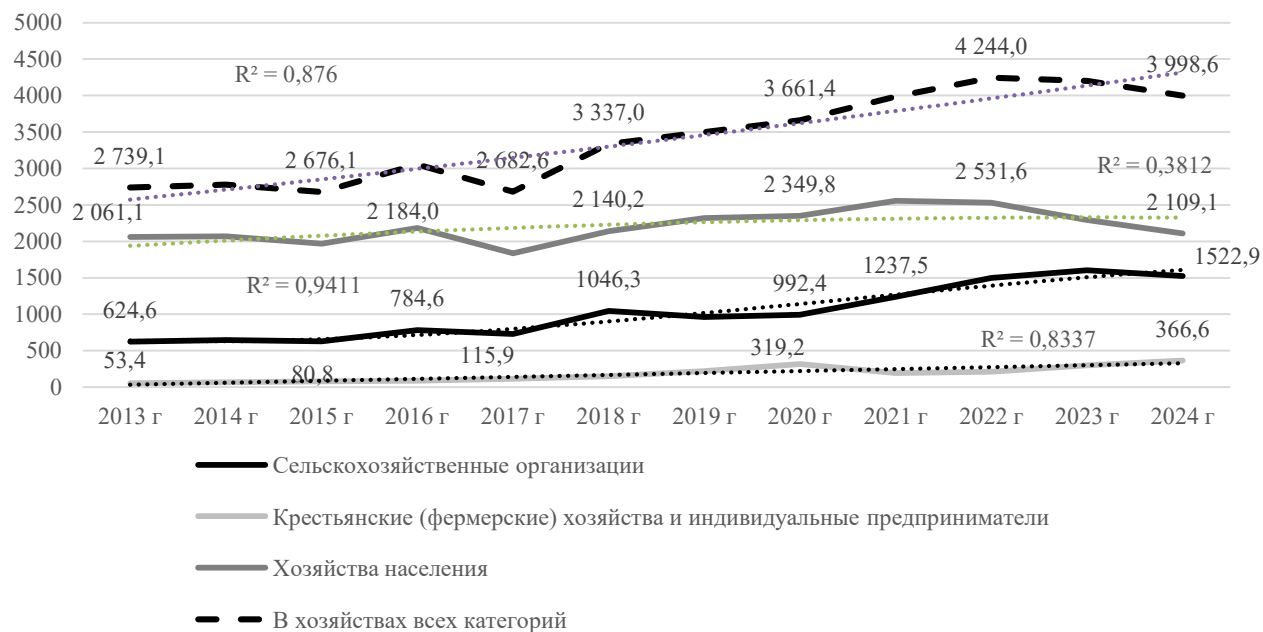


Рисунок 16 – Валовой сбор плодов и ягод по категориям хозяйств в Российской Федерации, тыс. т

Источник: [296]

Таблица 17 – Доля валового сбора плодов и ягод по хозяйствам различных категорий в Российской Федерации

Годы	Хозяйства всех категорий	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Хозяйства населения
2013 г.	100,0	22,8	1,9	75,3
2014 г.	100,0	23,2	2,4	74,4
2015 г.	100,0	23,5	3,0	73,5
2016 г.	100,0	25,7	2,9	71,4
2017 г.	100,0	39,0	5,6	55,4
2018 г.	100,0	27,5	6,3	66,2
2019 г.	100,0	27,1	6,0	66,9
2020 г.	100,0	27,1	8,7	64,2
2021 г.	100,0	31,1	4,8	64,1
2022 г.	100,0	35,2	5,0	59,8
2023 г.	100,0	38,2	7,2	54,6
2024 г.	100,0	38,1	9,2	52,7
Отклонение 2024 г. от 2013 г., «+», «-», п.п.	0,0	+15,3	+7,3	-22,6

Источник: [46–49]

Таблица 18 – Структура валового сбора плодов и ягод в хозяйствах всех категорий по федеральным округам Российской Федерации, %

Годы	Российская Федерация	Центральный ФО	Северо- Западный ФО	Северо- Кавказский ФО	Южный ФО	Приволжский ФО	Уральский ФО	Сибирский ФО	Дальне- восточный ФО
2013 г.	100,0	24,9	4,9	24,3	12,	21,3	6,6	4,9	1,2
2014 г.	100,0	27,5	4,4	26,	11,7	20,3	4,6	4,3	1,2
2015 г.	100,0	23,4	4,3	27,9	13,9	19,1	5,4	4,6	1,3
2016 г.	100,0	21,3	5,5	28,5	13,3	21,5	4,5	4,4	1,0
2017 г.	100,0	18,5	3,3	31,2	18,2	18,0	4,7	4,7	1,5
2018 г.	100,0	21,6	3,4	30,2	16,7	18,5	4,4	3,9	1,3
2019 г.	100,0	20,5	4,2	27,5	20,1	18,3	4,7	3,7	1,0
2020 г.	100,0	19,7	4,0	24,1	23,5	19,7	4,2	3,8	1,0
2021 г.	100,0	20,9	4,3	26,9	23,8	16,7	3,4	3,2	0,9
2022 г.	100,0	18,6	3,9	27,2	26,9	15,8	3,3	3,4	0,8
2023 г.	100,0	19,4	3,8	30,1	27,7	12,4	2,9	3,	0,8
2024 г.	100,0	9,4	4,1	40,6	28,6	11,1	2,6	2,8	0,8
Отклонение 2024 г. от 2013 г. «+», «-» , п.п	0,0.	-15,5	-0,8	+16,3	+16,6	-10,2	-4,0	-2,1	-0,4

Источник: расчеты автора по [46–49]

Удельный вес в структуре рассматриваемого показателя Северо-Западного федерального округа за исследуемый период сократился на 0,8 п.п. до 4,1%, Приволжского – на 10,2 п.п. до 11,1%, Уральского – на 4,0 п.п. до 2,6%, Сибирского – на 2,1 п.п. до 2,8% и Дальневосточного округов оставался относительно невысоким и либо слабо изменялся, либо демонстрировал тенденцию к небольшому снижению.

В совокупности это отразило реализуемую концепцию концентрации промышленного садоводства в наиболее благоприятных по природно-климатическим условиям южных регионах, что соответствует общим тенденциям размещения и развития отрасли в стране. Именно различия в природно-климатических условиях регионов определили неравномерность развития садоводства по территории страны и категориям хозяйств.

Следует отметить, что такие преобразования в пространственном размещении производства продукции садоводства сопровождались увеличением объемов производства продукции его подотраслей в хозяйствах организованного сектора (Таблица 19).

Устойчивый рост доли хозяйств организованного сектора в структуре валового сбора плодов и ягод всех видов в 2013–2024 гг., при увеличении совокупного показателя почти вдвое – с 24,8 до 47,3%, наблюдался в отношении практически всех основных групп плодово-ягодных культур. Наиболее высокая и динамично возрастающая доля организованного сектора была достигнута в производстве семечковых культур, где ее значение выросло с 40,6 до 63,6% или на 22,5 п.п., что отражает активное развитие промышленного производства именно в этом сегменте садоводческого агробизнеса. Для косточковых, орехоплодных культур и ягод также прослеживается положительный тренд роста доли товарного сектора, однако значения их прироста остаются существенно ниже, что свидетельствует о сохраняющемся значительном удельном весе личного подсобного производства в данных подотраслях. Агробизнес нашел экономическую целесообразность в производстве орехов (фундук, грецкий орех,

миндаль), что повлекло увеличение доли их производства в сельскохозяйственных организациях более, чем в 6-ти кратном размере до 6,0%.

В производстве ягоды несомненным лидером на протяжении всего периода исследования оставались хозяйства населения, занимая удельный вес в структуре их производства среди хозяйств разных категорий на уровне 97,1-97,7%.

Таблица 19 – Доля хозяйств организованного сектора в структуре валового сбора плодов и ягод по видам в Российской Федерации, %

Годы	Плодов и ягод	по видам			
		семечковые	косточковые	орехоплодные	ягоды
2013 г.	24,8	40,6	8,4	2,7	2,0
2014 г.	25,6	40,3	11,1	3,9	1,2
2015 г.	26,5	43,9	6,9	2,4	2,6
2016 г.	28,5	46,0	9,7	2,6	2,2
2017 г.	31,5	51,2	10,2	2,9	2,1
2018 г.	36,1	55,5	11,6	2,0	1,2
2019 г.	33,7	50,9	8,8	1,7	1,3
2020 г.	36,0	52,3	11,3	1,1	1,4
2021 г.	36,0	51,2	10,9	2,6	1,3
2022 г.	40,5	55,9	11,4	2,3	0,8
2023 г.	45,4	61,9	14,8	3,2	3,5
2024 г.	47,3	63,6	13,9	6,0	3,6
Отклонение 2024 г. от 2013 г. , «+», «-», п.п.	+22,5	+23,0	+5,5	+3,3	+1,6

Источник: расчеты автора по [46–49]

В целом, структура валового сбора на национальном уровне за исследуемый период показала смещение в пользу хозяйств организованного сектора (сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств) отрасли, что подтверждает процесс индустриализации и укрупнения производства в отечественном садоводстве. Это нашло подтверждение в структуре валового сбора плодов и ягод по видам и категориям хозяйств (Таблица 20).

Следует отметить, что в Российской Федерации преимущественное развитие получила подотрасль плодоводства семечковых культур, в которой в 2024 году было произведено 71,2% продукции отрасли.

Таблица 20 – Состав и структура валового сбора плодов и ягод по видам и категориям хозяйств в Российской Федерации

Годы	Хозяйства всех категорий		Сельскохозяйственные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		Хозяйства населения	
	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семечковые культуры								
2013 г.	1527,4	100,0	582,8	38,2	38	2,5	906,6	59,4
2014 г.	1596,7	100,0	592,1	37,1	50,6	3,2	954,0	59,7
2015 г.	1495,3	100,0	596,2	39,9	60,7	4,1	838,4	56,1
2016 г.	1725,8	100,0	729,4	42,3	65,3	3,8	931,1	54,0
2017 г.	1521,1	100,0	686,0	45,1	93,4	6,1	741,7	48,8
2018 г.	1997,5	100,0	985,3	49,3	123,8	6,2	888,4	44,5
2019 г.	2179,3	100,0	918,2	42,1	190,9	8,8	1070,2	49,1
2020 г.	2341,6	100,0	949,7	40,6	274,6	11,7	1117,3	47,7
2021 г.	2607,1	100,0	1174,2	45,0	159,8	6,1	1273,1	48,8
2022 г.	2903,7	100,0	1445,4	49,8	178,5	6,1	1279,8	44,1
2023 г.	2896,4	100,0	1537,8	53,1	256,5	8,9	1102,1	38,1
2024 г.	2815,5	100,0	1467,5	52,1	324,1	11,5	1023,9	36,4
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	184,3	0,0	251,8	+14,0 п.п.	852,9	+9,0 п.п.	112,9	-23,0 п.п.
Косточковые культуры								
2013 г.	511,1	100,0	34,0	6,7	8,9	1,7	468,2	91,6
2014 г.	494,6	100,0	45,4	9,2	9,4	1,9	439,8	88,9
2015 г.	502,7	100,0	22,9	4,6	11,8	2,3	468,0	93,1
2016 г.	624,0	100,0	45,9	7,4	14,6	2,3	563,5	90,3
2017 г.	509,1	100,0	34,9	6,9	17,2	3,4	457,0	89,8
2018 г.	615,6	100,0	52,1	8,5	19,2	3,1	544,3	88,4
2019 г.	597,2	100,0	34,3	5,7	18,5	3,1	544,4	91,2
2020 г.	601,7	100,0	32,6	5,4	35,6	5,9	533,5	88,7
2021 г.	641,1	100,0	47,6	7,4	22,3	3,5	571,2	89,1
2022 г.	650,3	100,0	53,7	8,3	20,7	3,2	575,9	88,6
2023 г.	585,2	100,0	56,2	9,6	30,4	5,2	498,6	85,2
2024 г.	527,0	100,0	45,9	8,7	27,5	5,2	453,6	86,1
Отношение 2024 г. к 2013 г., п.п.	103,1	0,0	135,0	+2,1 п.п.	309,0	+3,5 п.п.	96,9	-5,5 п.п.
Ягодные культуры								
2013 г.	683,7	100,0	7,6	1,1	6,3	0,9	669,8	98,0
2014 г.	670,9	100,0	7,7	1,1	6,1	0,9	657,1	97,9

Продолжение таблицы 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2015 г.	659,4	100,0	8,8	1,3	8,3	1,3	642,3	97,4
2016 г.	682,9	100,0	8,9	1,3	5,0	0,7	669,0	98,0
2017 г.	632,4	100,0	8,1	1,3	5,2	0,8	619,1	97,9
2018 г.	701,8	100,0	8,4	1,2	7,4	1,1	686,0	97,7
2019 г.	701,8	100,0	9,3	1,3	9,4	1,3	683,1	97,3
2020 г.	695,2	100,0	9,7	1,4	8,9	1,3	676,6	97,3
2021 г.	703,4	100,0	9,3	1,3	10,2	1,5	683,9	97,2
2022 г.	690,0	100,0	5,5	0,8	13,1	1,9	671,3	97,3
2023 г.	684,7	100,0	10,1	1,5	13,6	2,0	661,0	96,5
2024 г.	625,6	100,0	8,4	1,3	14,2	2,3	603,0	96,4
Отношение 2024 г..к 2013 г., п.п.	91,5	0,0	110,5	+0,2п.п	225,4	+1,3п.п	90,0	-1,5 п.п

Источник: расчеты автора, выполненные по [49]

В разрезе видов производимой плодово-ягодной продукции в Российской Федерации кардинальное структурное изменение произошло в части увеличения доли выращивания плодов семечковых культур в 2012–2024 годах в сельскохозяйственных организациях на 14,0 п. п. до 52,1%, крестьянских (фермерских) хозяйствах – на 9,0 п. п. до 11,5% за счет соответствующего снижения в хозяйствах населения на 23,0 п. п. до 36,4%. Однако следует отметить, что в хозяйствах всех категорий прирост производства плодов семечковых культур составил 84,3%, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 151,8%, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – в 7,5 раз, в хозяйствах населения – на 12,9%. Менее динамичное перемещение в хозяйства организованного сектора садоводства за исследуемый период наблюдалось в отношении производства плодов косточковых культур и незначительное – ягод.

В целом, имевшая место трансформация структуры производства отразила процесс повышения уровня профессионализации и индустриализации отечественного садоводства, смещение центра тяжести от дезорганизованного мелкотоварного сектора к коммерчески ориентированным хозяйствам, обладающим капиталом и технологическими возможностями для конкурентного

развития в части тех видов плодово-ягодных культур, которые обеспечивают высокий выход продукции с единицы площади.

В 2013–2024 гг. общая площадь многолетних плодово-ягодных насаждений в России сократилась на 27,8 тыс. га или на 6,0% (Таблица 21). При этом произошли заметные структурные сдвиги в их размещении между категориями хозяйств.

Таблица 21 – Состав и структура площадей многолетних плодово-ягодных насаждений по категориям хозяйств в Российской Федерации

Годы	Площадь многолетних плодово-ягодных насаждений		в том числе по категориям хозяйств					
			сельскохозяйственные организации		крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		хозяйства населения	
	тыс.га	%						
2013 г.	465,2	100,0	135,9	22,8	19,3	1,9	310,0	75,2
2014 г.	473,4	100,0	140,5	23,2	22,0	2,4	310,9	74,4
2015 г.	468,7	100,0	137,1	23,5	25,8	3,0	305,8	73,5
2016 г.	461,7	100,0	136,8	25,7	28,7	2,9	296,2	71,5
2017 г.	463,6	100,0	140,8	39,0	29,3	5,6	293,5	79,8
2018 г.	467,5	100,0	142,0	27,5	33,3	6,3	292,2	66,3
2019 г.	467,6	100,0	145,1	27,1	38,3	6,0	284,2	63,3
2020 г.	465,5	100,0	143,2	27,1	43,4	8,7	278,9	64,2
2021 г.	467,2	100,0	140,5	31,1	41,9	4,8	284,8	64,1
2022 г.	448,7	100,0	135,4	35,2	39,8	5,0	273,5	59,8
2023 г.	440,9	100,0	134,5	38,2	40,8	7,2	265,6	54,6
2024 г.	437,4	100,0	131,2	30,0	42,4	9,7	263,8	60,3
Отношение 2024 г.к 2013 г., %	94,0	0,0	96,5	+7,2 п.п	219,7	+7,8 п.п	85,1	-14,9п.п

Источник: расчеты автора по данным [49]

Наиболее динамично увеличивались площади многолетних плодово-ягодных насаждений в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей: их массив увеличился в 2,2 раза, а доля в структуре – с 1,9 до 9,7% или на 7,8 п.п., что отразило усиление роли малого предпринимательского сектора в садоводстве. За исследованный период площади садов и ягодников, сконцентрированные в сельскохозяйственных организациях, оставались

относительно стабильными с небольшим снижением к концу периода (на 4,7 тыс. га или 3,5 п. п.), при росте их удельного веса в структуре многолетних плодово-ягодных насаждений по категориям хозяйств на 7,2 п.п., тогда как хозяйства населения сократили как абсолютные значения площадей насаждений таких культур до 263,8 тыс. га (на 14,9 п.п.), так и относительные – с 75,2 до 60,3% (на 14,9 п.п.).

Таким образом, при умеренном сокращении земельного фонда, занятого многолетними плодово-ягодными насаждениями, наблюдалось перераспределение площадей садов и ягодников от хозяйств населения в пользу более организованных и предпринимательских форм ведения садоводства, что в полной мере соответствовало общероссийским тенденциям институциональной трансформации отрасли.

Данные таблицы 22 свидетельствуют о постепенной территориальной переконцентрации площадей многолетних плодово-ягодных насаждений в 2013–2024 гг. в южных регионах страны. Доля Центрального федерального округа за рассматриваемый период сократилась с 30,0 до 25,8%, тогда как Северо-Кавказский и Южный федеральные округа увеличили долю своего присутствия соответственно с 12,2 до 19,0% и с 18,0 до 21,7%, что отражает усиление специализации и расширение садоводства в наиболее благоприятных по почвенно-климатическим условиям территориях. Удельный вес Приволжского, Уральского, Сибирского и Дальневосточного округов несколько снизились при сохранении сравнительно их невысокой доли в общероссийской структуре площадей многолетних плодово-ягодных насаждений.

В целом, за исследованный период прослеживается тенденция концентрации садоводства в южных зонах, соответствующая общероссийскому вектору размещения промышленного садоводства.

Таблица 22– Доля размещения многолетних плодово-ягодных насаждений в хозяйствах всех категорий по федеральным округам Российской Федерации, %

Год	Российская Федерация	Центральный ФО	Северо- Западный ФО	Северо- Кавказский ФО	Южный ФО	Приволжский ФО	Уральский ФО	Сибирский ФО	Дальне- восточный ФО
2013 г.	100,0	30,0	4,9	12,2	18,0	18,1	6,0	9,0	1,9
2014 г.	100,0	29,4	4,8	12,2	20,2	17,4	5,7	8,5	1,8
2015 г.	100,0	28,8	4,7	13,1	20,1	17,5	5,6	8,4	1,7
2016 г.	100,0	28,9	4,7	13,5	20,5	17,4	5,6	7,7	1,7
2017 г.	100,0	28,5	4,6	13,9	20,8	17,3	5,6	7,6	1,6
2018 г.	100,0	28,2	4,4	14,4	20,9	17,3	5,5	7,2	2,0
2019 г.	100,0	28,1	4,4	15,3	21,2	16,9	5,3	7,0	1,9
2020 г.	100,0	27,5	4,4	16,1	21,4	16,6	5,1	7,0	1,9
2021 г.	100,0	27,3	4,4	16,6	21,7	16,4	4,8	6,9	1,8
2022 г.	100,0	26,9	4,6	17,0	22,4	16,3	4,8	6,8	1,8
2023 г.	100,0	26,0	4,6	18,5	21,6	16,5	4,5	6,7	1,7
2024 г.	100,0	25,8	4,6	19,0	21,7	16,3	4,3	6,5	1,7
Отклонение 2024 г. от 2013 г. «+», «-», п.п.	0,0	-4,2	-0,3	+6,9	+3,7	-1,7	-1,6	-2,5	-0,2

Источник: расчеты автора по [49]

Сопоставление структуры площадей многолетних плодово-ягодных насаждений и структуры валового сбора плодов и ягод по федеральным округам в 2013–2024 гг. показало, что при относительно умеренном сокращении доли Центрального федерального округа в размещении садов (с 30,0 до 25,8%) его удельный вес в валовом сборе снизился значительно сильнее (с 27,1 до 14,9%), что обусловлено отставанием продуктивности садов и ягодников его регионов от южных территорий.

Северо-Кавказский и Южный федеральные округа на фоне лишь умеренного роста доли в площади насаждений (примерно на 6,9 и 3,7 п.п.) демонстрируют резкий рост доли в валовом сборе (на 42,1 и 33,6 п.п. соответственно).

Для Приволжского, Уральского, Сибирского и Дальневосточного округов характерно совпадающее с увеличением в южных федеральных округах снижение доли и в площадях, и в валовом сборе плодов и ягод, что указывает на более медленные темпы обновления многолетних плодово-ягодных насаждений с применением высокопродуктивных технологий производства плодов и ягод.

В 2013–2024 гг. в России сформировалась выраженная территориальная и институциональная дифференциация в динамике развития садоводства. В южных и предгорных округах (Северо-Кавказский и Южный) наблюдается расширение площадей многолетних плодово-ягодных насаждений во всех категориях хозяйств (на 26,9 тыс. га), что обеспечило рост их вклада в общероссийский валовой сбор плодов и ягод и закрепило за ними роль ядра промышленного садоводства страны. В Приволжском, Северо-Западном и Центральном округах, напротив, площади садов сокращаются за счет их простого или суженного воспроизводства в сельскохозяйственных организациях и снижения покрытия общей потребности в плодах и ягодах – хозяйствах населения; при этом основным драйвером обновления и закладки насаждений становятся крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, чья доля увеличилась во всех анализируемых округах.

В совокупности это свидетельствует о постепенном смещении центров роста садоводства в климатически более благоприятные регионы и об усилении роли предпринимательского сектора на фоне ослабления традиционного подсобного садоводства в ряде федеральных округов (Приложения Г–И).

Многолетние плодово-ягодные насаждения в хозяйствах всех категорий страны представлены садами семечковых культур, составляющие более 50,2% общей площади, косточковыми – 24,2%, ягодными – 21,5%, орехоплодными – 4,0% (Таблица 23).

Таблица 23 – Состав и структура площадей многолетних плодово-ягодных насаждений по видам в хозяйствах всех категорий в Российской Федерации

Годы	Площади плодово-ягодных насаждений		в том числе							
			Семечковые культуры		Косточковые культуры		Орехоплодные культуры		Ягодные культуры	
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
2013 г.	465,2	100,0	223,1	48,0	120,5	25,9	7,8	1,7	113,0	24,5
2014 г.	473,4	100,0	227,6	48,1	125,1	26,4	8,7	1,8	111,3	23,7
2015 г.	468,7	100,0	225,6	48,1	125,1	26,7	9,2	2,0	107,6	23,2
2016 г.	461,7	100,0	223,6	48,4	124,1	26,9	10,2	2,2	102,7	22,5
2017 г.	463,6	100,0	225,7	48,7	123,8	26,7	10,5	2,3	102,9	22,3
2018 г.	467,5	100,0	229,4	49,1	123,2	26,4	10,6	2,3	102,8	22,3
2019 г.	467,6	100,0	233,9	50,0	120,0	25,7	11,3	2,4	100,2	21,9
2020 г.	465,5	100,0	231,8	49,8	118,7	25,5	13,0	2,8	99,1	21,9
2021 г.	467,2	100,0	229,7	49,2	119,4	25,6	14,7	3,1	100,4	22,1
2022 г.	448,7	100,0	226,1	50,4	110,8	24,7	15,0	3,3	97,0	21,6
2023 г.	442,4	100,0	226,1	51,1	110,8	25,0	15,0	3,4	97,0	20,5
2024 г.	437,7	100,0	219,7	50,2	106,0	24,2	17,7	4,0	94,3	21,5
Отношение 2024 г.к 2013 г., %	94,1	-	98,5	+2,2 п.п	88,0	- 1,7п.п.	226,9	+2,3 п.п.	83,5	-3,0 п.п.

Источник: расчеты автора по данным [49]

В разрезе производственных групп плодово-ягодных культур следует отметить, что преимущественное развитие в садоводческих хозяйствах всех категорий в Российской Федерации в 2013-2024 годах получило производство семечковых культур, абсолютное значение площадей размещения которых

сократилось на 1,5 п.п. до 219,7 тыс. га, но полученный рост валового сбора плодов этой культуры составивший 184,3% был обеспечен за счет, прежде всего, перевода отрасли на интенсивные технологии производства плодов.

В течение исследуемого периода происходило улучшение структуры плодово-ягодных насаждений по возрастам (Таблица 24). В сельскохозяйственных организациях доля непродуктивных садов и ягодников уменьшилась на 0,7 п.п., в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – на 5,7 п.п., в хозяйствах населения – на 4,0 п.п., что может способствовать росту производственных параметров в ближайшей перспективе.

Таблица 24 – Доля многолетних плодово-ягодных насаждений, находящихся в не плодоносящем возрасте, в общей площади многолетних плодово-ягодных насаждений по категориям хозяйств в Российской Федерации

Годы	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий
2013 г.	30,3	45,3	13,4	19,7
2014 г.	30,5	42,3	12,9	19,5
2015 г.	33,4	45,9	12,1	20,2
2016 г.	36,3	45,5	10,2	20,1
2017 г.	39,5	48,8	10,3	21,6
2018 г.	39,8	55,0	9,5	22,0
2019 г.	40,5	57,2	9,5	23,2
2020 г.	39,9	58,1	9,5	23,4
2021 г.	39,8	58,9	10,2	23,5
2022 г.	36,2	51,8	9,9	19,4
2023 г.	34,8	47,2	9,5	20,7
2024 г.	29,6	39,6	9,4	18,6
Отклонение 2024 г. от 2013 г. «+», «-», п.п.	-0,7	-5,7	-4,0	-1,1

Источник: расчеты автора по данным [49]

Стратегическое значение для развития садоводства в условиях обеспечения продовольственной безопасности и импортозамещения имеет правильная

организация воспроизводства плодово-ягодных насаждений и исключение противоречий в нем [166].

По нашим оценкам, расширение площадей садов и ягодников за счет более динамичного увеличения площадей закладки садов и ягодников кустарниковых культур по сравнению с их выводом из эксплуатации наблюдалось с 2014 по 2020 год – период действия Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на период 2013–2020 годов с последующим восстановлением тенденции превышения площадей вывода старых низкопродуктивных плодово-ягодных насаждений над величиной площадей новых посадок на 15,8–24,9% (Рисунок 17).

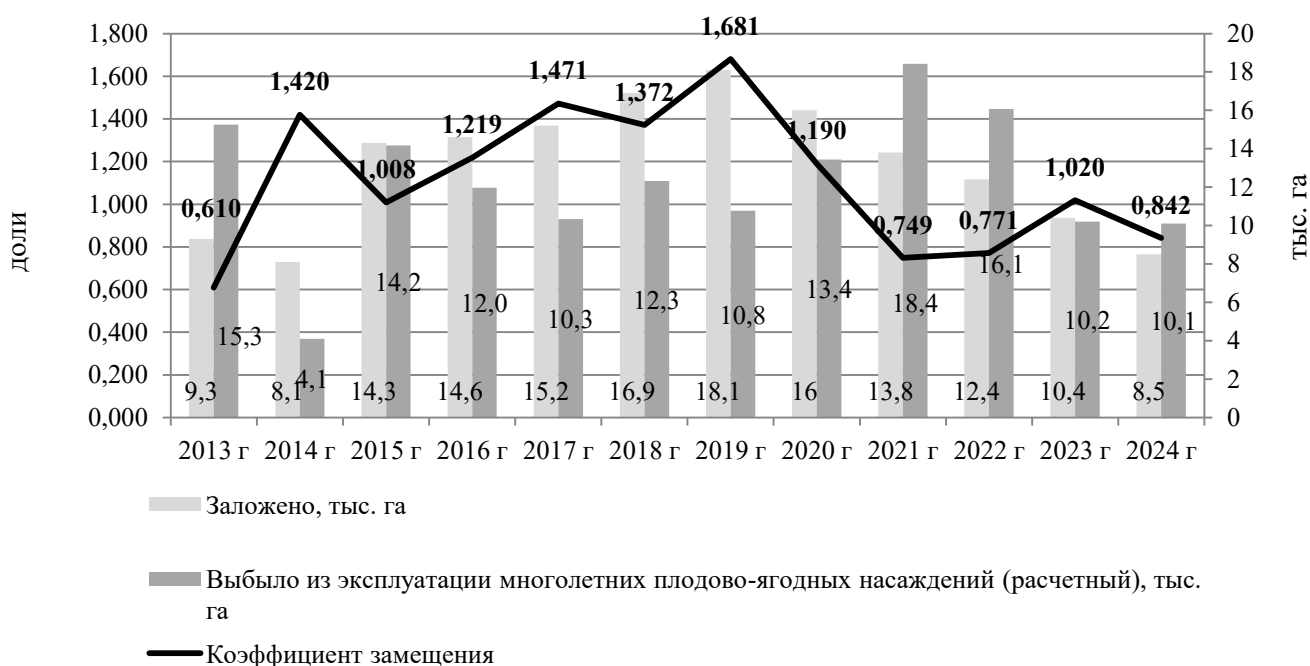


Рисунок 17– Площади закладки и выбытия из эксплуатации многолетних плодово-ягодных насаждений, коэффициент их замещения в хозяйствах организованного сектора садоводства в Российской Федерации

Источник: [203; 204]

Следует отметить, что в эксплуатацию молодые насаждения вводятся спустя 3 года. Некоторые сельскохозяйственные производители сталкиваются с

ограниченностью, прежде всего, трудовых ресурсов, что является причиной того, что в масштабах страны 8,0% площадей плодово-ягодных насаждений находятся в заброшенном состоянии (Таблица 25).

С такой проблемой сталкиваются хозяйства организованного сектора. Так, в 2024 году в сельскохозяйственных организациях было убрано только 73,2% площадей плодово-ягодных насаждений или 67,6 тыс. га. В крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей в 2024 году было убрано 80,9% площадей садов и ягодников или 20,7 тыс. га. В хозяйствах населения значение этого показателя стабильно на протяжении всего исследованного периода составляло 100,0%, что свидетельствует о том, что хозяйства этой категории ориентированы на наличные трудовые ресурсы (Приложения Л–М). Товарные организации, напротив, исходят из мотивов максимального использования экономических возможностей формирования средств производства в садоводстве в виде плодово-ягодных насаждений.

Важным показателем, отражающим качественную сторону развития садоводства, является урожайность плодов и ягод.

Проведенный анализ значений этого показателя, полученного в хозяйствах разных категорий в Российской Федерации, показал позитивную тенденцию к ее увеличению (Таблица 26).

Наиболее высокие темпы увеличения урожайности сложились в крестьянских (фермерских) хозяйствах, обеспечивших прирост продуктивности садов и ягодников за 2013-2024 годы на 360,7%, наиболее низкие – в хозяйствах населения – 10,6%. В среднем по стране в хозяйствах всех категорий прирост урожайности плодов и ягод составил за исследованный период 50,3%.

Анализ урожайности плодов и ягод по видам плодово-ягодных культур и категориям хозяйств в Российской Федерации показал, что урожайность косточковых и ягодных культур в 2013–2024 гг. демонстрирует отчётливый сдвиг в пользу организованных форм хозяйствования при стагнации и даже снижении показателей в хозяйствах населения.

Таблица 25– Развитие садоводства в хозяйствах всех категорий в Российской Федерации

Годы	Площадь многолетних плодово- ягодных насаждений, тыс. га	в т.ч. находящихся в плодоносящем возрасте				Валовой сбор плодов и ягод, тыс. т	Урожайность плодов и ягод, ц/га	
		тыс. га	% от общей площади плодово- ягодных насаждений	из них			с 1 га убранный площади плодово- ягодных насаждений	с 1 га плодово- ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте
				убранная, тыс. га	% от площади плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте			
2013 г.	463,9	373	80,4	342,8	91,9	2 739,1	79,9	73,4
2014 г.	472,2	381	80,7	354,5	93,0	2 779,6	78,4	73,0
2015 г.	467,1	373,9	80,0	338,7	90,6	2 676,1	79,0	71,6
2016 г.	460,3	378,8	82,3	349,4	92,2	3 055,7	87,5	80,7
2017 г.	462,4	364,4	78,8	336,6	92,4	2 682,6	79,7	73,6
2018 г.	465,8	358,9	77,0	341,1	95,0	3 337,0	97,8	93,0
2019 г.	465,2	356,5	76,6	336,9	94,5	3 500,0	103,9	98,2
2020 г.	462,5	358,0	77,4	335,3	93,7	3 661,4	109,2	102,3
2021 г.	463,2	365,9	79,0	342,9	93,7	3 985,5	116,2	108,9
2022 г.	448,9	352,6	78,5	336,9	95,5	4 244,0	126,0	120,4
2023 г.	440,8	349,3	79,2	335,3	96,0	4 198,9	125,2	120,2
2024 г.	437,5	356,9	81,6	327,2	91,7	3 998,6	122,2	112,0
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	94,3	95,7	+1,2 п.п.	95,4	−0,2 п.п.	146,0	152,9	152,6

Источник: [49]

По косточковым культурам средняя урожайность в сельскохозяйственных организациях выросла в 1,4 раза и в 2024 году составила 61,2 ц/га, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – почти в 1,9 раза до 88,5 ц/га, тогда как в хозяйствах населения прирост минимален и составляет 8,1 п.п. (57,4 ц/га), а средний уровень по всем категориям повысился лишь на 12,6 п.п. (Приложение П).

Аналогичная, но ещё более контрастная картина наблюдается по ягодным культурам: урожайность в сельхозорганизациях увеличилась более чем в 6 раз, в КФХ – почти вдвое (в 1,7 раза), тогда как в хозяйствах населения снизилась на 23,0 п.п., что в итоге, учитывая масштабы ягодоводства в хозяйствах этой категории, привело к уменьшению средних показателей по хозяйствам всех категорий на 14,3 п.п. (Приложение Р).

Таблица 26 – Урожайность семечковых, косточковых и ягодных культур по категориям хозяйств в Российской Федерации, ц/га

Годы	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий
2013 г.	91,4	48,9	76,4	78,4
2014 г.	85,4	55,0	75,9	77,2
2015 г.	97,2	73,8	72,9	77,2
2016 г.	119,3	67,5	81,9	88,4
2017 г.	111,6	93,7	69,0	77,9
2018 г.	155,6	116,5	80,7	96,0
2019 г.	136,3	141,2	90,2	101,4
2020 г.	140,4	184,7	92,7	106,6
2021 г.	162,3	130,5	98,4	113,3
2022 г.	266,3	124,9	102,7	127,4
2023 г.	201,2	157,4	94,5	122,8
2024 г.	217,9	176,4	84,5	117,8
Отношение 2024 г. к 2013 г. %	238,4	360,7	110,6	150,3

Источник: [49]

Проведенные исследования с применением факторного анализа урожайности плодов семечковых культур, полученной в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области, с применением метода множественной регрессии по связанным динамическим рядам, позволили получить зависимость вида (45) [Приложение С, Т]:

$$Y = 157,04 + 4,67 * x_1 + 0,349 * x_2 - 0,104 * x_3 \quad (45)$$

Ее интерпретация позволяет утверждать, что:

- наибольшее влияние на урожайность плодов семечковых культур оказывает фактор времени, который позволяет вывести плодовые насаждения на максимальный уровень продуктивности плодовых насаждений и обеспечивает увеличение ее значения на 4,7 ц/га (x_1);
- полноты соблюдения технологической дисциплины выращивания многолетних плодовых насаждений семечковых культур на 1% влечет рост урожайности плодов на 0,35 ц/га (x_2 –коэффициента соотношения фактических производственных затрат в расчете на 1 га площади многолетних насаждений семечковых культур, находящихся в плодоносящем возрасте);
- увеличение доли площадей садов интенсивного типа на 1% ведет к снижению средней урожайности семечковых культур на 0,1 ц/га, что связано с проявлением несогласуемых тенденции снижения урожайности плодов в садах интенсивного типа, находящихся в плодоносящем возрасте, и увеличения их площадей.

Сформировавшиеся тенденции развития садоводства отражают и обуславливают мотивацию сельскохозяйственных производителей к наращиванию объемов реализации продукции через повышение ее товарности. В хозяйствах организованного сектора это носит черты системного процесса, в хозяйствах населения – сбыта излишков (Таблица 27). Но, несмотря на это они формируют большой сегмент продавцов, имеющий тенденцию к сжатию. В 2013 году хозяйства населения занимали 37,3% в структуре реализации плодов, ягод и орехов, а в 2024 году – 24,1%, допустив сокращение на 13,2 п.п. Однако анализ

абсолютных величин объемов показал их наращивание в течение исследованного периода до 503,6 тыс. т или на 41,4%. На рынок фруктов и орехов Российской Федерации устойчиво выходят крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, увеличившие свое присутствие на нем с 3,7 до 13,6%, поставив в 2024 году 283,4 тыс. т плодово-ягодной продукции и орехов.

Таблица 26– Состав и структура реализации плодов, ягод, орехов по категориям хозяйств в Российской Федерации

Годы	Реализовано плодов, ягод, орехов		Доля хозяйств по категориям в общем объеме реализации плодов, ягод и орехов					
	тыс. т	%	Сельскохозяйственные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		Хозяйства населения	
			тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%
2013 г.	955,0	100,0	563,4	59,0	35,4	3,7	356,1	37,3
2014 г.	999,7	100,0	600,5	60,1	43,8	4,4	355,5	35,6
2015 г.	946,8	100,0	527,0	55,7	56,1	5,9	396,4	38,4
2016 г.	1046,7	100,0	596,9	57,0	82,4	7,9	388,1	35,1
2017 г.	1167,2	100,0	673,7	57,7	64,2	5,5	429,6	36,8
2018 г.	1363,8	100,0	850,4	62,4	119,7	8,8	393,6	28,9
2019 г.	1455,0	100,0	840,1	57,7	171,4	11,8	443,6	30,5
2020 г.	1545,8	100,0	848,6	54,9	255,0	16,5	442,1	28,6
2021 г.	1713,3	100,0	1008,5	58,9	159,5	9,3	545,3	31,8
2022 г.	1827,1	100,0	1081,9	59,2	154,1	8,4	591,1	32,4
2023 г.	2086,2	100,0	1284,3	61,6	232,0	11,1	569,9	27,3
2024 г.	2091,0	100,0	1304,0	62,4	283,4	13,6	503,6	24,1
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	219,0	0,0	231,5	+3,4 п.п.	800,6	+9,8 п.п.	141,4	-13,2 п.п.

Источник: [224]

Лидером формирования внутреннего рынка фруктов в Российской Федерации выступают сельскохозяйственные организации, в 2024 году реализовавшие 1304,0 тыс. т плодов, ягод и орехов, что в 2,3 раза больше, чем в 2013 году. При этом они устойчиво формировали на протяжении 2013–2024 годов от 59,0 до 62,4% его совокупного предложения, обеспечивая товарность своего

производства плодово-ягодной продукции и орехов на уровне 72,2-90,2% (в 2024 году – 85,6%). Ситуация наращивания товарной направленности производства продукции садоводства за исследуемый период усилилась в хозяйствах населения, которые выставляли на продажу в 2024 году 22,0% полученного урожая, что на 3,0% больше, чем в 2013 году (Таблица 28).

Таблица 28– Уровень товарности плодов, ягод и орехов в хозяйствах различных категорий в Российской Федерации, %

Годы	Хозяйства всех категорий	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Хозяйства населения
2013 г.	34,9	90,2	38,5	19,0
2014 г.	36,0	93,0	52,1	17,2
2015 г.	35,4	83,9	50,5	19,2
2016 г.	34,3	76,1	119,4	19,7
2017 г.	41,6	92,3	66,2	19,7
2018 г.	40,9	81,3	79,6	18,4
2019 г.	41,6	87,3	78,3	19,1
2020 г.	42,2	85,5	79,9	18,8
2021 г.	43,4	81,5	141,2	23,2
2022 г.	43,1	72,2	141,4	23,1
2023 г.	49,7	80,0	203,5	22,5
2024 г.	52,3	85,6	191,5	22,0
Отклонение 2024 г. от 2013 г., «+», «-» п.п.	17,4	-4,6	153,0	3,0

Источник: [224]

В целом, проведенные исследования позволяют констатировать усиление ряда тенденций в развитии садоводства. В их числе следует назвать:

- комплексное пространственное перемещение товарного производства плодов и ягод на территории с благоприятными природно-климатическими условиями;
- институциональную трансформацию отрасли с увеличением экономической роли хозяйств организованного сектора в формировании предложения плодов и ягод на внутреннем рынке фруктов;

– усиление технологической интенсивности ведения садоводства в хозяйствах организованного сектора сельского хозяйства.

В итоге, следует заключить, что садоводство в своем развитии движется в направлении индустриализации с применением интенсивных технологий производства плодово-ягодной продукции, требующей организационно-экономической переориентации на создание условий обеспечения продовольственной безопасности.

3.2 Диагностика эффективности этапов воспроизводства в садоводстве

Оценка эффективности этапов воспроизводства в садоводстве является необходимым условием для обеспечения устойчивого развития отрасли, позволяя выявлять узкие места на каждом этапе — от закладки и ухода за насаждениями до сбора урожая и обновления производственных процессов в садоводстве. Следует отметить, что производство плодово-ягодной продукции осуществляется в хозяйствах разных категорий, сравнение экономической отдачи отрасли в которых можно оценить лишь через значение валового производства продукции отрасли в них в расчете на 1 га многолетних плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте (Таблица 29).

По нашим оценкам в рамках страны произошло выравнивание по значениям стоимостной оценки в 2024 году валовой продукции отрасли, допуская размах отклонений от среднего значения по всем категориям хозяйств в пределах 1,1–1,4%. Поскольку исследование изменений этого показателя по категориям хозяйств в Российской Федерации проводилось в сопоставимых ценах 2013 года, ценовое влияние на ее формирование в динамике 2013–2024 годов было нивелировано и с высокой долей уверенности можно сказать, что производители разных категорий хозяйствования нарастили свои производственные возможности. Лидером в этом процессе выступили сельскохозяйственные организации, обеспечив производство продукции садоводства в 2024 году общей стоимостью 364,7 тыс. руб., что в 2,4

раза больше, чем в 2013 году. Аутсайдером в этом процессе выступили хозяйства населения, которые смогли обеспечить лишь 8,0% прироста производства продукции отрасли.

Таблица 29 – Эффективность валового производства плодово–ягодной продукции в хозяйствах разных категорий в Российской Федерации

Годы	Произведено валовой продукции в сопоставимых ценах (2013 г) в расчете на 1 га многолетних плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, тыс. руб.			
	в хозяйствах всех категорий	сельскохозяйственные организации	крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	хозяйства населения
2013 г.	280,8	150,1	152,8	331,8
2014 г.	275,1	151,5	148,4	325,5
2015 г.	223,5	156,2	136,8	250,8
2016 г.	305,4	204,9	145,3	347,9
2017 г.	276,5	193,8	198,4	307,7
2018 г.	328,5	252,5	364,1	363,3
2019 г.	342,8	250,0	332,9	373,5
2020 г.	353,9	258,4	426,4	381,2
2021 г.	374,4	325,2	288,8	396,3
2022 г.	385,4	384,5	289,9	408,3
2023 г.	390,5	404,1	352,1	389,0
2024 г.	360,5	364,7	351,3	358,4
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	128,4	242,9	229,9	108,0

Источник: расчеты автора по данным [236]

Важным показателем, характеризующим эффективность ведения садоводческого агробизнеса, является уровень рентабельности производства продукции отрасли (Рисунок 18).

По данным Росстата, при производстве плодов семечковых и косточковых культур в 2013-2024 годах произошли позитивные сдвиги в соотношении получаемой прибыли и понесенных затрат на их производство и реализацию, составившие +34,4 п.п., но необходимо отметить, что она носит черты снижения,

что, несомненно, имеет негативное влияние на формирование экономической заинтересованности у сельскохозяйственных производителей в развитии садоводства.

Такая же форма тренда возникла за исследуемый период и в ягодоводстве, но конъюнктурные изменения на рынке позволили переломить подобный спад с созданием вероятности позитивного развития отрасли в ближайшей перспективе.



Рисунок 18 – Уровень рентабельности производства отдельных видов продукции садоводства в Российской Федерации

Источник: [267]

Следует отметить, что в садоводстве Российской Федерации возможности самостоятельного решения вопроса расширенного воспроизводства садоводства агробизнесом ограничены, о чем свидетельствуют значения уровня воспроизводства отрасли, представленные с учетом инфляции, имевшей место в российской экономике (Рисунок 19). Сложилась волатильная ситуация в экономике отрасли, связанная с формированием различных экономических возможностей сельскохозяйственными производителями плодово-ягодной продукции в условиях ужесточения денежно-кредитной политики и сжатия спроса на фрукты со стороны

населения, размещенных в Приволжском, Северо-Кавказском, Центральном и Южном федеральных округах, проявившаяся в увеличении амплитуды значений этого показателя по федеральным округам от 24,4 в Южном до –8,6 в Приволжском. В среднем по Российской Федерации уровень воспроизводства садоводства снизился в 2013-2024 годах на 5,12 п.п. до 10,88%.

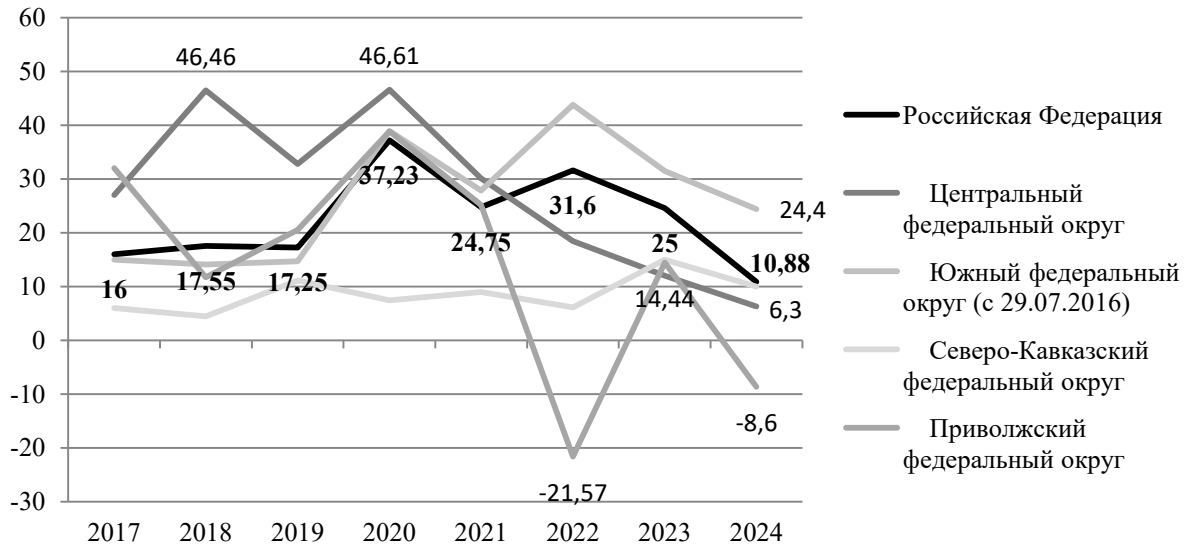


Рисунок 19 – Уровень воспроизводства в садоводстве и виноградарстве в Российской Федерации и ее федеральных округах, в которых отрасль получила промышленное развитие, %

Источник: расчеты автора по [212; 267]

Стоит подчеркнуть, что, несмотря на стремление всех регионов России к самостоятельному обеспечению плодами и ягодами, в стране формируется четкая тенденция: их валовое производство перемещается в регионы с наиболее благоприятными природно–климатическими условиями (Рисунок 20).

Лидером в производстве плодов и ягод в Российской Федерации выступает Кабардино–Балкарская Республика с производством в расчете на 1 человека в среднем в 2021-2024 годах 831,0 кг продукции в год, что превышает рекомендуемые объемы ее потребления в 8,3 раза и выводит субъект страны в число ее основного экспортера.

В укреплении продовольственной безопасности страны по группе «Фрукты» на федеральном уровне лидерами выступают, кроме Кабардино-Балкарской Республики, Республика Адыгея с производством плодов и ягод в размере 118,8 кг/человека в год, Краснодарский край – 103,9 кг, Республика Крым – 95,7 кг, Республика Ингушетия – 81,9 кг, Липецкая область – 70,6 кг и замыкает ТОП–10 регионов Воронежская область, производящая 48,7 кг/человека.

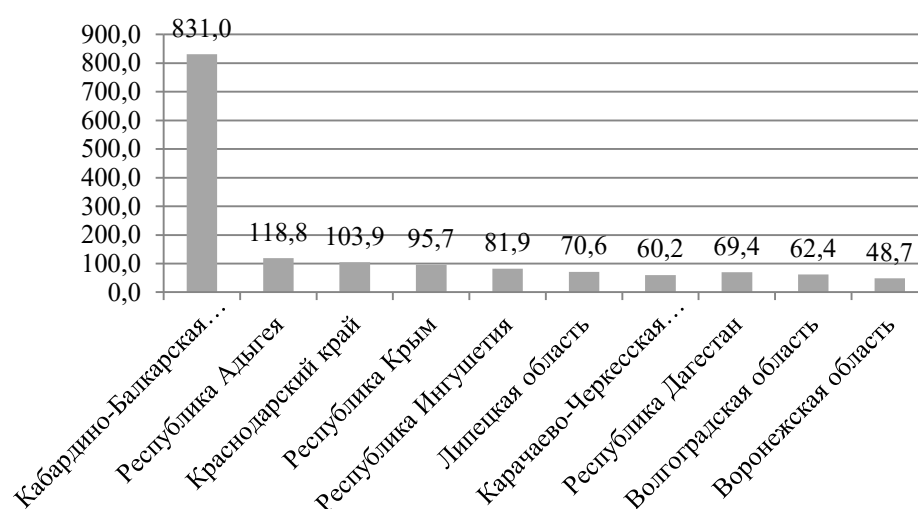


Рисунок 20 – РейтингТОП-10 регионов Российской Федерации по производству плодов и ягод в расчете на 1 человека в среднем в 2024 году, кг

Источник: составлено по расчетам автора по данным [47; 280]

Детальный анализ эффективности производства продукции садоводства представлены по Тамбовской области, являющейся научным центром отрасли в Российской Федерации (Таблицы 30, 31, Приложение Ф–Х).

Данные таблицы по Тамбовской области за 2013–2024 гг. демонстрируют значительный рост производственных затрат на 1 га плодово-ягодных насаждений (в 3,7 раза), что отражает как удорожание производственных ресурсов, так и повышение технологического уровня производства продукции отрасли. Прибыль с 1 га за этот период выросла в 2 раза, однако начиная с 2021 г. наблюдается снижение ее размера, что связано с резким ростом затрат и усиливающимися

экономическими вызовами. Несмотря на колебания, уровень рентабельности останется на высоком уровне — в 2024 г. он составляет 52,8%, что на 21,3 п.п. выше, чем в 2013 г., однако ниже пика 2021–2022 гг.

Таблица 30 – Эффективность производства продукции садоводства в сельскохозяйственных организациях в Тамбовской области

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение 2024 г. к 2013 г., %
Производственные затраты в расчете на 1 га плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, тыс. руб.	28,1	30,3	140,9	207,8	245,8	104,3	371,3
Прибыль в расчете на 1 га площадей плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, тыс. руб.	39,7	54,2	111,6	132,8	91,8	80,5	203,1
Уровень рентабельности производства, %	31,5	44,7	83,7	68,5	37,0	52,8	+21,3 п.п.
Срок окупаемости, лет	4,5	4,6	7,7	8,9	13,6	12,8	284,4

Источник: расчеты автора по данным Министерства сельского хозяйства Тамбовской области

Срок окупаемости увеличился более чем в 2,8 раза и достиг 12,8 лет, что указывает на удлинение периода возврата инвестиций в отрасль и необходимость повышения эффективности производства ее продукции. Динамика этих показателей в 2013-2024 годах свидетельствуют о переходном этапе развития садоводства региона с усилением затратной базы и вызовами в поддержании прибыльности агробизнеса, что оправдывает потребность в инновациях и

управляемом устойчивом росте для обеспечения стратегического развития отрасли.

Таблица 31 – Эффективность производства плодов семечковых культур в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение 2023 г. к 2013 г., %
Урожайность плодов, ц/га	35,6	35,2	68,3	86,0	102,1	0,3	286,5
Трудоемкость 1 ц продукции, чел.-час	3,9	3,4	1,9	1,6	0,6	0,0	15,4
Производственные затраты в расчете на:							
- 1 га плодоносящих насаждений, тыс. руб.	26,8	26,4	77,2	132,5	172,1	32,4	641,6
- 1 ц продукции, тыс.	0,8	0,8	1,1	1,5	1,7	122,3	223,9
Прибыль от реализации в расчете на:							
- 1 га плодоносящих насаждений, тыс. руб.	-4,2	4,5	27,9	44,2	32,5	22,8	-
- 1 ц продукции, тыс.	-0,12	0,13	0,41	0,51	0,32	86,29	-
Уровень рентабельности производства, %	-11,5	10,2	30,9	39,0	17,6	27,8	-

Источник: рассчитано автором по данным Министерства сельского хозяйства Тамбовской области

Исследование отклонений значений садоводства проведено в отношении периода 2013-2023 годов в связи с необъективностью производственных затрат в 2024 году – гибель цветковых почек на фоне устойчивых заморозков во второй декаде мая и последовавшее за ней отсутствие урожая плодовых и ягодных кустарниковых культур, искажают реальную экономическую ситуацию.

Так, уровень рентабельности производства плодов семечковых культур, несмотря на 6-ти кратный рост производственных затрат в расчете на 1 га таких насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, увеличился на 29,1 п.п. При производстве плодов косточковых культур сложилась аналогичная ситуация – более чем четырехкратный рост производственных затрат в расчете на 1 га садов культуры, находящихся в плодоносящем возрасте, сопровождался более, чем семи

процентным увеличением прибыли от реализации в расчете на 1 рубль произведенных расходов. В питомниководстве наблюдалась картина сокращения производственных затрат в расчете на 1 га продуктивного поля плодопитомника на 8,9% и повышения уровня рентабельности производства посадочного материала на 45,7 п.п. до 91,7%.

Сложная экономическая ситуация за исследуемый период сложилась в ягодоводстве травянистых и кустарниковых культур, когда рост производственных затрат на выращивание ягод сопровождался конъюнктурным снижением цен реализации продукции, что неуклонно вело к низким значениям уровня рентабельности на ее производство.

В целом, садоводство в Тамбовской области является прибыльной отраслью сельского хозяйства, что подтверждает целесообразность ее дальнейшего развития.

Эффективное производство продукции садоводства неразрывно связано с налаженными процессами её распределения, так как своевременное и рациональное распределение обеспечивает сохранность качества, минимизацию потерь и доступность продукции на рынках сбыта, что, в свою очередь, стимулирует инвестиции и развитие всей отрасли.

Распределение продукции садоводства по завершении ее производства и вывоза из сада осуществляется по двум направлениям – для переработки и хранения с последующей передачей в торговлю в свежем и переработанном виде для эффективного обмена и удовлетворения потребительского спроса (Таблица 32).

Следует отметить, что за исследуемый период произошло восстановление плодоконсервной промышленности, в совокупности на переработку в 2024 году было направлено 1856,3 тыс. т плодово-ягодной продукции или 43,4% произведенных сельскохозяйственными производителями ресурсов, что на 94,0 п.п. больше, чем в 2013 году. По нашим оценкам, наибольшая доля производимых фруктов в России направляется на хранение с последующей реализацией для потребления в свежем виде, составившая в 2024 году 56,6%, что на 25,6 п.п. меньше, чем в 2013 году. При этом критического снижения абсолютных значений

закладываемых на хранение плодов не произошло и рынок свежих яблок не испытал дефицитного состояния.

Таблица 32 – Распределение плодово-ягодной продукции по основным направлениям использования в Российской Федерации, тыс. т

Направление использования	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г. (оценка)	2023 г. (оценка)	2024 г. (оценка)	Отношение 2024 г. к 2013 г., %
На переработку в % к производству	956,7	1047,7	1380,8	1449,1	1786,6	1856,3	194,0
На хранение в % к производству	17,7	32,8	55,4	48,8	44,2	43,4	+25,6 п.п.
Потери в % к ресурсам	2 632,2	2 252,1	2 111,3	2 171,4	2 344,2	2 265,1	86,1
Экспорт в % к ресурсам	82,3	67,2	44,6	51,2	55,8	56,6	-25,6 п.п.
	102,1	110,5	88,5	79,3	78,4	74,7	73,2
	0,8	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6	-0,2 п.п.
	139,5	135,8	300,0	300,0	300,0	300,0	215,1
	1,1	1,1	2,3	2,4	2,4	2,4	1,3 п.п.

Источник: [36]

В Российской Федерации ускоренными темпами осуществляется восстановление мощностей единовременного хранения сельскохозяйственной продукции. По состоянию на 1 января 2025 года в Российской Федерации функционировали плодохранилища общей емкостью 1280,6 тыс. т, что составило 12,2% от общих мощностей хранения (Рисунок 21).

По данным микропереписи 2021 года Росстат отмечает, что оборудованными системами автоматизированного контроля технологических процессов, являются 47,2% общей емкости хранения плодов. Наиболее обеспеченными такими мощностями хранения являются Карачаево-Черкесская Республика (100,0%), Кабардино–Балкарская Республика (98,1%), Волгоградская область (88,6%), Липецкая область (74,2%), Тамбовская область (61,2%).

В целом по России сложилась ситуация, когда происходило наращивание мощностей хранения плодов более быстрыми темпами (38,6 п.п. по сравнению с 2021 годом), чем увеличение их производства (на 32,0 п.п.), что позволило в 2024

году преодолеть их дефицитное состояние. К сожалению, еще не достигнут уровень обеспеченности плодохранилищами, который может гарантировать сохранность пиковых значений объемов урожая плодов семечковых культур в отдельные годы (Рисунок 22).

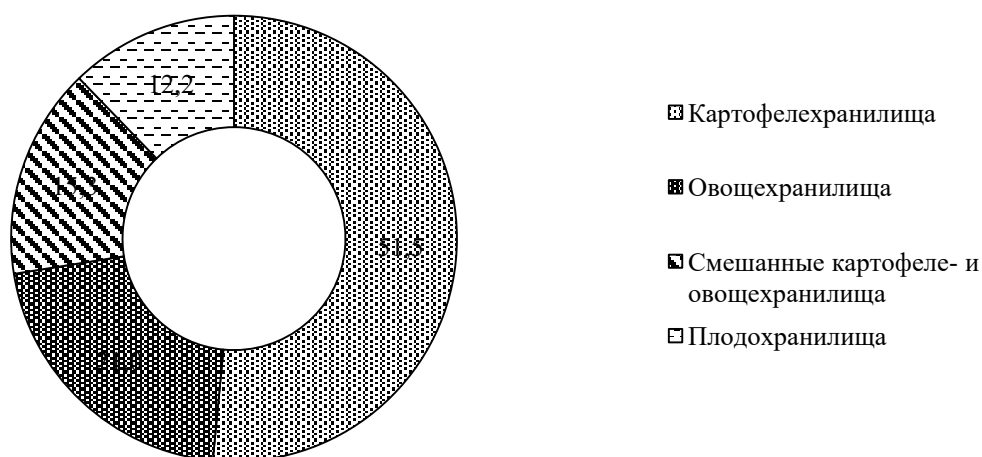


Рисунок 21– Структура мощностей единовременного хранения картофеля, овощей и плодов по состоянию на 1 января 2025 года, %

Источник: [204]

Важное значение для экономики садоводческих хозяйств имеет сбыт плодово-ягодной продукции по разным каналам продаж на консервные заводы и передача сельскохозяйственного сырья в перерабатывающие подразделения агробизнеса. В таблице 37 представлены результаты эффективности производства и реализации плодов семечковых культур после хранения и на консервный завод.

Потребность в плодовом сырье консервных заводов для производства соков и концентратов составляет не менее 2044 тыс. т. В масштабах Тамбовской области поставки осуществляются на ООО «Глобуэл концентрат групп» Мичуринского округа, проектная мощность которого составляет 4 тыс. т плодового сырья. Сельскохозяйственные организации региона, формирующие его сырьевую базу, способны гарантировано поставлять 75% этого объема. Данный канал продаж

плодов семечковых культур является нестабильным, с точки зрения, обеспечения достаточной для расширенного воспроизводства отрасли прибыли от реализации с диапазоном размаха значений уровня рентабельности за исследуемый период от –14,5 до +35,3%, но позволяет обеспечивать относительное выравнивание денежных потоков в агробизнесе и равномерное использование трудовых ресурсов сельской местности (Таблица 33).

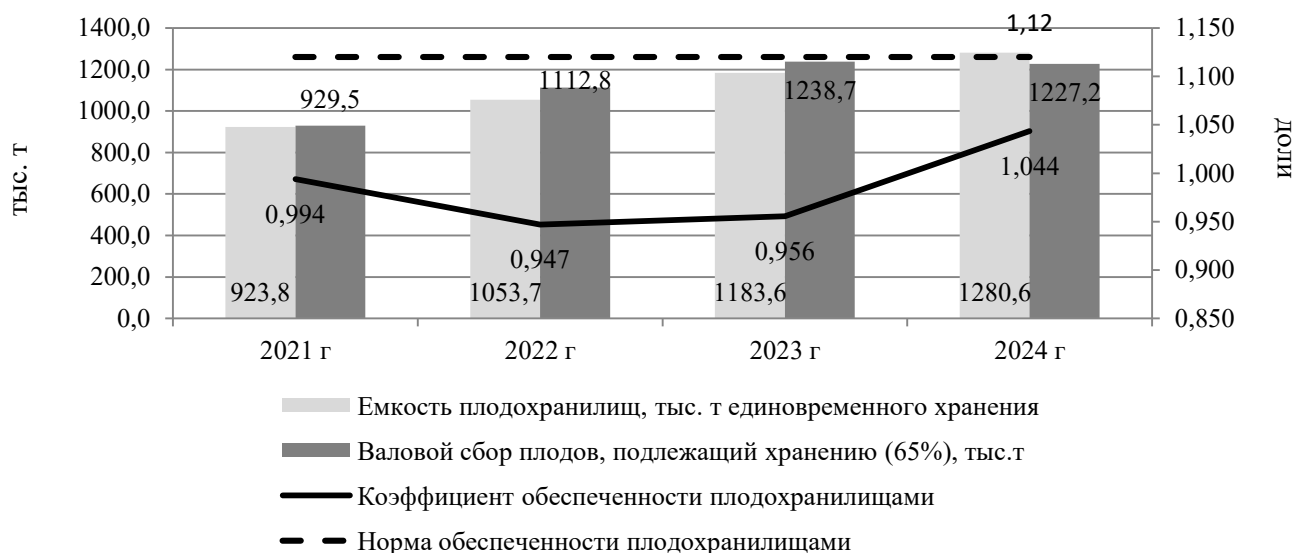


Рисунок 22 – Обеспеченность плодохранилищами в Российской Федерации

Источник: составлено по расчетам автора по данным [47; 204]

Участие сельскохозяйственных производителей в продуктовой цепи производства концентрированного яблочного сока в виде поставок плодов, несмотря на низкодоходность этого канала реализации по сравнению с продажами плодов после хранения, за исследованный период увеличился в 4,3 раза. К началу 2010-х годов в связи с ограничением ввоза яблочного концентрата из-за рубежа ценовая политика на рынке сельскохозяйственного сырья стала меняться в сторону повышения заинтересованности контрагентов в лице агробизнеса в экономическом взаимодействии с заводами, что нашло отражение в повышении уровня рентабельности производства плодов семечковых культур за период 2013–2024 годов на 39,4 п.п. Развитие этого канала продаж остается в приоритете у сельскохозяйственных производителей в связи с тем, что оптовые поставки оплачивались в момент передачи продукции.

Таблица 33 – Эффективность производства и реализации плодов семечковых культур по основным каналам их использования в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение 2023 г. к 2013 г., %
1	2	3	4	5	6	7	8
На переработку							
Объем реализации плодов семечковых культур (яблок), ц	18778,3	24982,5	55317,4	66192,1	80358,2	556,3	427,9
Полная себестоимость 1 ц плодов, тыс. руб.	1,066	1,11	1,53	1,66	2,03	1,11	190,4
Закупочная цена 1 ц плодов, руб.	0,911	1,27	2,07	2,09	2,24	1,27	245,9
Прибыль от реализации плодов - всего, тыс. руб	-2910,6	3997,2	29871,4	28462,6	16875,2	89,0	-
в том числе в расчете на 1 ц плодов, тыс. руб.	-0,155	0,16	0,54	0,43	0,21	0,16	-
Уровень рентабельности, %	-14,5	14,4	35,3	25,9	10,3	24,9	+39,4 п.п.
После хранения							
Заложено на хранение, ц	87128,7	51297,5	89610,1	77503,9	103391	-	118,7
Потери при хранении, ц	7144,6	4822,0	8154,5	6742,8	8478,1	-	118,7
Стоимость плодов заложенных на хранение, тыс. руб.	69703,0	41038,0	98571,1	116256	175764	-	252,2
Стоимость потерь, тыс. руб.	5715,6	3857,6	8970,0	10114,3	14412,7	-	252,2
Затраты на хранение, тыс. руб.	19516,8	11490,6	27599,9	32551,6	49214,1	-	252,2
Всего затрат на хранение с учетом продукции, заложенной на хранение, тыс. руб.	94935,5	56386,2	135141	158921	239391	-	252,2
Средняя цена реализации 1 ц плодов после хранения, тыс. руб.	1,4	1,7	2,7	2,7	2,9	-	213,1
Реализовано после хранения, ц	79984,2	46475,5	81455,6	70761,0	94912,9	-	118,7
Выручка от реализации после хранения, тыс. руб.	109298	76731,1	219197	192257	276386	-	252,9

Продолжение таблицы 33

1	2	3	4	5	6	7	8
Прибыль от реализации плодов после хранения, тыс. руб.	29314,2	30255,6	137741	121496	181473	-	619,1
Уровень рентабельности плодов после хранения, %	30,9	53,7	101,9	76,5	75,8	-	+44,9 п.п.

Источник: расчеты автора по данным Министерства сельского хозяйства Тамбовской области

Продажа яблок после хранения является более выгодным каналом сбыта, но его развитие сдерживается недостаточностью мощностей инфраструктуры хранения, оборудованных системами управления технологическими процессами, и способными обеспечить сохранность плодовой продукции до апреля–мая следующего года.

Завершив основной этап распределения продукции садоводства через переработку и хранение, следующим ключевым этапом воспроизводства отрасли становится ее выход на рынок фруктов и ягоды, где реализуются обменные операции, формирующие цены, ассортимент и доступность продукции для конечного потребителя.

Соотношение потенциальной и фактической емкости рынка фруктов в Российской Федерации за период 2013–2024 годов колебалось в диапазоне 0,59–0,65 с тенденцией к умеренному повышению на 3,2 п.п., что оказалось связано с ростом предложения плодов и ягод на торговых площадках (Рисунок 23).

Рост емкости рынка фруктов в Российской Федерации стал управляемым процессом в связи с применением стратегического подхода к его системному развитию.

Рынок фруктов представляет собой систему экономических отношений, в рамках которой происходит движение плодов и ягод от производителей и импортёров к оптовому и розничному звену, а затем к конечным потребителям на основе товарно-денежных эквивалентов.



Рисунок 23 – Потенциальная, фактическая емкости рынка плодов, ягод и соотношение между ними в Российской Федерации

Источник: составлено по расчетам автора [14; 224; 280]

Он связывает производство и потребление: через цены, конкуренцию и договорные связи рынок перераспределяет ресурсы между хозяйствующими субъектами, обеспечивая удовлетворение платежеспособного спроса на фрукты. Его постоянный мониторинг позволяет сбалансировано подходить к регулированию спроса и предложения плодов и ягод за счет собственного производства и импорта фруктов.

Количественная оценка конъюнктуры рынка фруктов в Российской Федерации представлена в таблице 34.

Рынок фруктов в России в 2013–2024 гг. демонстрирует умеренное увеличение значений этих показателей, но при сохраняющихся институциональных ограничениях. Показатель потенциала роста рынка в 2021–2024 гг. колеблется в диапазоне 0,54–0,82, что указывает на наличие значительного неудовлетворенного спроса и резервов для расширения отечественного производства и импортозамещения. Доля национального производства в объеме предложения фруктов выросла с 24,9 до 32,1%, а уровень самообеспечения ими – с

32,1 до 43,1%, причем производство семечковых плодов на 1 человека увеличилось почти в 1,8 раза, что подтверждает поступательное укрепление внутренних производственных возможностей садоводства.

Таблица 34 – Конъюнктура рынка фруктов в Российской Федерации

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение 2024 г. к 2013 г., %
Показатель потенциала роста рынка	н.д.	н.д.	0,82	0,62	0,54	0,81	-
Доля национального производства в объеме предложения, %	24,9	26,4	36,2	34,1	34,1	32,1	+7,2 п.п.
Произведено плодово- ягодной продукции по видам в натуральном выражении в расчете на 1 человека, кг							
- плодов семечковых культур	10,6	10,9	17,7	19,8	19,8	19,3	181,4
- плодов косточковых культур	3,6	3,4	4,4	4,4	4,0	3,6	101,5
- ягод	4,8	4,6	4,8	4,7	4,7	4,3	90,0
Коэффициент равновесия рынка	1,26	1,22	1,20	1,20	1,19	1,20	95,1
Уровень самообеспечения, %	32,1	32,8	44,4	47,3	44,6	43,1	+11,0 п.п.
Соотношение цен производителей и потребительских цен, доли	0,36	0,30	0,47	0,50	0,396	0,400	+0,042 п.п.
Соотношение цен на сельскохозяйственную продукцию и промышленные ресурсы, доли	0,98	1,03	1,01	0,99	0,90	0,96	-0,02 п.п.
Темп роста доли потерь продукции (базовый), %	100,4	108,7	87,0	78,0	77,1	73,5	-26,9 п.п.

Источник: расчеты автора по [224; 256]

В то же время соотношение цен производителей и потребительских цен изменилось с 0,36 до 0,40, что свидетельствует не только о сохранении значительной, но и дальнейшем увеличении доли торговой наценки и углубляющемся неравномерном распределении добавленной стоимости между

звеньями цепочки «производитель – торговля». Соотношение цен на сельскохозяйственную продукцию и промышленные ресурсы практически не улучшилось (0,98 против 0,96), что означает, что рост цен на ресурсы практически нивелирует ценовые преимущества производителей и сдерживает их инвестиционную активность.

Положительным фактором является снижение темпов роста доли потерь продукции (базовый показатель упал с 100,4 до 73,5%), что отражает улучшение инфраструктуры хранения, логистики и переработки. В совокупности это позволяет характеризовать эффективность рынка фруктов как умеренно возрастающую: усиливается роль национального производства и снижаются потери, но ценовые диспропорции и зависимость от внешних ресурсов, по-прежнему, ограничивают потенциал развития садоводства.

Результирующей стадией воспроизводства садоводства выступает потребление его продукции. Оно тесно связано с уровнем продовольственной независимости по группе «Фрукты», поскольку повышение внутреннего производства плодов и ягод повышает доступность этой продукции для населения страны, снижая зависимость от импорта и способствуя удовлетворению рекомендуемых норм питания.

За период 2013–2024 годов произошло расширение физической и экономической доступности фруктов для населения. К сожалению, оно носило непропорциональный характер, определяемый, с одной стороны, опережающим ростом производства плодово-ягодной продукции и снижения потерь на этапах хранения и логистики, с другой – сохраняющимися ценовыми диспропорциями, неравномерным распределением доходов населения и различиями в инфраструктурной обеспеченности регионов (Таблица 35).

Экономическая доступность фруктов и ягод в России за 2013–2024 гг. демонстрировала умеренное улучшение ситуации обеспечения этими видами продуктов питания, способствуя повышению продовольственной безопасности страны, но с сохраняющимся дефицитом по отношению к нормам. Физическая

доступность выросла с 32,1% до 43,1% (+11 п.п.), а нормированный дефицит сократился с -27,9% до -16,9%, что отражает укрепление производства плодово-ягодной продукции, хотя уровень самообеспечения остается ниже целевого (60% по Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации). Экономическая доступность повысилась с 63% до 66% (+3%), а нормированный дефицит в рационе сузился с -8,4% до -7,9%, при этом доля фруктов в энергетической ценности рациона увеличилась с 3,1% до 3,6%.

Таблица 35 – Показатели продовольственной независимости по группе «Фрукты» в Российской Федерации

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отклонение 2024 г. от 2013 г., «+», «-» п.п.
Экономическая доступность фруктов, %	63,0	62,0	61,0	62,0	63,0	66,0	+3,0
Средняя доля плодов и ягод в общей энергетической ценности суточного рациона домашнего питания, %	3,1	3,1	2,6	2,4	3,4	3,6	+0,5
Нормированная доля фруктов в рационе питания (- дефицит, + префицит в питании), %	-8,4	-8,4	-8,9	-9,1	-8,1	-7,9	+0,5

Источник: [220; 221]

В области потребления плодово-ягодной продукции в 2013–2024 годах сформировались следующие тенденции:

– положительная динамика физической доступности (рост на 11 п.п.) коррелирует с увеличением производства на душу населения (семечковые +81,4% к 2013 г.), снижая импортозависимость и риски внешних шоков.

– экономическая доступность устойчиво держится на уровне 61,0–66,0%, с минимальным улучшением (+3,0 п.п.), что обеспечивает стабильное потребление несмотря на инфляцию продовольственного ресурса.

– снижение дефицита в рационе (с $-9,1\%$ в 2022 г. до $-7,9\%$) подтверждает рост вклада фруктов в питание, хотя общий дефицит физической доступности ($-16,9\%$) ограничивает достижение медицинских норм (100 кг/чел.).

В целом, рынок фруктов движется к устойчивой продовольственной независимости: прогресс в доступности стимулирует потребление и здоровье населения, но требует ускорения производства для устранения дефицита и достижения 60,0% самообеспеченности.

Эффективность воспроизводства садоводства в России за 2013–2024 гг. характеризуется положительной динамикой, отражающей переход к интенсивному типу развития с усилением продовольственной независимости, но с сохраняющимися структурными ограничениями.

В итоге, воспроизводство садоводства эффективно усиливается за счет производства и решения проблемы дефицита ресурсов, обеспечивая основу продовольственной безопасности, но требует оптимизации механизмов ценообразования на продукцию садоводства и повышения уровней механизации, автоматизации и цифровизации производственных процессов для реализации потенциала своего роста.

3.3 Стратегическое развитие садоводства: направленность, прогрессивность и эффективность преобразований

В основе развития садоводства лежит стратегия проведения преобразований в отрасли в целях полного продовольственного обеспечения населения страны по группе «Фрукты». Ее реализация направлена на формирование организации сбалансированной системы производства продукции отрасли, задействующую всех участников цепи создания стоимости продукции садоводства для получения максимального экономического эффекта при их взаимодействии – от сельскохозяйственного производителя до государства. Оно должно быть ориентировано на создание условий стимулирования агробизнеса к наращиванию

производства сельскохозяйственной продукции, приобретая при этом устойчивые экономические позиции путем нивелирования угроз со стороны внешней среды и имея возможности преобразования слабых сторон своей хозяйственной деятельности в ее сильные области (Таблица 36).

Таблица 36-SWOT-анализ развития садоводства в Российской Федерации, 2024 год

Сильные стороны	Слабые стороны
- высокий выход продукции;	- наличие низкопродуктивных многолетних плодово-ягодных насаждений
- освоение производства плодово-ягодной продукции с учетом биологизации содержания земель в междурядьях сада и ягодника	- нарушение садооборота, длительный период сортосмены (25-30 лет)
- многообразие сортимента	- низкая доля механизации работ в садах (15% общих трудозатрат)
- возможности управления технологиями формирования садов с учетом направления использования плодовой продукции	- высокие затраты на производственную инфраструктуру
- применение ресурсосберегающих систем капельного орошения	- нарушение агротехнических сроков проведения технологических операций из-за недостатка производственных ресурсов
- многообразие технологий выращивания интенсивных садов разного типа.	- низкий уровень квалификации производственного персонала.
Возможности	Угрозы
- государственная поддержка наиболее капиталоемких работ (закладка, уход за молодыми (неплодоносящими) насаждениями)	- неуправляемые производственные риски
- зонирование отрасли в сочетании с научной поддержкой	- институциональная нестабильность
- подготовка высококвалифицированных специалистов	- высокая конкурентная борьба с импортными фруктами на потребительском рынке
- открытость зарубежных рынков фруктов и винограда (за исключением недружественных стран).	- негативные демографические процессы в сельской местности.

Источник: составлено автором [134]

Выявленные сильные и слабые стороны развития садоводства в Российской Федерации показали, что в производственной сфере отрасли сформирован технико-технологический потенциал к нивелированию накопленных отрицательных эффектов (из-за нарушений садооборотов, увеличения доли низкопродуктивных

насаждений, деструктурирование отрасли по породному составу плодово-ягодных насаждений), который при государственной поддержке может способствовать ускоренному решению задач стратегического развития отрасли за счет снижения риска проявления угроз.

Результаты анализа динамических значений влияния факторов внешней среды, формирующие возможности и угрозы для стратегического развития садоводства, показали, что ее общий потенциал имеет уверенную тенденцию к увеличению и отражает его прирост в 2013-2024 годах на 37,7%. Этому способствует увеличение экономических возможностей для отрасли страны на 3,9% и снижение угроз для нее на 2,6% (Таблица 37, Приложение Ц).

Таблица 37 – Общий потенциал внешней среды садоводства Российской Федерации

Показатель	2013-2016 гг.	2017- 2020 гг.	2021- 2024 гг.	Отношение значений 2021- 2024 гг к 2013- 2016 гг, %
Потенциал возможностей развития садоводства	13,860	14,265	14,399	103,9
Потенциал угроз развитию садоводства	11,637	11,587	11,337	97,4
Общий потенциал внешней среды садоводства	2,224	2,678	3,063	137,7

Источник: расчеты автора

Развитие садоводства происходит в условиях рыночных отношений, характеризующихся высокой сложностью, неопределенностью, подвижностью. Именно совокупность формируемых внешней средой факторов, складывающихся под влиянием необходимости удовлетворения экономических интересов товаропроизводителей, возникающих по поводу распределения стоимости конечного продукта между контрагентами, что усиливает риски в процессе ценообразования. В совокупности со скоропортящимся и малотранспортабельным характером продукции садоводства (за исключением посадочного материала) это накладывает специфические черты повышенной вероятности коммерческих потерь

на рынок фруктов и повышает актуальность применения стратегического подхода к выявлению проблем развития отрасли.

Анализ цепочки создания стоимости в садоводстве позволил обозначить ряд проблем стратегического характера, на решение которых в перспективе должно быть обращено особое внимание (Таблица 38).

Таблица 38 – Основные этапы создания стоимости в садоводстве Российской Федерации (свежая продукция)

Этап	Ключевые процессы	Доля этапа	Стратегическая проблема	Концептуальное направление решения проблемы
1	2	3	4	5
Поставки входов	Поставки посадочного материала, материальных ресурсов	10	Сохраняющийся дисбаланс в системе «питомник – товарный сад»	Субсидирование восстановления питомниководства
Производство	Закладка садов (ягодников), уход до вступления в плодоношение	10	Неравномерность в динамике	Организация каналов оттока товарной массы при возникновении ситуации профицита предложения
	Выращивание	30	Высокая доля ручного труда (обрезка), высокие производственные риски	Развитие комбинированной механизации, роботизации, цифровизации
	Уборка урожая плодов и ягод	25	Высокая доля ручного труда (уборка урожая), низкая эргономичность насаждений	Развитие слаборослых садов
Послеуборочная обработка	Сортировка, хранение	15	Дефицит холодильников с РГС, ДРА	Восстановление холодильного машиностроения
Маркетинг	Брендинг, продажа	10	Снижение экономической доступности фруктов для населения, риск продовольственной безопасности	Регулирование торговых наценок, развитие сети торговых точек

Источник: разработано автором

Создание стоимости плодово-ягодной продукции характеризуется высокой концентрацией добавленной стоимости на этапах производства и уборки урожая (55% от общей доли) и системными проблемами в логистике входов, механизации и инфраструктуре, приводящими к потерям до 26,9% и диспаритету цен (торговая наценка около 30%).

Решению проблемы обеспечения отечественным посадочным материалом в садоводстве способствовало расширение государственной поддержки питомниководства, модернизация его системы в регионах развития садоводства.

Стратегическое развитие садоводства требует комплексного подхода: субсидирование питомниководства и холодильного машиностроения для устранения дисбалансов входов и хранения; внедрение комбинированной механизации, роботизации и перехода на слаборослое садоводство для снижения трудоемкости (с 85% ручного труда до 50%); регулирование торговых наценок и развитие прямых каналов сбыта для повышения экономической доступности (до 80%) и продовольственной безопасности (самообеспеченность 60% к 2035 г). Реализация концептуальных направлений может обеспечить развитие интенсивного типа воспроизводства с рентабельностью 25–30% и паритетом цен с торговлей 0,2–0,3.

Следует отметить, что в течение 2013-2024 годов суммарно на 1,1% перевыполнен план закладки многолетних плодово-ягодных насаждений в хозяйствах организованного сектора (Таблица 39).

Однако при расширении площадей многолетних плодово-ягодных насаждений был нарушен принцип ее равномерности по годам, что может привести к возникновению пиковых «всплесков» предложения плодов семечковых культур на национальном рынке в перспективе, нарушение равновесного положения на нем может внести коррективы цен реализации плодов в сторону снижения и, как следствие, повлечь нарушение воспроизводственных процессов в отрасли. В этих условиях при достижении порогового значения самообеспечения плодами и ягодами может возникнуть необходимость организации каналов оттока

профицитных объемов товарной продукции садоводства, что должно быть решено со стороны Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в превентивном порядке.

Таблица 39 – Выполнение программы развития садоводства в хозяйствах организованного сектора в Российской Федерации

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение 2024 г. к 2013 г., %
Площадь закладки многолетних плодово-ягодных насаждений, тыс. га							
План	9,5	9,8	10,6	10,5	10,7	10,9	114,7
Факт	9,3	8,3	13,8	12,4	10,4	8,5	91,4
% выполнения	97,9	84,7	130,2	118,1	97,2	78	–19,9 п. п.
Валовой сбор плодов и ягод, млн т							
План	0,68	0,70	1,31	1,47	1,76	1,50	220,6
Факт	0,68	0,71	1,43	1,71	1,91	1,89	278,7
% выполнения	99,7	101,9	109,4	116,6	108,3	126,0	26,3 п. п.
Уровень самообеспечения, %							
План	60	60	40,2	42,4	42,5	42,6	–17,4
Факт	32,8	32,5	43,6	44,9	46,7	42,8	10,0
% выполнения	–27,2	–27,5	3,4	2,5	4,2	0,2	27,4 п. п.

Источник: [46; 206–209]

Следует отметить, что в хозяйствах организованного сектора наращивание производства плодов и ягод в 2013-2024 годах осуществлялось на уровне сверхпрограммных значений. Эта тенденция началась в 2014 году и усилилась в 2024 году. Так, превышение плановых величин этого показателя за исследуемый период составило 26,3 п.п. – в 2013 году недовыполнение составило 0,3 п.п., а в 2024 году перевыполнение – 26,0 п.п.

Уровень самообеспечения плодами и ягодами в 2013–2024 годах увеличился на 10,0 п.п. до 42,8%. Однако следует отметить, очень гибкую позицию государственных органов управления в отношении установления пороговых значений данного показателя, отражающего достижение продовольственной безопасности страны по продовольственной группе «Фрукты», что может привести

к искажению реальной картины складывающейся ситуации и возникновению стратегических ошибок в управлении развитием отрасли.

Реализация стратегического направления совершенствования организации садоводства на протяжении 2013-2024 годов осуществлялась через постепенный переход на интенсивный тип ведения отрасли. Уплотненные интенсивные сады имеют ряд преимуществ перед традиционным типом их формирования. В их числе следует назвать:

- скороплодность;
- сглаженность периодичности плодоношения;
- высокое качество плодов с товарностью до 95%;
- эргономичность многолетних насаждений ;
- короткий цикл сада с полным обновлением за 15–20 лет;
- адаптивность.

Эти критерии лежат в основе выбора перехода передовых садоводческих организаций на новый тип организации садоводства. Например, в ЗАО «Острогожсксадпитомник» Воронежской области – передовом специализированном хозяйстве региона, площадь садов семечковых культур интенсивного типа составляет 88,8% площадей насаждений зимних сортов и 65,0% от общей площади насаждений культуры.

За 2021-2024 годы садоводство хозяйства продемонстрировало устойчивый рост (Таблица 40).

За 2021-2024 годы производство продукции садоводства характеризуется снижением эффективности – если в 2023 году подобная ситуация была связана с конъюнктурным характером ценообразования, то в 2024 году на них наложились реализованные риски связанные с погодными условиями (длительные возвратные заморозки на территории Центрально-Черноземного макрорегиона). Урожайность семечковых культур в 2024 году в хозяйстве сократилась на 80,3 п.п. до 63,1 ц/га по сравнению с 2021 годом, но сравнение со среднерегиональным значением этого показателя показало его превышение на 52,0 п.п., что свидетельствует о частичном

нивелировании интенсивных технологий выращивания садов этой культуры от критических условий окружающей среды.

Таблица 40 – Эффективность производства плодов и ягод в ЗАО «Острогожсксадпитомник» Острогожского округа Воронежской области

Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение 2024 г. к 2021 г. , %
Урожайность, ц/га					
- семечковые	319,9	264,7	323,7	63,1	19,7
% от среднерегионального	321,2	176,8	187,7	152,0	-169,1 п. п.
- косточковые	123,9	109,6	149,6	17,6	14,2
% от среднерегионального	173,3	104,5	125,8	100,0	-73,3 п. п.
- ягодные	47,3	51,4	73,1	12,3	26,0
% от среднерегионального	230,7	98,3	241,3	89,8	38,9 п. п.
Прибыль от реализации продукции садоводства, тыс. руб.	152837,0	139349,0	498542,0	499229,0	326,6
- плодов семечковых и косточковых культур	151744,0	127657,0	471743,0	505671,0	333,2
- ягод	28619,0	19673,0	52563,0	4495,0	15,7
- саженцев	0,0	13339,0	875,0	0,0	-
Прибыль в расчете на 1 ц реализованной продукции, тыс. руб.					
- плодов семечковых и косточковых культур	1,3	1,4	4,4	25,7	1032,1
- ягод	8,2	5,1	9,6	0,3	3,4
Уровень рентабельности производства продукции садоводства, в том числе, %	139,8	26,3	35,1	26,7	-190,1 п. п.
- семечковые	158,5	9,3	47,7	29,5	-190,5 п. п.
- косточковые	142,4	25,7	33,1	29,0	-190,2 п. п.
- ягодные	104	-7,7	79,9	-73,8	-218,4 п. п.
- саженцы	-	108,8	157,4	-	-

Источник: расчеты автора по данным [25; 265]

Следует отметить, что острая ситуация с урожайностью семечковых, косточковых и ягодных культур наблюдалась в отраслях садоводства в ЗАО «Острогожсксадпитомник» Острогожского округа Воронежской области – урожайность косточковых культур сократилась за исследованный период на 85,8

п.п. до 17,6 ц/га, ягодных – на 74,0% п.п. до 12,3 ц/га, что оказалось ниже среднерегиональных значений на 10,2%.

За исследуемый период, несмотря на увеличение прибыли от реализации продукции садоводства в 3,3 раза, уровень ее рентабельности сократился на 13,1%, что оказалось связано с более высокими темпами увеличения полных затрат над ценами реализации, возросшими в 2024 году на 26,9% по сравнению с 2021 годом.

Развитие садоводства интенсивного типа получает важное значение для регионов, обладающих благоприятными природно-климатическими условиями и сконцентрированными в Северо-Кавказском, Центральном и Южном федеральных округах. В масштабах страны это направление трансформации отрасли принято как приоритетное– с 2023 года закладка новых садов осуществляется только по уплотненным схемам их формирования (Рисунок 24).



Рисунок 24 – Площадь и доля закладки садов интенсивного типа в Российской Федерации

Источник: составлено автором по данным Министерства сельского хозяйства РФ

Следует отметить, что с 2024 года в Российской Федерации произошло более чем двухкратное сокращение объемов закладки садов и кустарниковых ягодников с последующим переходом к ежегодной посадке многолетних насаждений на площади не более 8,5 тыс. га.

Считаем, что дополнительных исследований требует изучение целесообразности полного перехода на развитие интенсивного садоводства с постепенным отказом (по мере вывода из эксплуатации традиционных (полуинтенсивных садов) с плотностью размещения 660 деревьев в расчете на 1 га) в районах севернее Воронежской области. Так, исследования, проведенные на материалах Тамбовской области, показали более высокие значения урожайности семечковых культур в садах на среднерослом подвое (традиционные) по сравнению с интенсивными садами, заложенными с использованием посадочного материала на карликовом подвое с применением безопорных технологий (Рисунок 25).

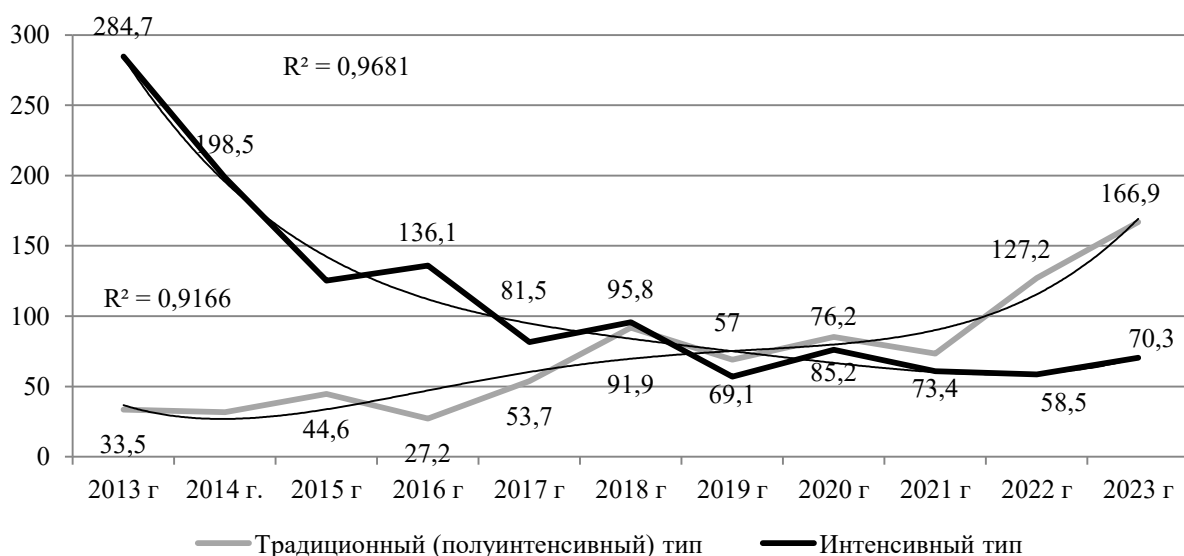


Рисунок 25 – Урожайность семечковых культур в садах разных технологических типов формирования в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

Источник: составлено автором по данным Министерства сельского хозяйства Тамбовской области

В 2013-2024 годах наблюдалась разнонаправленная тенденция изменения урожайности семечковых культур в садах, заложенных по традиционному (полуинтенсивному) и интенсивному типам.

Переломным стал 2018 год, когда значения показателя в садах интенсивного и традиционного типов были примерно равны (разница составила 4,2 п.п. в пользу насаждений интенсивного типа) и в последующие годы произошла кардинальная смена направленности – спада урожайности семечковых культур в садах интенсивного типа и возрастания – в садах традиционного типа.

Проведенные расчеты по предложенной методике оценки эффективности реализации стратегии развития садоводства показали, что с 2021 года достигнутые в системном представлении параметры производства, формирования устойчивого финансово-экономического состояния, рыночного поведения и масштабов внедряемых инновационных технологий в формирование садов и ягодников позволили сформировать положительную динамику в достижении заявленных целей (Рисунок 26).

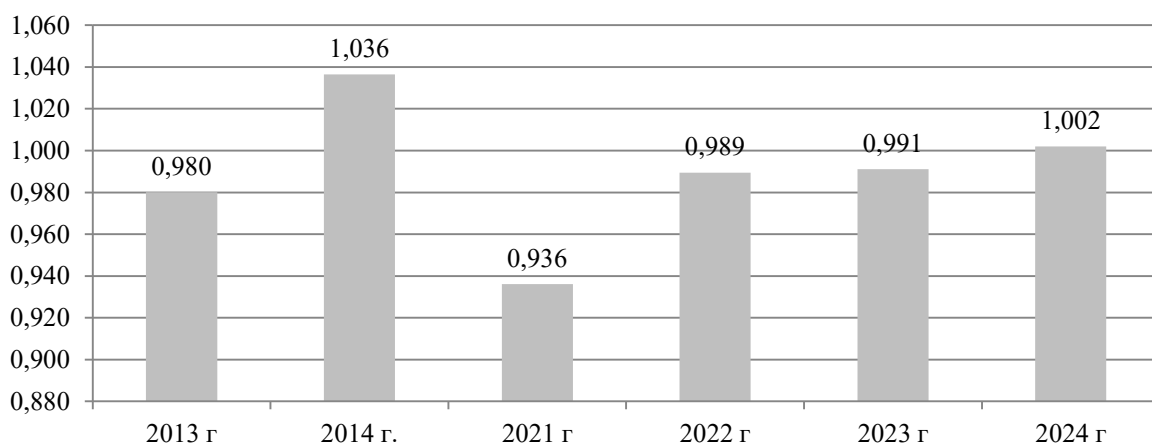


Рисунок 26 – Комплексный коэффициент эффективности реализации стратегии развития садоводства в Российской Федерации

Источник: расчеты автора [149; 170]

Во многом этому способствовало увеличение государственной поддержки инвестиционных проектов в отрасли, охватившее меры по закладке новых садов,

раскорчевке старых насаждений, строительству новых плодохранилищ с регулируемой газовой средой и сфокусированность на импортозамещении в области ее ресурсобеспечения (Рисунок 27).



Рисунок 27 – Государственная поддержка садоводства и питомниководства в Российской Федерации

Источник: данные Министерства сельского хозяйства РФ [204]

Следует отметить, что наращивание субсидирования основных направлений инвестирования отрасли осуществляется с учетом инфляционных процессов в аграрной экономике, то есть сельскохозяйственные производители реально ощущают облегчение возникающей финансово–экономической нагрузки при закладке многолетних насаждений. В 2013–2024 годах рост скорректированного значения государственной поддержки в сопоставимом виде составил 6,7 раза, а фактического – в 12,2 раза.

Кроме этих направлений применяется комплекс других видов государственной поддержки со стороны Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. В их числе следует назвать:

– льготное кредитование сельскохозяйственных производителей по ставке 5,0% годовых для краткосрочных, 2% – инвестиционным кредитам;

– применение дифференцированных ставок субсидирования на возмещение части затрат на закладку многолетних насаждений и питомников через повышающие коэффициенты 3,75; 11,25; 15,0; 16,88 в зависимости от плотности размещения деревьев на 1 га от уровня базовой ставки возмещения 80 тыс. руб./га [4];

– предоставление с 2023 года субсидий на закладку интенсивных садов семечковых и косточковых культур при условии использования саженцев, произведенных в Российской Федерации;

– предоставление субсидий на возмещение части затрат на создание и модернизацию плодохранилищ (20%);

– сорт семечковых и косточковых культур, выведенный участником федеральной научно–технической программы «развитие сельского хозяйства» по подпрограмме «развитие питомниководства и садоводства», включается в государственный реестр сортов, допущенных в использованию на территории Российской Федерации, без дополнительных испытаний;

– расширена номенклатура специализированной техники и оборудования для садоводства и хранения плодовой продукции, доступной к льготному лизингу для сельскохозяйственных производителей (приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 16 октября 2023 г № 798);

– импортозамещение тракторов для садоводства с мощностью 60, 90, 110 л.с от технических разработок и их серийного производства для удовлетворения спроса со стороны сельскохозяйственных производителей (Федеральная научно–техническая программа развития сельского хозяйства, утвержденная постановлением Правительства РФ от 25 августа 2017 г № 996);

– в рамках государственного гражданского заказа Министерством сельского хозяйства сформирована потребность на период 2024–2026 годов для подведомственных образовательных учреждений в закупках беспилотных

авиационных систем на сумму 526 млн руб. для обучения персонала хозяйств организованного сектора.

Применяемая система государственной поддержки садоводства позволяет содействовать функционированию внутреннего организационно–экономического механизма развития капиталоемкой отрасли без избыточной экономической нагрузки на агробизнес и расширять возможности свободного выбора сельскохозяйственными производителями уровня интенсивности ее ведения. Проведенные исследования показали, что государство за счет мер прямого субсидирования обеспечивает повышение уровня рентабельности производства плодов семечковых и косточковых культур от 3,4 до 5,0%, составляя долю в 5,1–10,2% в сумме полных затрат сельскохозяйственных производителей, обеспечивая до 39,7% прибыли от реализации (Таблица 41).

На примере Тамбовской области доля субсидий на закладку новых садов и кустарниковых ягодников, уход за ними до вступления в плодоношение, раскорчевку старых насаждений за 2013–2024 годы в структуре отраслевых инвестиций увеличилась с 29,3 до 71,4% или на 42,1 п.п. (Рисунок 28).

Общая оценка развития садоводства, инновационного, устойчивого и системного развития отрасли проведена по предложенным методикам, что позволило дать качественную характеристику этим процессам.

Развитие садоводства на протяжении периода с 2013 года по настоящее время является ключевым направлением стратегического развития сельского хозяйства, по которому не достигнуты пороговые значения самообеспечения, заявленные в Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации.

В этом свете отрасль приобрела приоритетное значение для внутреннего обеспечения рационального питания населения страны (Приложение III).

Значение комплексного показателя эффективности развития садоводства в Российской Федерации увеличилось за период 2013-2024 годов до 0,950 на 36,5 п.п.

Таблица 41– Финансово–экономическая эффективность производства плодов семечковых культур с учетом государственной поддержки в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации

Годы	Объем реализации, тыс. т	Цена реализации 1 т, тыс.руб.	Выручка от реализации, млн руб	Полные затраты на производство и реализацию, млн руб.	Прибыль от реализации, млн. руб.	в т.ч. субсидии, млн руб.	Уровень рентабельности, %	Уровень рентабельности без субсидий	Отношение субсидий	
									к полным затратам, %	к прибыли от реализации, %
2017 г.	737,9	32,1	23686,6	27002,7	-3316,1	1380,2	-14,0	-17,4	5,1	-
2018 г.	970,1	37,97	36834,7	42470,4	-5635,7	1445,0	-15,3	-16,7	3,4	-
2019 г.	1011,5	35,66	36070,1	27593,6	8476,4	968,4	23,5	27,2	3,5	11,4
2020 г.	1103,6	49,7	54848,9	31263,8	23585,0	5000,0	43,0	59,4	16,0	21,2
2021 г.	1168,0	47,12	55036,2	42542,9	12493,2	4400,0	22,7	19,0	10,3	35,2
2022 г.	1236,0	50,69	62652,8	43230,4	19422,3	5000,0	31,0	33,4	11,6	25,7
2023 г.	1516,3	46,44	70417,0	54361,9	16055,1	6000,0	22,8	18,5	11,0	37,4
2024 г.	1587,4	57,36	91053,3	72478,4	18574,9	7380,0	20,4	15,4	10,2	39,7
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	215,1	178,7	384,4	268,4	-560,1	534,7	34,4	32,8	199,2	-

Источник: расчеты автора по [204; 224; 234; 267]

Это отразило ее повышение от реализованных мероприятий, а переход от низкого к высокому уровню величин этого показателя – кардинальное улучшение экономического потенциала отрасли по производству плодово-ягодной продукции.



Рисунок 28 – Субсидии на развитие садоводства в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

Источник: данные Министерства сельского хозяйства Тамбовской области

Результатом успешной реализации стратегии развития садоводства в Российской Федерации стало достижение прогрессивной формы трансформации с умеренным типом наращивания возможностей увеличения ее экономического потенциала (Таблица 42).

Следует отметить, что неравномерность в этом процессе по федеральным округам, в которых садоводство получает развитие, связана (помимо природно-климатических условий) с дефицитным состоянием возможностей привлечения трудовых ресурсов, трудностями с подбором сортимента плодовых культур, недостаточностью плодохранилищ, оборудованных регулируемой газовой средой.

Таблица 42 – Форма и тип развития садоводства в Российской Федерации, некоторых ее округах, развивающих промышленный способ его ведения

Федеральный округ	Значение угла α	Форма развития	Тип развития	Коэффициент резерва развития
Российская Федерация	30	Прогрессивная	Умеренное	0,15
Северо-Кавказский	55	Прогрессивная	Устойчивое	0,04
Южный	30	Прогрессивная	Умеренное	0,09
Центральный	20	Прогрессивная	Умеренное	0,34
Приволжский	6	Прогрессивная	Стагнация	0,59

Источник: расчеты автора

Планомерная работа по устранению таких сдерживающих причин в регионах Северо–Кавказского федерального округа способствовала достижению устойчивого уровня развития садоводства. Стагнирующее состояние отрасли, к сожалению, было достигнуто в Приволжском субъекте Российской Федерации, обладающем самой большой величиной нескрытых резервов повышения урожайности плодов семечковых культур, составляющей около 60%.

Переход к прогрессивному развитию садоводства во многом определен внедрением в отрасль инновационных технологий ведения отрасли, дополняющимся применением новых научно-технических и цифровых решений управления воспроизводственным процессом в отрасли [19].

Инновационное развитие садоводства является результатом сформированной основы технологического суверенитета и дальнейшего устойчивого роста отрасли.

Динамика комплексного коэффициента инновационного развития садоводства в Российской Федерации в 2013–2024 годах имеет параболическую форму с тенденцией снижения, но в целом их значения отражают высокий уровень – отклонение отчетного момента 2024 года от порогового значения за исследованный период составляло 5,3–23,5% базовой величины (колебания

наблюдались в пределах пороговых значений группы) [Рисунок 29, Приложение III].

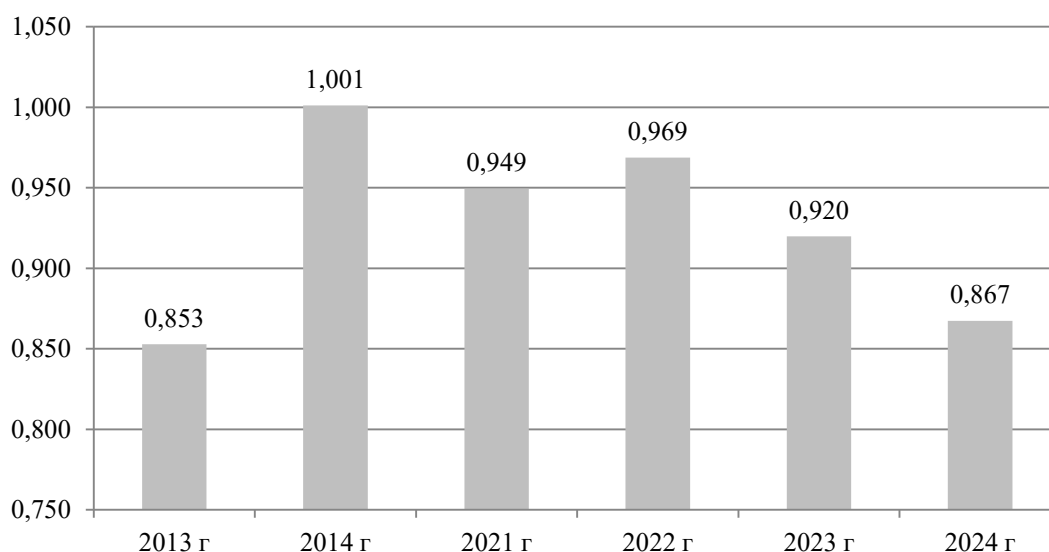


Рисунок 29 – Комплексный коэффициент инновационного развития садоводства в Российской Федерации, доли

Источник: составлено по расчетам автора

Снижение его величины с пиковых значений 2022 года на 26,0 п.п. обусловлено сокращением количества вновь включенных в Государственный реестр сортов и гибридов плодовых, ягодных культур и клоновых подвоев, допущенных к использованию на территории Российской Федерации (с 42 в 2022 году до 14 – в 2024 году). Следует отметить, что сохранение уровня в 2024 году выше значений 2013–2014 годов указывает на частичную утрату набранных темпов инновационного развития садоводства, но при этом подтверждает качественный сдвиг тенденции на более высокий уровень.

Прогрессивное развитие садоводства, выражающееся в увеличении уровня самообеспечения населения страны плодами и ягодами, опирается на массовый переход сельскохозяйственных производителей на интенсивные технологии ведения отрасли, модернизацию производственной инфраструктуры, выступает базой для ее устойчивого развития, при котором приоритет развития смещается от

простого наращивания объемов производства плодово-ягодной продукции к достижению долгосрочной экономической, экологической и социальной сбалансированности трансформационных процессов в садоводстве.

Планомерная реализация мер по технологическим преобразованиям массового производства плодов и ягод через дифференцированную поддержку отрасли со стороны государства в сочетании с формированием условий стимулирования частной инициативы к повышению эффективности их производства позволила обеспечить переход к качественным изменениям процесса развития отрасли от наличия в ней признаков неустойчивости к устойчивой трансформации (Рисунок 30, Приложение Э).

Наибольший вклад в формирование значений комплексного коэффициента устойчивого развития садоводства в Российской Федерации «вносит» средний частный показатель социальной составляющей, превысивший в 2024 году единичную величину. Следует отметить, что население страны включает в свой рацион недостаточное количество фруктов. Размер этого дефицита составляет $\frac{2}{3}$ нормативного значения доли рациона здорового питания. Но фактически она перекрывается 4-кратным превышением среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве над уровнем прожиточного минимума трудоспособного населения (Приложение Ц).

Минимальное влияние на формирование значения комплексного коэффициента устойчивого развития садоводства оказала экономическая составляющая – уровень самообеспечения фруктами, хотя и увеличился за 2013-2024 годы на 11,0 п.п. до 42,8%, превысил нормативный уровень в 2024 году на 0,5 п.п. (на фоне его снижения до 42,5%); производство плодов и ягод в хозяйствах всех категорий в расчете на 1 человека составило 27,2 кг, что на 43,4 п.п. больше, чем в 2013 году, но на 55,0 п.п. меньше рекомендуемого значения; урожайность плодовых и ягодных культур на 48,7 п.п. меньше запланированного значения в 178 ц/га. В совокупности коэффициенты, рассчитанные по этим показателям

сформировали в 2024 году значение на уровне 0,530, что на 4,3 п.п. превысило его величину в 2013 году.

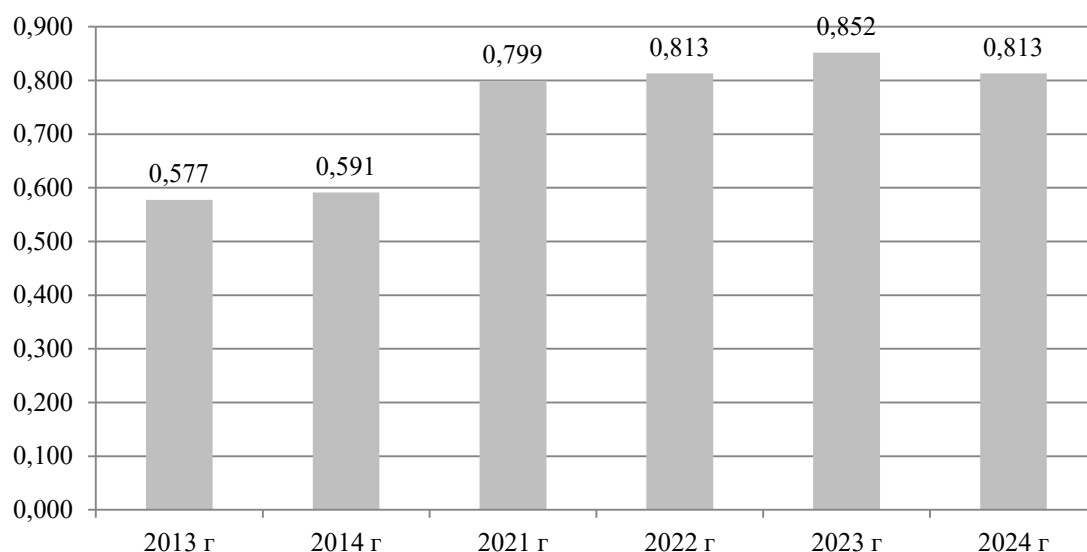


Рисунок 30 – Комплексный коэффициент устойчивого развития садоводства в Российской Федерации, доли

Источник: составлено по расчетам автора

Устойчивое развитие садоводства выступает базой для его стратегической трансформации. Экономическая, социальная и экологическая устойчивости выступают исходной базой для нее, научная сфера – сопровождающей системой внедрения научно-технических достижений в области селекции, механизации, автоматизации, цифровизации. Значение комплексного коэффициента системного развития садоводства увеличилось с 0,715 до 0,840 или на 17,4 п.п., сохранив высокий уровень стратегического развития отрасли и позволяющего уточнять цели долгосрочного горизонта развития и пространственно-временного планирования его роста для сохранения и усиления тенденций увеличения его темпов (Рисунок 31). Однако с 2023 года он стал снижаться с пикового значения 2022 года, равного 0,891 до 0,840 в 2024 году.

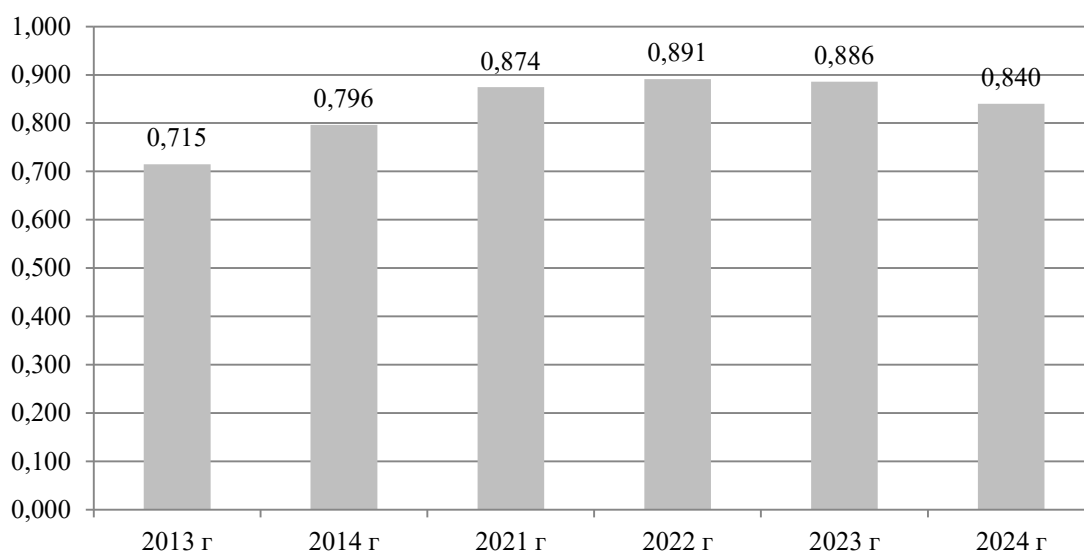


Рисунок 31 – Комплексный коэффициент системного развития садоводства в Российской Федерации, доли

Источник: составлено по расчетам автора

В целом, сложившаяся конфигурация уровней инновационного, устойчивого развития садоводства, показала системность применяемого подхода к стратегической трансформации отрасли. Однако для полного раскрытия возможностей достижения целей стратегического характера требуется усиление инновационной активности сельскохозяйственных производителей в формировании производственной инфраструктуры и проведение институциональных преобразований в отрасли.

Это позволило сформулировать перспективные направления дальнейшего развития садоводства на долгосрочную перспективу, связанные с:

- повышением надежности наращивания объемов производства плодов и ягод;
- широким импортозамещением в сферах хранения плодов, логистики движения товарных потоков плодово-ягодной продукции, технологического и машинно-технического обеспечения, цифровизации садоводства;
- формированием кооперативных систем сбыта по линии «производство – розничная торговля», «производство – наука».

4 СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА

4.1 Основные направления стратегического развития садоводства

В условиях жестких санкций со стороны стран Запада экономика Российской Федерации должна быть самодостаточна для того, чтобы обеспечивать национальный суверенитет страны и важнейшим приоритетом в этом, несомненно, является обеспечение продовольственной безопасности на основе абсолютной технико-технологической и организационно-экономической независимости отечественного агробизнеса [223].

Многолетние плодово-ягодные насаждения должны обладать высоким биоклиматическим потенциалом, поскольку эксплуатируются длительное время на одной площади.

Относительно высокая скорость обновления сортимента садов и ягодников, сокращение сроков вступления их в товарное плодоношение, обеспечение высокой продуктивности на складывающемся фитосанитарном фоне являются объективными требованиями сельскохозяйственных производителей к формируемым производственным мощностям национального садоводства. Их выполнение оказывается возможным только при условиях опережающего развития селекционно–питомниководческой базы, внедрении современных технологий производства оздоровленного посадочного материала, формирования адаптивных систем закладки и эксплуатации многолетних плодово–ягодных насаждений.

На этой основе может быть обеспечено ускоренное воспроизводство садоводства на основе повышения экономической эффективности производства плодов и ягод. Это позволит в стратегической перспективе обеспечить покрытие внутренних потребностей в плодово-ягодном сырье и в сотрудничестве с консервной промышленностью реализовать свой экспортный потенциал на агропродовольственном рынке [175].

Технологический суверенитет национального садоводства может быть обеспечен при разработке совокупности взаимосвязанных процессов создания и реализации инновационных продуктов в массовом производстве продукции на основе отечественных защищенных патентным правом научно-технических и селекционных достижений, предназначенной для конечного потребления без зависимости от других стран. Следует отметить, что его достижение в максимально короткие сроки становится возможным при сочетании реализации мер по импортоопережению в сочетании с активизацией импортозамещения в ресурсопроизводящих подотраслях на рынке посадочного материала и фруктов в свежем/переработанном виде на основе роста их конкурентоспособности.

Необходимость удовлетворения общественной потребности в продовольствии, в том числе плодах и ягодах, побуждает производителей к поиску таких вариантов своего развития, которые наиболее полно и максимально эффективно позволят обеспечивать стратегическое развитие отрасли через управление им. Максимально быстро это может быть обеспечено только в параллельном режиме наращивания производственных возможностей садоводства и смежных с ним отраслей в рамках реализации единой стратегии развития [56].

В ее рамках должен быть использован системный подход к формированию согласованных и взаимодополняющих направлений развития всех структурных элементов и подсистем отрасли, начиная с науки и заканчивая экономическими субъектами хозяйствования реального сектора сельского хозяйства и переработки, ориентированных на реализацию мер стимулирования их сбалансированной трансформации.

Начальным этапом стратегического развития садоводства является определение общего видения желаемого состояния, что формулируется в целях и конкретизируется в задачах трансформации для всех уровней управления развитием садоводства, заключительным – формирование механизма саморазвития отрасли на основе высокой эффективности производства ее продукта (Рисунок 32).

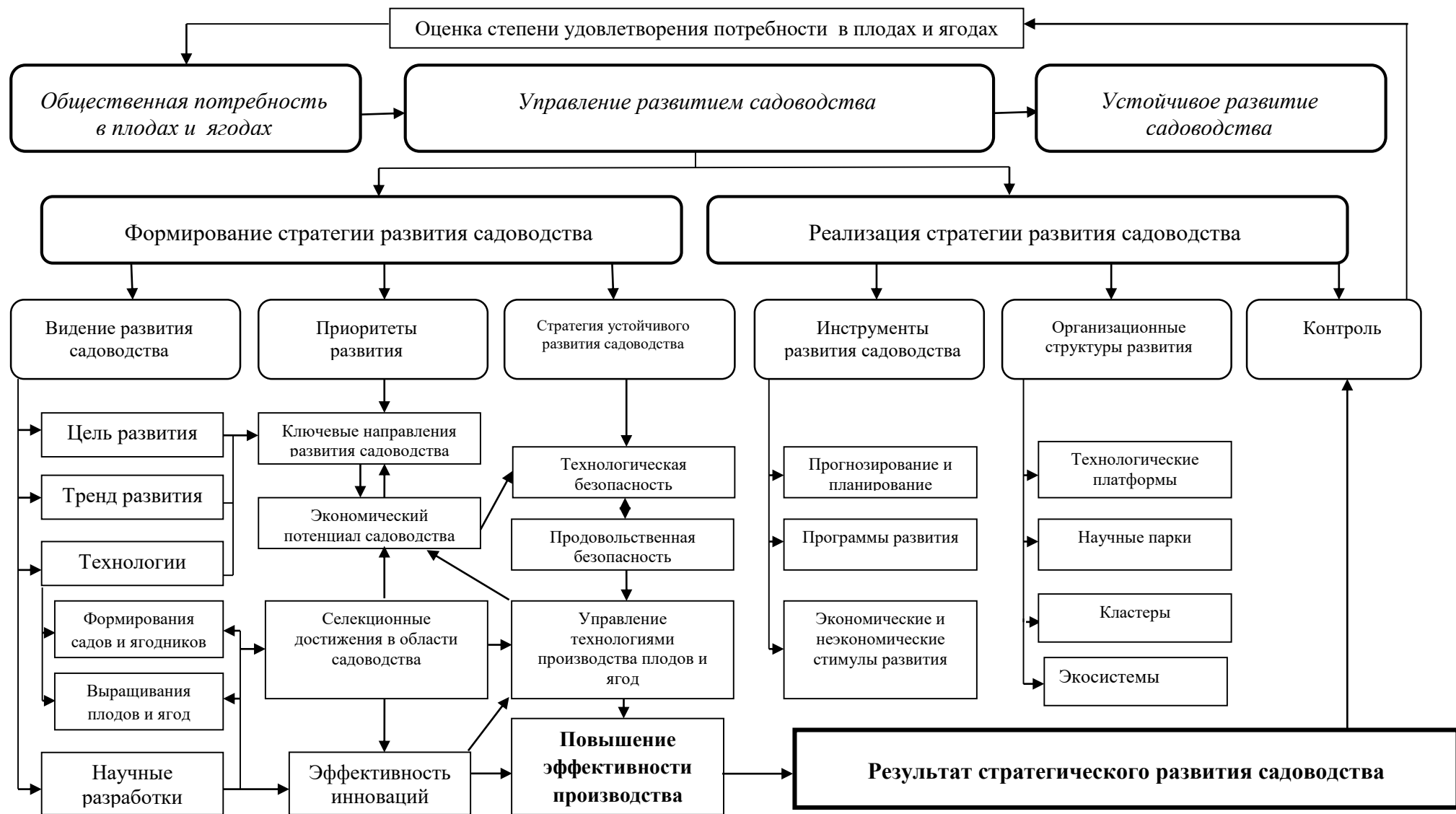


Рисунок 32 - Логическая схема стратегического развития садоводства Источник: разработано автором

Центральным звеном в реализации каждого из них является доступность инноваций технико-технологического, организационно-экономического, экологического и социального типов. Главными условиями их реализации является системная достаточность и экономическая доступность инновационных предложений для агробизнеса по совершенствованию производственных процессов (результат импортоопережения), успешность их внедрения в бизнес-процессы хозяйственного уровня (управление технологиями формирования садов и ягодников), что позволяет формировать горизонтальный уровень управления устойчивым развитием садоводства на горизонте долгосрочной перспективы.

Основные направления и меры обеспечения стратегического развития садоводства разработаны в рамках модернизированной концепции трансформации отрасли, которая предусматривает:

- расширение горизонта перспективы действия стратегии развития отрасли;
- углубление целей трансформации отрасли;
- увеличение объектов регулирования до формирования саморазвивающейся системы садоводства;
- формирование организационно-экономического механизма развития садоводства с повышением значения его стимулирующего инструментария.

Долгосрочное прогнозирование и планирование развития садоводства должно охватывать период не менее одного производственного цикла наиболее длительной хозяйственной эксплуатации его подотрасли – плодово-ягодного (15-20 лет с момента закладки сада), что автоматически расширяет горизонты рассматриваемой перспективы до 2050 года.

Причинами подобной пролонгации сроков планирования является необходимость сохранения равномерного производства плодово-ягодной продукции на территории страны, что требует соблюдения нормального садооборота (с учетом потребности в плодах и ягодах по направлениям использования их ресурсов) и гарантированного инвестиционного обеспечения воспроизводства садов и ягодников при поддержке государства.

Углубление целей трансформации отрасли должно быть осуществлено в части перехода от формулировок о наращивании площадей закладки многолетних плодово-ягодных насаждений и производства плодово-ягодной продукции к обеспечению технологического суверенитета, восстановлению товарного производства плодово-ягодной продукции для поставок на потребительский и сырьевой рынки фруктов, повышения потенциала экономического роста и развития плодоконсервного производства в целом.

Достижение целей продовольственной безопасности обеспечения фруктами и ягодами за счет национального производства (60% порогового значения внутреннего потребления) позволит расширить возможности применения регулирующих воздействий на область формирования экспортного потенциала садоводства. При этом, несомненно, может быть получен прирост мультипликативного эффекта в отрасли через повышение коммерческой и народнохозяйственной эффективности.

Достижение таких амбициозных целей развития садоводства можно только при условии предварительного решения проблем:

- организации «умных садов» с максимальным отсутствием человека в производственных процессах с сохранением контролирующих функций за ним в трудодефицитных регионах страны с благоприятными природно-климатическими условиями;
- расширения возможностей сбыта готовой продукции.

С организационно-экономической точки зрения современный механизм развития садоводства, основанный на саморегулировании отрасли с государственным участием в части выравнивания экономических условий хозяйствования сельскохозяйственных производителей организованного сектора может быть дополнен инструментарием поддержки рыночного равновесия через стимулирование внутреннего спроса на фрукты отечественного производства – запуск программы продовольственной поддержки малоимущих групп населения, стимулирование экспорта фруктов – расширение каналов международного

продвижения, участие в цифровых форматах производства плодово-ягодной продукции и торговли ею.

Конкретные меры, реализующиеся в целях обеспечения ключевых направлений стратегического развития садоводства должны быть реализованы в комплексе на основе достижения высокой экономической эффективности.

Считаем, что стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов должна быть пролонгирована до 2050 года с увеличением критериальных значений уровня самообеспечения фруктами и ягодами, производимыми в хозяйствах организованного сектора с конкретизацией вклада хозяйств организованного сектора и финансового обеспечения со стороны государства ключевых направлений поддержки.

В связи с этим предлагаем модернизировать общую концепцию развития садоводства, как его основополагающей отрасли, за счет расширения горизонта планирования мер по его стратегическому развитию (Рисунок 33, Таблица 43). При этом следует учитывать, что оно предполагает не только наращивание объемов производства плодово-ягодной продукции и ее потребления, но и переход к более замкнутому, ресурсосберегающему и устойчивому типу воспроизводства. Использование биоресурсов садоводства с формированием ценных ресурсов для восстановления агроэкосистем, регенерацию почвенного плодородия, сохранение биоразнообразия и создания добавленной стоимости на основе биоэкономических принципов на основе биотехнологий (компостирование отходов, вермикультуру, заготовка древесной золы) должны рассматриваться сельскохозяйственными производителями как стратегически значимое направление модернизации отрасли, обеспечивающее переход от линейной модели использования ресурсов к циркулярной системе хозяйствования, в которой биологические отходы становятся фактором восстановления агросистем, повышения эффективности производства плодов и ягод в целом.

Группировка направлений стратегического развития садоводства по ключевым направлениям обеспечения продовольственной безопасности показала,

что их приоритетной целью является обеспечение импортозамещения на основе импортоопережения и управления рисками (рисунок 34).

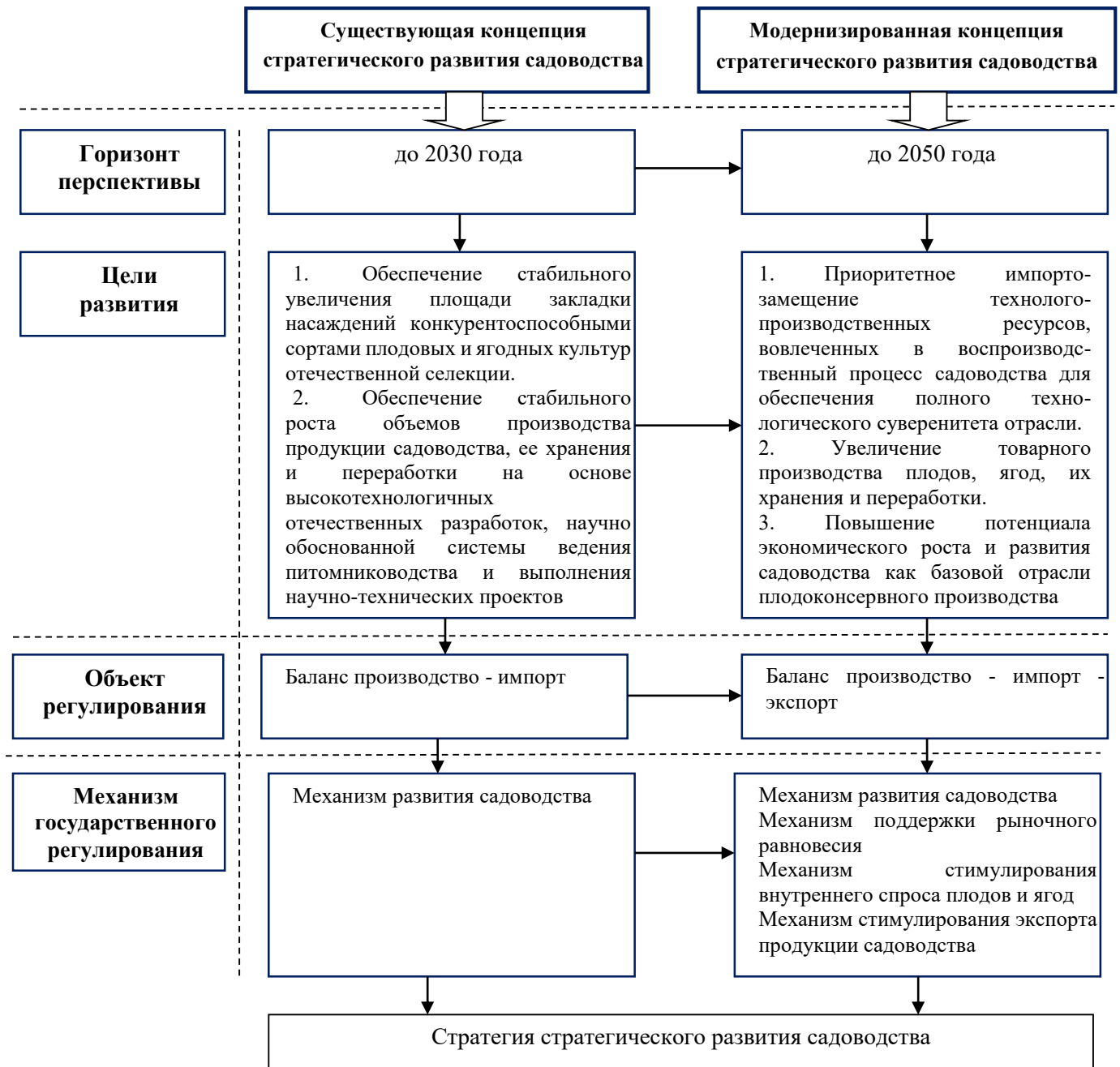


Рисунок 33 –Схема модернизированной концепции стратегического развития садоводства

Источник: разработано автором



Рисунок 34 – Дерево долгосрочных целей развития садоводства и питомниководства

Источник: разработано автором

Таблица 43 – Цели, задачи и направления стратегического развития садоводства Российской Федерации на период до 2050 года

Задачи	Направления развития
1	2
Цель стратегического развития садоводства на период до 2030 года – приоритетное импортозамещение технолого-производственных ресурсов для обеспечения полного технологического суверенитета отрасли, восстановление товарного производства плодово-ягодной продукции (ближайшая перспектива)	
1) Устранить дисбаланс развития садоводства и питомниководства	1) формирование логистических систем регионального обеспечения плодами, ягодами и посадочным материалом местного производства; 2) стимулирование развития замкнутого производственного процесса.
2) Системно сформировать условия стимулирования развития садоводства через совершенствование инструментов организационно-экономического механизма управления развитием отрасли	1) выравнивание экономических стартовых условий садоводческого агробизнеса со стороны государства; 2) экономическое стимулирование вектора развития агробизнеса (субсидирование увеличения товарной массы, части затрат на поддержку точного садоводства, доведение доли субсидирования инвестиционных затрат на строительство и модернизацию плодохранилищ с РГС до 25%).
3) Восстановить воспроизводственный процесс в садоводстве с использованием материальных ресурсов отечественного производства (посадочный материал, удобрения)	1) развитие питомниководства в сочетании с внедрением селекционных достижений в области садоводства 2) формирование современного ассортимента садов с преимущественным преобладанием отечественных сортов плодовых и ягодных культур; 3) создание условий для технологического обновления производства посадочного материала плодовых и ягодных культур высших категорий качества
4) Модернизировать научную базу отрасли	1) повышение эффективности использования потенциала отраслевой науки; 2) организация селекционно-семеноводческих центров в целях ускоренного размножения посадочного материала перспективных сорто-подвойных комбинаций; 3) снижение технологических рисков, в том числе на основе применения современных методов биотехнологии.

Продолжение таблицы 43

1	2
5) Укрепить научный и кадровый потенциал садоводства	1) экономическое закрепление молодежи на селе; 2) обучение на рабочих местах. 3) расширение компетенций специалистов-садоводов; 4) совершенствование системы подготовки молодых специалистов на основе создания научно-образовательных центров.
6) Сформировать конкурентные преимущества садоводства и плодоконсервного производства перед домашними хозяйствами	1) углубление многоукладности развития специализированного агробизнеса, сочетающего крупный агробизнес в виде холдинговых структур, среднего (сельскохозяйственные организации) и малого (крестьянские (фермерские) хозяйства); 2) комплексная механизация и автоматизация производственных процессов в питомниководстве и садоводстве; 3) расширение ассортимента представленной на рынке плодово-ягодной продукции, в том числе с повышенной биологической ценностью; 4) повышение энергоэффективности производства плодов и ягод, продукции их переработки; 5) переработка отходов садоводства (компостирование, производство зольных компонентов).
7) Стимулирование внутреннего спроса на плоды и ягоды отечественного производства	включение плодов и ягод отечественного производства в перечень продовольственных товаров, подлежащих субсидированию для малоимущих групп населения
8) Обеспечить импортоопережение в области селекционных достижений	1) увеличение масштабов и интенсификация селекционных процессов в садоводстве, сортоизучения, размножения и допуска к использованию новых сортов плодовых и ягодных культур
9) Сформировать культуру потребления плодов и ягод	1) ежедневное потребление свежих плодов, ягод и соков; 2) стимулирование выбора функциональных и экопродуктов населением
10) Обеспечить полное удовлетворение внутренних национальных потребностей в плодах и ягодах в свежем и переработанном виде	1) переход к основному производству плодов и ягод в хозяйствах организованного сектора; 2) внедрение цифровых технологий в производство продукции садоводства, предусматривающее возможность интегрирования в ERP-системы планирования и управления сельскохозяйственными организациями.

Продолжение таблицы 43

1	2
11) Сформировать потенциал экспортоориентированности садоводства	1) расширение рынка сбыта продукции садоводства; 2) укрепление экономических позиций на мировом рынке продукции садоводства; 3) расширение потенциала экономического роста национального садоводства.
Цель устойчивого развития садоводства на период до 2050 года – повышение потенциала экономического роста и развития в садоводства на внутреннем и внешнем рынках фруктов (обозримая перспектива)	
Повысить конкурентоспособность продукции садоводства, в том числе в свежем и переработанном виде, на внутреннем и внешнем рынках фруктов и соков.	1) повышение эффективности производства продукции садоводства на основе системной роботизации производственных процессов выращивания с применением подходов цифровизации агробизнеса и управления им на основе искусственного интеллекта; 2) формирование экосистемы на основе конвергенции информационных технологий, новых материалов (в том числе нанотехнологий), энергетических, биотехнологических и транспортных систем в садоводстве.

Источник: разработано автором

Конкурентные преимущества в садоводстве формируются через комбинацию внутренних факторов формирования издержек (внедрение инновационных технологий производства плодово-ягодной продукции – точное садоводство, применение БПЛА, комплексная механизация, автоматизация, роботизация; оптимизация ресурсов; развитие товарного бренда) и внешних возможностей (государственной поддержки, использование климатических условий) и выражаются через снижение издержек, повышение качества продукции и выходе на новые рынки.

Перемещение массового производства плодов и ягод в товарные хозяйства как результат первого этапа стратегического развития на перспективу до 2030 года будет отражать успешную трансформацию садоводства в сторону более организованной и технологичной модели развития путем их стимулирования к максимальной замене ручного труда механизированным с элементами роботизации наиболее трудоемких операций в садах и ягодниках в сочетании с постепенной заменой в рамках садо- и севооборотов с ягодными культурами

высокопродуктивными насаждениями семечковых, косточковых и ягодных культур новых сортов, что требует углубления взаимодействия по цепочке «наука – селекционный центр – плодопитомник – товарный сад/ягодник» или «наука – наукоград (технополис) – товарный сад/ягодник».

Однако следует помнить, что хозяйства населения также проявляют активность в использовании современных достижений в области селекции и механизации, эффективном использовании энергоисточников, но ориентированы только на производство плодов и ягод в объемах, необходимых для полного обеспечения домашнего потребления и инвестирование личных сбережений.

Стимулирование товарного производства плодово-ягодной продукции в хозяйствах организованного сектора должно быть ориентировано на реализацию потенциала массового выращивания плодов и ягод при использовании преимуществ применения интегрированного типа ведения садоводства с элементами цифрового сопровождения и контроля расходов материальных ресурсов. Однако увеличение предложения на потребительском и сырьевом рынках плодов и ягод может быть оправдано только при наличии высокого платежеспособного спроса на них. В решении данной задачи определяющее значение имеют два фактора: поддержание платежеспособного спроса населения и целенаправленное формирование культуры потребления плодов и ягод. Важнейшим инструментом выступает пропаганда здорового питания, реализация которой должна осуществляться с привлечением всех основных каналов массовой информации, включая телевизионные и цифровые медиа, в том числе через механизмы социальной рекламы функциональных и экофруктов.

Это может дать импульс развитию органического садоводства. В перспективе до 2050 года объективно должна быть расширена ниша рынка фруктов, ориентированная на продажи экологически чистой продукции садоводства.

Плоды и ягоды не являются продуктами питания первой необходимости и поэтому являются первой статьей продовольственной корзины, подлежащей сокращению в условиях роста розничных цен реализации на них, о чем

свидетельствует увеличивающийся разрыв в расходах на покупку продовольствия группы «Фрукты» между первой и десятой децильными группами населения составивший в 2024 году 276,4 против 262,6 п.п. в 2018 году. Следует отметить, что именно в группе населения с самой низкой долей расходов на фрукты в 2018–2024 годах наблюдалось самое минимальное увеличение ее значения на 4,6%, а с самой высокой – на 10,3%, что свидетельствует о разной степени доступности фруктов для них.

В связи с этим в случае принятия программы продовольственной помощи населению фрукты отечественного производства должны быть включены в перечень видов субсидируемых товаров, что позволит частично нивелировать такие различия в объемах потребления плодово-ягодной продукции в группах населения с различным уровнем доходов.

При достижении пороговых параметров уровня самообеспечения национального рынка фруктов перед отраслью может открыться перспектива выхода на международный уровень торговли. Обладая специфическими характеристиками вкусовых качеств (повышенная кислотность) продукция садоводства Российская Федерация может расширить ассортимент поставки плодов в свежем и переработанном виде на международный агропродовольственный рынок в долгосрочной перспективе.

Объективно к 2050 году могут быть созданы условия массового внедрения комплексных решений цифровизации и роботизации бизнес-процессов в национальном садоводстве, что позволит решить проблему трудодефицита в отрасли, имеющую острое значение для современного садоводства. В настоящее время разработаны и запатентованы решения по проведению уходных и уборочных работ в садах (робот-комбайн, робот-опрыскиватель, БПЛА для сбора плодов фруктовых деревьев и др.).

Формирование экосистем в сельском хозяйстве с выделенным сектором садоводства направлено на создание сообщества заинтересованных участников экономического пространства, действующие на принципах саморазвития и

достаточного ресурсного самообеспечения, объединяющие свои усилия для разработки и внедрения в свою деятельность инноваций, удовлетворяющих потребности клиентов. Они будут получать возрастающее развитие по мере становления национальной платформенной экономики. Они не являются реальными бизнес–процессами по созданию новой стоимости, но могут способствовать организации экономических связей между контрагентами или способствовать поиску ресурсов инновационного характера (в садоводстве, например, саженцев с перспективной комбинацией подвой-привой, специализированной садовой техникой и др.).

В Российской Федерации подобная структура получает развитие в рамках Института развития РСХБ. Считаем целесообразным формирование в ней специализированного раздела по доступу к информационным базам инновационных технологий производства плодово-ягодной продукции, готовых к внедрению через ссылки на евразийскую технологическую платформу «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания» [81].

Итогом реализации всех мер в рамках предложенных направлений стратегического развития садоводства должно стать увеличение темпов наращивания экономического потенциала развития отрасли. Он должен иметь высокий уровень и устойчивый характер достижения только при условии системного подхода к решению проблем ресурсного, инфраструктурного обеспечения, технологической независимости производства и продовольственной безопасности в области насыщения рынка фруктов гарантированными объемами товарной массы плодов и ягод отечественного производства.

4.2 Сценарное прогнозирование стратегического развития садоводства

Последовательная реализация различных направлений стратегического развития садоводства может быть осуществлена только в условиях полного

ресурсного обеспечения отрасли и возможностях реализации экономических интересов сельскохозяйственных производителей.

Ресурсное обеспечение садоводства следует рассматривать в широком смысле, предполагающем расширение технологических затрат, связанных с внедрением конвергентных технологий – агротехнологий, основанных на объединении информационно-коммуникативных, био-, нано- и когнитивных знаний.

В области нано-и биотехнологий предполагается массовое производство и использование в садоводстве для закладки новых садов и ягодников безвирусным посадочным материалом плодово-ягодных культур, информационно-коммуникационных – моделирование оптимальной структуры сортимента и типа плодово-ягодных насаждений и управление через него в целях максимизации прибыли от реализации плодов и ягод, когнитивных – установление связей между биологическими, агротехнологическими и экономическими параметрами развития отраслей садоводства.

Реализация экономических интересов сельскохозяйственными производителями может быть осуществлена в полной мере только при соблюдении комплекса ключевых условий, затрагивающих доступность и достаточность производственных ресурсов, наличие стабильного спроса на производимую сельскохозяйственную продукцию, гарантии защиты прав собственности, возможность получения государственной поддержки, уровень доходности, обеспечивающий возможность возобновления бизнес-процессов в расширенном виде.

Основой планомерного развития садоводства выступает прогноз его возможных изменений, которые побуждаются внешними факторами и должны быть ориентированы на достижение поставленных целей, закрепленных в российском законодательстве [10]. Его основу формирует системно-динамический подход, сочетающий экспертные и расчетно-конструктивные приемы, которые позволяют упорядочивать по степени важности направления развития, полно

учитывать существующие связи между структурными элементами отрасли, сохранять управляемость последствий намеченных преобразований в соответствии со стратегическими представлениями о развитии отрасли.

Рассмотренные в разделе 4.1 направления стратегического развития садоводства можно объединить в четыре группы по критерию однородности. В их числе следует назвать:

- 1) научно-техническую и технологическую;
- 2) организационно-экономическую;
- 3) социально-экономическую;
- 4) институциональную группы.

Для составления рейтинга направлений совершенствования организации садоводства по уровню их значимости и применения использован метод оценки согласованности М.Дж. Кенделла, их приоритетности – метод парных сравнений, в основе которых лежит экспертная оценка каждой из рассматриваемых групп.

Во избежание иррационального подхода к определению направлений ускоренного восстановления садоводства в хозяйствах организованного сектора, имеющих стратегический характер для повышения обеспечения продовольственной безопасности страны и региона в области повышения уровня самообеспечения продукцией садоводства, может быть применен метод форсайтинга. В качестве экспертов выступали специалисты специализированных садоводческих хозяйств Тамбовской области, максимально вовлеченные, оказывающие влияние на изучаемую сферу и реализующие предложенные идеи развития садоводства, и представители научных отраслевых учреждений. Оценку степени значимости предложенных мер путем экспертного опроса дали 1 представитель научной сферы (профессор), 3 руководителя садоводческих сельскохозяйственных организаций, 1 глава крестьянского (фермерского) хозяйства, ориентированного на производство плодово-ягодной продукции путем присвоения рангового номера по 18 показателям.

Все предложенные направления совершенствования организации национального садоводства объединены в 4 группы по однородности содержания, что позволило провести более детальное исследование приоритетности реализации каждого из них (Таблица 44).

Наивысшее значение в рейтингах этих групп заняли аспекты: «Организация сада/ягодника с учетом разных типов формирования многолетних плодово-ягодных насаждений по уровню интенсивности», «Обучение инновационным технологиям ведения садоводства», «Развитие потребительской кооперации», «Обеспечение реализации мер по выравниванию уровня жизни в городе и селе», «Государственное регулирование развития садоводства и питомниководства» и «Повышение эффективности продуктовой цепочки плодоконсервного производства».

Статистическая обоснованность их применения в дальнейших исследованиях как критически важных направлений совершенствования отрасли проведена на основании показателей множественной ранговой корреляции (коэффициента конкордации Р. Кендалла) и критерия согласования К. Пирсона.

Расчеты проводились по каждой группе направлений совершенствования развития садоводства в целях первичного выявления степени приоритетности каждой из них и правомочности их использования в дальнейших исследованиях. По всем ним достигнута умеренная (научно-техническая и организационно-экономическая группы) и очень высокая (социально-экономическая и институциональная группы) степень согласованности.

Однако, анализируя абсолютные значения средних рангов, следует отметить, что эксперты наиболее высоко оценили потенциальное влияние именно научно-технических и технологических, а также организационно-экономических факторов, а поставили самый низкий балл социально-экономическим мероприятиям.

Исследования показали, что все группы направлений совершенствования развития садоводства должны быть системно реализованы в перспективе и

потенциально могут обеспечить повышение его общественной и экономической эффективности.

Таблица 44 – Рейтинг экспертных оценок резервов повышения эффективности производства плодово-ягодной продукции по группам направлений совершенствования организации садоводства в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

Группа направлений совершенствования	Содержание	Рейтинг экспертной оценки внутригрупповых факторов
1	2	3
Научно-техническая и технологическая	1. Модель организации сада/ягодника.	1
	2. Информационное обеспечение инновационных технологий и продуктов.	5
	3. Схема внедрения инновационных технологий закладки садов/ ягодников и выращивания урожая плодовых и ягодных культур.	3
	4. Техническое оснащение инновационных технологий в садоводстве.	2
	5. Научное сопровождение организационно-экономических и инвестиционных проектов развития садоводства и питомниководства.	4
	6. Повышение квалификации персонала, занятого в садоводстве.	6
	7. Генетическая экспертиза и паспортизация посадочного материала.	7
Организационно-экономическая	1. Инкубирование отраслевых стартапов.	2
	2. Обучение инновационным технологиям ведения садоводства.	1
	3. Организационно-экономическое проектирование развития садоводства и питомниководства.	3
	4. Маркетинговый анализ, оценка рыночных сегментов и ниш рынка фруктов и посадочного материала.	5
	5. Организация биржи фруктов (на национальном уровне).	4
	6. Развитие потребительской кооперации	1
Социально-экономическая	1. Обеспечение реализации мер по выравниванию уровня жизни в городе и на селе.	1
	2. Пропаганда здорового образа жизни.	2

Продолжение таблицы 44

1	2	3
Институциональная	1. Государственное регулирование развития садоводства и питомниководства. 2. Повышение эффективности продуктовой цепочки садоводства..	1 1
Институциональная (продолжение)	3. Внедрение механизма стимулирования спроса на плоды и ягоды	2

Источник: составлено автором

Применение метода анализа иерархий, предложенного Т.Л. Саати, позволил установить ранги приоритетов выбора группы направлений совершенствования садоводства сельскохозяйственными производителями в 2021–2024 годах (Таблица 45) [230].

Таблица 45– Ранги приоритетов выбора группы направлений совершенствования организации садоводства в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

Группы направлений совершенствования	НТП	ОЭ	И	СЭ	Производство	Корень -4й степени	Нормализованные компоненты вектора приоритетов
Научно-техническая и технологическая (НТП)	1	1	2	3	6	1,57	0,468
Организационно-экономическая (ОЭ)	1	1	2	3	6	1,57	0,468
Институциональная (И)	0,5	0,5	1	1	0,25	0,71	0,258
Социально-экономическая (СЭ)	0,333	0,5	1	1	0,33	0,76	0,227
Сумма S	2,833	2,833	10	10	-	-	-
S*Wi	1,325	1,325	2,58	2,58	-	-	-
Ранг	1	1	2	3	-	-	-

Источник: расчеты автора

Наибольшее значение оценки предложенных мер совершенствования садоводства принадлежит группе научно-технического характера в сочетании с организационно-экономическими мерами, что в совокупности отражает

направление углубления интенсивности производства плодово-ягодной продукции с мерами возможной активизации совместных инвестиционных проектов повышения эффективности ее производства.

Системное совершенствование национального садоводства предполагает одновременное создание условий роста масштабов производства продукции отрасли и возможностей его осуществления за счет внедрения инновационных технологий выращивания продукции отрасли.

Логическое заключение о системности развития садоводства в качестве начального этапа определяет уровень удовлетворения потребностей жителей региона, прогнозирование которого может стать отправной точкой в формировании структуры плодовых и ягодных насаждений по признаку направленности конечного использования продукции. Следует отметить, что прогнозы развития садоводства должны быть построены на основе современных методов математического аппарата прогнозирования. В данном случае использован метод экспоненциального сглаживания с демпфированным трендом, что позволило скорректировать полученные тренды в рамках нормативных значений потребления плодово-ягодной продукции по группам фруктов и ягод (Таблица 46).

С учетом совокупных возможностей развития садоводства разработаны три сценария прогноза (Таблица 47).

Все сценарии развития предполагают разный масштаб внедрения технологических инноваций в производственные процессы садоводства – минимальный – в консервативном сценарии, ориентированном на сохранение сложившихся тенденций развития отрасли; максимальный, основывающийся на системном подходе к применению новых производственных систем – в целевом, направленном на достижение заявленных целей в Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года.

Таблица 46– Уравнения трендов динамических изменений исходных показателей, примененных в прогнозировании параметров развития садоводства Российской Федерации

Наименование показателя	Уравнение тренда	Коэффициент аппроксимации
Потребление фруктов и ягод	$Y = 63,75 - 1,50x + 0,143x^2$	0,845
Уровень самообеспечения фруктами и ягодами	$Y = 38,9 + 1,418x$	0,854
Урожайность семечковых культур в:		
сельскохозяйственных организациях	$Y = 142,7 + 16,8x$	0,922
крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальные предприниматели	$Y = 132,7 + 16,8x - 9,8x^2 + 26,3x^3$	0,816
хозяйства населения	$Y = 141,6 - 34,1x + 7,2x^2 - 0,38x^3$	0,808
Площади многолетних насаждений семечковых культур, находящиеся в плодоносящем возрасте, в:		
сельскохозяйственных организациях	$Y = 139,7 + 10,3x - 4,46x^2 + 0,769x^3$	0,823
крестьянских (фермерских) хозяйствах и индивидуальные предприниматели	$Y = 15,9 + 2,7x$	0,969
хозяйства населения	$Y = 318,9 - 5,95x + 0,189x^2$	0,928
Доля сельскохозяйственных организаций в национальном валовом сборе плодов семечковых культур	$Y = 0,38 + 0,024x + 0,003x^2$	0,879

Источник: расчеты автора

Следует отметить, что в расчетах применялись прогнозные значения численности населения страны, разработанные Росстатом до 2046 года по высокому, среднему и низкому вариантам, что в сочетании с разным объемом потребления фруктов и ягод на перспективу, предусматривающего аналогичную вариативность в экономической доступности этих продуктов, позволило предусмотреть различия в формировании уровня самообеспечения ими (таблица 48).

К 2050 году планируются усиление различий межсценарного развития садоводства по этому показателю с 3,9% в 2027 году до 10,0% – в 2050 году при

увеличении его абсолютного значения по базовому сценарию с 43,1 до 67,5% и достижению 67,5% в 2050 году по целевому варианту развития.

Таблица 47– Сценарии прогноза развития садоводства в Российской Федерации

Сценарии развития садоводства
<i>Консервативный (по тренду)</i> Реализация данного сценария характеризуется государственной политикой в области развития садоводства и соответствует сложившейся тенденции трансформации отрасли и не предусматривает введение новых инструментов организационно-экономического механизма управления отраслью. Развитие плодохранилищ предусматривает их строительство в пределах мощностей единовременного хранения соответствующих 65% валового сбора плодов семечковых культур с естественными условиями. Предусматривает сохранение масштабов государственной стимулирующей поддержки развития садоводства. Уровень самообеспечения фруктами должен составить на уровне 47,5% в 2030 году, 50% – в 2035 году, 53,5% – в 2040 году, 60,0% – В 2050 году. Доля хозяйств населения в общем валовом сборе плодов и ягод в 2030 году не должна превысить 52,0%, к 2050 году – 49,2%.
<i>Базовый</i> Реализация данного сценария подразумевает увеличение валового сбора плодов и ягод с учетом реализации точечных резервов научно-технического и организационно-экономического характера. Предусматривает применение новых инструментов государственного регулирования (компенсирующих субсидий). Инвестирование в сферу хранения плодов семечковых культур с учетом модернизации холодильного оборудования. Уровень самообеспечения фруктами может составить на уровне 48,8% в 2030 году, 52,5% – в 2035 году, 57,0% – в 2040 году, 67,5% – в 2050 году. Доля хозяйств населения в общем валовом сборе плодов и ягод не должна превышать 44,8% к 2050 году..
<i>Целевой</i> Предусматривает механизмы стимулирования ускоренного научно–технического развития и системного внедрения автоматизированных и роботизированных технологий производства плодов и ягод. Уровень самообеспечения должен составить к 50,0% к 2030 году, 55,0% – к 2035 году, 60,0% – к 2040 году, 70,0 – к 2050 году. Доля хозяйств населения в общем валовом сборе плодов и ягод в перспективе не должна превышать 46,6%.

Источник: составлено автором

Необходимо отметить, что в долгосрочной перспективе прогнозируется увеличение доли хозяйств организованного сектора в общероссийском валовом

сборе плодов и ягод с 47,3% в 2024 году до 55,9% в целевом сценарии развития 2050 года.

Таблица 48– Прогноз основных показателей развития садоводства в Российской Федерации на перспективу до 2050 года

Показатели	В среднем в 2021- 2024 годах	2024 г	Прогноз					Отклонение 2050 г. от средней 2021-2024 гг., «+», «- »%
			2027 г.	2030 г.	2035 г.	2040 г.	2050 г.	
Уровень самообеспечения плодами и ягодами, %	43,0	43,1	-	-	-	-	-	
- консервативный сценарий	-	-	41,0	47,5	50,0	53,5	60,0	17,0
- базовый сценарий	-	-	43,1	48,8	52,5	57,0	67,5	24,5
- целевой сценарий	-	-	45,1	50,0	55,0	60,0	70,0	27,0
Доля хозяйств организованного сектора в общероссийском валовом сборе плодов и ягод, %	42,3	47,3						
- консервативный сценарий	-	-	44,6	48,0	51,3	49,3	50,8	8,5
- базовый сценарий	-	-	45,1	48,6	52,4	53,2	55,2	12,9
- целевой сценарий	-	-	45,2	49,1	53,4	54,1	55,9	13,6
Валовой сбор плодов и ягод в хозяйствах организованного сектора, тыс. т	1899,4	1948,5	-	-	-	-	-	
- консервативный сценарий	-	-	1756,7	2257,0	2655,7	3167,3	3677,9	193,6
отклонение от плановых значений, %	-	-	91,3	90,1	83,6	86,2	84,9	-
- базовый сценарий	-	-	1901,2	2457,7	3101,5	3567,8	4174,5	219,8
отклонение от плановых значений, %	-	-	101,2	101,9	102,4	103,0	103,8	-
- целевой сценарий	-	-	2045,2	2647,7	3591,5	4281,2	4611,4	242,8
отклонение от плановых значений, %	-	-	106,3	105,7	113,1	116,5	106,4	-

Источник: расчеты автора, Приложение Ю

В 2050 году планируется увеличение производства плодов и ягод в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей до 3677,9 тыс. т в консервативном варианте (увеличение составит 93,6% от уровня средних значений 2021–2024 годов), 4174,5 тыс. т (в 2,1 раза) – в базовом, 4611,4 тыс. т (в 2,4 раза) – в целевом.

Стратегический ориентир в производстве плодово-ягодной продукции в долгосрочной перспективе будет сформирован с приоритетом увеличения ее объемов в разрезе культур – семечковых плодов с 1799,1 тыс. т в среднем в 2021–2024 годах до 2840,7 тыс.т или на 52,3 п.п, косточковых плодов – с 75,6 до 134,8 тыс т или на 78,7 п.п., ягод – с 24,7 до 35,9 тыс. т или на 45,7 п.п. в базовом сценарии развития, что предполагает внутреннюю структуризацию производства продукции садоводства товарного назначения (Рисунок 35).

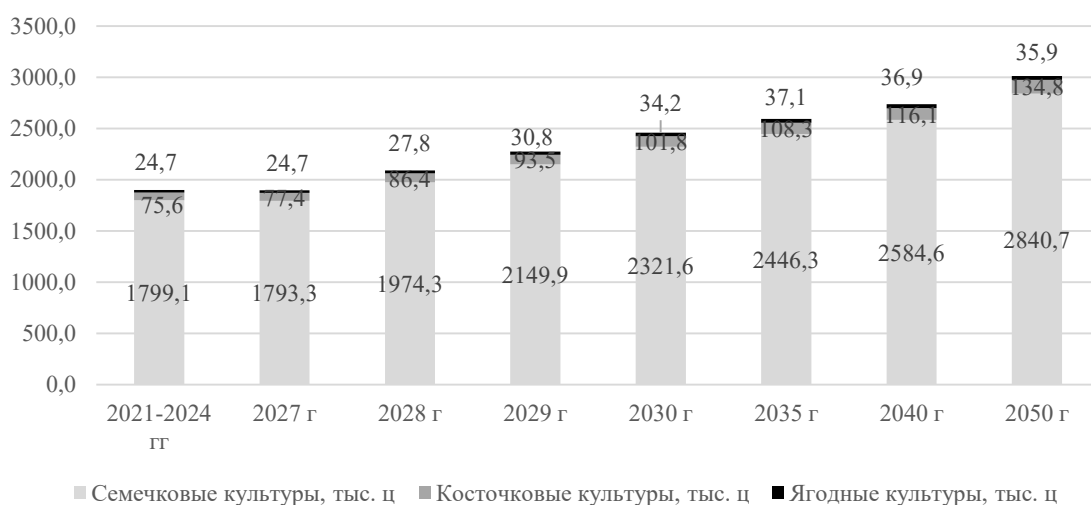


Рисунок 35– Состав и структура валового сбора плодов и ягод в хозяйствах организованного сектора в Российской Федерации на перспективу до 2050 года (без орехоплодных и цитрусовых; базовый сценарий)

Источник: расчеты автора

Заявленные валовые сборы плодов семечковых, косточковых и ягодных культур могут быть получены в 2050 году в базовом сценарии развития с площадей плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, общим размером 110,5 тыс. га (на 4,4 п.п. больше, чем в среднем в 2021–2024 годах), в том

числе сады семечковых культур должны быть сформированы в хозяйствах организованного сектора на 81,2 тыс. га, косточковых – 15,0 тыс. га, ягодников – 14,5 тыс. га.

Расширение массивов плодово-ягодных насаждений в перспективе должно происходить за счет ввода в эксплуатацию площадей садов и ягодников, деревья и кустарники, в которых находятся в неплодоносящем возрасте, также можно применять системное пополнение в рамках рациональных садооборотов и севооборотов с ягодными культурами за счет проведения закладок (Рисунок 36).



Рисунок 36 – Состав и структура площадей многолетних плодово-ягодных культур, находящихся в плодоносящем возрасте в хозяйствах организованного сектора в Российской Федерации на перспективу до 2050 года (без орехоплодных и цитрусовых; базовый сценарий)

Источник: расчеты автора

В базовом сценарии для воспроизводства садов и ягодников должно закладываться 8,5 тыс. га садов и кустарниковых ягодников ежегодно со снижением до 7,3 тыс. га к 2050 году, начиная в 2030 году (Рисунок 37). В структурном представлении в 2050 году в сельскохозяйственных организациях

должно закладываться 58,1% общего объема новых садов и ягодников, что на 12,0% меньше, чем в 2027 году.

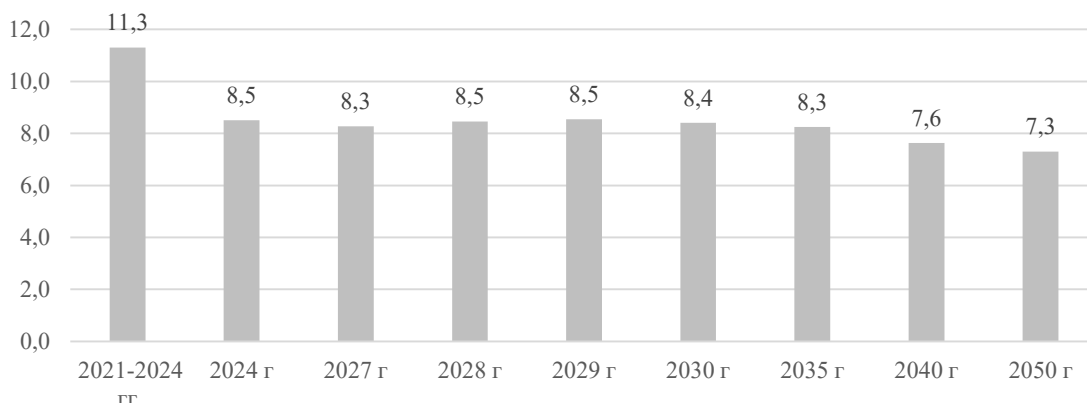


Рисунок 37– Площадь закладки многолетних насаждений семечковых, косточковых и кустарниковых ягодников в хозяйствах организованного сектора в Российской Федерации в среднем в 2021-2024 годах и перспективу до 2050 года (без орехоплодных и цитрусовых; базовый сценарий)

Источник: расчеты автора

Это наглядно показывает перспективную ориентированность на развитие садоводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей.

Другим важнейшим фактором, который будет оказывать влияние на объемы производства плодово–ягодной продукции в хозяйствах организованного сектора, является урожайность плодовых и ягодных культур. В перспективе 2050 года в базовом варианте ожидается увеличение значений этого показателя при производстве семечковых культур на 80,8 п.п. до 349,8 ц/га, косточковых – на 47,3 п.п. до 89,9 ц/га, ягодных – на 88,7 п.п. до 40,0 ц/га (Рисунок 38).

В основу будут положены интенсивные системы ведения плодоводства и ягодоводства в хозяйствах организованного сектора, в том числе с использованием искусственного интеллекта в цифровом управлении отраслями (при контроле со стороны людей).

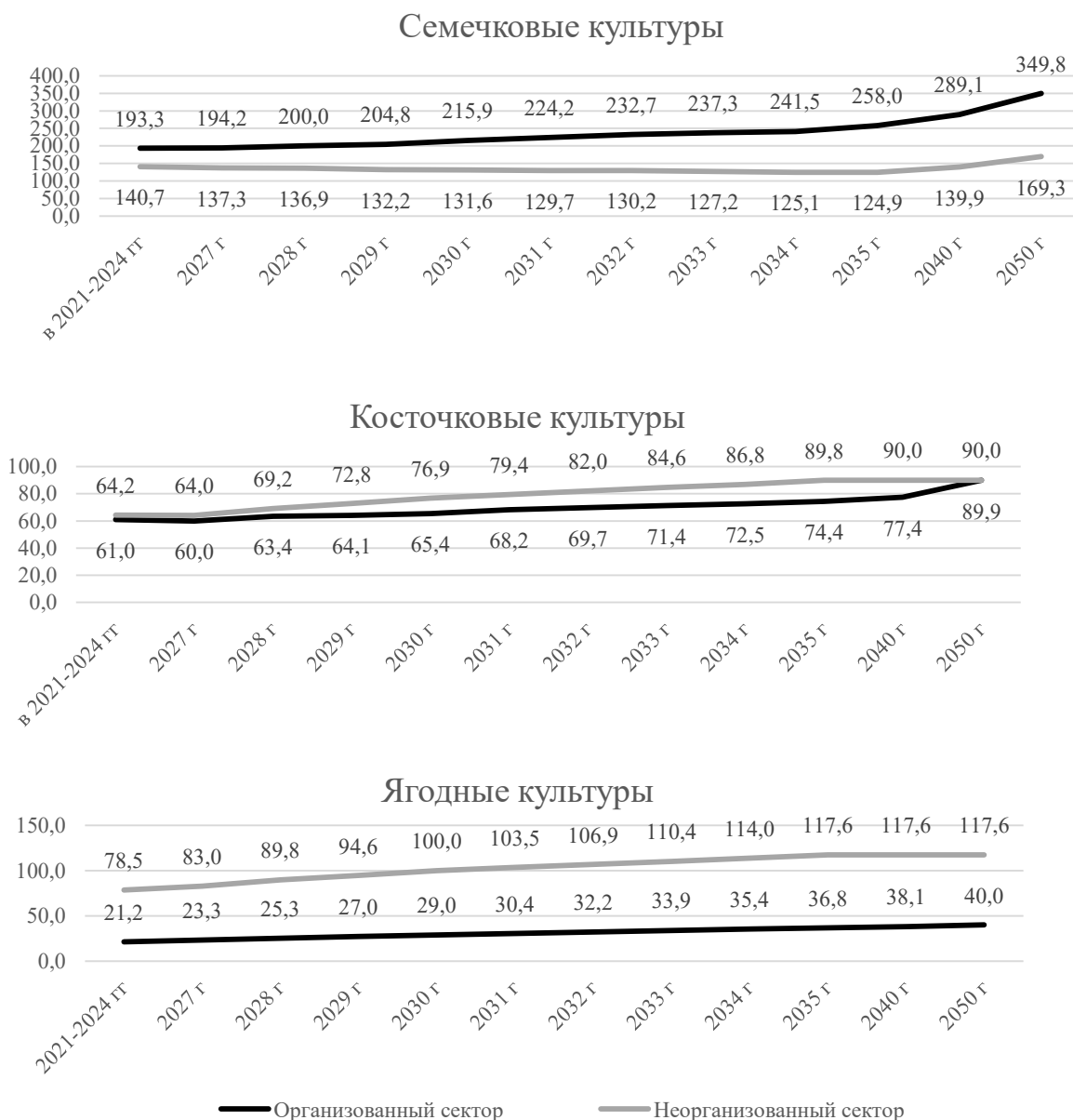


Рисунок 38 – Урожайность плодовых и ягодных культур в хозяйствах организованного и неорганизованного секторов в Российской Федерации на перспективу до 2050 года (без орехоплодных и цитрусовых; базовый сценарий)

Источник: расчеты автора

Следует отметить, что резервы повышения урожайности плодовых и ягодных культур должны вскрываться в разрезе существующих разработок и перспективных направлений совершенствования приемов ведения отрасли (Таблица 49, Приложения 1 – 3).

Таблица 49 – Резервы повышения урожайности семечковых, косточковых культур и ягод в хозяйствах организованного сектора в Российской Федерации на перспективу 2050 года

Резервы	Семечковые культуры	Косточковые культуры	Ягодные культуры
Краткосрочная перспектива			
Средняя урожайность (ц/га)[2021–2024 годы]	193,3	61,0	21,2
- залужение междурядий	0,2	-	0
- проведение обрезки в лучшие агротехнические сроки	8,0	-	0,7
- мульчирование приствольных полос	0,1	-	0,7
- применение интегрированных систем защиты деревьев, кустарников	4,1	2,0	3,0
- внесение минеральных удобрений с учетом выноса питательных веществ из почвы с урожаем плодов, ягод, посадочного материала	10,2	2,4	3,4
Средняя урожайность (ц/га)[2027–2030 годы]	215,9	65,4	29,0
Среднесрочная перспектива			
- капельное орошение, фертигация	42,1	9,0	7,8
Средняя урожайность (ц/га) [2031–2035 годы]	258,0	74,4	36,8
Долгосрочная перспектива			
- полная цифровизация	3	3	0,6
- нормализация садооборота	15,8	4,9	2,6
- сортосмена	18,5	7,6	-
- повышение интенсивности систем ведения садоводства	54,5	-	-
Средняя урожайность (ц/га) [2036–2050 годы]	349,8	89,9	40,0

Источник: расчеты автора[131]

Их реализация может быть осуществлена на различных этапах перспективы: краткосрочные – ориентированы на применение доказавших эффективность на практике приемов ведения отрасли, среднесрочные – расширение капиталоемких мер повышения эффективности производства плодово–ягодной продукции (водообеспечения при организации капельного полива, приобретение специализированного оборудования при внедрении точного садоводства), долгосрочные – подчиненные биологическим процессам в правильной организации отрасли (сортосмена, выравнивание садооборота по возрасту насаждений и т.д.).

Следует отметить, что в перспективе развитие садоводства должно осуществляться в системной связи с развитием сферы специализированного хранения плодов. В базовом сценарии развития холодильные мощности плодохранилищ должны быть увеличены к 2030 году на 17,9 п.п. до 1510 тыс. т, к 2035 году – на 47,9% до 1895 тыс. т и это позволит покрыть необходимость создания их страховых мощностей с последующим восстановлением в пределах выбытия (Рисунок 39).

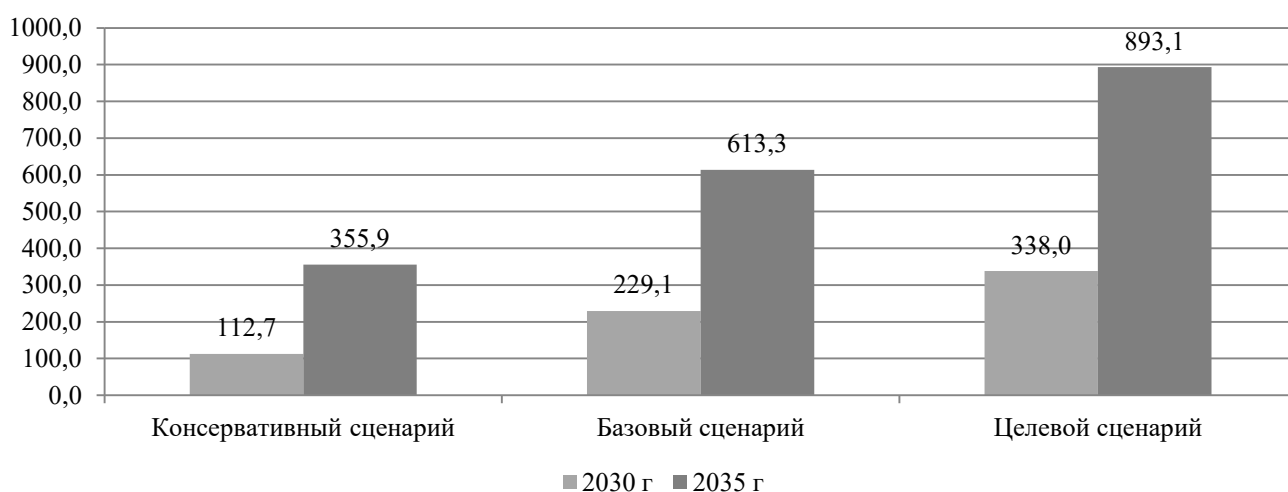


Рисунок 39 – Дефицит мощностей единовременного хранения плодов зимних сортов яблок в Российской Федерации на перспективу 2035 года, тыс. т

Источник: расчеты автора

Расчеты показали, что к 2030 году потребность в инвестиционных ресурсах садоводства на строительство плодохранилищ может составить от 1,2 до 3,5 млрд руб., к 2035 году – от 2,5 до 5,7 млрд руб. в масштабах всей страны (Таблица 50).

При этом частный агробизнес может рассчитывать на субсидирование части затрат на строительство плодохранилищ в размере 20,0% понесенных затрат, что может быть равно с 231,6-694,3 до 499,7–1140,6 млн руб. Данные средства можно будет рассматривать как инвестиционное вложение государства, которое потенциально будет компенсировано возрастающим размером, уплачиваемых налогов со стороны сельскохозяйственных производителей.

Таблица 50– Потребность в инвестиционных ресурсах для развития объектов инфраструктуры хранения плодов в Российской Федерации на перспективу 2035 года, млн руб.

Сценарии развития	2030 г.	2035 г.
Консервативный	1157,8	2498,5
Базовый	2353,0	3946,8
Целевой	3471,5	5702,8

Источник: расчеты автора

Следует отметить, что для них вопрос обеспечения высокой эффективности вложения инвестиционных ресурсов в строительство объектов производственной инфраструктуры является приоритетным. Проведенные расчеты показали высокую эффективность подобного проекта, имеющего возможность выдерживания удорожания ресурсов до 21,3-23,8%, обеспечения рентабельности хранения 68,5–85,4% при сроке окупаемости до 1 года (Таблица 51).

Таблиц 51 – Эффективность инвестиционного проекта строительства плодохранилища с оборудованием регулирования газовой среды мощностью 8500 тонн

Показатели	Факт, в 2021-2024 гг.	2030 г.	2035 г.	Отклонение 2035 г. от средней 2021- 2024 гг., п.п.
Уровень рентабельности, %	77,0	-	-	-
Уровень рентабельности дисконтированный, %	-	68,5	85,4	8,4
Внутренняя норма рентабельности, %	-	21,3	23,8	-
Срок окупаемости, лет	-	0,96	0,73	-

Источник: расчеты автора

Следует отметить, что в практике организации хозяйства хранения плодов в Российской Федерации используются плодохранилища разных типов, отличающихся между собой по системе вентиляции, конструкции, газовому составу атмосферы (для РГС). Плоды, хранящиеся в них, имеют разные предельные сроки реализации – с естественными условиями срок хранения составляет 3–4 месяца, с регулируемой газовой средой – до 11 месяцев. Обеспеченность

плодохранилищами садоводства сельскохозяйственных производителей является одним из решающих факторов повышения эффективности их хозяйственной деятельности.

Активное развитие садоводства будет получать в перспективе при условиях возможности реализации экономических интересов сельскохозяйственными производителями и минимизации рисков внешних шоков. Ожидаемая эффективность производства плодов семечковых и косточковых культур на период до 2050 года представлена в таблице 52.

В перспективе 2050 года урожайность семечковых и косточковых культур может увеличиться в 2,1 раза от уровня 2023 года до 349,8 ц/га, что может способствовать снижению полной себестоимости единицы продукции на 2,3–16,7% (в зависимости от реализуемого сценария развития). В свою очередь, это может содействовать повышению прибыли от реализации в расчете на 1 ц плодов этих культур на 8,9–63,6%, на 1 га сада, находящегося в плодоносящем возрасте – на 58,8–251,0 п.п.

В совокупности эти изменения могут повлечь увеличение уровня рентабельности производства плодов семечковых культур на 3,0–25,3 п.п. в зависимости от сценария развития и периода перспективы, а с учетом плановых значений инфляции садоводство будет способно к расширению своих масштабов производства плодово-ягодной продукции.

С учетом удорожания вовлекаемых в производственные процессы ресурсов из-за инфляции, которая имела место быть в 2023 году на уровне 7,42% годовых и будет сохранена в экономике Российской Федерации в перспективе на уровне целевых значений (4,0%), уровень возможностей расширенного воспроизводства садоводства к 2050 году будет возрастать.

По нашим оценкам, отрасль будет устойчиво формировать прибыль в размере, достаточном для наращивания экономического потенциала внедрения инновационных технологий производства плодовой продукции и углубления на этой основе интенсивности ведения отрасли.

Таблица 52– Эффективность производства плодов семечковых культур в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации по сценариям развития на перспективу до 2050 года

Показатели	Факт 2023 г.	Прогноз					
		Консервативный сценарий		Базовый сценарий		Целевой сценарий	
		2030 г.	2050 г.	2030 г.	2050 г.	2030 г.	2050 г.
Урожайность семечковых и косточковых культур, ц/га	168,3	211,8	245,3	215,9	349,8	239,0	361,1
Производственная себестоимость 1 ц плодов семечковых и косточковых культур, тыс. руб.	2,297	2,270	2,251	2,18	2,00	1,98	1,92
Производственные затраты в расчете на 1 га площади насаждений семечковых и косточковых культур, находящихся в плодоносящем возрасте, тыс. руб.	386,6	480,9	552,3	470,6	699,7	473,2	693,3
Полные затраты в расчете на 1 ц плодов семечковых и косточковых плодов, тыс.руб.	3,09	3,04	3,02	2,92	2,68	2,65	2,57
Цена реализации 1 ц продукции, тыс. руб.	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
Прибыль в расчете на							
- 1 ц продукции, тыс. руб.	0,81	0,86	0,88	0,98	1,22	1,25	1,30
- 1 га площади многолетних плодовых насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, тыс. руб.	136,5	181,8	216,8	211,3	426,8	298,0	479,3
Уровень рентабельности, %	26,3	28,2	29,3	33,5	45,5	47,0	51,6
Уровень воспроизводства, %	18,8	24,2	25,3	29,5	41,5	43,0	44,2

¹ Приведена средняя урожайность семечковых и косточковых культур в 2020-2023 годах, Источник: данные Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, расчеты автора

В целом, в долгосрочной перспективе будут:

— обеспечена высокая доля хозяйств организованного сектора в валовом производстве плодово–ягодной продукции (44,6–55,9% в зависимости от сценария против 42,3% в 2024 году);

— сохранена внутриотраслевая специализация садоводства по категориям хозяйств.

Ожидаемым изменениям будет подвержена тенденция внутриотраслевой структуризации по категориям хозяйств с повышением значения роли хозяйств организованного сектора в производстве товарной продукции садоводства.

4.3 Инструменты стимулирования стратегического развития садоводства

Инструменты стратегического развития садоводства формируют комплекс экономических, инновационных и управленческих подходов, обеспечивающих реализацию приоритетных направлений и повышение эффективности отрасли в долгосрочной перспективе. В их числе следует назвать:

1. Возврат в хозяйственный оборот неиспользуемых площадей плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте.
2. Развитие агропромышленной интеграции в рамках кластерных образований регионов.
3. Развитие региональной инновационной инфраструктуры.
4. Совершенствование государственной поддержки через введение субсидий на товарное производство продукции садоводства.
5. Стимулирование достижения высокоэффективных инновационных продуктов (технологий) через развитие фонда интеллектуальной собственности сельского хозяйства.

В Российской Федерации остро стоит проблема возврата в хозяйственный оборот заброшенных садов и ягодников для обеспечения продовольственной безопасности. Она имеет стратегическое значение и, в большинстве случаев, связана с дефицитом производственных ресурсов и, прежде всего, трудовых. Решение этой проблемы требует комплексного подхода. В условиях ужесточения миграционной политики в стране садоводческие хозяйства активнее должны использовать альтернативные пути привлечения внутренних трудовых ресурсов —

студентов аграрных вузов, безработных, использование практики студенческих отрядов.

По нашим оценкам, только вовлечение в оборот таких садов и ягодников в хозяйствах всех категорий позволило бы дополнительно получать до 294 тыс. т плодов и ягод, в том числе в сельскохозяйственных организациях – 293,1 тыс. т, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей – 0,5 тыс. т, в хозяйствах населения – 0,4 тыс. т.

Стратегическое развитие садоводства может быть обеспечено только при комплексном подходе, основанном на интеграционных процессах, тесном взаимодействии со сферой отраслевой науки, формировании эффективных инструментов организационно–экономического механизма развития отрасли.

Возможности развития агропромышленной интеграции прямого типа расширены в рамках кластерных структур, организованных в некоторых регионах Российской Федерации и доказавших свою экономическую перспективность (Кабардино–Балкарская Республика, Республика Дагестан). Подобные организационные структуры способствуют достижению устойчивого положения хозяйствующих субъектов–участников на основе государственно–отраслевого партнерства.

Кластеризация представляет собой концепцию организации экономического пространства взаимосвязанных единой целью развития хозяйствующих субъектов, территориально локализованных, формирующих продуктовую цепь независимо от степени ее замкнутости и основывающихся на возможностях экономического роста на основе их кооперации и агропромышленной интеграции в конкурентной среде [61; 62; 100; 210; 211].

Одним из таких регионов Российской Федерации, в котором функционируют агропромышленные кластеры с активным вовлечением созданной инновационной инфраструктуры, является Тамбовская область. В этом регионе созданы необходимые условия для развития отраслевых кластеров, в том числе в садоводстве [16]. Они включают:

- широкую информационную помощь по вопросам развития агробизнеса с государственной поддержкой;
- использование возможностей проектного финансирования со стороны институтов развития региона на кредитной основе;
- участие научных и образовательных центров в формировании технологических платформ, открытых для широкого использования информации о доступных инновациях в областях селекции, материально-технического обеспечения, развития кооперационных и интеграционных формирований на основе партнерского инвестирования, обучения новым подходам к ведению сельскохозяйственного производства и управлению им.

Как констатирует Е.В. Иванова, кластерный принцип организации экономического пространства в садоводстве не проявился в полной мере [100].

Эффективный кластер в области садоводства в Тамбовской области может начать свою работу при организационной и финансовой поддержке со стороны государства предпринимательских инициатив по совместному бизнесу, ориентированному на приращение прибавочной стоимости сельскохозяйственного сырья и организации централизованного сбыта конечной продукции. Достижение таких условий в рамках отраслевого кластера видится в изменении сущности подхода к созданию кластерных структур через экономическое побуждение к совместной хозяйственной деятельности.

Алгоритм развития кластера должен строиться в следующей последовательности:

1. Принятие стратегического решения на государственном уровне о развитии садоводства на территории региона, его приоритетной внутренней направленности развития, создания институтов развития с возможностями кредитования проектов совместной деятельности сельскохозяйственных производителей (на комплексное садоводство, допускающее сочетание выращивания различных пород плодово-ягодных культур и удовлетворение потребностей населения в различных видах плодово-ягодной продукции).

2. Создание производственных и социальных инфраструктурных объектов, (дороги, разворотные площадки, сети инженерных коммуникаций, плодохранилища с регулируемой газовой средой, система защищенного грунта для выращивания посадочного материала).

3. Повышение пространственной и экономической доступности финансового обеспечения агробизнеса.

4. Реализация возможностей повышения эффективности производства плодово-ягодной продукции с использованием направлений вскрытия дополнительных резервов при использовании систем или элементов инновационных технологий (картирование садов и ягодников, дифференцированное внесение удобрений, средств защиты растений, дистанционное мониторингирование цветочной и плодовой нагрузки, механизированная контурная обрезка деревьев).

5. Методическая поддержка совершенствования организационно-экономического механизма управления агробизнесом направленная на материальное стимулирование ресурсосбережения и долгосрочного развития в соответствии со стратегическими планами, организация обучения.

Стратегическое решение о развитии садоводства на государственном уровне должно опираться на необходимость наиболее полного использования биоклиматического, организационно-экономического и трудового потенциалов для производства плодов и ягод и удовлетворения потребностей населения в них.

На принципах кооперативного взаимодействия могут быть реализованы проекты строительства плодохранилищ с регулируемой газовой средой. По нашим оценкам, в Тамбовской области требуется дополнительно создание современной базы хранения на 5,1 тыс. т $((13 \cdot 0,65 - 3,9) \cdot 1,12)$, общий размер инвестиций может составить 1,1 млрд руб.

Ю.А. Дорошенко, Д.М. Кузнецов подтверждают, что экономическое пространство любой отрасли независимо от принципов его организации должно

обладать достаточной инновационной инфраструктурой для расширения доступа сельскохозяйственных производителей к инновационным технологиям [78; 187].

На наш взгляд, приближение инновационной инфраструктуры к агробизнесу в настоящее время должно строиться на использовании цифровых методов коммуникации, чему в большой мере способствует широкий доступ к глобальной сети Интернет к инновационным экосистемам. Их цель состоит в максимально полном охвате потенциальных и реальных потребителей продукции, предлагаемой контрагентами, и расширении потенциала саморазвития за счет наращивания масштаба воспроизводства ресурсной базы [20; 35; 45; 306; 308].

В сельском хозяйстве делается попытка формирования цифровой системы, охватывающей две платформы: производственную и научно-образовательную [86; 193]. Они, по сути, функционируют независимо друг от друга, что усугубляет разрыв между наукой и производством. Такая ситуация может быть изменена коренным образом только в случае системного совершенствования инновационной инфраструктуры по следующим направлениям:

1. Повышение доступности научно-образовательного контента для широких масс сельскохозяйственных производителей продукции садоводства с обратной связью и организационное решение взаимодействия форм инновационного сотрудничества в рамках инфраструктурных институтов.

2. Увеличение потенциала участников инновационной инфраструктуры за счет расширения рынков сбыта их конечной продукции.

Одной из форм реализации цифровых технологий в садоводстве является включение цифровых гиперссылок или развития структурных инновационных технологических платформ («Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания», «Биотех 2030» (основатель Мичуринский ГАУ)) в рамках существующих экосистем АПК («Свое» экосистема РСХБ). По сути, в регионе могут быть созданы предпосылки функционирования платформенной экономики.

Особо следует отметить, что использование таких инструментов инновационной инфраструктуры для сельскохозяйственных производителей как потенциальных клиентов будет бесплатным (компенсация затрат на функционирование электронных площадок оплачивается из взносов рекламодателями), что, несомненно, рассматривается ими с позитивных позиций.

Внедрение инновационных технологий в практику ведения садоводства может способствовать ресурсосбережению в его производственных процессах. Оно представляет собой «процесс рационализации использования материально-технических, трудовых, финансовых, природных и других ресурсов преимущественно на базе интенсификации производства с целью получения продукции с наилучшими качественными показателями и минимумом затрат». Важнейшим фактором его повышения является технология производства плодово-ягодной продукции с допустимым разнообразием применяемых ресурсов и возможной их экономией в процессе совершенствования основных бизнес-процессов.

В садоводстве первоочередными мероприятиями по ресурсосбережению являются:

- восстановление производственного потенциала почв в процессе садооборота в целях минимизации последствий почвоутомления и почвоистощения от длительного размещения плодовых деревьев и кустарников на земельных участках;
- применение влагосберегающих технологий орошения садов и ягодников с применением систем капельного полива с одновременным внесением минеральных удобрений (фертигация);
- использование комбинированных агрегатов для обработки междурядий садов и ягодников (например, ресурсосберегающий машинно-тракторный агрегат для интенсивного садоводства, имеющий ограниченное количество технических средств (робот-манипулятор, электроприводы) для выполнения основных технологических операций – авторы Завражнов А.И.,

Завражнов А.А., Ланцев В.Ю., Дьячков С.В. - патент RU101612U1) [93] и технологий точного садоводства;

– биологизация содержания междурядий сада (ягодника), удобрений, средств защиты (интегрированные схемы) растений.

Механизм его стимулирования в сфере производства сельскохозяйственной продукции должен предусматривать сочетание разнонаправленных инструментов – системного применения экономического морального и материального стимулирования за бережное расходование материальных ресурсов и ответственности за их нерациональное использование.

Проведенные исследования показали, что в производстве плодово-ягодной продукции в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области могут быть успешно реализованы меры, направленные на снижение материально-денежных затрат на производство ее единицы массы.

По нашим оценкам, в перспективе 2035 года производственная себестоимость 1 ц плодов семечковых культур может быть снижена на 17,1%, косточковых – 5,4%, ягод – на 20,5% (в ценах 2024 года).

Совершенствование организационно-экономического механизма развития садоводства может осуществляться по двум направлениям:

- 1) государственной поддержки, направленной на стимулирование увеличения производства товарной продукции садоводства[29; 132;192;278; 287];
- 2) стимулирование интенсивности разработки селекционных достижений через выплаты из централизованного фонда оригинаторам.

В таблице 53 представлены прогнозы размеров государственной поддержки развития садоводства в малых организациях агробизнеса в Тамбовской области на примере развития плодового семечковых культур в хозяйствах организованного сектора Тамбовской области на перспективу до 2035 года.

Предлагаемая мера поддержки товарного производства плодов семечковых культур может способствовать увеличению уровня рентабельности их производства на 0,6% и выступить компенсирующей выплатой со стороны

государства, составляющей в структуре государственной поддержки до 4,5% (Таблица 53).

Таблица 53 – Прогноз объемов государственной поддержки развития садоводства в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области (на примере плодового садоводства) на период до 2035 года (среднесрочная перспектива, базовый сценарий развития)

Показатели	Факт, в среднем в 2021-2024гг.	2024 г.	Прогноз				
			2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2035 г.
1	2	3	4	5	6	7	8
Семечковые культуры							
Площадь закладки садов семечковых культур, га	252,4	288,1	230,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Затраты на закладку многолетних насаждений семечковых культур, млн руб.	296,5	308,7	270,1	234,9	234,9	234,9	234,9
Субсидии на возмещение части затрат на закладку многолетних насаждений семечковых культур, млн руб.	210,5	218,5	191,2	166,2	166,2	166,2	166,2
%	71,0	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8
Площадь насаждений семечковых культур, находящиеся в не плодоносящем возрасте, га	1683,9	1034,1	775,6	581,7	436,3	327,2	245,4
Затраты на уход за молодыми насаждениями семечковых культур, млн руб.	160,5	117,3	91,0	70,6	54,7	42,4	32,9
Субсидии на возмещение части затрат на уход за молодыми насаждениями семечковых культур, млн руб.	16,8	1,8	1,4	1,1	0,8	0,6	0,5
%	10,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Площадь раскорчеванных садов семечковых культур, га	234,2	53,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Затраты на раскорчевку многолетних насаждений семечковых культур - всего, млн руб.	9,1	6,0	6,16	6,16	6,16	6,16	6,16
Субсидии на возмещение затрат на раскорчевку старых садов семечковых культур, млн руб.	5,7	0,0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0	0	0	0	0

Продолжительность таблицы 53

1	2	3	4	5	6	7	8
Субсидирование товарного производства плодов семечковых культур, млн руб.	-	-	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
%	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Урожайность семечковых культур, ц/га	90,5	90,7	106,8	116,3	128,0	142,4	176,2
Площадь многолетних насаждений семечковых культур, находящихся в плодоносящем возрасте, га	4304,0	3629,0	3500,0	3400,0	3300,0	3200,0	3000,0
Валовой сбор плодов, тыс. т	38,9	32,9	37,4	39,5	42,2	45,6	52,9
Уровень товарности плодов, %	79,8	85,6	86,0	87,0	88,0	89,0	95,0
Реализовано плодов семечковых культур, тыс. т	31,1	28,2	32,1	34,4	37,2	40,6	50,2
Полная себестоимость реализованных плодов семечковых культур, млн руб.	6,4	5,8	7,0	6,1	6,4	6,5	7,3
Выручка от реализации плодов семечковых культур, млн руб	7,6	6,9	7,9	8,4	9,1	9,9	12,3
Субсидии товарного производства плодов семечковых культур в расчете на 1 т плодов семечковых культур, тыс.руб.			1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
всего, млн руб.			0,04	0,04	0,04	0,05	0,06
Уровень рентабельности производства плодов семечковых культур с субсидированием, % по принятой системе государственной поддержки	19,2	19,2	12,6	37,2	42,5	52,2	67,9
по принятой системе государственной поддержки с учетом предложенного инструмента	-	-	13,1	37,8	43,2	52,9	68,7

Источник: расчет автора, [133]

Следует отметить, что меры государственной поддержки развития садоводства, имеющие выравнивающее значение (компенсирующая поддержка) в сочетании со стимулирующими субсидиями могут способствовать повышению устойчивости этого специализированного агробизнеса.

Их доля в структуре государственной поддержки развития садоводства в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области может составить от 0,9 до 1,6% ее общей суммы. В стоимостном выражении эти выплаты могут составить

от 379,6 до 593,0 тыс. руб., что позволит увеличить уровень рентабельности производства плодов семечковых культур на 5,4–8,1%.

Масштабирование стартапов должно основываться на накопленном опыте организации научной и образовательной деятельности, результаты которой должны концентрироваться в облачном сегменте экосистемы и быть доступны в онлайн и офлайн-режимах, что повышает степень управляемости инновационной инфраструктурой садоводства.

В сельскохозяйственных организациях государственная поддержка направлена на:

- выравнивание стартовых условий для начала нового воспроизводственного цикла (субсидирование части затрат на закладку садов семечковых и косточковых культур, ягодников кустарниковых культур);
- стимулирование к использованию посадочного материала плодово-ягодных культур отечественного производства;
- нормализацию оборота земель, вовлеченных в производство плодов семечковых, косточковых, кустарниковых ягодных культур (субсидирование части затрат на раскорчевку старых и низкопродуктивных садов и ягодников кустарниковых культур);
- развитие производственной инфраструктуры хранения плодов;
- снижение налоговой нагрузки для сельскохозяйственных производителей.

Экономическая заинтересованность сторон в сотрудничестве в рамках инновационной инфраструктуры может достигаться только при организации наполненных материально-денежных потоков, опосредующих взаимовыгодные контакты партнеров. При этом должны отсутствовать жесткие условия выбора контрагентов, особенно в части приобретения посадочного материала сельскохозяйственными товаропроизводителями, а оригинаторы селекционных достижений должны получать выплаты за используемую, принадлежащую им интеллектуальную собственность только в пределах реализованной продукции.

Следует отметить, что администраторами таких платежей могут выступить сами питомниководческие хозяйства в рамках заключаемых лицензионных договоров с оригинаторами сортов и клоновых подвоев семечковых и косточковых культур (Рисунок 40).

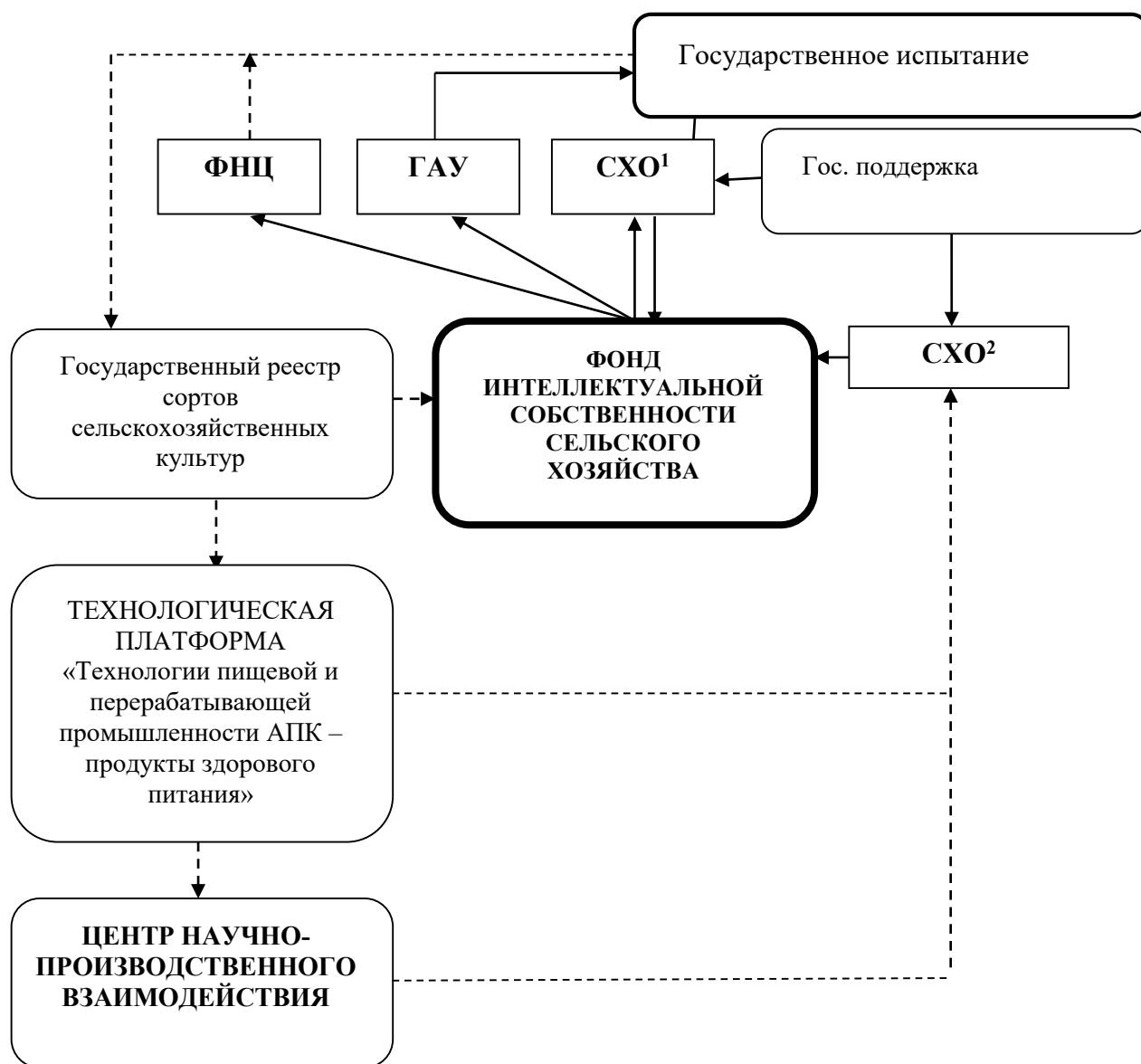
Главными требованиями к сохранению работоспособности такой структуры являются экономическое «безразличие» к таким платежам со стороны агробизнеса и отсутствие избыточной бюрократической нагрузки для него.

Такие средства потенциально могут формировать централизованный фонд интеллектуальной собственности сельского хозяйства, перераспределяемый субъектам-собственникам авторских свидетельств и патентов. Его эффективное использование может повысить качество управления интеллектуальной собственностью и повысить научный потенциал садоводства.

Именно с применением такой схемы может осуществляться стимулирование авторов-селекционеров сортов и клоновых подвоев семечковых и косточковых культур на поддержание биологического потенциала сельскохозяйственных культур в дальнейшей селекционной работе, что позволит преодолеть существующий разрыв между имеющимся научными и инновационными возможностями отрасли.

Информационная поддержка селекционных достижений и возможностей привлечения средств государственной поддержки в развитие агробизнеса должна обязательно содержать цифровые платформы экосистем. Это позволит активизировать предпринимательскую деятельность в области развития садоводства в хозяйствах, относящихся к различным категориям, и максимально привлечь начинающих фермеров к реализации стартапов в отрасли.

Поддержка развития садоводства осуществляется в рамках регулирующего воздействия со стороны государства и является одним из наиболее эффективных инструментов организационно-экономического развития отрасли, а ее оказание через институты инновационной инфраструктуры – действенным стимулом инновационной активности сельских предпринимателей.



Условные обозначения:

ФНЦ – Федеральный научный центр садоводства;

ГАУ - Государственный аграрный университет

СХО¹ – сельскохозяйственные организации товарной направленности, ведущие НИОКР;

СХО² – сельскохозяйственные организации товарной направленности;

-----> – информационный поток;

————> – денежно-материальный поток.

Рисунок 40 – Принципиальная схема движения информационных и денежно-материальных потоков в рамках организации научно-производственных систем в садоводстве

Источник: разработано автором

По нашим оценкам, системное применение предложенных мер повышения эффективности производства продукции садоводства и внедрение отдельных инструментов организационно-экономического механизма развития садоводства.

Они должны быть направлены на стимулирование создания инновационных продуктов отрасли и их эффективное внедрение в практику садоводческих хозяйств, совершенствование межотраслевых отношений, логистических путей движения плодово-ягодной продукции в сочетании с системным государственным регулированием развития отрасли, снижающим возникающие критические состояния в экономике отрасли и способствующим сохранению устойчивого положения сельскохозяйственных производителей, позволит обеспечить повышение рациональности использования созданного экономического потенциала садоводства.

Масштабирование сделанных предложений до национального уровня позволит повысить надежность реализации представленного в разделе 4.2 прогноза стратегического развития садоводства.

В перспективе 2050 года в Российской Федерации самообеспеченность фруктами и ягодами в базовом сценарии может быть увеличена до 67,5% по сравнению со средним значением 2021–2024 годов на 24,5 п.п., что позволит нарастить потенциал их доступности для населения страны (Рисунок 41).

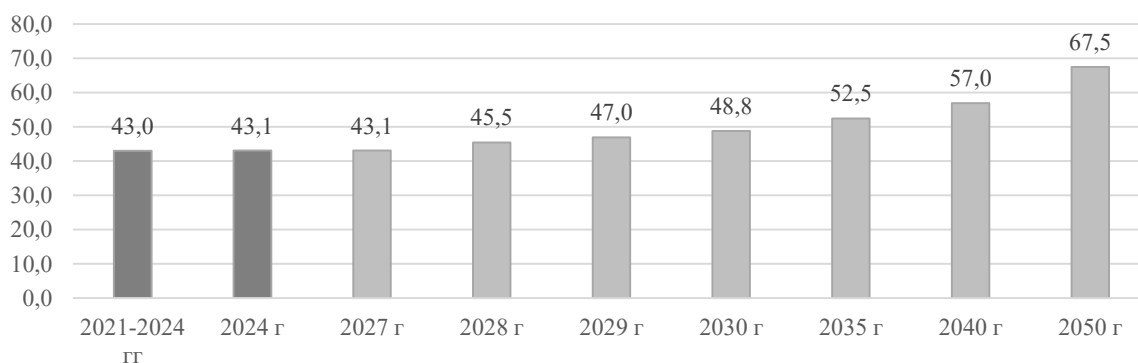


Рисунок 41 – Прогноз уровня самообеспечения фруктами и ягодами в Российской Федерации на перспективу 2050 года (базовый сценарий развития)

Источник: составлено по расчетам автора

Достижение таких параметров в перспективе 2050 года возможно только при решении следующих задач:

1. Развития высокоинтенсивных систем ведения садоводства.
2. Повышения эффективности производства продукции отрасли при сочетании использования комплексной механизации работ в садах и ягодниках с применением технологии точного садоводства и последующей роботизацией работ по обрезке деревьев и кустарников, уборке урожая плодов и ягод.
3. Развития системы современных плодохранилищ с регулируемой газовой средой (динамической атмосферой).

Увеличение комплексного показателя стратегического развития садоводства Российской Федерации в перспективе 2050 года может составить 1,286, увеличившись на 47,3 п.п, что свидетельствует об устойчивых возможностях приближения отрасли к абсолютно высокому уровню управляемой трансформации (Рисунок 42).

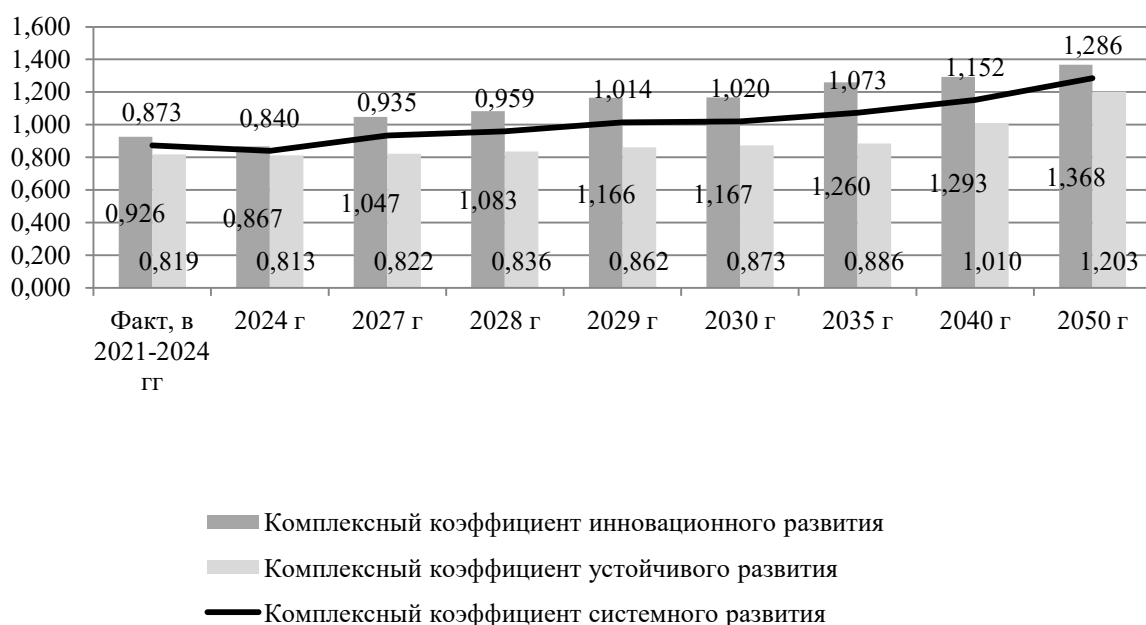


Рисунок 42 – Комплексные коэффициенты устойчивого, инновационного, системного развития и управления им в садоводстве в Российской Федерации на перспективу до 2050 года (базовый сценарий)

Источник: составлено по расчетам автора

Таким образом, системная целеориентация стратегического развития садоводства направлена на самообеспечение населения плодами и ягодами (в части традиционных культур отрасли) в условиях полного технологического суверенитета, использование рыночного механизма для создания внутреннего импульса для осуществления интенсификационных процессов трансформации отрасли, повышение потенциала экономического роста и развития отрасли на основе широкого использования селекционных достижений в отрасли и высокоинтенсивных технологий производства плодово-ягодной продукции. Разработанный сценарный прогноз стратегического развития садоводства подтвердил реальную возможность наращивания объемов валовых сборов плодов и ягод.

Современная инновационная инфраструктура, основанная в том числе на цифровизации, может создать условия ускорения коммуникационных потоков и обмена по цепочке «потребности – продукт», усилить кластеризацию отрасли через развитие кооперационных процессов при сохранении конкурентной борьбы среди сельскохозяйственных производителей на рынке свежих фруктов и ягод.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования позволили расширить теоретические, методологические, методические положения и дать практические рекомендации, направленные на обоснование возможностей эффективного стратегического развития садоводства, на основе сделанных выводов сформулировать предложения по совершенствованию организационно-экономического устройства отрасли.

1. Стратегическое развитие садоводства представляет собой планомерный процесс преобразования отрасли на инновационной основе, сопровождающийся наращиванием стратегического и экономического потенциалов сельскохозяйственными производителями в соответствии с долгосрочными целями продовольственного обеспечения населения страны и формирования экспортных возможностей внешней торговли продукцией отрасли через устойчивое расширение масштабов и повышение эффективности производства плодово-ягодной продукции на принципах системности, согласованности, эффективности, рациональности, устойчивости с дополнением рациональной достаточности потребления и разнообразия питания плодами и ягодами национального производства в условиях нестабильного действия факторов внешней среды.

2. Базовыми категориями, определяющими стратегическое развитие садоводства являются: стратегическая эффективность трансформации отрасли, отражающая экономическую отдачу ресурсов, вовлеченных в реализацию стратегии ее развития; устойчивый режим ее обеспечения, выступающий условием этого процесса, как источника формирования дополнительной стоимости и сохранения темпов ее наращивания в отрасли, что стабилизирует ее воспроизводство; экономическая пластичность, отражающая способность к адаптационным преобразованиям садоводства на инновационной основе поддерживать равновесное состояние производственной системы садоводства без изменения его внутренней структуры.

3. Предложенная классификация факторов раскрывает возможности сглаживания или стимулирования их влияния разной степени воздействия на процесс производства и экономические параметры функционирования садоводства, меняя тем самым качественные характеристики влияния внешних условий. Выделены нерегулируемые, условно регулируемые и регулируемые факторы развития садоводства, дополненные уровнем экономической согласованности в установлении соотношения смежных отраслей садоводства, стимулирования наращивания потенциала импортоопережения во взаимодействии со сферой отраслевой науки, повышения конкурентоспособности продукции отрасли. Воздействие на них оказывается через реализацию инновационных решений в производственно-экономической, организационно-управленческой и экономической областях взаимодействия, комплексно ведущих к расширению масштабов их применения и смене технологического уклада в отрасли, в конечном счете.

4. Методология исследования стратегического развития садоводства, опирается на системно-воспроизводственный подход к поэтапной оценке эффективности воспроизводства, как базисной категории, лежащей в основе формирования условий реализации стратегии развития отрасли и ее дальнейшей стратегической трансформации на основе широкого внедрения в производственные процессы инновационных способов, приемов, систем их осуществления; повышения устойчивого развития садоводства, позволяющего контролировать стратегическое достижение целевых параметров развития отрасли при осуществлении хозяйственной деятельности всеми участниками продуктовой цепи производства плодово-ягодной продукции. Выявлены методологические принципы оценки успешности осуществления стратегического развития садоводства в целях обеспечения устойчивого развития отрасли и продовольственной безопасности по обеспечению производства ее продукции в перспективе (структурная сложность, сценарный подход к планированию, измеримости, верифицируемости), учет которых позволит обеспечить

теоретическую адекватность алгоритма его оценки через систему показателей, отражающих специфичные черты садоводства (длительность размещения, отложенность получения эффекта, капиталоемкость, необходимость развития производственной инфраструктуры), имеющие внутреннюю согласованность, что может способствовать получению оценочных результатов с высокой степенью надежности. Выявлены методологические закономерности стратегического развития садоводства (модернизации, долгосрочной инерционности, определения качеством и структурой ресурсов, равномерность воспроизводственной цикличности, многоуровневость управления развитием, пространственная и структурная асимметричность). В совокупности выявленные методологические положения позволяют рассматривать различные аспекты развития садоводства с позиций объективности решения проблемы повышения эффективности производства продукции садоводства. Апробация предложенной методологии исследования стратегического развития садоводства подтвердило гипотезу о достижении его результативности при обеспечении инновационной и устойчивой трансформации отрасли.

5. В рамках предложенного методического подхода оценки стратегического развития садоводства установлены основные тенденции развития садоводства в Российской Федерации в 2013-2024 годах проявившиеся в пространственном перемещении производства плодов и ягод в регионы с благоприятными природно-климатическими условиями (Северо–Кавказский и Южный федеральные округа на 32,9 п.п. до 69,2%) , институциональной структуризации отрасли с увеличением доли хозяйств организованного сектора в структуре валового производства плодов и ягод по категориям хозяйств на 22,5 п.п. до 47,3%, усилении технологической интенсивности ведения садоводства в них (увеличение урожайности садовых культур составило 263,7 п.п. до 264,8 ц/га в сельскохозяйственных организациях и 487,3 п.п. – в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей). Оценка эффективности воспроизводства отрасли позволила установить увеличение экономической отдачи производства плодов и ягод в

хозяйствах разных категорий суживающейся амплитудой различий между ними по показателю производства валовой продукции отрасли в сопоставимых ценах в расчете на 1 га плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, в Российской Федерации (с 2,2 раз в 2013 году с лидерством хозяйств населения (с достигнутым уровнем урожайности плодов и ягод 331,8 ц/га) до 1,7% – в 2024 году с лидерством сельскохозяйственных организаций (364,7 ц/га)); выравнивании пропорций распределения продукции по направлениям использования – на переработку до 45,3% в 2024 году (оценка) против 25,9% в 2013 году с возрастающим объемом востребованности плодово-ягодной продукции участниками национального рынка фруктов на 14,3% за исследованный период, что привело к повышению уровня продовольственной независимости по этой продовольственной группе – уровень самообеспечения увеличился до 43,1% (на 11,0 п.п.), доля национального производства в объеме предложения – до 32,1% (на 7,2 п.п.).

6. Авторская методика оценки стратегического развития садоводства, предполагающая комплексное исследование структурных процессов инновационной и устойчивой трансформации отрасли в ключевых научной, производственной, инфраструктурной, экономической, экологической, социальной проекциях. В результате ее применения установлено, что стратегическое развитие садоводства в Российской Федерации осуществляется по умеренному типу прогрессивного развития с тенденцией снижения, но сохранения в пороговых границах высокого уровня, что определяет необходимость корректирования реализуемых мероприятий по наращиванию экономического потенциала хозяйств организованного сектора, производственной инфраструктуры хранения при сохранении и дальнейшем совершенствовании государственной поддержки развития отрасли в целях сохранения темпов ее устойчивого развития.

7. Предложенная концепция стратегического развития садоводства наряду с целевой направленностью на обеспечение продовольственной безопасности и технологического суверенитета отрасли предусматривает создание

самомотивирующего организационно–экономического механизма стимулирования повышения эффективности производства плодово–ягодной продукции. В ее рамках определены основные направления долгосрочной трансформации отрасли, затрагивающие наращивание ее экономических возможностей на конкурентной основе, стимулирование внутреннего спроса на плоды и ягоды, переход к режиму полного самообеспечения внутренних потребностей в плодах и ягодах в сочетании с созданием потенциала экспортоориентированности национального садоводства, а также формирование импульса экономического роста в нем за счет вскрытия внутренних резервов повышения эффективности производства плодово-ягодной продукции.

8. В исследовании, на основе предложенной модели прогнозирования развития регионального садоводства, научно обоснована возможность наращивания объемов производства плодовой продукции, сопровождаемого повышением его эффективности при использовании резервов от системного внедрения отраслевых инноваций в разрезе консервативного, базового и целевого сценариев развития. Их различие в возможностях системного применения инновационных технологий формирования садов и выращивания урожая плодов может способствовать достижению уровня самообеспечения плодово-ягодной продукцией к 2050 году на уровне 60,0–70,0%. Следует отметить, что даже снижение темпов закладки садов до уровня 7,3 тыс. га в год, создаваемый ресурсный потенциал отрасли в хозяйствах организованного сектора будет способен, в консервативном сценарии ее развития, обеспечивать поступление на агропродовольственный рынок не менее 3677,9 тыс. т плодов, что 93,6 п.п. больше, чем в 2024 году, в целевом – 4611,4 тыс. т, что на 24,3% больше, чем в консервативном сценарии и в 2,4 раза – чем в 2024 году.

С экономических позиций ожидается, что может быть достигнуто увеличение урожайности семечковых культур к 2050 году на уровне 349,8 ц/га, что на 80,8 п.п. выше, чем в 2024 году. При этом наиболее полное использование экономического потенциала садов семечковых культур интенсивного типа может способствовать

увеличению уровня рентабельности производства плодов семечковых культур в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации с 26,3%, полученного в 2023 году, до 47,0–60,8% в 2050 году в зависимости от реализуемого сценария развития.

9. Меры по повышению сбалансированности развития садоводства предусматривают углубление кластеризации отрасли с расширением доступа к инновационной и рыночной инфраструктуре через дополнение отраслевой экосистемы гиперссылками на технологическую платформу и электронные магазины посадочного материала, усиления кооперационных процессов среди производителей плодов косточковых культур и ягод – создание сельскохозяйственных потребительских кооперативов, совершенствование инструментария организационно-экономического механизма развития садоводства, затрагивающего векторность и прогрессивность развития отрасли – совершенствование стимулирующих механизмов государственной поддержки и повышение мотивации к повышению интенсивности разработок селекционных инноваций – создание фонда защиты интеллектуальной собственности в сельском хозяйстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р 50528-93 (ИСО 8685-87). Яблоки свежие. Хранение в контролируемой атмосфере [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/9999/> (дата обращения 08.09.2024)
2. Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2024. – 620 с.
3. Конституция Российской Федерации. – М.: ВАКО, 2026. – 80 с.
4. О внесении изменений в приказ министерства сельского хозяйства Тамбовской области от 19.02.2024 № 27 «Об установлении размера ставок предоставления субсидий за счет средств федерального бюджета и бюджета Тамбовской области на возмещение (финансовое обеспечение) части затрат на закладку и (или) уход за многолетними насаждениями, включая питомники, в рамках регионального проекта «Развитие отраслей и техническая модернизация агропромышленного комплекса» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/document/6801202410080001?ysclid=mgqu4g4172139553012> (дата обращения 14.10.2024)
5. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы: [Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г № 717] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70110644/?ysclid=mka1v7bxdi262903455> (дата обращения 12.12.2025)
6. О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства: [Указ Президента РФ от 21 июля 2016 г. № 35]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41139> (дата обращения 06.11.2022)
7. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: [Указ Президента РФ от 07 мая 2024 г. №

309] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (дата обращения 19.07.2024)

8. О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации: [Указ Президента РФ от 6 августа 2014 г. № 560, по состоянию на 25.11.2023]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70711352/?ysclid=lpfrhqf6fm871662519> (дата обращения 26.11.2023)

9. О развитии сельского хозяйства: [Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ] [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64930/ (дата обращения 12.07.2022)

10. О стратегическом планировании в Российской Федерации: [Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420204138> (дата обращения 05.11.2022)

11. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: [Указ Президента РФ от 30.01.2010 г. № 120] – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/30563> (дата обращения 30.12.2022)

12. Об утверждении методики оценки эффективности Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2016-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717: [Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 7 июля 2017 г. № 333]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71621578/?ysclid=mk5w0otjx6145654389> (дата обращения 08.01.2023)

13. Об утверждении перечней кодов продовольственных товаров для детей, облагаемых налогом на добавленную стоимость по налоговой ставке 10 процентов при реализации: [Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2004

г № 908, состояние с изменениями и дополнениями на 10 ноября 2025 г] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12138471/> (дата обращения 10.11.2025)

14. Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания: [Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19.03.2016 г. № 614] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71385784/> (дата обращения 21.10.2020)

15. Об утверждении Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года (с изменениями на 7 февраля 2025 г. [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.09.2022 г. № 2567-р] [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/351735594> (дата обращения 27.22.2025)

16. Об утверждении стратегии развития кластера производителей и переработчиков продукции животноводства Тамбовской области и стратегии развития кластера производителей и переработчиков продукции растениеводства Тамбовской области: [Постановление Администрации Тамбовской области от 13 июля 2015 г. № 745] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/445058289> (дата обращения 20.07.2024)

17. Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 – 2030 годы: [Постановление Правительства РФ от 25 августа 2017 г. № 996, по состоянию на 13 мая 2022 г.]. - Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/113015/> (дата обращения 30.04.2023)

18. Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы): [Распоряжение Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 3684-р] (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400070256/> (дата обращения 11.03.2024)

19. Стратегическое направление в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года: [Постановление Правительства РФ на период до 2030 года от 23 ноября 2023 г. № 3309-р] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/50302/> (дата обращения 10.08.2024)

20. Стратегия социально-экономического развития Тамбовской области до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: docs.yandex.ru/docs/view?url=yabrowser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXIUfoewruMzoqNhnnt6KM5MXZXVIIInwYWo29GqFY0so3OeOIHIHe8xLNFTuPoY8TYUqhKy73PKf43kVZHO_RmROe6kTkxqGbrEe21biSskWz06FHJyLZrZDLuc8Qbja1AhskaCNQA%3D%3D%3Fsign%3DkdPYTWrZAzlgSweasqWX4y80lpHMR9Fo6YCFGjTH6I%3D&name=Прогноз_68s.xlsx&nosw=1 (дата обращения 04.07.2024)

21. Абалкин, Л. И. Эффективность производства. Как ее повысить / Л. И. Абалкин. – М.: Профиздат, 1971. – 31 с.

22. Авдеев, М. В. Паритетность ценовых отношений в АПК: региональный аспект / М. В. Авдеев // Актуальные проблемы финансирования и налогообложения АПК в условиях глобализации экономики. Сборник статей VIII Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-летию Пензенского государственного аграрного университета, г. Пенза, 18 – 19 марта 2021 г. – Пенза: Издательство Пензенского ГАУ, 2021. – С. 16-19.

23. Авдониная, С. Г. Факторы инновационной активности предприятий / С. Г. Авдониная // Экономические науки. – 2011. – № 85. – С. 33-36.

24. Аганбегян, А.Г. Управление и эффективность / А.Г. Аганбегян. – М: Экономика, 1981. – 71 с.

25. Агеева, О.Ю. Экономическая эффективность организации садоводства на примере ЗАО «Острогожсксадпитомник» / О.Ю. Агеева, Н.В. Леонова, А.Л. Маркова, И.А. Леонов // Информационное обеспечение и моделирование социально-экономических процессов: материалы национальной научно-

практической конференции, г Воронеж, 19–21 мая 2025 г – Воронеж: Издательство Воронежского ГАУ им. Императора Петра I, 2025. – С. 290-297.

26. Агиева, М. Т. Теория управления устойчивым развитием активных систем: модели и приложения: монография / М. Т. Агиева, Г. И. Белявский, О. И. Горбанёва, Н. В. Данилова, И. А. Землякова, А. В. Королёв, М. Х. Мальсагов, А. Д. Мурзин, Д. Б. Рохлин, Г. А. Угольницкий, А. Б. Усов. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2024. – 330 с.

27. Аксенова, И. В. Управление устойчивым развитием: теоретические подходы / И. В. Аксенова, В. А. Шаповалова. – Учет и статистика. – 2012. – № 4 (28). – С. 25-31.

28. Алиева, Э. А. Сущность инноваций: анализ теоретических подходов / Э.А. Алиева. // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2019. – № 6 (108). – С. 21-31.

29. Альбаева, А. М. Государственное регулирование инновационной активности и совершенствования инновационной инфраструктуры / А. М. Альбаева // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2023. – № 7 (125). – С. 38-44.

30. Ананских, А. А. Методология оценки и прогнозирования устойчивого развития аграрного производства / А. А. Ананских, О. Ю. Анциферова, А. Н. Греков, Н. И. Греков, Н. С. Грекова, Н. Ю. Кузичева и др. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2012. – 32,9 п.л., в т.ч. авт. 1,8 п.л.

31. Ананских, А. А. Формирование стратегии управления развитием аграрного производства: концептуальные аспекты развития / А. А. Ананских, О. Ю. Анциферова, А. Н. Греков, Н. И. Греков, Н. С. Грекова, Н. Ю. Кузичева и др. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2012. – 421 с.

32. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – С.–Пб.: Питер, 1999. – 416 с.

33. Аскеров, П. Ф. Состояние и приоритетные направления развития садоводства России / П. Ф. Аскеров, В. Г. Закшевский // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2024. – № 7 (113). – С. 180-187.

34. Бакирова, Р. Оценка воспроизводства и распределения сельскохозяйственной продукции региона на основе структурно-динамического анализа производственных балансов / Р. Бакирова // Воспроизводственный потенциал региона. Материалы V Международной научно-практической конференции, г. Уфа, 30 мая – 01 июня 2013 г. – Уфа: Издательство Башкирского государственного университета. – С. 48-56.

35. Баланова, М. М. Платформенная экономика как ядро цифровой экономики: обзор научных школ и ранжирование субъектов / М. М. Балабанова // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2021. – № 7 (201). – С. 19-31.

36. Баланс ресурсов и использование фруктов и ягод в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy (дата обращения 28.12.2022)

37. Балашова, С.А. Организация садоводства / С.А. Балашова. – М.: Издательство Российского РГАЗУ, 2012. – 163 с.

38. Баранчеев, В. П. Управление инновациями / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 747 с.

39. Бернадский, В. О. Потребительная стоимость и ее исчисление / В. О. Бернадский // Омский научный вестник. – 2012. – № 4 (111). – С. 51-55.

40. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода / И. В. Блауберг, Э.Г. Юдин. - М.: Наука, 1973. -270 с.

41. Блехерман, М. Х. Гибкие производственные системы (Организационно-экономические аспекты) / М. Х. Блехерман. – М.: Экономика, 1988. – 221 с.

42. Бобылев, С. Н. Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение. Пособие по региональной экологической политике / С. Н. Бобылев. – М.: Акрополь, ЦЭПР, 2007. – 160 с.

43. Буздалов, И. Н. Об интенсификации российского сельского хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://institutiones.com/agroindustrial/2271-ob-intensifikacii-rossijskogo-selskogo-hozyajstva.html> (дата обращения 29.06.2016)
44. Бунин, М. С. Методология обоснования перспектив развития регионального плодовоовощного комплекса / М. С. Бунин, И. П. Шаляпина, А. Н. Квочкин, Н. И. Греков, Н. Ю. Кузичева, М. А. Соломахин. М.: ФГУН Росинформагротех", 2006. – 160 с.
45. Бурденко, Е. В. Создание экосистемы для масштабируемости стартапов // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Том 13. – № 4. – С. 2175-2186.
46. Бюллетень «Площади, валовой сбор и урожайность многолетних насаждений в Российской Федерации в 2024 году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruDigdlE1pFFZHuSsZ7dbVz_-LpG3XZiu7G4ZIZEsBIUATv6GzfZbj1MQR9R0rKTJRY8R8eSr9Th92Tmk2AVcXrt9nRWCmJj5__VpWNzK_lvrgXO1zU3zeH4X6QpznIXWXw%3D%3D%3Fsign%3Dq738A58ywskmfRLYD0fpo1jrNXQq0V19OQYEFA2IQow%3D&name=plod_2021.xls&nosw=1 (дата обращения 01.08.2023)
47. Бюллетень Площади, валовой сбор и урожайность многолетних плодово-ягодных насаждений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: rosstat.gov.ru/compendium/document/13277 (дата обращения 22.08.2023)
48. Валовой сбор сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/30950> (дата обращения 22.08.2023)
49. Валовые сборы плодов, ягод, винограда, чайного листа и хмеля в Российской Федерации (хозяйства всех категорий) 1990 – 2022 гг. Официальная статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXLUFoewruPbnDS9MK_t4uPB_RoZTakUh76pkCkEVI3gKKsf9CJlkoI4oGBJUnNXEbvxxUvIoghWJ2K86osI8maNwCqEq6rGfVKNz49e74JcZh8KkekBlxG8DbpB1e7sqPhUvh-IA%3D%3D%3Fsign%3DbFTnFsIXVvU4pb3OWcRXRw6HJY_8rqO_xP0FtVoZzf8%3D&name=m_v_.xls&nosw=1 (дата обращения 31.07.2023)

50. Вандина, О. Г. Расширение финансового контура воспроизводственного комплекса Краснодарского края: динамика и тенденции / О. Г. Вандина // Экономика устойчивого развития. – 2017. – № 4 (32). – С. 91-97.

51. Вапнэ, Г. «Критерий оценки» в системном анализе / Г. Вапнэ // Системный анализ в проектировании и управлении. Сборник научных трудов XXIII Международной научно-практической конференции, г. Санкт-Петербург, 10 – 11 июня 2019 г. – С.-Пб.: Издательство Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2019. – С. 154-165.

52. Вдовина, А. А. Понятие «технологический уклад» в системе экономических категорий и новые технологические уклады общественного развития / А. А. Вдовина // Креативная экономика. - 2019. - Т. 13. - № 4. - С. 605-618.

53. Велибекова, Л. А. Перспективные направления научных исследований в садоводстве и пути их реализации / Л.А. Велибекова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2020. – № 4 (376). – С. 43-45.

54. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М.: Эксмо, 2023. – 672 с.

55. Воронцовский, А. В. Прогнозирование развития экономики с учетом нескольких точек поворота: индикаторы, калибровка модели, имитационные расчеты / А. В. Воронцовский, Л. Ф. Вьюненко // Вестник Санкт–Петербургского университета. Экономика. – 2021. – № 4. – С 513-545.

56. Гаджимурадов, А. Г. Управление инновационной инфраструктурой как базовое направление совершенствования межорганизационного взаимодействия в условиях цифровой трансформации экономической деятельности / А. Г. Гаджимурадов // Прикладные экономические исследования. – 2024. – № 3. – С. 222-228.

57. Гегель, Г. В. Ф. Собр.соч. Т. III. Энциклопедия философских наук. Философия духа / Г. В. Ф. Гегель. – М.: Государственное издательство политической литературы. – 372 с.

58. Генералов, И.Г. Развитие производства зерна в условиях цифровой трансформации: дис. ... доктора экон. наук: 5.2.3 / Генералов Иван Георгиевич. – Княгинино, 2024. – 303 с.

59. Гинис, Л. А. О разработке и применении методики прогнозирования развития сложного объекта / Л. А. Гинис // Научный журнал. – 2020. – № 10 (55). – С. 4-8.

60. Глазьев, С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – М.: ВлаДар, 1993. – 310 с.

61. Глотко, А. В. Формирование и развитие кластера садоводства в Алтайском крае / А. В. Глотко // Вестник Челябинского государственного университета. – 2007. – № 19. – С. 70-73.

62. Горева, Е. А. Развитие инновационной инфраструктуры на основе формирования кластеров региона / Е. А. Горева // Актуальные вопросы современной экономики. – 2023. – № 12. – С. 112-117.

63. Грант, Р. Современный стратегический анализ / Р.Грант. – С–Пб.: Питер, 2008. – 555 с.

64. Грекова, Н. С. Современное состояние садоводства: проблемы и пути развития / Н. С. Грекова, А. В. Карпунина // Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления. Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, г. Мичуринск, 17 апреля 2024. – С. 77-82.

65. Гриценко, Г. О прогнозировании развития инфраструктур АПК и сельских территорий / Г. Гриценко. – Общество и экономика. – 2020. – № 6. – С. 64-72.

66. Гудковский, В.А. Бункер для плодов. Хранение плодовой продукции: проблемы на миллиарды рублей / В.А. Гудковский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/markets/article/34018-bunker-dlya-plodov-khranenie-plodovoy-produktsii-problemy-na-milliardy-rublej/> (дата обращения 07.09.2024)

67. Гурнович, Т. Г. Совершенствование системы планирования и прогнозирования в АПК / Т. Г. Гурнович, П. Р. Лысенко, А. В. Приходько // Вестник академии знаний. – 2023. – № 2 (55). – С. 5-60.

68. Гусаков, В. Как обеспечить устойчивость, конкурентность и эффективность национального АПК / В. Гусаков // Аграрная экономика. – 2020. – № 2 (297). – С. 3-11.

69. Гусакова, Е. П. Инвестиционная привлекательность российского агропромышленного комплекса в условиях санкционного давления / Е. П. Гусакова, Т. Е. Степанова, Н. А. Рязанов, А. В. Белов / Продовольственная политика и безопасность. – 2024. – Т. 11. – № 1. – С. 59-76.

70. Дадашова, Т. А. Диалектика понятий «экономический рост» и «экономическое развитие» / Т. А. Дадашова // Вестник Омского университета - 2017. – № 2 (58). – С. 11-18.

71. Данилова, А. В. Интегрированная система защиты плодовых культур как инструмент повышения экономической эффективности отрасли садоводства / А. В. Данилова, А. А. Айтпаева // Прикаспийский международный молодежный научный форум агропромтехнологий и продовольственной безопасности. Материалы Прикаспийского международного форума, г. Астрахань, 01 января – 31 декабря 2021 года. – Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2020. – С. 170-172.

72. Даф, Р.Л. Менеджмент / Р.Л. Даф. – М.: Прогресс книга, 2002. – 832 с.

73. Дворядкина, Е.Б. Управление стратегической эффективностью предприятий / Е.Б. Дворядкина, Д.А. Карамзин // Естественно-гуманитарные исследования. – 2022. – № 44 (66). – С. 415-419.

74. Денисон, Э. Исследование различий в темпах экономического роста / Э. Денисон. – М.: Прогресс, 1971. – 648 с.

75. Джабраилов, Д. Х. Маркетинг инноваций как направление развития предприятия на рынке инноваций / Д. Х. Джабраилов, Х. А. Бексултанова, Р. Х. Унаева // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 84-3. – С. 59-61.
76. Дидык, А. С. Создание высокотехнологичного садоводства в стране / А. С. Дидык // Развитие российской экономики в современных условиях. Сборник научных трудов по итогам научной конференции, г. Москва, 12-13 сентября 2023 г. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2023. – С. 57-60.
77. Донская, Н. П. Концептуальный подход к внедрению современных технологий в садоводстве / Н. П. Донская // Цифровизация сельского хозяйства: актуальные проблемы внедрения современных технологий в АПК горных и предгорных территорий РСО-Алания. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, г. Владикавказ, 15 марта 2024 г. – Владикавказ: Издательство Горский ГАУ, 2024. – С. 265-269.
78. Дорошенко, Ю. А. Формирование инновационной инфраструктуры региона как основа его эффективного развития / Ю. А. Дорошенко, И. О. Малыхина, И. В. Широкий // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2023. – № 2 (99). – С. 45-54.
79. Дубовицкий, А. А. Состояние и тенденции развития садоводства Тамбовской области / А. А. Дубовицкий, А. В. Карташов // Наука и Образование. – 2024. – Т.7. – № 234.
80. Дусаева, Е. М. Адаптация субъектов АПК к структурно-технологической трансформации на основе управления потоками создания ценности / Е. М. Дусаева // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2018. – № 11 (56). – С. 183-190.
81. Евразийская технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://платформа-апк.рф/?ysclid=mjijdodi5n205372066> (дата обращения 23.12.2025)

82. Егоров, Г.П. Организационные и маркетинговые инновации в садоводческих кооперативах / Г. П. Егоров // Вопросы агропромышленного комплекса. – 2023. – № 6. – С. 67-76.

83. Егоров, Е. А. Алгоритм и методики оптимизации структурно-функциональных параметрических соотношений по критериям устойчивости и эффективности / Е. А. Егоров, Ж. А. Шадрина, Г. А. Кочьян // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. – 2020. – Т. 28. – С. 9-16.

84. Егоров, Е. А. Прецизионность в технологиях промышленного плодководства / Е. А. Егоров // Методологические аспекты создания прецизионных технологий возделывания плодовых культур и винограда. - Т.1. Тематический сборник материалов Юбилейной конференции к 75-летию СКЗНИИСиВ. – Краснодар: Издательство СКЗНИИСиВ, 2006. –С. 3-13.

85. Егоров, Е. А. Развитие промышленного садоводства на основе ресурсосберегающих технологий / Е. А. Егоров, Ж. А. Шадрина, Г. А. Кочьян // Плодководство и виноградарство юга России. - 2014. – № 30 (6). - С. 179-193.

86. Егорова, М. С. Технологические платформы и кластеры как инструменты модернизации экономического развития / М. С. Егорова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11-8. – С. 1626-1630.

87. Егорова, С. В. Оценка точности экономических прогнозов: вопросы методики / С. В. Егорова, Т. Б. Лыгденова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2015. – № 1 (91). – С. 86-91.

88. Ермолина, Л.В. Стратегическая эффективность организации // Вестник Самарского государственного университета. – 2011. – № 10 (91). – С. 37-40.

89. Есарева, А.В. Теоретические аспекты стратегического управления ростом конкурентоспособности предприятия / А.В. Есарева // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 4-2 (62) – С. 76-80.

90. Ефремов, И. А. Факторы инновационного развития садоводства / И. А. Ефремов, Е. В. Иванова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2021. – № 1 (64). – С. 174-181.
91. Жоголева, Е. Е. Методология разработки приоритетов аграрной политики России / Е. Е. Жоголева. – М.: Издательство АОЗТ «Информатик», 1996. – 226 с.
92. Завлин, П. Н. Основы инновационного менеджмента: Теория и практика: Учебное пособие для вузов / П. Н. Завлин, Л. С. Барютин, А. В. Валдайцев и др.; Под редакцией Завлина П. Н. и др. – М.: Экономика, 2000. – 475с.
93. Завражнов, А. А. Передовые производственные технологии в решении проблем механизации трудоемких процессов в промышленном садоводстве / А. А. Завражнов, А. И. Завражнов, В. Ю. Ланцев // Достижения науки и техники АПК. – 2017. – Т. 31. – № 8. – С. 58-61.
94. Завражнов, А. И. Кооперация и интеграция в повышении эффективности функционирования хозяйств населения / А. И. Завражнов, А. В. Никитин, А. Н. Квочкин, И. П. Шаляпина, О. Ю. Анциферова, Н. Ю. Кузичева и др. – Мичуринск – наукоград РФ: Издательство Мичуринского ГАУ, 2007. – 90 с.
95. Заворотин, Е.Ф. Метод изменения институциональной среды системы земельных отношений в сельском хозяйстве / Е.Ф. Заворотин, А.А. Гордополова, Н.С. Тюрина // АПК: экономика, управление. – 2024. – № 5. – С. 22-32.
96. Закшевский, В. Г. Продовольственная независимость России: современное состояние, риски безопасности, перспективные тренды / В. Г. Закшевский, И. П. Богомолова, И. Н. Василенко, Д. В. Шайкин // Продовольственная политика и безопасность. – 2023. – Т.10. – № 1. – С. 9-28.
97. Зотт, К. Динамические способности и внутриотраслевые различия результатов деятельности фирм: исследование использования имитационного моделирования / К. Зотт // Российский журнал менеджмента. – 2008. – Т.6. – №1. – С. 89-130.

98. Иванова, Е.В. Организационно–экономические аспекты развития садоводства / Е.В. Иванова, О.Ю. Анциферова, Е.А. Мягкова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2025. – Т. 18, № 1 (84). – С. 153-161.

99. Иванова, Е.В. Трудоемкость производства продукции садоводства / Е. В. Иванова, И.А. Минаков, Н.И. Куликов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2025. – № 1 (80). – С. 168-173.

100. Иванова, Е. В. Формирование и развитие агропродовольственных кластеров в условиях политики импортозамещения: дис. доктора экон. наук: 08.00.05 / Иванова Екатерина Викторовна. – Воронеж, 2018. – 364 с.

101. Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение. Пособие по региональной экологической политике. – М.: Акropolis, ЦЭПР, 2007. — 60 с.

102. Ипполитова, Н. В. Взаимосвязь понятий «методология» и «методологический подход» / Н. В. Ипполитова // Вестник ЮУрГУ. - 2009. - № 13. - С. 9-15.

103. Ирвинг, Ч. Введение в теорию экономического роста / Ч. Ирвинг, Д. Воллрат. Перевод Первышин Ю., Первышина Е. – М.: Дело, 2018. – 290 с.

104. Исаева, О. В. Концепция адаптации различных форм хозяйствования в сельском хозяйстве РФ к новым технологическим и мирохозяйственным укладам: монография / О. В. Исаева, Е. П. Криничная, Л. Н. Усенко; ФГБНУ ФРАНЦ. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2022. – 106 с.

105. Исаенко, Л.В. Теоретический аспект экономической устойчивости системы потребительской кооперации / Л.В. Исаенко // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2006. – № 4. – С. 217-218.

106. Канторович, Л.В. Функциональный анализ в нормированных пространствах / Л.В. Канторович, Г.П. Акилов. – М.: Государственное издательство физико–математической литературы, 1959. – 684 с.

107. Карамнова, Н. В. Приоритеты устойчивого развития аграрного сектора экономики: монография / Н.В. Карамнова, В.М. Белоусов, С.А. Жидков,

В.А. Солопов, А.В. Никитин, И.С. Козаев, М.В. Азжеурова . – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2022. – 159 с.

108. Катькало, В. С. Стратегическая теория фирмы и инструментарий неоклассики: неопределенность — путь к «порядку»? / В.С. Катькало, В.В. Лукашевич // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 8. – 2006. – Вып. 1. – С.70-82.

109. Касторнов, Н.П. Современное состояние и тенденции развития садоводства / Н.П. Касторнов, Д. Цюй // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2019. – № 1. – С. 136-138

110. Кашин, В. И. История садоводства России / В. И. Кашин, А. С. Косякин, В. А. Одинцов. – Рязань: Русское слово, 1999. – 447 с.

111. Кейнс, Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / Дж. М. Кейнс. – М.: АСТ, 2024. – 354 с.

112. Кислицкий, М.М. Границы структурной модернизации АПК России в контексте обеспечения его технологического суверенитета и конкурентоспособности / М.М. Кислицкий, Н.А. Сбитнев // Russian Journal of management. – 2025. – Т. 13, № 12. – С. 45-58.

113. Клейнер, Г.Б. Системная парадигма и теория предприятия / Г.Б. Клейнер // Вопросы экономики.– 2002. –№10. – С. 47-69.

114. Климкина, Е. В. Эффективность применения цифровых технологий и роботизированных технических средств в садоводстве / Е. В. Климкина, Л. А. Светашова // Теория и практика инновационных технологий в АПК. Материалы национальной научно-практической конференции, г. Воронеж, 21 – 30 марта 2023 г. – Воронеж: Издательство Воронежского ГАУ им. Императора Петра I. – С. 399-407.

115. Ковени, М. Стратегический разрыв: Технологии воплощения корпоративной стратегии в жизнь / М. Ковени, Д. Гэнстер, Б. Хартлен, Д.Кинг. - М.: Интеллектуальная литература, 2020. - 282 с.

116. Козаев, И.С. Сельское хозяйство на пороге плановой экономики / И.С. Козаев // Вестник Института дружбы народов Кавказа. – 2022. – № 2 (62). – С. 52-55.

117. Козлова, Н.Н. Процессные инновации в садоводстве и их влияние на устойчивость культур / Н. Н. Козлова // Журнал растениеводства. – 2022. – № 4. – С. 23-30.

118. Кокинз, Г. Управление результативностью: Как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами / Г. Кокинз. – М.: Интеллектуальная литература, 2021. – 316 с.

119. Колдин, М. С. Исследование технологий и технических средств применения органических удобрений в садоводстве / М. С. Колдин, В. Ю. Ланцев // Инновационные подходы к разработке технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводческого кластера. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, г. Мичуринск, 13 февраля 2020 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2020. – С. 169-173.

120. Колмыкова, Т. С. Управление формированием воспроизводственных контуров: инновационный аспект // Т. С. Колмыкова // Известия ЮЗГУ. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. - 2011. - № 2. – С. 24-31.

121. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды / Н. Д. Кондратьев, Ю. В. Яковец, Л. И. Абалкин. – М.: Академический проект, 2015. – 640 с.

122. Кондратьева, О. В. Цифровые и информационные технологии (IoT) в садоводстве / О. В. Кондратьева, А. Д. Федоров, О. В. Слинько // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти А.А. Ежевского, п. Молодежный, 17 – 18 ноября 2022 г. – Иркутск: Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского, 2020. – С. 212-220.

123. Корева, О. В. Управление устойчивым социально-экономическим развитием региона: теория и практика: монография / О. В. Корева. – Орел: Издательство ОГУ имени И. С. Тургенева, 2024. – 112 с.

124. Кржижановский, Г.М. Товарообмен и плановая работа. Работы Госплана при современных условиях внутренней торговли (Госплан и рынок): Тезисы доклада / Г. М. Кржижановский. – М.: Госплан, 1924. – 59 с.

125. Кристенсен, К. Дилемма инноватора: Прорывные инновации или совершенствование продукта? / К. Кристенсен. – М.: Альпина Паблишер, 2023. – 240 с.

126. Крупко, А. Э. Асимметрия территориально–отраслевой структуры АПК ЦЧР / А. Э. Крупко, А. И. Зарытовская // Аграрная география в современном мире. – Краснодар: Издательство Кубанского ГАУ, 2014. – С. 147-149.

127. Кузичева, Н. Ю. Адаптационные изменения при возникновении стратегических разрывов в развитии садоводства / Н. Ю. Кузичева, А. А. Волкова // Современные проблемы аграрной экономики и пути их решения. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Чебоксары, 17 октября 2023 г. – Чебоксары: Издательство Чувашского ГАУ, 2023. – С. 139-143.

128. Кузичева, Н. Ю. Адаптационный потенциал современного садоводства, формируемый на инновационной основе / Н. Ю. Кузичева, А. А. Волкова, С. И. Ефанов // Вызовы современности и стратегическое развитие аграрной экономики (IV Шаляпинские чтения). Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 24 ноября 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С.271-275.

129. Кузичева, Н. Ю. Асимметричность развития садоводства как проблема его стратегической трансформации / Н. Ю. Кузичева // Russian journal of managment. – 2025. – Т. 13. – № 6. – С. 10-18.

130. Кузичева, Н. Ю. Внедрение высокоинтенсивных технологий в промышленное садоводство – инструмент управления качеством плодовой

продукции / Н. Ю. Кузичева // Современное состояние садоводства Российской Федерации, проблемы отрасли и пути их решения. Материалы научно-практической конференции, в рамках 15-ой Всероссийской выставки «День садовода - 2020», г. Мичуринск, 17-18 сентября 2020 г. – Тамбов: ООО «Тамбовский полиграфический союз», 2020. – С. 239-244.

131. Кузичева, Н. Ю. Внутрихозяйственные резервы повышения эффективности производства продукции садоводства / Н. Ю. Кузичева // Земельный вопрос как основа развития агропромышленного комплекса Российской Федерации. Материалы Всероссийской научно-практической конференции, г. Москва, 31 октября 2008 г.– Балашиха: Издательство РГАЗУ, 2008. – С. 22-25.

132. Кузичева, Н. Ю. Государственная поддержка перехода к интенсивному садоводству как стимул технологического рывка в сельском хозяйстве/ Н. Ю. Кузичева // Проблемы и перспективы развития научно-технологического пространства, г. Вологда, 14–17 июня 2022 г. - Вологда: Вологодский научный центр РАН, 2022. – С. 138-142.

133. Кузичева, Н. Ю. Государственное стимулирование инновационного развития садоводства России: достигнутые успехи и пути дальнейшего совершенствования / Н. Ю. Кузичева // Аграрная Россия. – 2012. – № 1. – С. 45-48.

134. Кузичева, Н. Ю. Динамический SWOT–анализ факторов внешней среды садоводства России / Н. Ю. Кузичева // Наука и Образование. – 2022. – Т.5. – № 3. – С. 88.

135. Кузичева, Н. Ю. Инновационное развитие садоводства как основа формирования его стратегического потенциала в Тамбовской области / Н. Ю. Кузичева // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК. Сборник статей по материалам III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, 24 февраля 2022 г. / под общ. Ред. И.Н. Миколайчика. – Курган: Издательство Курганской ГСХА, 2022. – С. 270-273.

136. Кузичева, Н. Ю. Инновационное развитие садоводства как проявление экономической пластичности отрасли / Н. Ю. Кузичева // Управление

инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», г. Воронеж, 11-12 октября 2022 г. – Воронеж: Издательство Воронежского ГАУ, 2022. - С. 194-199.

137. Кузичева, Н. Ю. К вопросу о сущности стратегии развития / Н. Ю. Кузичева // Вестник КрасГАУ. – № 6. – 2012. – С. 9-12.

138. Кузичева, Н. Ю. Количественный анализ влияния факторов на самообеспеченность фруктами населения России / Н. Ю. Кузичева // Экологические проблемы в отечественном садоводстве (V Потаповские чтения). Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии В. А. Потапова, г. Мичуринск, 16 ноября 2023. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С. 185-191.

139. Кузичева, Н. Ю. Межгосударственные связи в обеспечении продуктами садоводства и виноградарства в России / Н. Ю. Кузичева // Инновационное развитие региона: проблемы, перспективы (IV Шаляпинские чтения), г. Мичуринск, 26 ноября 2021 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2021. – С. 188-192.

140. Кузичева, Н. Ю. Методологические изменения основ развития садоводства России в постреформенный период / Н. Ю. Кузичева // Аграрная наука. – 2011. – № 8. – С. 14-15.

141. Кузичева, Н. Ю. Мировое садоводство: стратегические направления развития / Н. Ю. Кузичева // Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения). Материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича, г. Мичуринск, 11-13 декабря 2019 г. – Мичуринск: Издательство

Мичуринского ГАУ, 2019. – С. 310-314.

142. Кузичева, Н. Ю. Мировой рынок яблок: тенденции и перспективы развития / Н. Ю. Кузичева // Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения). Материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук, лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича, г. Мичуринск, 11-13 декабря 2019 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2019. – С. 306-310.

143. Кузичева, Н. Ю. Обоснование оценки стратегической устойчивости развития садоводства: методологический аспект / Н. Ю. Кузичева // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2013. – № 1. – С.119-122.

144. Кузичева, Н. Ю. Организационно-экономические аспекты стратегического развития современного садоводства в России / Н. Ю. Кузичева // Экологические проблемы в отечественном садоводстве: IV Потаповские чтения. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии В. А. Потапова, г. Мичуринск, 29 ноября 2022 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2022. – С. 93-96.

145. Кузичева, Н. Ю. Организационно–экономические направления инновационного развития садоводства Тамбовской области / Н. Ю. Кузичева, Н. В. Карамнова // Международный научно–исследовательский журнал. – 2025. – № 10 (160). – С. 72.

146. Кузичева, Н. Ю. Особенности формирования, эффективность использования и управления производственными фондами в садоводстве / Н.Ю. Кузичева, А. Е. Несмеянова, Ф. А. Таракановский // Наука и Образование. – 2025. – Т.8, № 2. – С. 71.

147. Кузичева, Н. Ю. Оценка экономической пластичности садоводства / Н. Ю. Кузичева // Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы,

перспективы. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, г. Майкоп, 19-21 октября 2022 г. – Майкоп: Издательство «Магарин Олег Григорьевич», 2022. – С. 300-303.

148. Кузичева, Н. Ю. Оценка эффективности потребления фруктов и ягод как стадии воспроизводства национального садоводства / Н. Ю. Кузичева // Современные проблемы аграрной экономики и пути их решения. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Чебоксары, 17 октября 2023 г. – Чебоксары: Издательство Чувашского ГАУ, 2023. – С. 143-147.

149. Кузичева, Н. Ю. Оценка эффективности реализации стратегии развития садоводства / Н. Ю. Кузичева// Садоводство и виноградарство. – 2010. – № 4. – С. 27-29.

150. Кузичева, Н. Ю. Перспективы стратегического управления развитием садоводства в Тамбовской области / Н. Ю. Кузичева, М. А. Соломахин // Приоритетные направления регионального развития. Сборник статей по материалам III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, г. Курган, 10 февраля 2022 г. – Курган: Издательство Курганской СХА им. Т. С. Мальцева, 2022. – С. 121-124.

151. Кузичева, Н. Ю. Повышение уровня продовольственного обеспечения фруктами и ягодами / Н. Ю. Кузичева // Актуальные проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий (III Шалапинские чтения). Материалы Всероссийской научно-практической конференции, г. Мичуринск, 26 ноября 2020 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2020. – С. 185-189.

152. Кузичева, Н. Ю. Принципы и закономерности стратегического развития садоводства / Н. Ю. Кузичева, Н. В. Карамнова, М. А. Соломахин // Вестник КГМТУ. – 2024. – №12. – С. – 153-161.

153. Кузичева, Н. Ю. Процессный подход к инновациям в садоводстве / Н. Ю. Кузичева, М. Т. Габуев // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2010. – № 1. – С. 120-123.

154. Кузичева, Н. Ю. Развитие инновационных технологий в питомниководстве как направление повышения устойчивости трансформации садоводства / Н. Ю. Кузичева // Аграрная экономика регионов: наука и практика. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, г. Чебоксары, 14-15 ноября 2022 г. – Чебоксары: Издательство Чувашского ГАУ, 2022. – С. 104-109.

155. Кузичева, Н. Ю. Развитие садоводства – шаг к повышению устойчивости сельских территорий / Н. Ю. Кузичева // Никоновские чтения, 2019. – С. 138-140.

156. Кузичева, Н. Ю. Развитие садоводства России: проблемы и пути их решения / Н. Ю. Кузичева // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2011. – № 2 (29). – С. 52-56.

157. Кузичева, Н. Ю. Результативность стратегического управления развитием садоводства в Тамбовской области / Н. Ю. Кузичева // Инновационное развитие региона: проблемы, перспективы (IV Шаляпинские чтения), г. Мичуринск, 26 ноября 2021 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2021. – С. 192-197.

158. Кузичева, Н. Ю. Рыночный потенциал садоводства: методика оценки и его эффективности использования / Н. Ю. Кузичева // Вызовы современности и стратегическое развитие аграрной экономики (IV Шаляпинские чтения). Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 24 ноября 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С.275-279.

159. Кузичева, Н. Ю. Садоводство в России и за рубежом: перспективы инновационного развития / Н. Ю. Кузичева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2010. – № 4. – С. 13-15.

160. Кузичева, Н. Ю. Современное состояние и перспективы развития садоводства в России / Н. Ю. Кузичева // Современному АПК – эффективные технологии. Материалы Международной научно-практической конференции,

посвященной 90-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, почетного работника высшего профессионального образования Российской Федерации Валентины Михайловны Макаровой, г. Ижевск, 11-14 декабря 2019 г. – Ижевск: Издательство Ижевской ГСХА, 2019. – С. 266-271.

161. Кузичева, Н. Ю. Стратегическая эффективность развития садоводства как отражение успешности адаптации агробизнеса / Н. Ю. Кузичева // *Russian Journal of Management*. – 2023. – Т.11. – № 4. – С. 559-563.

162. Кузичева, Н. Ю. Стратегические проблемы развития садоводства России / Н. Ю. Кузичева // *Вестник Мичуринского государственного аграрного университета*. – 2023. – № 1 (72). – С. 142-146.

163. Кузичева, Н. Ю. Стратегический анализ развития садоводства в Тамбовской области / Н. Ю. Кузичева // *Инновационное развитие региона: проблемы, перспективы (IV Шаляпинские чтения)*. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, г. Мичуринск, 26 ноября 2021 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2021. – С. 197-201.

164. Кузичева, Н. Ю. Стратегический подход к оценке эффективности развития регионального садоводства / Н. Ю. Кузичева, М. А. Соломахин, А. А. Сутормин // *Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления*. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 25 апреля 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С. 166-171.

165. Кузичева, Н. Ю. Стратегический потенциал садоводства: стоимостная оценка и специфика анализа / Н. Ю. Кузичева // *Вызовы современности и стратегическое развитие аграрной экономики (IV Шаляпинские чтения)*. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 24 ноября 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С.285-290.

166. Кузичева, Н. Ю. Стратегический разрыв в развитии садоводства в Тамбовской области / Н. Ю. Кузичева // Инновационное развитие региона: проблемы, перспективы (IV Шаляпинские чтения). Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, г. Мичуринск, 26 ноября 2021 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2021. – С. 202-206.

167. Кузичева, Н. Ю. Стратегическое противоречие в инновационном развитии регионального садоводства / Н. Ю. Кузичева // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК. Сборник статей по материалам V Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, г. Курган, 13 февраля 2024 г. – Курган: Издательство Курганского ГУ, 2024. – С. 204-208.

168. Кузичева, Н. Ю. Стратегическое управление бизнес-процессами в садоводстве на региональном уровне / Н. Ю. Кузичева, М. А. Соломахин // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, г. Чебоксары, 22 октября 2021 г. – Чебоксары: Издательство Чувашского ГАУ, 2021. – С. 575-577.

169. Кузичева, Н. Ю. Стратегическое управление развитием садоводства России как направление решения проблем продовольственного обеспечения плодово-ягодной продукцией / Н. Ю. Кузичева // Современные проблемы, тенденции и перспективы социально-экономического развития. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции, г. Сургут, 12 ноября 2020 г. – Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020. – С. 313-319.

170. Кузичева, Н. Ю. Стратегия развития садоводства России / Н. Ю. Кузичева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2010. – № 2. – С. 48-50.

171. Кузичева, Н. Ю. Стратегия устойчивого развития садоводства России на инновационной основе / Н. Ю. Кузичева. – Мичуринск: Издательство

Мичуринского ГАУ, 2012. – 254 с.

172. Кузичева, Н. Ю. Страхование урожая и насаждений в садоводстве: методический и практический аспекты / Н. Ю. Кузичева // Экономика сельского хозяйства России. – 2010. – № 10. – С. 65-71.

173. Кузичева, Н. Ю. Сущность стратегической эффективности развития регионального садоводства / Н. Ю. Кузичева, М. А. Соломахин // Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 25 апреля 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С. 163-166.

174. Кузичева, Н. Ю. Теоретический аспект развития садоводства / Н. Ю. Кузичева, Д. В. Попов // Приоритетные направления регионального развития. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, г. Курган, 06 февраля 2020 г. – Курган: Издательство Курганской ГСХА им. Т.С. Мальцева, 2020. – С. 157-161.

175. Кузичева, Н. Ю. Технологическая безопасность национального садоводства / Н. Ю. Кузичева // Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления. Материалы II Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 23 апреля 2025 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2025. – С. 205-210.

176. Кузичева, Н. Ю. Технологическая многоукладность в стратегическом развитии садоводства / Н. Ю. Кузичева // Садоводство и виноградарство. - 2012. – №2. – С. 35-38.

177. Кузичева, Н. Ю. Технологические уклады в садоводстве России как фактор формирования устойчивости его развития / Н. Ю. Кузичева // Формирование системы устойчивого развития сельского хозяйства на основе концепции стратегического управления (I Шаляпинские чтения), г. Мичуринск, 22-23 ноября 2018 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2018. – С. 152-

158.

178. Кузичева, Н. Ю. Устойчивое развитие садоводства на основе инноваций: направления и инструментарий обеспечения / Н. Ю. Кузичева, С. А. Жидков // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2025. – № 4 (83). – С. 249-252.

179. Кузичева, Н. Ю. Устойчивость национального садоводства России: оценка состояния, проблемы обеспечения и перспективы развития / Н. Ю. Кузичева // Устойчивое развитие региона (II Шалапинские чтения) Материалы Всероссийской научно-практической конференции, г. Мичуринск, 18 – 19 декабря 2019 г. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2019. – С. 202-207.

180. Кузичева, Н. Ю. Формирование воспроизводственного контура развития садоводства на инновационной основе / Н. Ю. Кузичева // Вестник КрасГАУ. – 2013. – № 4. – С. 21-29.

181. Кузичева, Н. Ю. Формирование экспортного потенциала национального садоводства / Н. Ю. Кузичева, М. А. Соломахин // Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления. Материалы II Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 17 апреля 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С. 143-147.

182. Кузичева, Н. Ю. Экономическая адаптация малых предприятий садоводческого агробизнеса: проблемы и пути их решения / Н. Ю. Кузичева, А. А. Волкова, Д. О. Свиридов // Экономика сельского хозяйства России. – 2023. – № 11. – С. 110-114.

183. Кузичева, Н. Ю. Экономическая адаптация сельскохозяйственных товаропроизводителей к условиям внешней среды: оценка и перспективы / Н. Ю. Кузичева, А. С. Труба, А. А. Волкова // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 10. – С. 8-12.

184. Кузичева, Н. Ю. Экономические аспекты современной модернизации садоводства России / Н. Ю. Кузичева // Глобальные проблемы модернизации

национальной экономики. Материалы VIII Международной научно-практической конференции, г. Тамбов, 17–18 апреля 2019 г. – Тамбов: Издательство ТГТУ имени Г.Р. Державина, 2019. – С. 412-418.

185. Кузичева, Н. Ю. Экономические особенности стратегического развития садоводства / Н. Ю. Кузичева, М. А. Соломахин // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК. Сборник статей по материалам IV Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, г. Курган, 16 февраля 2023 г. – Курган: Издательство Курганского ГУ, 2023. – С. 183-186.

186. Кузичева, Н. Ю. Эффективность бизнес-процессов в плододоконсервном подкомплексе АПК: методический аспект / Н. Ю. Кузичева // Экономика отраслей агропромышленного комплекса. Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс, н.п. Рыбное, 01 июня 2018 г. – Астрахань: Издательство Астраханского ГТУ, 2018. – С. 5.

187. Кузнецов, Д. М. Конкурентные преимущества предприятия как основа его стратегического развития в условиях рыночной экономики / Д. И. Кузнецов. – 2020. – № 72. – С. 8-12.

188. Куликов, И. М. Развитие садоводства в России: тенденции, проблемы, перспективы / И. М. Куликов, И. А. Минаков // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2017. – № 1 (56). – С. 9-15.

189. Лагунова, Е.Е. Стратегический потенциал компании и его оценка / Е.Е. Лагунова // Проблемы управления. – 2007. – № 6. – С. 40-44.

190. Макаева, К. И. Сущность экономического роста в современных условиях / К. И. Макаева, Е. О. Учурова, Д. М. Яшаев, Д. М. Яшаева, Т. Д. Бакинова, С. В. Бараев // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 4-1. – С. 101-105.

191. Маркс, К. Сочинения: в 28 томах / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1961. — Т. 24. – 649 с.
192. Медеяева, З. П. Государственное регулирование развития отечественного садоводства / З. П. Медеяева, А. В. Шишлянников // Теория и практика инновационных технологий в АПК. Материалы Национальной научно-практической конференции, г. Воронеж, 21 – 30 марта 2023 г. – Воронеж: Издательство Воронежского ГАУ, 2023. – С. 104-108.
193. Меденников, В. И. Цифровая экосистема АПК: научный подход / В. И. Меденников // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2022. – Т.65. – № 2 (386). – С. 116-119.
194. Медоуз, Д. Пределы роста: 30 лет спустя / Д. Медоуз, Й Рандерс, Д. Медоуз. – М.: Издательство Бином, 2012. – 358 с.
195. Мельников, А. В. Факторы инновационной активности в растениеводстве / А. В. Мельников // Инновационная экономика. – 2021. – № 1 (45). – С. 110-121.
196. Мельников, О. Н. Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности предприятия / О.Н. Мельников. – М.: Креативная экономика, 2010. – 384 с.
197. Минаков, И. А. Экономика агропромышленного комплекса / И.А. Минаков, Б. И. Смагин. – С.-Пб.: Лань, 2024. – 320 с.
198. Минцберг, Г. Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента / Г. Минцберг, Б. Альстрэнд, Дж. Лэмпел. – М.: Сколково, 2013. – 336 с.
199. Моисеев, В. О. Воспроизводственный контур целостности экономической системы как макрогенерация инфраструктуры / В. О. Моисеев, Г. З. Моисеева // Российская экономика в условиях современного кризиса: проблемы и пути выхода. Сборник материалов научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных работников: 20-летию высшей школы экономики КНИТУ посвящается, г. Казань, 02 – 03 декабря

2016 г. – Казань: ООО «Редакционно-издательский центр «Школа», 2016. – С. 335-337.

200. Муравьева, М. В. Проблемы воспроизводственного цикла в российском сельском хозяйстве / М. В. Муравьева, Е. А. Волкова, И. В. Субботина, Т. Г. Лазарева // Наука и бизнес: пути развития. - 2018. – С.118-120.

201. Найденов, А. А. Применение цифровых технологий в современном садоводстве / А. А. Найденов, А. Ю. Астапов // Наука и образование. - 2021. - Т.4. - № 1. - С.34.

202. Народное хозяйство СССР за 70 лет. Юбилейный статистический ежегодник. – М.: Государственный комитет СССР по статистике, 1987. – 768 с.

203. Национальный доклад «О ходе выполнения Государственной программы развития садоводства » в 2014 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// hse.ru>data/2015/05/15/1098603982/1_НАЦДОКЛАД.docx](http://hse.ru/data/2015/05/15/1098603982/1_НАЦДОКЛАД.docx)(дата обращения 15.08.2024)

204. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2024 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»: Официальное издание: [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.07.2024 г № 1755–р] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/154187/> (дата обращения 14.10.2024)

205. Неверов, Д. А. Законы эффективности и асимметрия жизни / Д. А. Неверов // Труды БГТУ. Серия 5. - 2017. - № 1. - С. 51-55.

206. Некрасов, В. Р. Информация к пленарной дискуссии VII Российского Агротехнического Форума [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://atf.rosspetsmash.ru/upload/iblock/b0d/nekrasov-r.v..pdf/> (дата обращения 21.04.2024)

207. Некрасов, В. Р. Предварительные итоги работы отрасли растениеводства за 2021 год и задачи на 2022 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://mcx.gov.ru>upload/iblock/91b/....pptx> (дата обращения 14.03.2024)

208. Некрасов, В.Р. Состояние и тенденции развития отрасли садоводства в РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proyabloko.pro/presentation-35> (дата обращения 10.01.2026)

209. Некрасов, В.Р. Состояние и тенденции развития отрасли садоводства. Перспективы развития и меры поддержки [Электронный ресурс] / В.Р. Некрасов. – Режим доступа: <https://proyabloko.pro/presentation-35> (дата обращения 10.01.2026)

210. Носонов, А. М. Производственно-технологическая инновационная инфраструктура регионов России / А. М. Носонов // Регионоведение – 2019. – Т. 27 – № 3(108) – С. 436-460.

211. Носонов, А. М. Территориальные инновационные кластеры как перспективный компонент инновационной инфраструктуры России / А. М. Носонов, С. В. Сарайкина // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2022. – Т. 8 (18). – Вып. 3. – С. 208-216.

212. Официальная инфляция в России по годам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://asmfc.ru/news/3421> (дата обращения 05.12.2025)

213. Первушина, Т. Л. Инновационная инфраструктура региона и ее совершенствование / Т. Л. Первушина, Е. И. Галиутинова // Наука и бизнес: пути развития. – 2022. – № 7 (133). – С. 111-114.

214. Петрова, М. В. Повышение инновационной активности в садоводческих предприятиях: биотехнологии и цифровизация / М. В. Петрова, В. Г. Сидоров // Сельское хозяйство и инновации. – 2024. – Т.10. – № 4. – С. 88-97.

215. Площади многолетних насаждений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/31319> (дата обращения 08.10.2024)

216. Покида, А.Н. Культура питания российского населения (по результатам социологического исследования) / А.Н. Покида, Н.В. Зыбуновская // Здоровье населения и среда обитания. – 2022. – Т. 30, № 2. – С. 13-22.

217. Политехнический словарь / под ред. И.И. Артоболевского. – М.: Издательство «Советская энциклопедия», 1976. – 607 с.

218. Попов, Н.А. Организация сельскохозяйственного производства: учебник / Н.А. Попов. – М.: Эксмо, 1999. – 352 с.

219. Портер, М. Конкурентная стратегия / М. Портер. – М.: Вильямс, 2006. – 496 с.

220. Потребление основных продуктов питания по Российской Федерации (на душу населения в год, килограммов). Официальная статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXIUfoewruBA9umY3cx0q9f0Oropi7a07hQ9vsKEkNQdrJLW1waeoAoYoclIBRlrxonCb369fohEsj8ZZJ2ecRzWdTsqvBcT4pKGXUe0n8qZ01dOWUSVt5dc-J0-nAZebAVs3_mcqw%3D%3D%3Fsign%3DfvjcYFI5RvQ4LFQQqRLnMocKT9KjXhPgkYZmzgiHfs%3D&name=Potr-RF.xls&nosw=1 (дата обращения 31.07.2025)

221. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах. Росстат 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13292> (дата обращения 25.08.2025)

222. Пржедецкая, Н. В. Маркетинг устойчивости в развитии АПК / Н. В. Пржедецкая, Т. И. Разинкова // Предпринимательство, маркетинг и логистика в цифровой экономике. Материалы Всероссийской конференции, г. Орел, 28 октября 2022 г. – Орел.: Издательство Орловский ГУ имени И.С. Тургенева, 2023. – С. 293-298.

223. Путин, В. В. Послание Федеральному собранию 2024 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/messages/73585> (дата обращения 04.08.2024)

224. Реализация сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий за 2013-2024 годы [Экономический ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13277> (дата обращения 23.11.2025)

225. Ресурсы и использование плодов и ягод. Официальная статистика. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy (дата обращения 28.11.2023)

226. Рикардо, Д. Начала политической экономии и налогового обложения / Д. Рикардо. – М.: АСТ, 2022. – 576 с.

227. Рознина, Н.В. Оценка эффективности деятельности и уровня стратегической эффективности организации / Н.В. Рознина, Е.С. Соколова // Современные проблемы финансового регулирования и учета в агропромышленном комплексе. Материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, под ред Сухановой С.Ф., г. Лесниково, 12 апреля 2018 г. – Курган: Издательство Курганской ГСХА, 2018. – С. 413-418.

228. Ромер, Д. Продвинутый курс макроэкономики. / Д. Ромер. – М.: Дело, РАНГХиГС. – 976 с.

229. Россия и страны мира. 2022: Стат. сб./Росстат. – М., 2022. – 400 с.

230. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.

231. Сазонов, Ф. Ф. Достижения в селекции и основные направления совершенствования сортимента смородины черной в ФНЦ садоводства / Ф. Ф. Сазонов // Плодоводство и ягодоводство России. – 2021. – Т.67. – С. 18-28.

232. Салимьянова, И. Г. Экологические инновации как перспективный тренд развития систем управления природопользованием / И. Г. Салимьянова // Известия Санкт-Петербургского экономического университета. – 2022. – № 1 (133). – С. 79-84.

233. Сатункин, И. В. Водообеспеченность территории России и стран СНГ / И. В. Сатункин, Г. В. Соболин, А. А. Прядкин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2006. – Т.4. – № 12-1. – С. 42-45.

234. Сельское хозяйство в России. 2025: Стат. Сб. / Росстат. – М., 2023. – 103 с.

235. Сельское хозяйство России: Стат. Сб. / Госкомстат России. – М., 1998. – 448 с.

236. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесное хозяйство: официальные показатели Росстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/30950> (дата обращения 15.10.2024)

237. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2009: Стат. сб. / Росстат. – М., 2009. – 439 с.

238. Сельскохозяйственная микроперепись – 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.ru/search/?text=статистическая+микроперепись&lr=10803&clid=2292603&win=363> (дата обращения 05.12.2022)

239. Сервис проверки контрагентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.list-org.com/> (дата обращения 09.12.2025)

240. Серков, А. Ф. Особенности и необходимость учета современной социально-экономической ситуации при прогнозировании развития АПК / А. Ф. Серков. // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12. – № 10-1. – С. 176-182.

241. Ситдикова, Г. З. Кооперация в садоводстве / Г. З. Ситдикова // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. – 2020. – № 2 (54) – С. 7.

242. Скорик, А.А. Стратегическое управление процессом адаптации предпринимательских структур на основе процессного подхода / А.А. Скорик // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2022. – № 10 (64). – С. 105-106.

243. Смирнов, В.В. Интегральная стратегическая эффективность – сравнение эффективности деятельности международных компаний / В.В. Смирнов, С.Х. Димов // Символ науки: международный журнал. – 2019. – № 4. – С. 82-84.

244. Смирнов, Э. А. Теория организации: учебник / Э. А. Смирнов. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 238 с.

245. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: АСТ, 2017. – 640 с.

246. Соколов, О. В. Развитие органического садоводства в России / О. В. Соколов // Наука и Образование. – 2022. – Т.5. – № 2. – С. 272.

247. Соломахин, М. А. Актуальные вопросы инновационного развития садоводства России / М. А. Соломахин // Достижения и перспективы научно-технического развития АПК. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, г. Курган, 27 февраля 2020 г. – Курган: Издательство Курганской ГСХА имени Т.С. Мальцева, 2020. – С. 274-277.

248. Соломахин, М. А. Актуальные проблемы развития садоводства в условиях действия санкций / М. А. Соломахин, Н. Ю. Кузичева // Вклад аграрных ученых в реализацию десятилетия науки и технологии в Российской Федерации. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, г. Курган, 12-13 апреля 2023 г. – Курган: Издательство Курганский ГУ, 2023. – С.392-397.

249. Соломахин, М. А. Инновационные технологии в производстве продукции садоводства / М. А. Соломахин, Н. Ю. Кузичева // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК. Сборник статей по материалам II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, г. Курган, 18 февраля 2021 г. – Курган: Издательство Курганской ГСХА им. Т.С. Мальцева, 2021. – С. 908-912.

250. Соломахин, М. А. Организационно-экономические аспекты развития садоводства в условиях внешнеполитического санкционного давления / М. А. Соломахин, Н. Ю. Кузичева, Д. В. Топильская, А. С. Дегтярева // Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 25 апреля 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С.263-269.

251. Соломахин, М. А. Развитие садоводства в России: современное состояние и перспективы / М. А. Соломахин, Н. Ю. Кузичева // Приоритетные

направления регионального развития. Сборник статей по материалам II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, г. Курган, 25 февраля 2021 г. – Курган: Издательство Курганская ГСХА им. Т.С. Мальцева, 2021. – С. 259-264.

252. Соломахин, М. А. Современные аспекты развития рынка семечковых культур / М. А. Соломахин, Н. Ю. Кузичева, А. С. Шипилов, А. С. Дегтярева // Траектории социально-экономического развития региона в условиях внешнеполитического санкционного давления. Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 25 апреля 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С. 269-276.

253. Соломахин, М. А. Современные проблемы развития садоводства / М. А. Соломахин, Н. Ю. Кузичева, Е. С. Милосердова, М. Ради // Вызовы современности и стратегическое развитие аграрной экономики (IV Шаляпинские чтения). Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, г. Мичуринск, 24 ноября 2023 г. — Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ, 2023. – С. 372-377.

254. Соломахин, М. А. Современные тенденции развития садоводства в России / М. А. Соломахин, А.А. Соломахин, Н. Ю. Кузичева // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса. Сборник трудов XII международной научно-практической конференции, г. Брянск, 25–26 марта 2021 г. – Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2021. – С. 165-171.

255. Сорокин, Д.А. Теоретические подходы к оценке стратегической эффективности предприятий российского нефтегазового сектора / Д.А. Сорокин, П.Э. Драчук // Вестник Челябинского государственного университета. – 2019. – № 9 (431). – Вып.66. – С. 143–150.

256. Средние цены производителей сельскохозяйственной продукции, реализуемой сельскохозяйственными организациями и населением [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price> (дата обращения 05.12.2025)

257. Старостина, Л. «Умный» сад. Что сдерживает роботизацию садоводства / Л.Старостина, А. Трофимов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/39230-umnyy-sad-chto-sderzhivaet-robotizatsiyu-sadovodstva/> (дата обращения 09.10.2024)

258. Степанова, А.Н. Влияние финансовой архитектуры компании на ее стратегическую эффективность / А.Н. Степанова // Финансы и кредит. – 2009. – № 44 (380). – С. 38-45.

259. Стрижакова, Е. Н. Планирование и прогнозирование развития экономических систем: основные принципы, методы и подходы / Е. Н. Стрижакова, Д. В. Стрижаков // Философия хозяйства. – 2022. – № 2 (140). – С. 154-177.

260. Струмилин, С.Г. Очерки советской экономики: ресурсы и перспективы / С.Г. Струмилин. – Л.: Государственное издательство, 1930. – 533 с.

261. Сытник, А. А. Современные подходы к определению технологических укладов / А.А. Сытник // Вестник Саратовского государственного социально-экономического института. – 2011. – № 3 (37). – С. 41-43.

262. Тейлор, Ф. У. Принципы научного менеджмента / Ф. У. Тейлор; пер. с англ. А. И. Зак. – М.: Издательство стандартов, 1991. – 104 с.

263. Терновых, К. С. Инновационные технологии в системе ведения садоводства / К. С. Терновых, Н. В. Леонова, А. Л.Маркова // Актуальные направления научных исследований для эффективного развития АПК. Материалы международной научно-практической конференции, г. Воронеж, 27 марта 2020 г. – Воронеж: Издательство Воронежского ГАУ им. Императора Петра I, 2020. – С. 359-365.

264. Терновых, К. С. Совершенствование организации оплаты труда в садоводстве / К. С. Терновых, Н. В. Леонова, А. Л. Маркова // Актуальные проблемы финансов, денежного обращения и кредита в аграрной сфере. Материалы национальной научно-практической конференции, г. Воронеж, 28 сентября 2021 г.

– Воронеж: Издательство Воронежского ГАУ им. Императора Петра I, 2021. – С. 227-233.

265. Тобин, Дж. Денежная политика и экономический рост / Дж. Тобин. – М.: Либроком, 2010. – 272 с.

266. Тумаева, Т.А. Прогнозирование параметров развития питомниководства / Т.А. Тумаева // Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 2. – С. 128-135.

267. Уровень рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг с 2017 г [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/58036> (дата обращения 05.12.2025)

268. Ушачев, И. О необходимости корректировки стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года / И. Ушаев, А. Колесников // АПК: экономика, управление. – 2024. – № 9. – С. 3-14.

269. Файоль, А. Общее и промышленное управление / А. Файоль. – М.: Центральный институт труда, 1923. – 65 с.

270. ФАО. 2021.Овощи и фрукты – основа вашего рациона. Международный год овощей и фруктов, 2021, справочный документ. Рим. <https://doi.org/10.4060/cb2395ru> (дата обращения 30.12.2022)

271. ФАОСТАТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fao.org/faostat/ru/#data> (дата обращение 20.03.2023)

272. Форд, Г. Моя жизнь и мое дело / Г. Форд. – М.: Амрита, 2022. – 304 с.

273. Форрестер, Д. Мировая динамика / Д. Форрестер. – М.: ООО «Издательство АСТ; СПб: TerraFantastica», 2003. – 379 с.

274. Фролов, Е. И. Внедрение умных технологий в отечественном садоводстве / Е.И. Фролов // Труды сельскохозяйственного института. – 2024.– Вып. 8. – С. 135-142.

275. Фролова, О. А. Теоретико-методологические основы анализа развития АПК с позиций формирования продовольственного обеспечения региона /

О. А. Фролова, Н. В. Яшкова, Н. Н. Маланичева // Вестник НГИЭИ. – 2024. – № 1 (152). – С. 124-136.

276. Холодова, М. А. Эконометрические методы прогнозирования производственных отраслей АПК / М. А. Холодова, О.П. Шахбазова // Вестник Донского ГАУ. – 2021. – № 4 (42). – С. 160-167.

277. Чарыев, Р.Р.О. Теоретические аспекты стратегического развития компании / Р.Р.О. Чарыев, А.А. Алексеев // Вектор научной мысли. – № 3 (8). – С. 222-226.

278. Черданцев, В. П. Государственная поддержка сельского хозяйства как фактор развития отрасли / В. П. Черданцев // Электронное сетевое издание «Международный правовой курьер». – 2021. – № 1. – С. 83-88.

279. Чертыбок, П.В. Нейро моделирование в садоводстве / П. В. Чертыбок, А. Н. Казак // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. – 2023. – Т.1. – С. 169-172.

280. Численность постоянного населения в среднем за год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/31556> (дата обращения 07.12.2025)

281. Чурзин, А. Н. Эффективность капельного орошения яблоневых садов в условиях Нижнего Поволжья в садах НПП «Сады Придонья» / А. Н. Чурзин // Вестник науки. – 2024. – Т. 1. – № 1 (70). – С. 336-340.

282. Шадрина, Ж. А. Теория и методология управления устойчивостью воспроизводственных процессов в виноградарстве: дис. .. доктора экон. наук: 08.00.05 / Шадрина Жанна Александровна. – Краснодар, 2017. – 398 с.

283. Шаляпина, И. П. К вопросу о методике прогнозирования продовольственного обеспечения России / И. П. Шаляпина, Н. Ю. Кузичева // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – Мичуринск: Издательство Мичуринского ГАУ. – 2011. – № 2. – С. 137-139.

284. Шаляпина, И. П. Кооперационные и интеграционные процессы в сфере плодоконсервного производства / И. П. Шаляпина, Н. Ю. Кузичева, Е. Ю. Семенов

– Тамбов: Профит, 2004. – 174 с. – 10 п.л., в т.ч. авт. 4,5 п.л.

285. Шаляпина, И. П. Методический подход к оценке устойчивости развития садоводства России / И. П. Шаляпина, Н. Ю. Кузичева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2012. – № 4. – С. 42-45.

286. Шаляпина, И. П. Оценка состояния садоводства Тамбовской области / И. П. Шаляпина, Н. Ю. Кузичева // Достижения науки и техники АПК. – 2006. – № 6. – С. 11-13.

287. Шаляпина, И. П. Целевые ориентиры долгосрочного развития сельского хозяйства России / И. П. Шаляпина, Н. Ю. Кузичева // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2011. – № 2. – С. 73-75.

288. Шарипов, Ш. И. Состояние и направления государственного стимулирования развития плодового питомниководства в России / Ш. И. Шарипов, Г. У. Яхьяев, Б. Ш. Ибрагимова // Экономический анализ: теория и практика. – 2021. – Т. 20. – № 1 (508). – С. 25-41.

289. Шаститко, А. Е. Неинституциональный подход в экономическом анализе: постановка проблемы / А. Е. Шаститко // Фактор транзакционных издержек в теории и практике российских реформ: по материалам одноименного круглого стола / под ред. В. Л. Тамбовцева. – М.: ТЕИС, 1998. – С. 123-152.

290. Шотыло, Д.В. Сущность и содержание устойчивости производственной системы / Д.В. Шотыло // ЭКОНОМИНФО. – 2006. – № 6. – С. 9-13.

291. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития. М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 401 с.

292. Юдин, Э. Г. Методология науки. Системность. Деятельность / Э. Г. Юдин. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 444 с.

293. Юдин, Э. Г. Системный подход и принцип деятельности / Э. Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 391 с.

294. Яковец, Ю. В. Грамматика инноваций и стратегия инновационно-технологического прорыва / Ю.В. Яковец. – М.: МИСК, 2015. – 43 с.

295. Andrews, K.R. Corporate Strategy as a Vital Function or the Board / R.R. Andrews // Harvard, Business Review. – 1981. – November-December. – pp. 174-184.

296. Apples, Fresh: Production, Supply and Distribution. Foreign Agricultural Service. United States Department of Agriculture [Электронный ресурс].–Режим доступа: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/downloads> (дата обращения 31.07.2023)

297. Barbier, E. B. (1987) The Concept of Sustainable Economic Development // Environmental Conservation 14 (2): 101-110.

298. Barney, J.B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage / J. B. Barney // Journal of Management. – 1991. – Vol. 17. – №1. – PP. 99-120.

299. Boulding, K. E. (1966). The Economics of the Coming Spaceship Earth. In Environmental Quality in a Growing Economy. In Jarret H. Boulding (Ed.) Johns Hopkins University Press. URL.: http://www.zo.utexas.edu/courses/thoc/Boulding_SpaceshipEarth.pdf (дата обращения 21.09.2023)

300. Chandler, A.D. Strategy and Structure: Chapter in the History of Industrial Enterprises. - Cambridge, MA: MIT Press. 1969. – 463 p.

301. Collis, D.J. Competing on Resources: Strategy in the 1990s / D.J. Collis, C. A. Montgomery // Harvard Business Review 73.4 (1995): 118-128p.

302. Daly, H. E. (1991). Elements of Environmental Macroeconomics. In Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability. New York: Columbia University Press, 32-46. – Режим доступа: <https://www.jstor.org/stable/30301601/> (дата обращения 15.06.2023)

303. FAO and ISHS collaborate to strengthen horticulture production and practices for resilient and sustainable agrifood systems [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fao.org/partnerships/academia/news/news-detail/fao-and-ishs-collaborate-to-strengthen-horticulture-production-and-practices-for-resilient-and-sustainable-agrifood-systems/en> (дата обращения 10.03.2025)

304. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Faostat. Data [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fao.org/faostat/en/#data> (дата обращения 02.04.2023)
305. Fresh Apples, Grapes, and Pears: World Markets and Trade (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://www.fao.org/publications/about-fao-publishing/ru> (дата обращения 04.12.2025)
306. Gawer A., Cusumano M.A. Industry Platforms and Ecosystem Innovation // *Journal of Product Innovation Management*. – 2014. – No. 31(3).
307. Gruda, N.S. (2021). Soilless culture systems and growing media in horticulture: an overview. In: *Advances in horticultural soilless culture*, pp. 1–20.
308. Jacobides, M. G., Cennamo C., Gawer A. Towards. Theory of Ecosystems // *Strategic Management Journal*. – 2018. – No. 39(8).
309. Juglar, C. Des Crises commerciales et leur retour periodique en leur retoyee periodique en France, en Angleterre, et aux Etats-Unis / C. Juglar. – Paris: Guillaumin, 1862. – 258 p.
310. Kitchin, J. Cycles and Trends in Economic Factors / J. Kitchin // *Review of Economics and Statistics*. – Vol. 5. – 1923. – № 1. – PP. 10-16.
311. Kuzicheva, N. Yu. Strategic competitiveness management of modern horticulture: targets and directions / N. Yu. Kuzicheva, M. A. Solomakhin, A. S. Karaichev, N. V. Shcherbakov, A. N. Kvochkin // *European proceedings of social and behavioural sciences. Conference on land and rural studies essential (LEASECON 2021)*, Omsk, 10-11 may 2021 year. – Omsk: Omsk State Agrarian University, 2021. – PP. 307-313.
312. Kuznets, S. Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations / S. Kuznets. – Boston: Houghton Mifflin, 1930. – 536 p.
313. McDougall, P.P. Modeling new venture performance: Analysis of new venture strategy, industry structure, and venture origin / P.O McDougall, R.B. Robinson,

A.S. DeNisi // Journal of Business Venturing. – 1992. – vol. 7. – iss. 4 – July. – pp. 267-289.

314. Miles, R.E. Organizational Strategy, Structure and Process / R.E Miles, C.C. Snow, A.D. Meyer, H.J. Coleman // The Academy of Management Review. – 1978. – . Vol. 3. – № 3. – PP. 546-562.

315. Moore, J.F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition // Harvard Business Review. – 1993. – May- June. – P. 75-86.

316. Papadakis, V.M. Strategic Decision-Making Processes: The Role of Management and Context / V.M. Papadakis, S. Lioukas, D. Chamber // Strategic Management Journal.– Vol. 19. – №. 2 (Feb., 1998). – pp. 115-147.

317. Scott, G.J. (2007). Good Agricultural Practices (GAP) on Horticultural Supply Chains. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (Руководство по интеграции малых фермеров в цепочки садоводства).– Режим доступа: <https://openknowledge.fao.org/items/7c4a81ca-db05-4410-b389-b34ec8e14e> (дата обращения 01.02.2022)

318. Solow, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // Quarterly Journal of Economics. – 1956. – No.70. – P. 65–94.

319. Statistics. Food and Agriculture Organization of the United Nations (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://www.fao.org/statistics/en> (дата обращения 22.03.2023)

320. Stevensov, H.K. Analyzing Corporate Strengths and Weaknesses / H.K. Stevensov //Sloan Management Review. – 1976. – vol. 17. – №. 3 (Spring 1976). – PP. 51-68.

321. Teece, D.J., Dynamic capabilities and strategic management / D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen // Strategic management journal. – 1997. – Vol. 18. – № 7. – 516 p.

322. Watson, J.E.M., et al. (2018). The broad footprint of climate change from genes to biomes to people. Science Advances, 4(10), eaau1761. DOI: 10.1126/sciadv.aau1761

323. Zandstra, H., & Scott, G.J. (1999). A global research agenda for horticultural crops: CIP and the role of roots and tubers. *Acta Horticulturae*, 495, 363–372. DOI: 10.17660/ActaHortic.1999.495.50.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1 – Характеристики этапов стратегического развития садоводства в Российской Федерации с 1917 года по н. в.

Исторический период	Концепция стратегического развития	Положительные черты стратегического развития садоводства	Отрицательные черты стратегического развития садоводства
1		2	3
1917-1945 гг.	Концепция промышленного производства для широких масс населения	1. Соблюдение порядка инновационного цикла (НИОКР – внедрение – массовое производство). 2. Целенаправленная открытая селекционная работа по созданию новых сортов плодовых и ягодных культур. 3. Формирование систем зонального садоводства, включая питомниководство	1. Неэффективные рычаги экономического стимулирования развития садоводства в общественном секторе аграрного производства. 2. Приоритетное применение административных рычагов в укрупнении аграрного производства (коллективизация)
1945-1969 гг.	Концепция общественного производства плодов и ягод	1. Приоритетное развитие зонального питомниководства. 2. Социальная направленность развития отрасли. 3. Повышение уровня механизации (1956 г.) и интенсификации производства продукции садоводства. 4. Упор на развитие отраслевой науки	1. Отсутствие прорывных инноваций, формирование больших массивов садов и ягодников по технологиям 10-20-х гг. XX века. 2. Ошибки в размещении и масштабах плодово-ягодных насаждений в общественном секторе аграрного производства. 3. Применение жестких экономических санкций, побуждающих отказ производства плодов и ягод в ЛПХ населения

Продолжение таблицы приложения А

1	2	3	4
1970–1990 гг.	Концепция равномерного территориального обеспечения с возможностями вывоза в дефицитные районы страны	1. Повышение эффективности производства плодов и ягод на основе организационно-экономических мероприятий укрупнения масштабов отрасли, специализации производства, агропромышленной интеграции. 2. Развитие механизмов хозяйственного расчета на меж- и внутрихозяйственных уровнях. 3. Совершенствование операционных процессов в производственной сфере отрасли. 4. Развитие промышленных методов производства плодов и ягод. 5. Развитие ЛПХ населения, садоводческих объединений как источников дополнительных поставок плодово-ягодной продукции	1. Низкая эффективность производства плодово-ягодной продукции с точки зрения социально-ресурсного подхода. 2. Недостатки торгово-распределительной системы (территориальная неравномерность поставок продукции садоводства в свежем виде)
1991–2004 гг.	Концепция самообеспечения населения	—	1. Сужение воспроизводства отрасли в крупном агробизнесе. 2. Приоритетное развитие нетоварного сектора аграрного производства. 3. Дисбалансирование в сфере плодоконсервного производства. 4. Неэффективное применение механизма выравнивания экономических условий развития садоводства

Продолжение таблицы приложения А

1	2	3	4
2005 – 2015 гг.	Концепция продовольственной безопасности	Стимулирование развития интенсивных технологий формирования садов и ягодников	1. Экономические потери в целевом финансировании части затрат на закладку садов и ягодников по итогам года. 2. Дисбаланс в пропорциях целевого финансирования между участниками инвестиционного процесса. 3. Ограниченность инфраструктурной материально-технической базы
2016 – по настоящее время	Концепция продовольственной безопасности и технологического суверенитета	Переход на высокоинтенсивные технологии формирования садов	1. Дифференцированная государственная поддержка как фактор стимулирования. 2. Ориентирование на потребительский рынок фруктов

Источник: [108] с дополнениями автора

Таблица – Подходы к определению стратегической эффективности развития

Автор	Определение
Дворядкина Е.Б., Кармазин Д.А.	стратегическую эффективность следует рассматривать как повышение устойчивости коммерческой организации в долгосрочной перспективе через взаимодействие с ключевыми заинтересованными сторонами
Ермолина Л.В.	рассматривает стратегическую эффективность с точки зрения результативности системы стратегического управления организацией, реализацию ею долгосрочных целей развития, достижения определенных позиций в экономическом пространстве, отличающихся от исходных количественными и качественными характеристиками, отражающих улучшение социально-экономического, рыночного положения
Смирнов В.В., Димов С.Х.	вводят категорию интегральной стратегической эффективности как универсальную сравнительную величину, которая может быть использована для оценки эффективности бизнеса разных отраслей, масштабов, с позиций разных заинтересованных сторон
Степанова А.Н.	стратегическая эффективность является результатом реализации стратегии развития/ Факторами, влияющими на стратегическую эффективность, являются структуры собственности, капитала (как политики финансирования долгосрочного развития) и реализации механизма управления (контроля). Обеспечивает синергичность взаимодействия структурных подразделений
Сорокин Д.А., Драчук П.Э.	стратегическая эффективность есть соотношение результата к затраченным ресурсам на его получение, которое обеспечивает устойчивое развитие хозяйствующего субъекта в долгосрочной перспективе
Рознина Н.В., Соколова Е.С.	стратегическая эффективность развития организации определяется уровнем стабильности ее инвестиционной привлекательности

Источник: [73; 88; 227; 243; 255; 258]

Таблица – Приоритетные направления фундаментальных и прикладных научных разработок в садоводстве

Научная область	Разработки
1	2
Фундаментальные исследования	
Генетика и селекция	– поиск, сохранение, изучение генетических ресурсов растений и использование их в селекционном процессе при создании новых форм, сортов и гибридов плодовых и ягодных культур; – управление селекционным процессом создания новых сортов плодовых и ягодных культур с высокоценными хозяйственными признаками продуктивности, устойчивости к био- и абиотическим стрессорам; – развитие питомниководства с учетом природно-климатических условий субъектов Российской Федерации
Разработка систем ведения садоводства	– оптимизация сельскохозяйственного природопользования; – создание адаптивных систем ведения садоводства на основе цифровизации и регулирования потоков биогенных элементов в агроэкосистемах; – создание природоподобных технологий восстановления плодородия в «отдыхающих» участках садоводства; – биологизация земледелия в садоводстве; – создание растительно-микробных систем; – разработка основ органического садоводства
Механизация, электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства	– разработка энергоресурсосберегающей экологически безопасной системы специализированных машин и роботизированной техники для работ в садах, ягодниках, питомниках; – технологии и автоматизированные средства технического сервиса, восстановления и повышения надежности техники, в том числе с использованием nano- и поликомпозиционных материалов
Экономика садоводства	– качественное развитие садоводства как основополагающей отрасли плодоконсервного подкомплекса АПК на основе инновационных технологий и цифровой экономики

1	2
Прикладные исследования	
Агротехническая	– разработка адаптивно-ландшафтных систем ведения садоводства; – методы повышения реализации биологического потенциала сортов и сорто-подвойных комбинаций многолетних плодово-ягодных насаждений; – методики биотехнологии, способствующие более полной реализации биологического потенциала многолетних плодово-ягодных насаждений, передача компетенций по их использованию в массовое производство посадочного материала
	– системы защиты садов и ягодников по технологии «умный сад» и «умный ягодник»; – системы внесения удобрений, обеспечивающие полное восполнение выноса питательных веществ с урожаем плодов и ягод с использованием цифровых технологий; – точное садоводство на основе BigData и искусственного интеллекта; – программы управления садооборотом, обеспечивающие согласование масштабов производства плодов и ягод с потребностями в них по направлениям народнохозяйственного использования
Механизация, автоматизация и роботизация	– роботизация производственных процессов (мобильные беспилотники на гусеничном шасси для удаленного мониторинга и выполнения широкого спектра технологических работ в садах и ягодниках) и цифровые системы для производства высококачественной плодово-ягодной продукции; – электрификация оборудования для выполнения транспортных работ в садах и ягодниках; – полная механизация уходных работ в садах и ягодниках
Экономика и управление	– обоснование натуральных и стоимостных параметров формирования сырьевых зон консервных заводов и распределительных отношений по продуктовой цепочке плодоконсервного подкомплекса АПК регионов Российской Федерации

Источник: [19] с дополнениями автора

Таблица – Состав и структура площадей многолетних плодово-ягодных насаждений по категориям хозяйств в Центральном федеральном округе Российской Федерации

Годы	Центральный ФО		Доля в общей площади многолетних плодово-ягодных насаждений федерального округа					
	тыс. га	%	Сельскохозяйственные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		Хозяйства населения	
			тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
2013 г.	139,4	100,0	52,7	37,8	3,7	2,7	83,0	59,5
2014 г.	139,0	100,0	51,8	37,3	4,9	3,5	82,3	59,2
2015 г.	134,7	100,0	50,1	37,2	5,5	4,1	79,1	58,7
2016 г.	132,9	100,0	49,3	37,1	6,4	4,8	77,3	58,1
2017 г.	131,8	100,0	49,6	37,6	5,7	4,3	76,5	58,0
2018 г.	131,6	100,0	49,4	37,5	6,5	4,9	75,7	57,5
2019 г.	130,8	100,0	50,1	38,3	7,4	5,6	73,3	56,0
2020 г.	127,0	100,0	46,7	36,8	8,5	6,7	71,8	56,5
2021 г.	126,4	100,0	43,3	34,2	11,0	8,7	72,2	57,1
2022 г.	120,9	100,0	39,4	32,6	12,4	10,3	69,1	57,2
2023 г.	114,4	100,0	35,8	31,3	11,5	10,1	67,1	58,7
2024 г.	112,9	100,0	34,3	30,4	12,5	11,1	66,1	58,5
Отношение 2024 г.к 2013 г., %	81,0	0,0 п. п.	65,1	-7,4 п. п.	335,1	8,4 п. п.	79,6	-1,4 п. п.

Источник: [47], расчеты автора

Таблица – Состав и структура площадей многолетних плодово-ягодных насаждений по категориям хозяйств в Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации

Годы	Северо-Западный ФО		Доля в общей площади многолетних плодово-ягодных насаждений федерального округа					
	тыс. га	%	Сельскохозяйст- венные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		Хозяйства населения	
			тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
2013 г.	22,8	100,0	1,5	6,4	0,1	0,4	21,3	93,2
2014 г.	22,5	100,0	1,5	6,8	0,1	0,6	20,9	92,6
2015 г.	22,1	100,0	1,6	7,0	0,3	1,5	20,2	91,5
2016 г.	21,7	100,0	1,5	6,9	0,7	3,2	19,5	89,9
2017 г.	21,2	100,0	1,6	7,3	0,6	2,6	19,1	90,1
2018 г.	20,6	100,0	1,3	6,2	0,5	2,5	18,8	91,3
2019 г.	20,4	100,0	1,6	7,7	0,7	3,6	18,1	88,7
2020 г.	20,5	100,0	1,6	7,6	0,9	4,5	18,0	88,0
2021 г.	20,6	100,0	1,5	7,2	1,2	5,8	17,9	87,
2022 г.	20,5	100,0	1,4	6,8	1,3	6,3	17,8	86,8
2023 г.	20,3	100,0	1,4	6,9	1,4	6,9	17,5	86,2
2024 г.	20,2	100,0	1,5	7,4	1,5	7,4	17,2	85,1
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	88,5	0,0 п. п.	102,0	0,98 п. п.	1 666,7	7,03 п. п.	80,9	-8,02 п. п.

Источник: [47], расчеты автора

Таблица – Состав и структура площадей многолетних плодово-ягодных насаждений по категориям хозяйств в Южном федеральном округе Российской Федерации

Годы	Южный ФО		Доля в общей площади многолетних плодово-ягодных насаждений федерального округа					
	тыс. га	%	Сельскохозяйственные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		Хозяйства населения	
			тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
2013 г.	83,4	100,0	39,0	46,8	4,5	5,3	40,0	47,9
2014 г.	95,3	100,0	46,6	48,8	5,1	5,3	43,7	45,8
2015 г.	94,1	100,0	44,9	47,7	5,8	6,2	43,4	46,1
2016 г.	94,5	100,0	45,5	48,1	6,7	7,1	42,4	44,8
2017 г.	96,4	100,0	47,0	48,7	7,5	7,8	41,9	43,5
2018 г.	97,6	100,0	46,78	47,8	8,8	9,0	42,1	43,2
2019 г.	98,6	100,0	48,3	49,0	9,4	9,5	40,9	41,5
2020 г.	98,9	100,0	49,4	49,9	10,1	10,2	39,5	39,9
2021 г.	100,6	100,0	49,2	48,9	11,1	11,0	40,3	40,1
2022 г.	97,4	100,0	48,8	50,1	10,7	11,0	37,9	38,9
2023 г.	95,1	100,0	47,3	49,7	11,	11,6	36,8	38,7
2024 г.	94,9	100,0	45,0	47,4	12,2	12,9	37,7	39,7
Отношение 2024 г.к 2013 г., %	113,7	0,0 п. п.	115,3	0,7п. п.	274,2	7,5п. п.	94,3	-8,2 п. п.

Источник: [47], расчеты автора

Таблица – Состав и структура площадей многолетних плодово-ягодных насаждений по категориям хозяйств в Северо-Кавказском федеральном округе Российской Федерации

Годы	Северо-Кавказский ФО		Доля в общей площади многолетних плодово-ягодных насаждений федерального округа					
	тыс. га	%	Сельскохозяйственные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		Хозяйства населения	
			тыс. га	%	тыс. га	га	тыс. га	%
2013 г.	56,39	100,0	16,91	30,0	7,4	13,2	32,0	56,8
2014 г.	57,57	100,0	16,86	29,3	7,8	13,5	32,9	57,2
2015 г.	61,06	100,0	16,38	26,8	9,9	16,2	34,8	57,0
2016 г.	62,29	100,0	17,5	28,1	10,0	16,0	34,8	55,9
2017 г.	64,43	100,0	19,82	30,8	10,4	16,2	34,2	53,1
2018 г.	66,98	100,0	21,2	31,7	11,5	17,2	34,3	51,1
2019 г.	71,03	100,0	23,18	32,6	13,3	18,8	34,5	48,6
2020 г.	74,65	100,0	25,04	33,5	15,2	20,4	34,4	46,1
2021 г.	76,74	100,0	27,1	35,3	9,0	11,7	40,7	53,0
2022 г.	76,5	100,0	27,3	35,7	8,5	11,1	40,7	53,2
2023 г.	81,7	100,0	31,5	38,6	9,6	11,8	40,6	49,7
2024 г.	83,3	100,0	33,0	39,6	9,0	10,8	41,3	49,6
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	147,7	0,0 п. п.	195,2	9,6 п. п.	121,	-2,4 п. п.	128,9	-7,2 п. п.

Источник: [47]

Таблица – Состав и структура площадей многолетних плодово-ягодных насаждений по категориям хозяйств в Приволжском федеральном округе Российской Федерации

Годы	Приволжский ФО		Доля в общей площади многолетних плодово-ягодных насаждений федерального округа					
	тыс. га	%	Сельскохозяйственные организации		Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		Хозяйства населения	
			тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
2013 г.	83,8	100,0	17,2	20,6	1,6	1,9	65,0	77,5
2014 г.	82,3	100,0	15,9	19,3	2,2	2,6	64,2	78,0
2015 г.	81,6	100,0	16,3	19,8	2,2	2,7	63,2	77,5
2016 г.	79,9	100,0	16,0	20,0	2,8	3,5	61,1	76,5
2017 г.	79,9	100,0	16,0	20,1	2,6	3,3	61,2	76,6
2018 г.	80,4	100,0	16,5	20,5	2,7	3,4	61,2	76,1
2019 г.	78,5	100,0	15,5	19,7	3,5	4,5	59,5	75,8
2020 г.	76,8	100,0	14,0	18,3	4,0	5,2	58,8	76,5
2021 г.	76,2	100,0	13,3	17,5	4,5	6,0	58,3	76,6
2022 г.	73,2	100,0	12,7	17,3	5,1	7,0	55,4	75,7
2023 г.	72,7	100,0	13,0	17,9	5,7	7,8	54,0	74,3
2024 г.	71,4	100,0	12,3	17,2	5,7	8,0	53,4	74,8
Отношение 2024 г.к 2013 г., %		0,0 п. п.	71,4	-3,3 п. п.	356,3	6,1п. п.	82,2	-2,7 п. п.

Источник: [47]

Таблица – Развитие садоводства в сельскохозяйственных организациях в Российской Федерации

Годы	Площадь плодово- ягодных насаждений, тыс. га	в т.ч. находящихся в плодоносящем возрасте				Валовой сбор плодов и ягод, тыс. т	Урожайность плодов и ягод, ц/га	
		тыс. га	% от общей площади плодово- ягодных насаждений	из них			с 1 га убранной площади плодово- ягодных насаждений	с 1 га плодово- ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте
				убранная, тыс. га	% от площади плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте			
2013 г.	135,9	94,2	69,3	65,5	69,5	624,6	95,4	46,0
2014 г.	140,5	97,3	69,3	74,0	76,1	645,8	87,3	46,0
2015 г.	137,1	90,9	66,3	61,9	68,1	628,2	101,5	45,8
2016 г.	136,8	87	63,6	63,5	73,0	784,6	123,6	57,4
2017 г.	140,8	84,7	60,2	62,8	74,1	729,8	116,2	51,8
2018 г.	142,0	85,4	60,1	63,8	74,7	1 046,3	164,0	73,7
2019 г.	145,1	86,2	59,4	66,5	77,9	962,2	144,7	66,3
2020 г.	143,2	85,9	60,0	67,1	77,8	992,4	147,9	69,3
2021 г.	140,5	85,2	60,6	72,6	84,5	1 237,5	170,5	88,1
2022 г.	135,4	97	71,6	70,1	82,3	1 499,1	213,9	110,7
2023 г.	134,5	87,6	65,1	77,8	80,2	1 605,1	206,3	119,3
2024 г.	131,2	92,3	70,4	67,6	73,2	1 522,9	225,3	116,1
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	96,5	98,	0,5п. п.	+2,1 п. п.	105,3п. п.	243,8	236,3	252,6

Источник: [47]

Таблица – Развитие садоводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей в Российской Федерации

Годы	Площадь плодово-ягодных насаждений, тыс. га	в т.ч. находящихся в плодоносящем возрасте				Валовой сбор плодов и ягод, тыс. т	Урожайность плодов и ягод, ц/га	
		тыс. га	% от общей площади плодово-ягодных насаждений	из них			с 1 га убранной площади плодово-ягодных насаждений	с 1 га плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте
				убранная, тыс. га	% от площади плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте			
2013 г	18,45	10,9	59,1	9,4	86,2	9,2	9,8	5,0
2014 г	21,13	13,1	62,0	9,9	75,6	8,4	8,5	4,0
2015 г	24,75	14,4	58,2	8,2	56,9	11,1	13,5	4,5
2016 г	27,67	16,1	58,2	10,2	63,4	6,9	6,8	2,5
2017 г	28,44	15,4	54,1	9,7	63,0	9,7	10,0	3,4
2018 г	31,79	14,9	46,9	13,2	88,6	10,2	7,7	3,2
2019 г	36,15	16,3	45,1	14,0	94,0	11,6	8,3	3,2
2020 г	40,45	18,2	45,0	15,8	96,9	8,8	5,6	2,2
2021 г	38,64	17,2	44,5	14,7	80,8	11,3	7,7	2,9
2022 г	40,	19,2	48,0	17,1	99,4	10,9	6,4	2,7
2023 г	40,8	21,6	52,9	19,0	99,0	11,4	6,0	2,8
2024 г	42,4	25,6	60,4	20,7	80,9	14,8	7,1	3,5
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	229,8	234,9	102,2п. п.	220,2	93,8п. п.	160,9	73,1	70,

Источник: [47]

Таблица – Развитие садоводства в хозяйствах населения в Российской Федерации

Годы	Площадь плодово-ягодных насаждений, тыс. га	в т.ч. находящихся в плодоносящем возрасте				Валовой сбор плодов и ягод, тыс. т	Урожайность плодов и ягод, ц/га	
		тыс. га	% от общей площади плодово-ягодных насаждений	из них			с 1 га убранный площади плодово-ягодных насаждений	с 1 га плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте
				убранная, тыс. га	% от площади плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте			
2013 г.	309,9	267,9	86,4	267,9	100,0	1 878,0	70,1	60,6
2014 г.	311,0	270,6	87,0	270,6	100,0	2 061,1	76,2	66,3
2015 г.	305,8	268,6	87,8	268,6	100,0	2 067,8	77,0	67,6
2016 г.	296,3	275,7	93,0	275,7	100,0	1 967,0	71,3	66,4
2017 г.	293,6	264,3	90,0	264,1	99,9	2 184,0	82,7	74,4
2018 г.	292,4	258,6	88,4	258,6	100,0	1 836,9	69,6	62,8
2019 г.	284,4	254,0	89,3	256,4	99,1	2 140,2	83,5	75,2
2020 г.	279,2	253,9	90,9	252,4	99,4	2 319,0	91,9	83,0
2021 г.	284,6	263,5	92,6	255,6	99,3	2 349,8	91,9	82,6
2022 г.	273,9	236,4	86,3	249,7	94,8	2 555,5	102,3	93,3
2023 г.	265,6	240,1	90,4	238,5	100,9	2 531,6	106,1	95,3
2024 г.	263,9	239,0	90,6	238,9	100,0	2 293,1	96,0	86,9
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	85,2	89,2	4,2 п. п.	89,2	0,0п. п.	122,1	136,9	143,4

Источник: [47]

Таблица – Урожайность семечковых культур по категориям хозяйств в Российской Федерации, ц/га

Годы	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий
2013 г.	100,4	49,5	105,1	103,5
2014 г.	122,0	58,8	109,8	103,9
2015 г.	145,5	87,5	97,2	105,1
2016 г.	136,6	82,3	110,4	121,5
2017 г.	191,4	132,7	87,8	107,2
2018 г.	169,0	160,1	105,4	138,4
2019 г.	169,3	193,9	129,7	147,8
2020 г.	195,7	238,4	136,8	156,0
2021 г.	174,5	193,8	147,8	168,5
2022 г.	205,6	205,6	153,6	167,1
2023 г.	234,4	218,4	132,1	181,7
2024 г.	264,8	241,2	117,7	182,1
Отношение 2024 г. к 2013 г., %	263,7	487,3	119,9	175,9

Источник: [47]

Таблица – Урожайность косточковых культур по видам хозяйств в Российской Федерации, ц/га

Годы	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий
2013 г.	54,2	47,9	52,9	52,9
2014 г.	52,0	49,4	48,8	48,9
2015 г.	30,8	45,8	51,7	50,2
2016 г.	58,4	59,3	62,0	61,8
2017 г.	47,1	64,5	50,3	50,5
2018 г.	64,9	75,1	60,1	60,8
2019 г.	42,3	70,2	61,9	60,6
2020 г.	46,7	128,5	62,2	62,9
2021 г.	58,7	70,2	65,8	65,3
2022 г.	60,3	60,9	71,1	69,0
2023 г.	74,0	94,0	63,2	65,3
2024 г.	61,2	88,5	57,4	58,8
Отношение 2024 г. к 2013 г.,%	140,0	189,5	108,1	112,6

Источник: [47]

Таблица 30 – Урожайность ягодных культур по категориям хозяйств в Российской Федерации, ц/га

Годы	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий
2013 г.	11,2	49,1	74,0	69,5
2014 г.	12,0	42,5	72,9	68,4
2015 г.	14,1	47,6	73,1	68,8
2016 г.	15,1	25,6	77,9	72,5
2017 г.	13,9	24,0	72,7	67,8
2018 г.	14,1	30,5	81,0	75,5
2019 г.	16,4	36,7	84,0	78,4
2020 г.	17,8	33,8	84,4	78,8
2021 г.	18,1	31,8	85,1	79,3
2022 г.	26,6	35,7	87,0	82,4
2023 г.	16,0	35,2	89,2	82,4
2024 г.	13,9	37,1	79,6	74,2
Отношение 2024 г. к 2013 г.,%	124,1	75,6	107,6	106,8

Источник: [47]

Таблица – Результаты множественной корреляции урожайности плодов семечковых культур и факторов, оказавших влияние на нее в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

	<i>Столбец 1</i>	<i>Столбец 2</i>	<i>Столбец 3</i>	<i>Столбец 4</i>
Столбец 1	1			
Столбец 2	-0,65457	1		
Столбец 3	0,721775	-0,39634	1	
Столбец 4	0,652104	-0,56083	0,2975101	1

Источник: расчеты автора

Таблица – Результаты дисперсионного анализа урожайности плодов семечковых культур, выращенных в садах интенсивного типа, в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

ВЫВОД
ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,750322
R-квадрат	0,562983
Нормированный R-квадрат	0,453728
Стандартная ошибка	60,44747
Наблюдения	16

Дисперсионный
анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	3	56485,12	18828,372	5,1527	0,016148
Остаток	12	43846,76	3653,8969		
Итого	15	100331,9			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхнее 95%</i>
Y-пересечение	157,04	276,1968	-0,5685789	0,5801	758,82073	-444
Переменная X 1	4,67311	5,535721	-0,8441738	0,4150	16,73441	-7,39
Переменная X 2	0,349	380,2693	0,6632268	0,5197	-0,576308	0,929
Переменная X 3	-0,104867	213,2308	0,822184	0,4270	-0,289749	-0,39

Источник: расчеты автора

Таблица – Эффективность производства плодов косточковых культур в
сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение (отклонение) 2023 г. к (от) 2013 г., %
Урожайность плодов, ц/га	23,1	19,5	10,3	16,7	57,8	0,3	250,5
Производственные затраты в расчете на:							
- 1 га насаждений косточковых культур, находящихся в плодоносящем возрасте, тыс. руб.	68,2	60,0	44,7	50,1	312,6	-	458,5
- 1 ц продукции, тыс. руб.	3,0	3,1	4,3	3,0	5,4	-	183,0
Прибыль от реализации в расчете на:							
- 1 га насаждений косточковых культур, находящихся в плодоносящем возрасте, тыс. руб.	147,5	235,2	185,8	203,9	154,7	-	104,9
- 1 ц продукции, тыс. руб.	4,4	7,2	8,1	8,9	8,5	-	196,1
Уровень рентабельности производства, %	147,5	235,2	185,8	203,9	154,7	-	7,2п. п.

Источник: рассчитано автором по данным Министерства сельского хозяйства
Тамбовской области

Таблица – Эффективность производства ягод в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области в 2013-2024 годах¹

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение (отклонение) 2023 г. к (от) 2013 г., %
Ягоды травянистые (земляника садовая)							
Урожайность ягод, ц/га	40,2	52,0	15,7	34,2	39,5	21,5	98,1
Производственные затраты в расчете на:							
- 1 га насаждений ягодных культур, находящихся в плодоносящем возрасте.	149,7	281,9	389,3	563,8	715,1	457,1	477,6
- 1 ц продукции, тыс. руб.	3,7	5,4	24,7	16,5	18,1	21,3	486,8
Прибыль от реализации в расчете на:							
- 1 га насаждений ягодных культур,	91,3	139,3	-173,6	-126,1	24,4	88,9	26,8
- 1 ц продукции, тыс. руб.	2,3	2,7	-11,2	-3,8	0,6	4,5	27,3
Уровень рентабельности производства, %	42,7	32,6	-44,5	-18,3	3,4	18,4	-39,2 п. п.
Ягоды кустарниковые							
Урожайность ягод, ц/га	7,7	14,4	14,5	16,3	26,1	0,2	-
Производственные затраты в расчете на:							
- 1 га насаждений ягодных культур,	-	-	81,8	121,1	138,4	86,5	-
- 1 ц продукции, тыс. руб.	-	-	5,7	7,4	5,3	467,1	-
Прибыль от реализации в расчете на:	-	-					
- 1 га насаждений ягодных культур, находящихся в плодоносящем возрасте,	-	-	5,1	-13,8	36,4	-63,6	-
- 1 ц продукции, тыс. руб.	-	-	0,5	-1,0	1,5	-57,0	-
Уровень рентабельности производства, %	-	-	8,1	-12,6	27,4	-61,9	-

¹Учет велся по виду продукции «ягоды» без представления по видам

Источник: рассчитано автором по данным Министерства сельского хозяйства Тамбовской области

Приложение X

Таблица – Эффективность производства посадочного материала плодово-ягодных культур в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области в 2013-2024 годах

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение (отклонение) 2023 г. к (от) 2013 г., %
Выход саженцев, тыс. шт/га	94,1	20,4	0,9	45,8	11,6	13,3	12,3
Производственные затраты в расчете на:							
- 1 га 3-го поля питомника, тыс. руб.	2289,7	2345,6	3572,7	2180,2	2085,5	2035,2	91,1
- 1 ц продукции, тыс. руб.	24,3	115,2	3776,9	47,6	180,4	152,5	741,2
Прибыль от реализации в расчете на:							
- 1 га 3-го поля питомника, тыс. руб.	3763,4	2914,1	5230,7	2977,3	1668,7	1947,2	44,3
- 1 ц продукции, тыс. руб.	4000,1	14313,7	552967,	6501,2	14432,4	14589,4	360,8
Уровень рентабельности производства, %	46,0	61,4	208,8	132,4	91,7	95,2	45,7п. п.

Источник: рассчитано автором по данным Министерства сельского хозяйства Тамбовской области

Таблица - Оценка возможностей и угроз развития садоводства в Российской Федерации в 2013-2024 годах

Возможности	Значение			Угрозы	Значение		
	2013-2016	2017-2020	2021-2024		2013-2016	2017-2020	2021-2024
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Опережающее развитие производственной инфраструктуры (консервных заводов)	0,481	0,433	0,542	1. Высокие производственные риски	5,000	2,500	1,250
2. Государственная поддержка ресурсообеспечения плодовогодства, в т.ч. капиталовложений в формирование садов и их раскорчевку	2,500	5,000	5,000	2. Отстающее развитие тракторостроения	0,720	0,900	0,720
3. Ценовая конкурентоспособность плодов	1,167	1,556	2,333	3.Почвоуплотнение и почвоистощение	0,600	0,600	0,600
4. Реализация политики протекционизма на рынке фруктов	4,300	2,150	1,075	4. Высокий риск нарушения паритетности межотраслевого обмена	1,150	0,920	4,600
5. Расширение спроса	0,714	1,250	1,667	5. Нестабильность доходности агробизнеса	2,500	1,667	2,500
6. Углубление межотраслевых связей	0,306	0,458	0,306	6. Изменение конъюнктуры рынка	1,667	5,000	1,667
7. Экономическая свобода формирования структуры производства зерна по видам и сбыта по каналам	0,500	0,571	0,571	7. Ограничение импорта посадочного материала при дефицитном предложении отечественной продукции плодopитомников	1,721	1,543	0,846

Продолжение таблицы приложения Ц

1	2	3	4	5	6	7	8
8. Стабильность систем налогообложения	0,833	1,000	1,000				
9. Государственная поддержка развития (льготные налогообложение, кредитование, компенсация части затрат на приобретение спецтехники и др.)	1,667	0,833	0,833				
10. Устойчивое репутационное положение на рынке	0,430	0,391	0,430				
11. Рост мирового продовольственного рынка (стабильность экспорта)	0,720	0,400	0,400				
12. Система отраслевого страхования садов и урожая плодов	0,242	0,222	0,242				
Итого	13,86	14,26	14,39	Итого	11,64	11,59	11,34

Источник: исследования автора

Приложение III

Таблица – Исходные данные для расчета предлагаемого показателя эффективности реализации стратегии развития садоводства в Российской Федерации в 2013-2024 годах

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение 2024 г. к 2013 г., %
1	2	3	4	5	6	7	8
Проекция "Финансово-экономическое состояние"							
Уровень воспроизводства, %	80,8	107,3	104,9	124,1	120,2	118,9	38,1
Нормативный уровень воспроизводства, %	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	0,0
Средний частный показатель по проекции "Финансово- экономическое состояние", доли	0,646	0,858	0,839	0,993	0,962	0,951	147,2
Проекция "Рынок"							
Экономическая доступность, %	63,0	62,0	61,0	62,0	63,0	66,0	4,7
Нормативная экономическая доступность фруктов и ягод, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Отношение, доли	0,630	0,620	0,610	0,620	0,630	0,660	104,7
Коэффициент равновесия рынка	1,26	1,22	1,2	1,2	1,19	1,2	95,2
Нормативное значение	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	100,0
Отношение, доли	1,163	1,127	1,108	1,108	1,099	1,108	95,2
Отношение, доли	0,535	0,547	0,740	0,788	0,743	0,718	134,3
Средний частный показатель по проекции "РЫНОК", доли	0,776	0,764	0,819	0,839	0,824	0,829	106,8

Продолжение таблицы приложения Ш

1	2	3	4	5	6	7	8
Проекция "Бизнес-процесс"							
Валовая продукция в сопоставимых ценах 2013 года в расчете на 1 тыс. га площадей плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, млн руб.	156569,4	155787,1	237568,6	259176,6	256170,6	238944,9	152,6
Нормативное значение, тыс. руб.	156569,4	156569,4	156569,4	156569,4	156569,4	156569,4	100,0
Отношение, доли	1,000	0,995	1,517	1,655	1,636	1,526	152,6
Приходится нагрузка площадей садов в расчете на 1 трактор, га	68,5	72,5	90,75	93	92,25	92	134,3
Нормативное значение, га/тр	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	100,0
Отношение, доли	0,347	0,328	0,262	0,255	0,257	0,258	74,5
Уровень товарности, %	90,2	93,0	81,5	72,2	80	85,6	-4,6
Нормативное значение, %	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0	0,0
Отношение, доли	0,970	1,000	0,876	0,776	0,860	0,920	94,9
Средний частный показатель по проекции "Бизнес-процесс", доли	0,772	0,774	0,885	0,896	0,918	0,902	116,8
Проекция "Инновации"							
Численность исследователей по области науки							
"Сельскохозяйственные науки"	11700	11500	9669	9315	9445	9011	77,0
Норматив	11699	11699	11699	11699	11699	11699	100,0
Отношение, доли	1,000	0,983	0,826	0,796	0,807	0,770	77,0
Доля работников, прошедших дополнительное обучение, %	0,321	0,328	0,232	0,241	0,244	0,250	-0,071
Норматив, доли	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0

Продолжение таблицы приложения Ш

1	2	3	4	5	6	7	8
Средний частный показатель по проекции "Инновации", доли	1,61	1,64	1,16	1,20	1,22	1,25	77,9
Комплексный коэффициент эффективности реализации стратегии развития садоводства , доли	0,98	1,036	0,936	0,989	0,991	1,002	102,2

Источник: расчеты автора

Таблица – Исходные данные для расчета предлагаемого комплексного коэффициента инновационного развития садоводства в Российской Федерации в 2013-2024 годах

Показатели	2013 г.	2014 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Отношение (отклонение) 2024 г. к (от) 2013 г., %
1	2	3	4	5	6	7	8
Проекция "Наука"							
Количество вновь включенных в Государственный реестр сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию по группам "Плодовые семечковые", "Плодовые косточковые", "Ягодные"	24		41	42	33	14	58,3
Норматив (в среднем), ед.	21	21	21	21	21	21	100,0
Отношение, доли	1,14	0,00	1,95	2,00	1,57	0,67	-0,48
Проекция "Производство"							
Доля площадей закладки насаждений семечковых культур интенсивного типа в общей площади посадки новых садов этой культуры, %	52,9	57,8	98,2	98,8	100	100	47,1
Норматив доли площадей закладки насаждений семечковых культур интенсивного типа в общей площади садов этой культуры (рекомендуемая доля насаждений зимних сортов), %	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65	-

Продолжение таблицы приложения Щ

1	2	3	4	5	6	7	8
Отношение, доли	0,814	0,889	0,662	0,658	0,650	0,650	-0,164
Урожайность семечковых культур в сельскохозяйствен- ных организациях, ц/га	75,4	76,3	174,5	205,6	234,4	264,8	351,2
Норматив урожайности семечковых культур, ц/га	178,0	178,0	178,0	178,0	178,0	178,0	100,0
Отношение, доли	0,424	0,429	0,980	1,155	1,317	1,488	1,064
Средний частный показатель по проекции "Производство", доли	0,619	0,659	0,821	0,906	0,983	1,069	172,7
Проекция "Хранение"							
Доля мощностей хранилищ, оборудованных системами автоматизированного контроля технологических процессов, в общей мощности единовременного хранения плодохранилищ, %	0,478	0,478	0,478	0,48	0,5	0,52	0,042
Норматив (доля объемов хранения на срок более 3-х месяцев), %	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0
Отношение, доли	0,797	0,797	0,797	0,800	0,833	0,867	0,07
Комплексный коэффициент инновационного развития, доли	0,853	0,485	1,190	1,235	1,129	0,867	101,7

Источник: разработано и рассчитано автором

Таблица – Исходные данные для расчета предлагаемого комплексного коэффициента устойчивого развития садоводства в Российской Федерации в 2013-2024 годах

Показатели	2013 г	2014 г	2021 г	2022 г	2023 г	2024 г	Отклонение 2024 г. к 2013 г., п.п.
1	2	3	4	5	6	7	8
Экономическая составляющая							
Уровень самообеспечения, %	32,1	32,8	43,6	44,9	46,7	42,8	10,7
Нормативное значение самообеспеченности, %	60,0	60,0	40,2	42,4	42,5	42,6	-17,4
Отклонение, %	0,535	0,547	1,085	1,059	1,099	1,005	0,472
Произведено плодов и ягод в хозяйствах всех категорий в расчете на 1 человека, кг	18,9	18,9	26,8	28,9	28,5	27,2	143,9
Нормативное значение производства в расчете на 1 человека, кг %	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	0
Отклонение, %	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,2
Урожайность плодовых и ягодных культур в хозяйствах организованного сектора, ц/га	59,0	58,9	86,0	94,5	95,3	91,4	32,4
Нормативное значение урожайности плодовых и ягодных культур, ц/га	178,0	178,0	178,0	178,0	178,0	178,0	100,0
Отклонение, %	0,331	0,331	0,483	0,531	0,535	0,513	0,182
Средний частный показатель по экономической составляющей	0,394	0,397	0,672	0,691	0,703	0,657	0,263
Социальная составляющая							
Средняя доля фруктов в рационе питания, %	3,1	3,1	2,6	2,4	3,4	3,6	0,3
Нормативное значение доли фруктов в рационе питания, %	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	0
Отклонение, %	0,270	0,270	0,226	0,209	0,296	0,313	0,043
Соотношение среднемесячной заработной платы в сельском хозяйстве и прожиточного минимума трудоспособного населения, раз	2,1	2,1	3,0	3,2	3,4	4,4	2,3

Продолжение таблицы приложения Э

1	2	3	4	5	6	7	8
Нормативное значение соотношения среднемесячной заработной платы и прожиточного минимума трудоспособного населения, раз, %	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	0
Отклонение, %	0,99	1,02	1,46	1,52	1,63	2,10	1,11
Средний частный показатель по социальной составляющей	0,630	0,645	0,843	0,867	0,963	1,205	0,575
Экологическая составляющая							
Доля убранной площади плодово-ягодных насаждений в общей площади плодово-ягодных насаждений, находящихся в плодоносящем возрасте, %	93,6	94,2	92,6	91,6	94,1	85,6	-8,0
Нормативное значение доли убранной площади плодово-ягодных насаждений, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0
Отклонение, %	0,936	0,942	0,926	0,916	0,941	0,856	-0,08
Уровень компенсации выноса питательных веществ с урожаем плодовых и ягодных культур, %	48,0	5,02	84,0	85,0	83,8	76,4	28,4
Нормативное значение компенсации выноса питательных веществ с урожаем плодовых и ягодных культур, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0
Отклонение, %	0,48	0,52	0,84	0,85	0,838	0,764	0,284
Средний частный показатель экологической составляющей, доли	0,708	0,731	0,883	0,883	0,8895	0,81	0,33
Комплексный коэффициент устойчивости развития	0,577	0,591	0,799	0,813	0,852	0,813	0,236

Источник: разработано и рассчитано автором

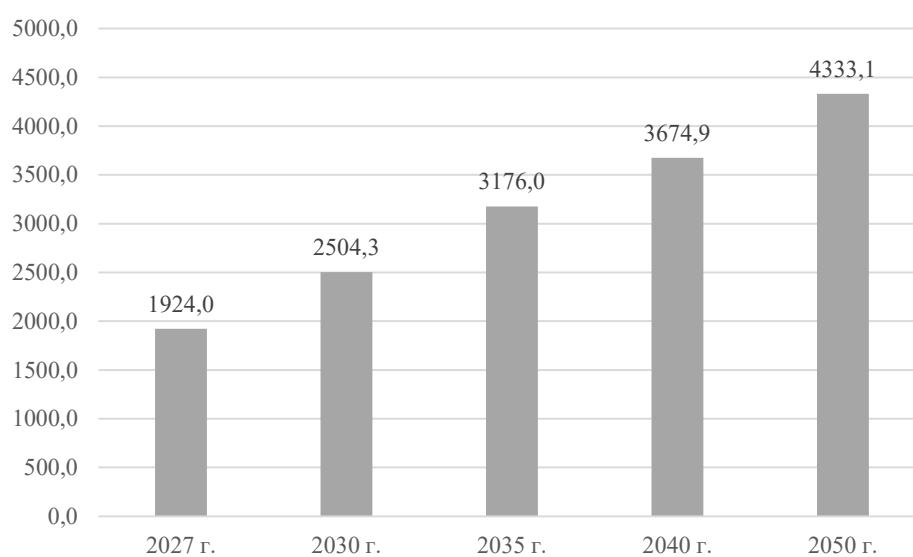


Рисунок – Плановые значения валового сбора плодов и ягод в хозяйствах организованного сектора в Российской Федерации на перспективу 2050 года

Источник: разработано автором

Таблица – Экономическое обоснование резерва повышения урожайности плодов семечковых и косточковых культур за счет применения разных систем содержания междурядий в садах в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации

Показатели	Паровая система содержания почвы	Культурное залужение	Комбинированная	Отношение показателей комбинированной системы содержания междурядий сада к паровой, %
Семечковые культуры				
Урожайность плодов, ц/га	193	193,7	193,7	100,4
Производственные затраты в расчете на 1 га сада, тыс. руб.	384,5	379,8	374,8	97,5
в т.ч. на содержание междурядий, тыс. руб.	24,3	19,6	14,6	60,1
из них на дискование, тыс. руб.	18,2	3,6	3,6	19,8
посев сидеральных культур, тыс. руб.	0	6,4	3,2	-
кошение (2-кратное), тыс. руб.	0	3,5	1,7	-
вспашку	6,1	6,1	6,1	100,0
Себестоимость 1 ц плодов, тыс.руб./ц	1,992	1,961	1,935	97,1
Экономия затрат на производство 1 ц плодов, тыс. руб.	0	0,031	0,1	-
%		1,6	2,9	-
Косточковые культуры				
Урожайность плодов, ц/га	61	61,5	61,5	100,8
Производственные затраты в расчете на 1 га сада, тыс. руб.	596,7	592,0	587,0	98,4
в т.ч. на содержание междурядий, тыс. руб.	24,3	19,6	14,6	60,4
из них на дискование, тыс. руб.	18,2	3,6	3,6	20
посев сидеральных культур, тыс. руб.	0	6,4	3,2	-
кошение (2-кратное), тыс. руб.	0	3,5	1,7	-
вспашку	6,1	6,1	6,1	100
Себестоимость 1 ц плодов, тыс.руб./ц	9,8	9,6	9,5	97,6
Экономия затрат на производство 1 ц плодов, тыс. руб.	0	0,156	0,237	-
%		1,6	2,4	-

Расчет выполнен в ценах 2024 года.

Источник: расчеты автора

Таблица – Экономическое обоснование проведения обрезки разных типов в лучшие агротехнические сроки в садах семечковых культур и ягодниках кустарниковых культур в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации

Показатели	Семечковые культуры		Ягодные культуры	
	Традиционная обрезка (по типу "разреженно-ярусная крона")	Обрезка по типу "Новое русское веретено"	Санитарная	Омолаживающая
Урожайность плодов / ягод, ц/га	193,0	211,0	21,2	21,9
Производственные затраты в расчете на 1 га сада, тыс. руб.	384,5	384,5	102,1	102,1
в т.ч. затраты на обрезку, тыс. руб./га	146,1	146,1	40,84	40,84
Себестоимость 1 ц плодов, тыс.руб./ц	1,992	1,822		
Экономия затрат на производство в расчете на 1 ц плодов, тыс. руб.	-	0,170	-	-
%	-	8,5	-	-
Себестоимость 1 ц ягод кустарниковых культур, тыс. руб.	-	-	4,816	4,662
Экономия затрат в расчете на производство 1 ц ягод кустарниковых культур тыс. руб.	-	-	-	0,154
%	-	-	-	3,196

Расчет выполнен в ценах 2024 года

Источник: расчеты автора

Таблица – Экономическое обоснование применения интегрированной схемы защиты растений (ЗР) в многолетних насаждениях плодово-ягодных культур в сельскохозяйственных организациях Тамбовской области

Показатели	Семечковые культуры		Косточковые культуры		Ягодные культуры	
	Химический способ ЗР	Интегрированный способ ЗР	Химический способ ЗР	Интегрированный способ ЗР	Химический способ ЗР	Интегрированный способ ЗР
Урожайность плодов / ягод, ц/га	193,0	197,7	61	69,7	21,2	24,8
Производственные затраты в расчете на 1 га сада, тыс. руб.	384,5	380,8	312,5	301,2	102,1	99,1
в т.ч. затраты на защиту растений	32,1	28,4	59,4	48,1	15,3	12,3
Себестоимость 1 ц плодов, тыс.руб./ц	1,992	1,926	12,6	12,15	4,816	3,996
Экономия затрат на производство 1 ц плодов, тыс. руб.		0,066		0,45		0,820
%		3,3		3,6		17,0

Расчет выполнен в ценах 2024 года

Источник: расчеты автора

Таблица – Экономическое обоснование внесения минеральных удобрений в площади многолетних насаждений в повышенных дозах (в пределах выноса питательных веществ из почвы с урожаем плодов семечковых и косточковых культур, ягод) в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации

Показатели	Семечковые культуры			Косточковые культуры			Ягодные культуры		
	с фактическим объемом внесения минеральных удобрений	повышенный объем внесения минеральных удобрений	Отношение вариантов, %	с фактическим объемом внесения минеральных удобрений	повышенный объем внесения минеральных удобрений	Отношение вариантов, %	с фактическим объемом внесения минеральных удобрений	повышенный объем внесения минеральных удобрений	Отношение вариантов, %
Урожайность плодов, ц/га	193,0	218,5	113,2	61,0	65,8	104,8	21,2	26,0	104,8
Производственные затраты в расчете на 1 га сада, тыс. руб.	384,5	419,3	109,1	312,5	318,125	106,4	102,1	105,4	106,4
в т.ч. затраты на минеральные удобрения	49,2	55,7	113,2	56,25	61,875	312,5	11,2	14,5	312,5
Себестоимость 1 ц плодов, тыс. руб./ ц	1,992	1,919	96,3	5,123	4,835	101,5	4,816	4,054	101,5
Экономия затрат на производство 1 ц плодов, тыс. руб.	-	0,07	-	-	0,288	-	-	0,762	-
%	-	3,7	-	-	5,6	-	-	15,8	-

Расчет выполнен в ценах 2024 года

Источник: расчеты автора