

*На правах рукописи*

**Тактарова Светлана Викторовна**

**РАЗВИТИЕ ОВОЩЕВОДСТВА ОТКРЫТОГО ГРУНТА**

Специальность 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика

(Экономика агропромышленного комплекса (АПК))

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

доктора экономических наук

Новосибирск 2024

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пензенский государственный университет».

**Научный консультант** доктор экономических наук, профессор  
**Труба Анатолий Сергеевич**  
главный научный сотрудник ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
**Минаков Иван Алексеевич,**  
профессор кафедры экономики и коммерции  
ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет»

доктор экономических наук, профессор  
**Семёнова Елена Ивановна,**  
главный научный сотрудник отдела экономических отношений в организациях АПК Всероссийского научно-исследовательского института организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве – филиала ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ

доктор экономических наук, доцент  
**Тюпаков Константин Эдуардович,**  
декан экономического факультета ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

**Ведущая организация** ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный аграрный университет»

Защита состоится «27» февраля 2025 г. в 10.00 часов на заседании диссертационного совета 99.2.115.02 в Новосибирском государственном аграрном университете по адресу: 630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, зал ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Новосибирского государственного аграрного университета и на официальном сайте [www.nsau.edu.ru](http://www.nsau.edu.ru).

Автореферат разослан «17» января 2025 г.

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

А.А. Самохвалова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Овощеводство является значимой подотраслью в экономике страны, удовлетворяющей потребности населения в свежих овощах и формировании сбалансированного питания, а перерабатывающие производства – в сырье, обеспечивая свой вклад в налоговые поступления, создание рабочих мест, социальные программы.

Современные геополитические и внешнеэкономические условия характеризуются высоким уровнем нестабильности бизнес-среды, ужесточением санкционного давления на Российскую Федерацию со стороны ряда недружественных стран, усилением антироссийских настроений в западном обществе, ростом угроз национальной безопасности России.

Современный период меняет правила ведения отрасли, что обусловлено требованиями к качеству продукции и ее ассортименту, охране окружающей среды, появлением новой техники, технологий, и изменением климата, что определяет актуальность исследования и необходимость развития положений по организации производства и экономике овощеводства.

Проблемы подотрасли связаны с низкой интенсификацией производства, высокими потерями овощной продукции на пути к потребителю, импортной зависимостью семеноводства овощных культур, недостаточным уровнем эффективности, не обеспечивающим расширенное воспроизводство и его технологическую модернизацию.

Решение этих проблем требует проведения комплексного анализа состояния подотрасли овощеводства и его семеноводства, факторов и направлений повышения их эффективности. Это определяет актуальность научного исследования данной проблемы.

**Состояние изученности проблемы.** Вопросы организации сельскохозяйственного производства и его эффективности рассмотрены в публикациях отечественных и зарубежных исследователей: А.И. Алтухова, Е.И. Артемовой, В.Р. Боева, И.Н. Буздалова, А.В. Бусыгина, Л.Б. Винничек, А.В. Глотко, В.А. Добрынина, Т.А. Дозоровой, И.Г. Кузнецовой, В.И. Нечаева, Е.С. Оглоблина, Л.А. Овсянко, М.Г. Озеровой, Н.И. Пыжиковой, Е.В. Рудого, А.А. Самохваловой, И.Ю. Складова, В.А. Свободина, А.Т. Стадника, И.Ф. Сухановой, А.С. Трубы, Л.В. Тю, Л.Н. Усенко, И.Г. Ушачева, С.Г. Черновой, О.В. Шумаковой и ряда других ученых.

Предложенные отечественными и зарубежными авторами совокупности показателей для оценки эффективности сельскохозяйственного производства позволяют многосторонне исследовать данную категорию, однако

эволюция производительных сил и производственных отношений, отсутствие унифицированного подхода к исследованию и единого критерия эффективности обуславливают дальнейшее проведение исследования для современных условий развития экономики, совершенствования существующих методических подходов к оценке эффективности процессов, хозяйствующих субъектов, отраслей (подотраслей).

Особенности овощеводства, семеноводства овощных культур, технологии производства и хранения овощей рассмотрены в работах В.А. Борисова, Н.А. Голубкиной, С.С. Литвинова, О.В. Ожоговой, В.И. Полегаева, В.Ф. Пивоварова и др. Вопросы организации производства овощей и его эффективности, применения инструментов организационно-экономического механизма для развития подотрасли овощеводства исследовались в работах Ю.И. Агирбова, Н.Я. Коваленко, В.Д. Мелькова, И.А. Минакова, Е.И. Семеновой, К.Э. Тюпакова, А.Ф. Разина и др.

Дальнейшие исследования необходимы в области анализа влияния основных факторов на развитие овощеводства открытого грунта, выявления теоретических основ, критериев и показателей эффективности овощеводства открытого грунта и его семеноводства, региональных особенностей в развитии подотрасли в современных условиях экономики, обоснования концептуальных положений дальнейшего развития подотрасли, снижения ее импортозависимости.

**Цель и задачи диссертационного исследования.** Цель диссертационного исследования – разработка теоретико-методологических положений и практических рекомендаций по оценке уровня и обоснованию направлений развития овощеводства открытого грунта и его семеноводства, повышения эффективности функционирования подотрасли в современных условиях развития экономики.

В соответствии с указанной целью в работе поставлены и решены **следующие задачи:**

- развиты теоретические подходы и основы развития овощеводства открытого грунта;
- уточнены сущность понятия «развитие овощеводства», его взаимосвязь с категорией «эффективность» овощеводства и семеноводства овощных культур;
- предложена методология проведения исследования развития овощеводства открытого грунта и обоснованы соответствующие её элементы;
- разработана методика оценки уровня развития подотрасли овощеводства открытого грунта, проведена ее апробация;

- выявлены основные тенденции и проблемы развития подотрасли овощеводства открытого грунта и его семеноводства на современном этапе, выделены особенности и региональные различия в уровне развития;
- выявлено влияние системы факторов на результаты развития подотрасли овощеводства открытого грунта;
- оценена экономическая эффективность производства овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях;
- определены приоритетные направления повышения эффективности развития овощеводства открытого грунта;
- обоснованы параметры развития овощеводства и перспективные показатели его эффективности.

**Объект исследования** – экономические отношения, возникающие в процессе функционирования подотрасли овощеводства открытого грунта, определяющие ее эффективность и перспективы развития.

**Предмет исследования** – совокупность принципов, факторов развития овощеводства открытого грунта и его семеноводства.

**Объект наблюдения** – сельскохозяйственные организации, производители овощей в открытом грунте и семян овощных культур. Более глубокие исследования проведены на примере организаций Пензенской области.

**Область исследования.** Диссертационное исследование по своей актуальности, полученным научным результатам, их новизне, теоретической и практической значимости находится в рамках научной специальности 5.2.3. – Региональная и отраслевая экономика (экономика агропромышленного комплекса (АПК), в т.ч. пунктам: 3.1. Теоретико-методологические основы анализа проблем развития сельского хозяйства и иных отраслей АПК; 3.2. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК.

**Теоретико-методологической основой** исследования послужили фундаментальные положения экономической теории, труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам экономики и организации овощеводства открытого грунта, официальные данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства сельского хозяйства РФ, отчетности сельскохозяйственных организаций, материалы научных конференций, периодических изданий, результаты личных исследований автора.

В ходе исследования использовались системный, монографический, абстрактно-логический методы, методы графического и табличного представления материалов.

При выявлении тенденций в развитии овощеводства открытого грунта, оценке влияния факторов на развитие подотрасли использованы расчетно-конструктивный, экономико-статистический, аналитические методы.

При оценке развития подотрасли овощеводства открытого грунта использованы методы оценки коэффициентов структурных сдвигов, индексный метод, матричный метод оценки стадий развития и построения кривых жизненного цикла подотрасли.

При оценке влияния факторов на развитие овощеводства использован SWOT анализ, балльная оценка силы воздействия факторов, корреляционно-регрессионный анализ.

При обосновании параметров развития подотрасли овощеводства открытого грунта использованы методы прогнозирования, на уровне Пензенской области – метод оценки сравнительных преимуществ, на уровне районов Пензенской области – метод кластерного анализа.

При обработке информационного массива данных использовались аналитические пакеты прикладных программ «MS Excel» и «Statistica».

#### **Положения, выносимые на защиту:**

- теоретические подходы и основы развития овощеводства открытого грунта;
- сущность понятия «развитие овощеводства», его взаимосвязь с категорией «эффективность» овощеводства и семеноводства овощных культур;
- методология проведения исследования развития овощеводства открытого грунта;
- методика оценки уровня развития подотрасли овощеводства открытого грунта;
- основные тенденции и проблемы развития подотрасли овощеводства открытого грунта и его семеноводства на современном этапе, особенности и региональные различия в уровне развития;
- система факторов, влияющих на результаты развития подотрасли овощеводства открытого грунта;
- результаты комплексной оценки экономической эффективности овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур;
- приоритетные направления повышения эффективности развития овощеводства открытого грунта;
- параметры развития овощеводства и перспективные показатели его эффективности.

**Научная новизна** результатов исследования заключается в уточнении и углублении теоретико-методологических положений и разработке практи-

ческих рекомендаций по развитию овощеводства открытого грунта и его семеноводства, повышению эффективности их функционирования.

Составляющими элементами научного вклада являются следующие теоретико-методологические и практические результаты:

- обобщены теоретические основы развития овощеводства открытого грунта с акцентом на организацию производства и экономику подотрасли, показаны взаимосвязь и сущностные характеристики понятийного аппарата теории эффективности овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур на основе обобщения теоретических положений ее определения при использовании уровневого подхода – отдельных агротехнологических мероприятий, видов овощной продукции, хозяйствующих субъектов производства, подотрасли в целом, что позволило улучшить понимание взаимосвязи теоретических и методических аспектов научного знания;

- определено понятие «развитие овощеводства» как состояние, которое определяется результатом достижения целей развития, определенных характеристик подотрасли при соответствующем уровне затрат, необходимых условий и комбинаций определяющих факторов, учете специфически овощных культур и организации их производства; показана его взаимосвязь с категорией «эффективность» овощеводства и семеноводства овощных культур;

- разработана методология проведения исследования развития овощеводства открытого грунта, учитывающая присущие подотрасли уникальные особенности и составляющие компоненты, включающая цели, задачи, принципы, методы и этапы исследования, выбор подходов, адекватных задаче исследования, основополагающие характеристики категории «эффективность», как основной достигаемой цели развития подотрасли, и оценку показателей эффективности подотрасли по уровням;

- предложена авторская методика оценки развития подотрасли овощеводства открытого грунта, сочетающая последовательное применение методов оценки комплекса показателей развития овощеводства открытого грунта среди других отраслей, оценки группы (структурные сдвиги, соблюдение «золотого правила экономики», коэффициент устойчивости роста, индексная оценка эффективности развития) и единичных показателей (матрица стадии цикла отраслевого развития, кривые жизненного цикла отрасли), позволяющая оценить направление развития подотрасли овощеводства открытого грунта и темпы изменений и обеспечивающая повышение достоверности прогнозируемых перспективных параметров развития овощеводства открытого грунта;

– выявлены тенденции в развитии овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур, на основе которых определены резервы повышения экономической эффективности овощеводства, в т.ч. внедрение инноваций, развитие новых направлений селекции овощных культур, использования в технологии биополимеров и др.;

– обоснована система факторов, влияющих на эффективность овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур, на результативность развития, которые при определенном количественном и качественном воздействии могут обеспечить устойчивое развитие овощеводства открытого грунта, в т.ч. определено влияние на результативные показатели затрат на производство овощей открытого грунта, структуры производства овощей, размеров государственной поддержки и др.;

– выполнена комплексная оценка экономической эффективности овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур, позволившая выявить дифференциацию в производстве овощей, сравнить эффективность производства овощей открытого грунта в хозяйствах разных категорий, влияние государственной поддержки и определить направления повышения эффективности и перспективные параметры развития;

– определены приоритетные направления развития овощеводства открытого грунта за счет внедрения инноваций, совершенствования способов внесения удобрений под овощные культуры, развития новых направлений селекции; привлечения дополнительного финансирования и развитие семеноводства овощей на основе государственно-частного партнерства, углубления переработки плодоовощной продукции (жом, выжимки). Определены пути и способы обеспечения перспектив динамичного развития отрасли, удовлетворения потребностей населения в овощах в свежем и переработанном виде, включающие задачи развития овощеводства открытого грунта, основные мероприятия (развитие органического овощеводства, направления инновационного развития, расширение ассортимента, увеличение производства малораспространенных овощей и т.д.);

– определены перспективы развития овощеводства, основанные на полном импортозамещении основных овощных культур и удовлетворении потребности населения в овощах в соответствии с рациональными нормами потребления. Выполнены перспективные расчеты потребности в овощной продукции в соответствии с демографическим прогнозом Росстата, корреляции урожайности овощных культур, посевных площадей на основе среднегодового прироста, определена потребность в семенах овощных культур, рассчитаны финансово-экономические показатели производства овощей откры-



того грунта. Валовой сбор овощей увеличится к 2030 г. по сравнению с 2022 г. с 11,3 до 14,2 млн т, уровень рентабельности с 17,4 до 35%, доля прибыльных хозяйств отрасли возрастает до 85%, доли овощей собственного производства в общих их ресурсах – до 90%.

**Теоретическая и практическая значимость исследования.** Научное и практическое значение темы исследования состоит в обосновании направлений развития овощеводства открытого грунта и повышения его эффективности, определении влияния на продовольственную безопасность и импортозамещение.

Результаты исследования по определению перспективных параметров развития овощеводства рекомендованы к использованию в деятельности исполнительных органов власти, учтены при разработке стратегии развития сельского хозяйства региона и реализации мероприятий программ развития.

**Практическая значимость** работы заключается в том, что на базе теоретических положений и аналитических оценок, изложенных в работе, определены приоритетные направления повышения эффективности овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур.

Реализация разработанных положений и рекомендаций по развитию и повышению эффективности овощеводства будет способствовать рациональному использованию ресурсов и повышению объемов производства овощей, продуктов их переработки, семян овощных культур.

Изложенные в диссертационной работе теоретические, методические положения и практические рекомендации по обоснованию направлений и разработке механизмов повышения эффективности овощеводства открытого грунта в сельскохозяйственных организациях рассмотрены, одобрены и используются специалистами Министерства сельского хозяйства Пензенской области при разработке перспективных программ развития АПК, внедрены в деятельность Администрации Шемышейского района Пензенской области, филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» Быковской бахчевой селекционной опытной станции.

Результаты исследования также внедрены в учебный процесс подготовки кадров и повышения их квалификации ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» по дисциплинам «Прогнозирование угроз экономической безопасности хозяйствующих субъектов» для специальности 38.05.01. Экономическая безопасность, «Региональная экономика» для направления подготовки 38.03.06. Торговое дело, «Экономика предприятия» для направления подготовки 38.03.01. Экономика.

### **Степень достоверности и апробация результатов исследования.**

Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались в 2019-2024 гг. на международных, всероссийских, региональных научно-практических конференциях: «Проблемы и перспективы развития российской экономики» (г. Пенза, 2019), «Правовая охрана и защита прав интеллектуальной собственности: история, теория, практика» (г. Пенза, 2019), «Аграрная экономика в условиях глобализации и интеграции» (г. Москва, 2019), «Актуальные проблемы внешнеэкономической деятельности и таможенного дела» (г. Пенза, 2019, 2023), «Евразийская экономическая интеграция: современное состояние, проблемы, тенденции и перспективы развития» (г. Пенза, 2020), «Экономическая безопасность общества, государства и личности: проблемы и направления обеспечения» (г. Москва, 2021), «Экономика российского села: вчера, сегодня, завтра» (г. Москва, 2021), «Модернизационные процессы в современной России» (г. Пенза, 2021), «Проблемы и перспективы развития российской экономики» (г. Москва, 2021), «Актуальные вопросы управления» (г. Пенза, 2020, 2023), «Аграрная экономика в условиях геополитических изменений» (г. Москва, 2024).

**Публикации.** По результатам исследования опубликованы 44 научных работы общим объемом 48,25 п.л. (личный вклад автора – 22,83 п.л.), в т.ч. 15 статей опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук, общим объемом 6,55 п.л. (личный вклад автора – 3,43 п.л.), 2 статьи в изданиях, индексируемых в Международной базе данных Scopus общим объёмом 1,2 п.л. (личный вклад автора – 0,4 п.л.). В них полностью отражены результаты исследования, составляющие научную новизну.

**Структура и объем работы.** Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, выводов и предложений, списка литературы из 257 источников и 6 приложений. Она изложена на 239 страницах, содержит 60 таблиц и 20 рисунков.

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования, показана степень ее изученности, определены цель и задачи диссертационного исследования, указаны объект, предмет, методы исследования, доказаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе «**Теоретико-методологические основы развития овощеводства открытого грунта**» раскрываются теоретические положения научного овощеводства, показаны значимость экономики овощеводства и ор-

ганизации производства, взаимосвязь целей развития подотрасли и достижения эффективности производства, изложены методологические основы исследования развития овощеводства.

Во второй главе **«Состояние овощеводства открытого грунта и его эффективность»** выполнен анализ развития овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур, исследуется эффективность производства овощей и семеноводства.

В третьей главе **«Оценка развития и влияния факторов на подотрасль овощеводства открытого грунта»** на основе авторской методики выполнена оценка развития подотрасли овощеводства, систематизированы проблемы, сдерживающие развитие овощеводства и семеноводства овощных культур, показано влияние факторов на развитие овощеводства.

В четвертой главе **«Перспективы развития овощеводства открытого грунта»** представлены направления развития овощеводства открытого грунта, определены основные параметры развития овощеводства и перспективные показатели его эффективности, показаны резервы повышения эффективности отрасли.

В **заключении** обобщены выводы и предложения диссертационной работы

## **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

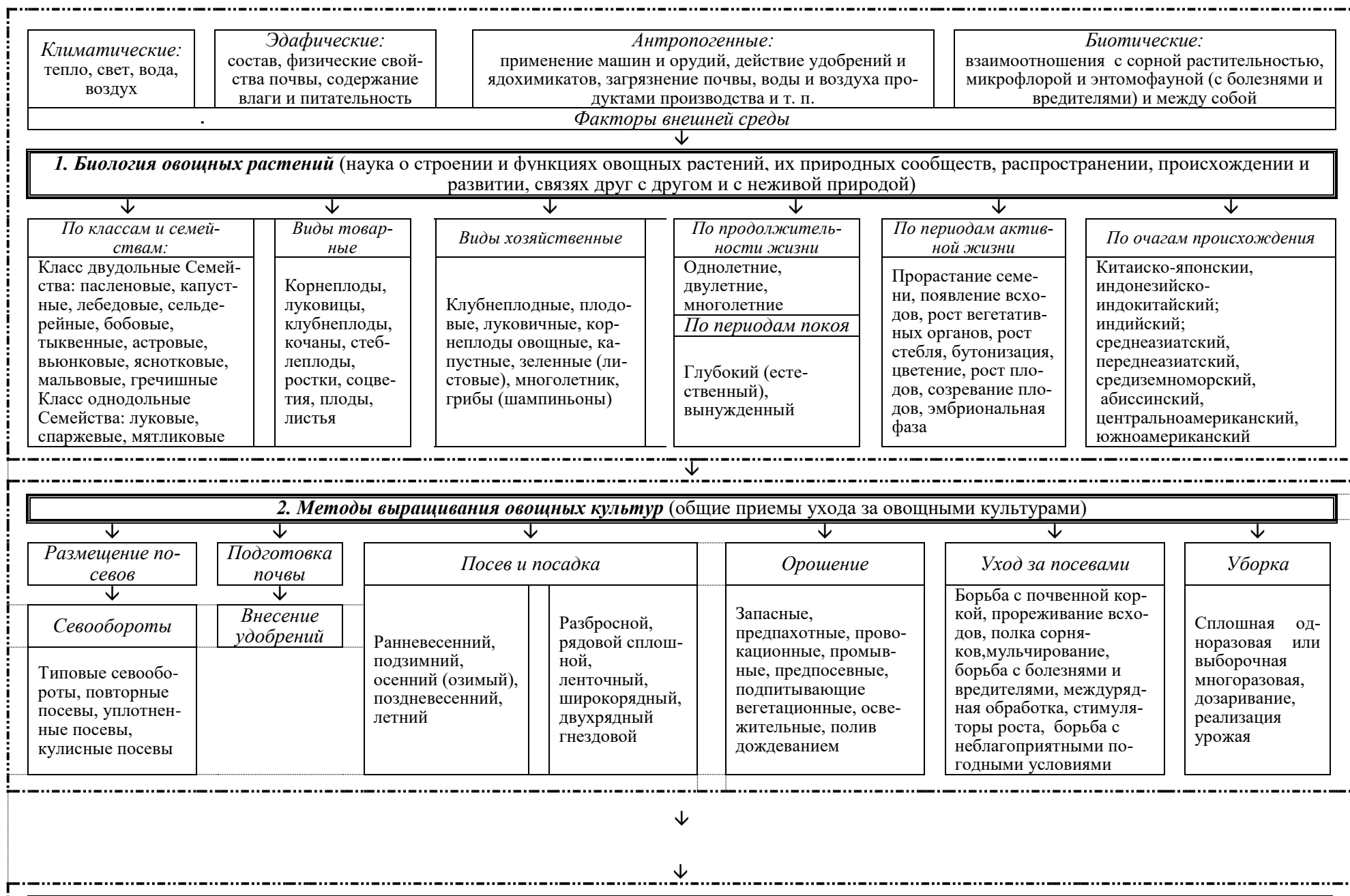
### **1. Теоретические подходы и основы развития овощеводства открытого грунта**

Овощеводство – подотрасль сельского хозяйства, предназначенная для удовлетворения населения в продуктах питания, а промышленности в сырье для переработки, осуществляющая выращивание овощей, разработку и улучшение технологий возделывания, селекцию и семеноводство.

Авторы определяют подотрасль как часть хозяйственной системы, отличающейся «видом и назначением выпускаемой продукции, применяемыми орудиями труда, технологией и организацией производства, профессиональными навыками работников», группу хозяйств, выпускающих однотипные товары, составную часть продовольственного комплекса страны, определяя ее место не только в сельском хозяйстве, но и в региональной системе продовольственного обеспечения.

Теоретические основы овощеводства включают изучение биологии овощных растений, разработку новых методов их выращивания, семеноводство, вопросы механизации, организации и экономики овощеводства (рисунок 1).

1.



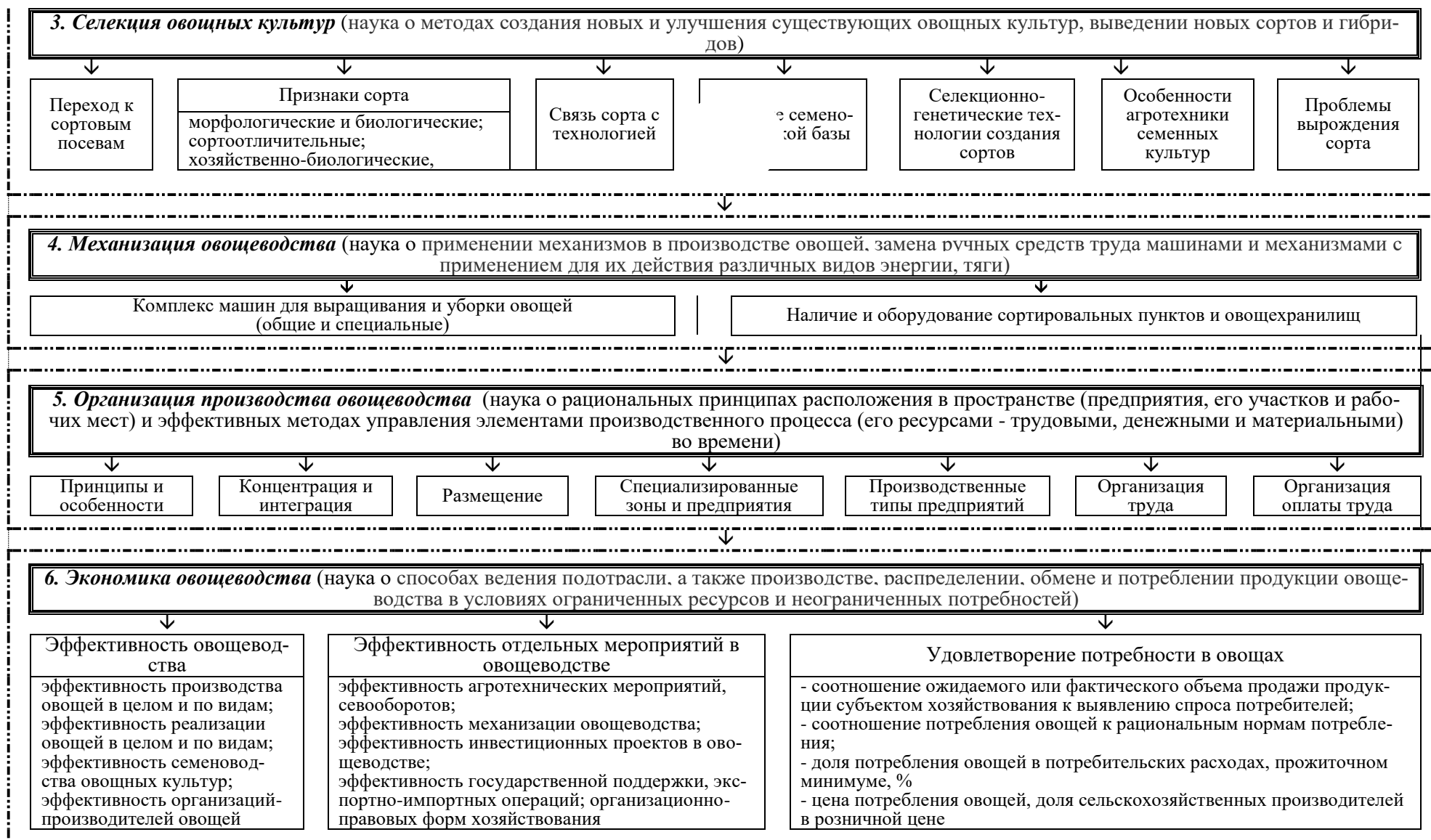


Рисунок 1 – Теоретические основы научного овощеводства (разделы науки)

Овощные культуры различаются между собой по ботанической характеристике и физиологическим особенностям, характеру роста и развития, полезному использованию продуктивных органов.

Обобщая подходы различных авторов, выделим следующие особенности овощеводства открытого грунта.

1. Разнообразие овощных культур, различие их биологических свойств, условий возделывания определяют многообразие технологических процессов производства.

2. Использование методов выращивания овощей открытого грунта, не применяемых или редко встречающихся в других подотраслях растениеводства (рассадный способ культуры, консервация рассады, выгонка, доращивание, дозаривание).

3. Распространение овощей и в тропиках, и за полярным кругом. Многие овощи тропических регионов (бахчевые культуры, томаты и др.) могут расти лишь в условиях благоприятного климата, на юге России.

4. Меньшая зависимость от погодных условий, возможность производства в закрытом грунте с использованием культивационных сооружений и созданием микроклимата, что расширяет ареал производства и в северных районах страны.

5. Получение урожая в открытом грунте возможно только в летне-осенний период, сложность полного контроля условий вегетации. В овощеводстве открытого грунта выращивают культуры с относительно низкой урожайностью и непереносимые к погодным условиям.

6. Высокая трудоемкость производства из-за значительной доли ручного труда и ограниченной механизации при уборке отдельных видов продукции.

7. Повышенная потребность в поливе из-за высокого содержания воды в плодах и клубнях, требовательность к плодородию почвы.

8. Более высокая интенсивность производства по сравнению с другими культурами за счет повторных и уплотненных посевов.

9. Низкая транспортабельность и лежкость овощей.

10. Высокая капиталоемкость и ресурсоемкость овощеводства, особенно в закрытом грунте.

Семеноводство овощных культур отличают: многообразие видов и разновидностей; наличие рассадной культуры; использование защищенного грунта; биологические особенности культур; технологические проблемы, связанные с возделыванием; хранение маточников; уборка и доработка семян и посадочного материала.

Принципы организации овощеводства основаны на получении урожая при соблюдении технологий обработки почв, севооборота, внесении удобрений и т.д.

Помимо общих принципов организации производства: конкретности, объективности и реальности, гибкости, напряженности, промежуточной оценки результатов, движения от простого к сложному, этапности, использование производственного опыта для постановки новых целей предлагаем придерживаться таких принципов, как: согласованность государственных интересов с интересами участников отраслевого рынка, соответствие системы целей участников рынка целям государства, приоритетность инновационной составляющей в системе целей и задач производителей овощной продукции, соизмеримость целей и средств ее достижения, как одно из условий эффективности.

Можно выделить следующие условия развития овощеводства открытого грунта:

- характеризующие спрос: биологические и технологические особенности овощных культур, востребованность потребителями овощей открытого грунта по видам, конъюнктура рынка овощного сырья для переработки, естественные ограничения производства овощей открытого грунта;

- характеризующие предложение: устойчивость производства овощей открытого грунта и урожайности овощных культур, сохранение и воспроизводство почвенного плодородия, многообразие видов овощных культур, адаптация к изменениям климата, создание и использование адаптированных технологий, сортов и гибридов.

Развитие интенсивных технологий производства овощей, внедрение инноваций в сельскохозяйственную технику и методы ведения подотрасли, селекция новых сортов и гибридов овощей, использование генетических технологий, создание новых рынков потребления и производство нишевых видов овощей, достижение экономии за счет масштаба, разработка научных основ семеноводства превратили овощеводство в крупную специализированную индустриальную подотрасль.

В период реформ овощеводство претерпело значительные изменения: в размещении посевов овощей по формам хозяйствования – преобладание посевов в малых формах хозяйствования, в крестьянских (фермерских) хозяйствах, хозяйствах населения, в видовом составе овощных культур, что определило необходимость адаптации технологий возделывания овощей и средств их механизации к малым размерам новых форм хозяйствования, изменившимся условиям размещения, в отличие от дореформенного периода

применения комплекса специализированной техники для механизации всех технологических процессов.

Современный период развития экономики меняет правила ведения подотрасли овощеводства открытого грунта, что обусловлено требованиями к качеству продукции и ее ассортименту, охране окружающей среды, а также появлением новой техники, технологий и изменением климата, что определяет актуальность исследования и необходимость развития положений по организации производства и экономике овощеводства открытого грунта.

Достижение эффективности функционирования подотрасли овощеводства открытого грунта и овощеводческих организаций, овощеводческого подкомплекса в целом имеет особое значение в области научных и прикладных исследований, что определяется значимостью подотрасли овощеводства открытого грунта в экономике и продовольственном обеспечении.

## **2. Сущность понятия «развитие овощеводства», его взаимосвязь с категорией «эффективность» овощеводства и семеноводства овощных культур**

Обзор сложившихся взглядов на содержание отраслевого развития свидетельствует о многообразии подходов и имеющихся разночтениях.

Различие между экономическим развитием и экономическим ростом показано в работе Й. Шумпетера, разделяющего данные понятия как количественные изменения (рост производства и потребления) и положительные качественные изменения (развитие) или инновации.

Экономическое развитие тем самым включает экономический рост, наличие инноваций в производстве, в продукции, в услугах, в управлении, в экономике в целом, наличие структурных сдвигов в экономике, рост производительности труда и качества жизни населения.

Исторически концепция развития определяет изменение этапов постановки целей развития: достижение экономической эффективности за счет использования ресурсов с учетом социальных целей, с ориентацией на защиту окружающей среды, устойчивое развитие (объединение экономической, социальной, экологической составляющих).

Развитие овощеводства открытого грунта мы трактуем как состояние, которое определяется результатом достижения целей, развития определенных характеристик подотрасли при соответствующем уровне затрат, необходимых условиях и комбинаций определяющих факторов, учете особенностей овощных культур и организации их производства. В такой трактовке категория «развитие отрасли» увязана с категорией «эффективность».



Несмотря на многочисленные публикации зарубежных и отечественных ученых, исследующих различные аспекты эффективности, общепризнанное и доступное определение «эффективности», а также единый инструментарий оценки отсутствуют, что определяет необходимость адаптации методической базы исследования эффективности к поставленным целям развития и особенностям функционирования подотрасли овощеводства открытого грунта.

В классической экономической теории определение экономической эффективности понимается как соотношение результата к затратам на его достижение.

Эффективность развития подотрасли овощеводства открытого грунта оценивается на основе результативных показателей (валовой сбор, тыс. т, посевная площадь, тыс. га, урожайность, ц/га, затраты труда, чел.-ч./ц, себестоимость, руб/т, рентабельность, %), выявлении степени влияния производственного потенциала, действующего ценового механизма и уровня хозяйствования на выход продукции с единицы пашни на окупаемость затрачиваемых средств и ресурсов.

Современный подход: например, А.Н. Асаул, Б.М. Карпов, В.Б. Перевязкин и М.К. Старовойтов предлагают отойти «от сложившегося рассмотрения эффективности как соотношения результата к затратам и в переходе в понимании эффективности как понятия, отражающего самостоятельный процесс в экономике», а организацию считать эффективной, «если движется в правильном, верном направлении». П. Друкер также считает, что «если деятельность полностью или частично приводит к достижению поставленных целей, она считается эффективной».

Таким образом, эффективность развития подотрасли необходимо оценивать по степени достижения поставленных целей организации с учетом затрат для их достижения.

### **3. Методология проведения исследования развития овощеводства открытого грунта**

Для достижения поставленной цели исследования по оценке уровня и обоснованию направлений развития овощеводства открытого грунта и его семеноводства, повышения эффективности функционирования в современных условиях развития экономики и выделенных задач исследования необходимы систематизация методических подходов и разработка методологии исследования, основанной на применении соответствующих методов проведения исследования для доказательства вышеизложенных положений теории и обоснования практических результатов.

Методология исследования схематически представлена на рисунке 2.

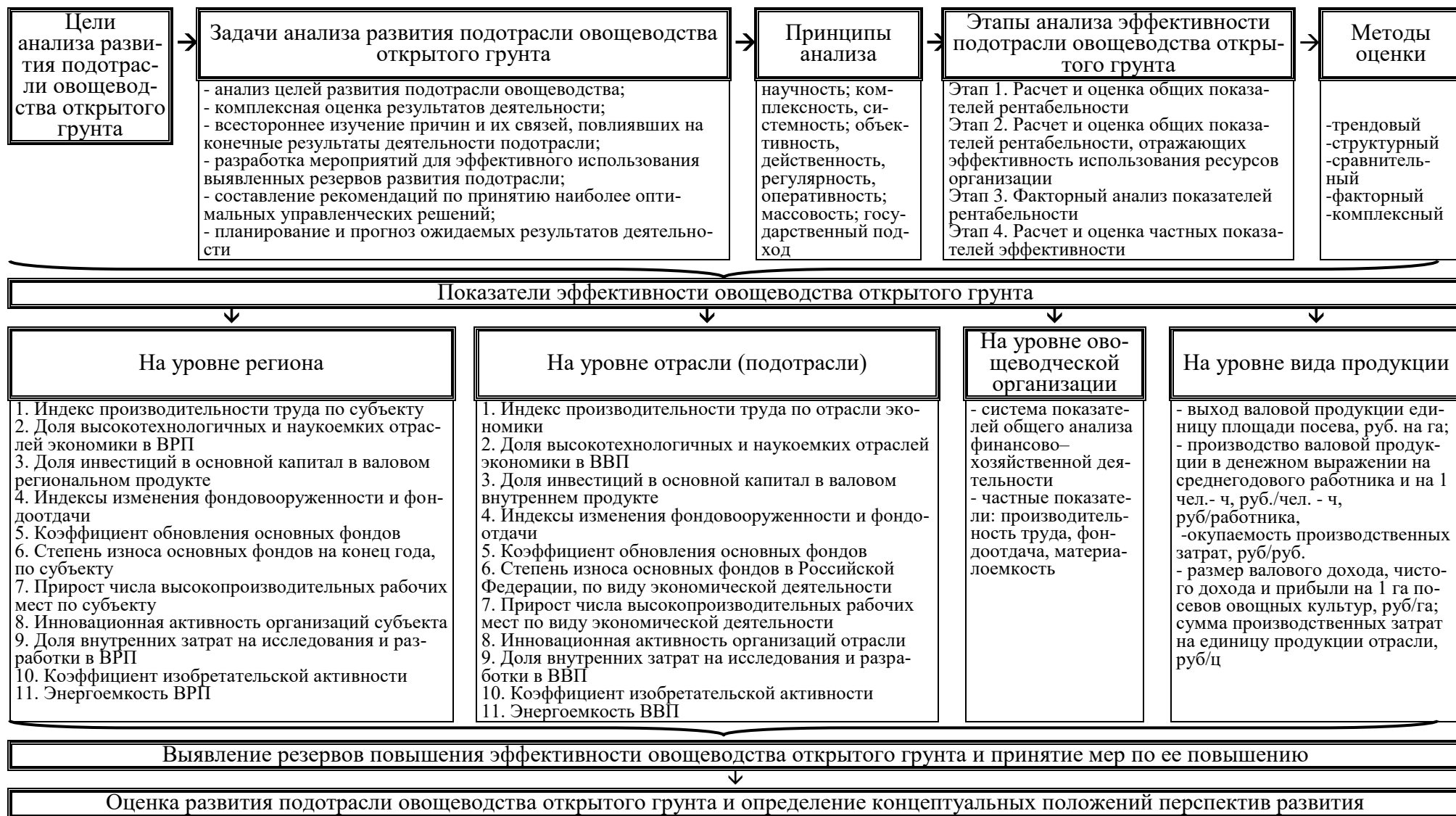


Рисунок 2 – Схема методологии исследования развития овощеводства открытого грунта (составлено автором)

Методология исследования учитывает основополагающие характеристики категории «эффективность» как основной достигаемой цели развития подотрасли: относительный характер, проявляющийся в привязанности к конкретному рынку, времени и объекту оценки; многоаспектность понятия, проявляющаяся в многочисленных факторах и показателях оценки, выступающей результирующей характеристикой; многоуровневая структура, отражающая иерархию объектов и отношений; соответствующие им вид продукции, организация, отрасль, регион, страна.

Формирование методологической основы изучения параметров развития овощеводства открытого грунта, отражающих деятельность овощеводческих организаций, и определения направлений развития подотрасли для обеспечения их устойчивости, необходимо осуществлять исходя из тех особенностей, которые характеризуют объект исследования.

Представленная методология исследования развития овощеводства открытого грунта включает цели, задачи, принципы, этапы исследования, оценку показателей эффективности по уровням, обоснование методики оценки развития отрасли, сочетающей последовательную оценку эффективности овощеводства по уровням, определение стадии жизненного цикла развития отрасли, оценку в динамике структурных сдвигов в овощеводстве и индексную оценку эффективности, позволяющих оценить направления развития отрасли овощеводства и темпы изменений.

Для оценки региональных особенностей развития овощеводства открытого грунта и проведения более углубленных исследований в овощеводстве была выбрана Пензенская область

#### **4. Методика оценки уровня развития подотрасли овощеводства открытого грунта**

Развитие объекта может быть оценено на основе традиционных показателей статистики: темп роста, темп прироста, индексы изменения показателей, выявление трендовых зависимостей.

Оценка развития на уровне организации может быть выполнена на основе соблюдения «золотого правила экономики»: соотношение темпов роста показателей прибыли, реализации продукции, основных и оборотных фондов, использования для оценки коэффициента устойчивости экономического роста. Данные подходы, по нашему мнению, применимы и для оценки деятельности совокупности организаций, отрасли (подотрасли).

Нами предлагается оценивать развитие подотрасли овощеводства открытого грунта на основе: роста показателей результативности подотрасли при оптимальном сочетании естественных условий и социально-

экономических отношений в процессе производства, распределения, обмена и потребления созданной продукции; прироста показателей экономической деятельности; степени достижения целей развития; определения стадии жизненного цикла отрасли (подотрасли); оценки структурных изменений параметров подотрасли овощеводства; расчета соотношений «золотого правила экономики» и коэффициента устойчивости развития, роста применительно к совокупности организаций отрасли; расчета интегрального индекса оценки эффективности развития овощеводства открытого грунта.

Последовательное применение предлагаемых методических подходов позволит оценить наличие развития и роста в отрасли, их направленность и интенсивность. Схематически методика, отражающая структуру научного метода, способного осуществить решение заявленной задачи, представлена на рисунке 3.

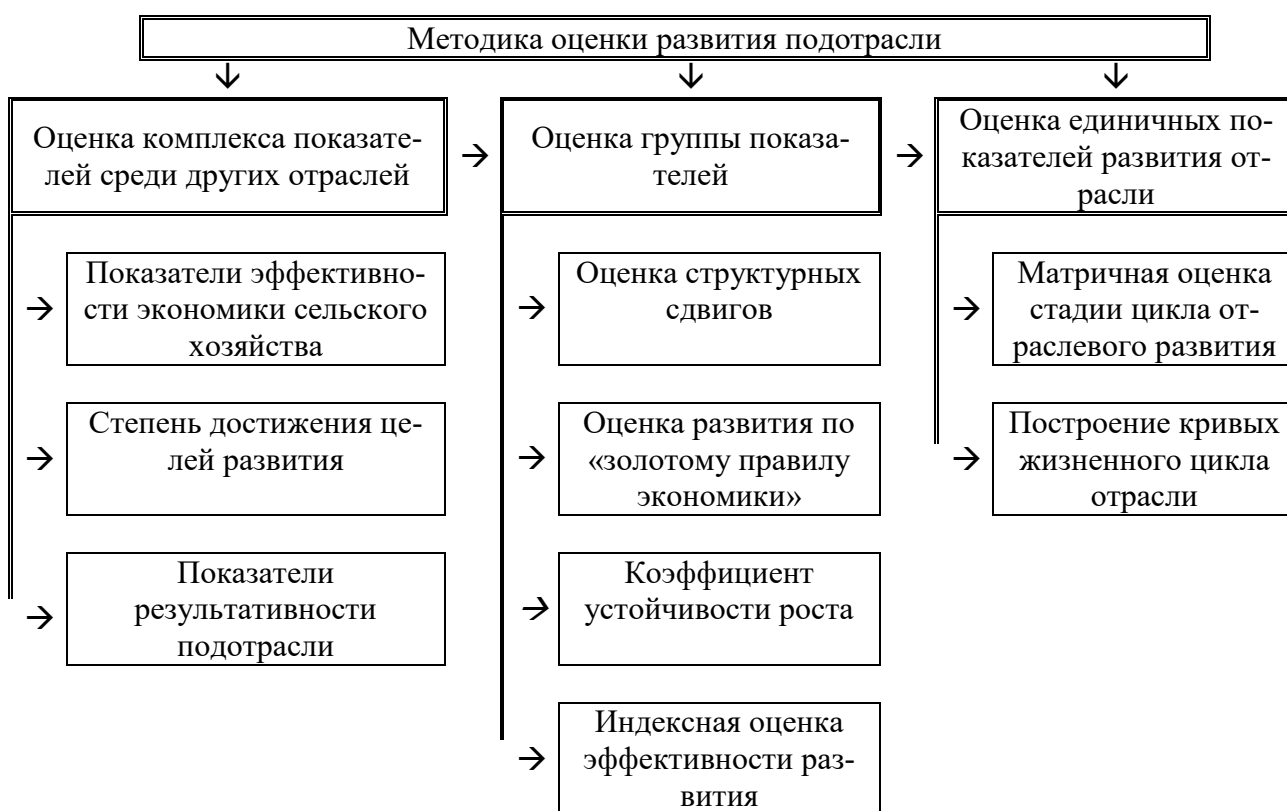


Рисунок 3 – Схематическое представление применяемой методики оценки развития подотрасли овощеводства открытого грунта (составлено автором)

Согласно методике оценки структурных сдвигов были рассчитаны выбранные показатели (таблица 1). Рассчитанные по формулам обобщающие показатели структурных сдвигов посевных площадей свидетельствуют о подвижности структуры овощеводства, особенно семеноводства овощных культур.

Таблица 1 – Обобщающие показатели структурных сдвигов в структуре посевных площадей овощеводства (фрагмент)\*

Показатель	Линейный коэффициент абсолютных структурных сдвигов Л.С. Казинца	Квадратичный коэффициент абсолютных структурных сдвигов Л.С. Казинца	Линейный коэффициент относительных структурных сдвигов Л.С. Казинца	Квадратичный коэффициент относительных структурных сдвигов Л.С. Казинца	Интегральный коэффициент структурных сдвигов К. Гатсва
Овощи открытого грунта, всего	1,110	1,402	6,658	0,167	0,037
огурцы	0,099	0,134	0,594	0,002	0,045
помидоры	0,197	0,239	1,181	0,005	0,039
капуста	0,191	0,244	1,147	0,007	0,046
капуста цветная	0,005	0,005	0,028	0,000	0,035
морковь столовая	0,154	0,193	0,926	0,007	0,054
свекла столовая	0,127	0,149	0,760	0,005	0,060
лук репчатый	0,194	0,253	1,165	0,012	0,058
чеснок	0,056	0,090	0,336	0,002	0,060
горох овощной (зеленый горошек)	0,115	0,150	0,692	0,009	0,070
тыква	0,071	0,084	0,424	0,001	0,035
кабачки	0,048	0,058	0,286	0,000	0,034
прочие овощи	0,137	0,176	0,821	0,002	0,033
Семенники однолетних овощных культур	0,072	0,098	0,432	0,034	0,247
Семенники двухлетних и многолетних овощных культур	0,016	0,023	0,096	0,026	0,701
Маточники двухлетних овощных культур	0,004	0,004	0,016	0,001	0,953
Лук-севок	0,004	0,007	0,024	0,000	0,044
Семенники бахчевых продовольственных культур	0,022	0,031	0,069	0,003	0,657

\*Рассчитано автором.

Оценка стадии развития подотрасли овощеводства выполнена с помощью матричного метода и построения кривых жизненного цикла отрасли по темпам роста выручки. По результатам матричной оценки сделан вывод, что подотрасль овощеводства переходит к стадии зрелости. Построенная кривая жизненного цикла для овощеводства открытого грунта по данным сводной бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций соответствует по теории маркетинга типу «сезонность» (рисунок 4).

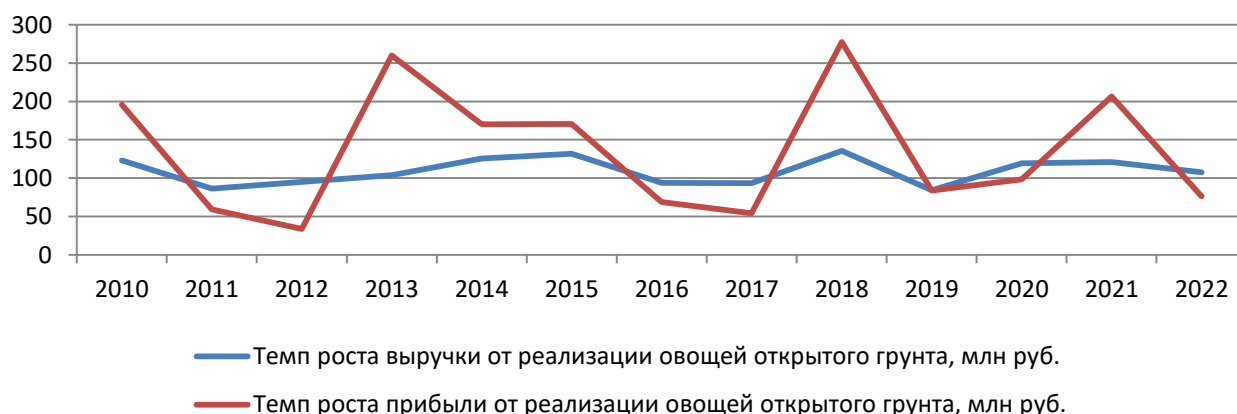


Рисунок 4 – Кривая жизненного цикла для овощеводства открытого грунта (составлено автором по данным сводной бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций Российской Федерации)

Оценка развития на уровне сельскохозяйственных организаций выполнена по «золотому правилу экономики» и коэффициенту устойчивости экономического роста. Результаты расчета приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка развития сельскохозяйственных организаций по «золотому правилу экономики» и коэффициенту устойчивости экономического роста\*

Показатели	2021 г.	2022 г.
Темп роста прибыли, %	138,23	96,24
в т. ч. темп роста прибыли от реализации овощей открытого грунта, %	207	76
Темп роста выручки от реализации продукции, %	118,93	110,00
в т. ч. темп роста выручки от реализации овощей открытого грунта, %	121	108
Темп роста основных и оборотных фондов, %	126,98	102,39
Чистая прибыль, млн руб.	874543	774983
Выплаченные дивиденды, млн руб.	179553	196690
Реинвестированная прибыль, млн руб.	694989	578292
Среднегодовое значение собственного капитала, млн руб.	3877640	4627322
Коэффициент устойчивости экономического роста	0,18	0,12

\*Рассчитано автором по данным сводной бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций Российской Федерации.

Анализ данных показывает, что «золотое правило экономики» для сельскохозяйственных организаций не соблюдается. Темп роста основных и оборотных фондов характеризует рост экономического потенциала, для сельскохозяйственных организаций он выше в 2021 г. Превышение темпа роста выручки над темпами роста основных и оборотных фондов свидетельствует об эффективности использования ресурсов, что справедливо только для 2022 г. Превышение темпа роста прибыли над темпами роста выручки свидетельствует о высокой окупаемости затрат и возможностях расширенного воспроизводства, что справедливо для сельскохозяйственных организаций в 2021 г. Для овощеводства открытого грунта темпы роста прибыли превышают темпы роста выручки также в 2021 г., в 2022 г. у подотрасли снизились возможности расширенного воспроизводства. Коэффициент устойчивости экономического роста для сельскохозяйственных организаций выше в 2021 г.

Для сравнительной оценки развития овощеводства предлагаем использовать также интегральный индекс эффективности, определяемый отношением индекса урожайности к произведению индексов себестоимости и затрат труда на производство продукции овощеводства (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительная индексная оценка эффективности развития овощеводства в сельскохозяйственных организациях (2021-2022 гг.)\*

Показатель	Овощи открытого грунта	Семена овощных культур	Картофель
Российская Федерация			
Индекс урожайности	1,06	0,26	0,98
Индекс затрат труда	0,85	1,03	0,94
Индекс себестоимости	1,21	1,64	1,16
Интегральный индекс	2,57	1,15	0,67
Пензенская область			
Индекс урожайности	1,42	1,30	1,01
Индекс затрат труда	0,83	1,50	1,30
Индекс себестоимости	0,67	0,76	1,17
Интегральный индекс	1,02	0,15	0,90

\* Составлено автором по данным сводной бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций.

Результаты индексной оценки показали, что эффективность развития подотрасли овощей открытого грунта и семян овощных культур выше в Российской Федерации, а картофеля – в Пензенской области.

## **5. Основные тенденции и проблемы развития подотрасли овощеводства открытого грунта и его семеноводства на современном этапе, особенности и региональные различия в уровне развития**

Посевные площади овощей открытого грунта в 2022 г. составили 482,0 тыс. га. Средний размер посевных площадей овощей открытого грунта за 2018-2022 гг. составил 507 тыс. га. В структуре посевных площадей под овощами наибольший удельный вес занимают: капуста 14,4% (27,5 тыс. га), зеленый горошек – 14,1% (26,9 тыс. га), морковь – 13,1% (25 тыс. га), лук репчатый – 12,1% (23,2 тыс. га). Наименьший удельный вес имеют чеснок – 0,8%, огурцы, кабачки (1,8%).

По размещению производство овощей сконцентрировано в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. Коэффициент специализации в динамике возрастает в Северо-Западном (до 0,35) и Южном федеральных округах (с 2,80 до 3,11), стабильное производство овощей в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах.

Лидерами по валовому сбору овощей открытого грунта являются Астраханская область (14,22%), Республика Дагестан (9,14%), Волгоградская область (8,85%), Краснодарский край (6,24%). Наибольший удельный вес в посевных площадях овощей открытого грунта у Краснодарского края (11,84%), Республики Дагестан (6,27%), Волгоградской области (6,03%) и Астраханской области (5,85%).

Удельный вес выделенной сельскохозяйственным организациям государственной поддержки в форме компенсирующей субсидии, полученной на площадь овощных культур открытого грунта, составил 3,18% в 2020 г., 3,49% в 2022 г., на семенные посевы овощных культур – 0,22% в 2020 г., 0,18% в 2022 г., в расчете на продукцию растениеводства – 2,84% в 2020 г. под овощные культуры, в 2022 г. поддержка не выделялась.

Субсидии под овощные культуры выделялись из бюджетов всех уровней. Соотношение между выделенными средствами из федерального, региональных и местных бюджетов составило в 2020 г.: 900 млн руб. (69,75%): 390 млн руб. (30,22%): 368 тыс. руб. (0,03%); в 2022 г.: 876 млн руб. (81,78%): 194 млн руб. (18,15%): 810 тыс. руб. (0,08%).

Несмотря на государственную поддержку отрасли, в некоторых субъектах Российской Федерации наблюдается спад производства овощей.

Производство овощей не соответствует объемам их потребления по рациональным нормам, Потребление овощей и продовольственных бахчевых культур составило к 2022 г. 104 кг, что ниже нормы потребления в 140 кг. Коэффициент корреляции между среднедушевыми доходами населения и по-



треблением овощей составил - 0,8, т.е. связь тесная и обратная – увеличение доходов снижает потребление овощей. Зависимость описывается уравнением полиномиальной кривой:  $y = -0,214x^2 + 0,185x + 107,6$ .

Импорт овощей в 2 раза превышал их экспорт в 2021 г. Импорт в Россию товаров из группы «овощи» за период 2020 - 2021 гг. составил 3,08 млрд долл, общая масса 3926 тыс. т. В основном импортировались томаты (32%), овощи прочие (20%). Экспорт из России товаров из группы «овощи» за период 2020 - 2021 гг. составил 1,23 млрд долл., общим весом 3534 тыс. тонн. В основном экспортировались овощи бобовые сушёные (78%), картофель (6%).

Используя показатели оценки мировой торговли, выполним оценку экспорта и импорта применительно к овощеводству открытого грунта в натуральных показателях (таблица 4).

Таблица 4 – Коэффициенты, характеризующие экспорт и импорт овощей\*

Показатель	Порог	2020 г.	2021 г.
Исходные данные для расчета			
Валовая продукция овощей открытого грунта, тыс. т		11717	11314
Прирост валовой продукции овощеводства, тыс. т		-374	- 403
Экспорт овощей, тыс. т		1699	1835
Импорт овощей, тыс. т		1894	2031
Внешний торговый оборот овощами (экспорт плюс импорт), тыс. т		3593	3866
Сальдо внешней торговли овощами (экспорт минус импорт), тыс. т		-195	-196
Коэффициенты			
Зависимости по овощам (отношение к валовой продукции овощей)			
экспортной	<0,5	0,145	0,162
импортной	<0,5	0,162	0,180
Открытости экономики (внешнеторговый оборот к валовой продукции овощей)	<0,5	0,307	0,342
Покрытия импорта овощей экспортом (отношение экспорта к импорту)	>1	0,897	0,903
Сбалансированности внешней торговли овощами (отношение сальдо внешней торговли к внешнеторговой обороту)	$0 < K < 0,3$	-0,054	-0,051
Эластичности экспорта к ВП	>1	-0,107	-0,337

\*Рассчитано автором по данным ФТС.

Отметим, что внешний торговый оборот возрос при отрицательном сальдо, т.е. импорт овощей превышает экспорт, показатели растут.

Из рассчитанных показателей нормативным значениям не соответствуют: коэффициент покрытия импорта овощей экспортом – показатель меньше 1, так как импорт превышает экспорт овощей; внешняя торговля овощами несбалансирована, так как коэффициент отрицательный; коэффи-

коэффициент эластичности экспорта меньше 1, так как экспорт овощей растет при снижении объемов их производства.

Производство семян овощных культур сосредоточено в сельскохозяйственных организациях. Характеристика производства приведена в таблице 5.

В динамике возросли урожайность семенников овощных культур и, соответственно, валовой сбор. Расширение ассортимента потребляемых овощей – одна из главных задач в селекции овощных культур. Однако в основном используются импортные семена.

Таблица 5 – Характеристика производства семян овощных культур во всех категориях хозяйств\*

Показатель	Год					2022 г. к 2018 г.,%
	2018	2019	2020	2021	2022	
Посевные площади						
Семенники двухлетних и многолетних овощных культур	0,2	0,15	0,52	0,84	0,33	165
Маточники двухлетних овощных культур	0,02	0,12	0,02	0,06	0,02	100,0
Урожайность, ц/ га						
Семенники однолетних овощных культур	5,6	6,5	6,1	5,5	10,0	178,6
Семенники двухлетних и многолетних овощных культур	3,2	5,2	1,7	2,1	3,1	96,9
Маточники двухлетних овощных культур	158,7	82,2	221,9	119,2	269,3	169,7
Валовой сбор						
Семенники однолетних овощных культур	12	21,8	29,0	32,1	92,1	767,5
Семенники двухлетних и многолетних овощных культур	0,7	0,8	0,5	1,7	0,9	128,6
Маточники двухлетних овощных культур	3,1	9,7	4,4	6,8	5,2	167,7

\*Рассчитано автором по данным Росстата.

Цены сельскохозяйственных производителей значительно ниже, чем потребительские цены на рынке. В результате часть дохода от производства овощей достается переработчикам и торговым сетям. Потребительская цена капусты в 2021 г. была в 2,9 раза выше цены производителей, моркови – в 2,77, свеклы – в 2,75 раза (таблица 6).

Таблица 6 Отношение потребительской цены к цене производителей на овощи, % (фрагмент)\*

Овощи	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Капуста всех сортов	237,48	129,50	150,76	292,65
Огурцы	197,79	155,92	218,34	196,23
Томаты (помидоры)	180,72	149,13	174,34	157,75
Морковь столовая	252,08	230,82	286,52	277,90
Лук репчатый	252,73	163,81	202,07	191,17
Свекла столовая	250,28	234,34	286,27	275,98

\*Рассчитано по данным Росстат.

Несмотря на динамичность производства овощной продукции в открытом грунте, показанную выше, в российском овощеводстве сохраняется ряд системных проблем, которые ограничивают увеличение производства овощной продукции и негативно сказываются на его эффективности:

- нерациональное использование земельных ресурсов, когда плодородные овощепригодные участки земли зарастают кустарником и в оборот вводятся земли на неосвоенных территориях, что особенно непосильно для мелкотоварных хозяйств, а научно обоснованные севообороты нарушаются или вообще отсутствуют;

- кредитная политика финансовых организаций не способствует развитию производства, в т.ч. и мелкотоварного. Необходимость большого первоначального взноса в размере 20% от суммы кредита, помимо залога, тяжела для мелкотоварного производства;

- низкий охват сельскохозяйственных организаций агрострахованием с государственной поддержкой;

- недостаточная обеспеченность хозяйств современной техникой и высокий уровень износа основных фондов. Эффективная зарубежная техника с высокой надежностью и большим сроком эксплуатации имеет высокую стоимость, что делает недоступным ее использование для большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей;

- негативное финансово-экономическое состояние значительной части товаропроизводителей, в том числе их высокая закредитованность; нехватка собственных и заемных средств в периоды подготовки и проведения сезонных сельскохозяйственных работ в овощеводстве;

- высокая доля импортной продукции в торговых сетях; несовершенство системы сбыта овощей;

- отсутствие возможности у отечественных предприятий наладить ритмичность поставок овощей в торговую сеть и обеспечить необходимое качество и упаковку продукции позволяет торговым сетям устанавливать невыполнимые для производителей овощей условия (в т.ч. регулярные поставки большими партиями в течение года);

- тенденция к росту возвратов торговыми сетями свежей овощной продукции, не реализованной по истечении определенного срока, что причиняет существенный материальный ущерб и наносит вред имиджу отечественных сельхозтоваропроизводителей. В то же время торговыми сетями в отношении зарубежных поставщиков такая практика не применяется;

- дефицит мощностей по хранению овощей и проблемы логистики. В настоящее время имеющаяся в Российской Федерации инфраструктура

хранения не способна обеспечить в полной мере сохранность выращенной отечественной овощной продукции;

- несовершенство в организации переработки и надлежащего хранения овощей в местах производства;

- непригодность многих сортов овощных культур для длительного хранения и отсутствие прогрессивных технологий хранения в зимне-весенний период;

- недостаточность отечественного семенного материала овощных культур. Из-за рубежа в основном поставляются не подлежащие воспроизводству гибриды  $F_1$ . В результате российские овощеводы вынуждены каждый год приобретать семена и необходимые для их возделывания средства механизации и химизации;

- проблема обеспечения кадрами с высоким уровнем первичной подготовки специалистов и возможностью регулярно повышать квалификацию.

Чтобы успешно реализовать государственные программы по импортозамещению в сфере обеспечения продовольственной безопасности страны, необходимо прежде всего эффективно выполнить колоссальную по своим масштабам работу, нацеленную на развитие инфраструктуры сельских территорий, на улучшение социального обслуживания сельских жителей, на повышение престижа работы на земле.

## **6. Система факторов, влияющих на эффективность овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур, оценка их влияния на результативность отрасли**

По данным сводной бухгалтерской отчетности о затратах на производство овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях по Российской Федерации за 2018-2022 гг. нами получена зависимость между урожайностью овощей открытого грунта и затратами на их производство:

$$Y = 0,04x_1 + 0,05x_2 + 0,03x_3 + 1,62x_4 + 0,12x_5 + 1,26x_6 + 0,21x_7 + \\ + 0,18x_8 + 0,87x_9 + 0,12x_{10} + 0,08x_{11} - 27,63, \quad (3)$$

где  $y$  – урожайность овощей открытого грунта, ц/га;  $x_1$  – затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды, руб/га;  $x_2$  – семена и посадочный материал, руб/га;  $x_3$  – минеральные удобрения, бактериальные и другие препараты, руб/га;  $x_4$  – органические удобрения, руб/га;  $x_5$  – средства защиты растений, руб/га;  $x_6$  – покупная энергия всех видов, топлива, кроме нефтепродуктов (уголь, газ, дрова), руб/га;  $x_7$  – нефтепродукты всех видов, используемые на технологические цели, руб/га;  $x_8$  – содержание основных средств, руб/га;  $x_9$  – затраты на страхование, руб/га;  $x_{10}$  – затраты на амортизацию, руб/га;  $x_{11}$  – прочие затраты, руб/га.

Наибольшее влияние на урожайность оказывают факторы  $x_3$  (затраты на минеральные удобрения,  $R^2=0,8$ ),  $x_5$  (затраты на средства защиты растений,  $R^2=0,7$ ).

Основными факторами, определяющими урожайность овощей, являются производственно-технологические – обеспечение потребности растений в элементах питания и достаточном количестве влаги в период вегетации.

Для комплексной оценки влияния факторов на подотрасль овощеводства открытого грунта использован SWOT-анализ, который применяют для выявления наиболее значимых групп факторов, воздействующих на отрасль и ее хозяйствующие субъекты. За основу разработки матрицы SWOT для овощеводства открытого грунта взята методика А.Н. Семина.

Факторы были разделены на группы. Наибольшую опасность для развития овощеводства представляет воздействие технологических и организационных факторов. Наибольшие возможности формируются экономическими и технологическими факторами.

Важный фактор производства овощей – интенсификация производства. Анализ данных таблицы 7 показывает, что рост затрат на удобрения и затрат труда на 1 га посевов овощей открытого грунта привел к росту себестоимости и прибыли от продаж овощной продукции.

Таблица 7 – Уровень интенсивности производства овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях в расчете на 1 га посева

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение (+, –)
Себестоимость продукции, тыс. руб/га	130,41	168,29	204,61	74,2
Затраты на удобрения, тыс. руб/га	16,53	23,62	29,47	12,94
Затраты труда, тыс. чел.-ч/га	0,06	0,06	0,07	0,01
Прибыль от продаж, тыс. руб/га	31,68	84,42	63,70	32,02

Фактором, определяющим экономику производства овощей, являются также размеры хозяйств. По результатам наших исследований, в крупных товарных овощеводческих хозяйствах оптимальными являются размеры посевных площадей в одном хозяйстве не менее 400-600 га, мелких – 50-200 га.

Урожайность овощных культур во многом зависит от средних температур и влагообеспеченности в период вегетации. Необходимо это учитывать, так как, по данным Росгидромета, современное потепление продолжается на всей территории России. Скорость роста среднегодовой температуры по России за период 1976-2022 гг. составила  $+0,49^{\circ}\text{C} / 10$  лет.

Расчет коэффициентов корреляции между урожайностью овощей открытого грунта по видам, среднегодовыми и среднесезонными температурами, количеством осадков показал наибольшую зависимость от температуры в весенний период у капусты, моркови, свеклы, лука, в летний период – обратная зависимость у огурцов: урожайность снижается при росте температуры. От количества осадков в весенний период зависит лук, в летний период – капуста, морковь, свекла. У огурцов и помидоров увеличение осадков снижает урожайность, зависимость обратная.

Расширение ассортимента овощей, селекция сортов, устойчивых к абиотическим факторам, будут способствовать снижению зависимости урожаев от погодных условий, выравниванию урожайности по овощной группе культур в целом.

## **7. Результаты комплексной оценки экономической эффективности овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур**

В Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 г. повышение экономической эффективности производства является одним из факторов конкурентоспособности, являющихся основой обеспечения динамичного и устойчивого роста экономики, внедрения новой модели экономического развития.

Достижение эффективности функционирования отрасли овощеводства и овощеводческих организаций, овощеводческого подкомплекса в целом имеет особое значение в области научных и прикладных исследований, что определяется значимостью подотрасли овощеводства в экономике и продовольственном обеспечении.

Эволюция категории *эффективность* просматривается в теоретических положениях ее определения, начиная от динамической и сравнительной оценки до степени обобщения результата и принятия управленческих решений.

Несмотря на многочисленные публикации зарубежных и отечественных ученых, исследующих различные аспекты эффективности, общепризнанное и доступное определение эффективности, а также единый инструментарий оценки отсутствуют, что определяет необходимость адаптации методической базы исследования эффективности к поставленным целям развития и особенностям функционирования подотрасли овощеводства.

Урожайность по видам овощных культур и категориям хозяйств за 2018-2022 г. приведена на рисунке 5. Тенденции изменения урожайности описываются полиномиальными кривыми. С более высоким уровнем достоверности тенденция изменения урожайности описывается уравнением для

К(Ф)Х. В прогнозном периоде ожидается рост урожайности овощных культур в сельскохозяйственных организациях и К(Ф)Х. В хозяйствах населения урожайность незначительно снизится.

Уровень товарности в категориях хозяйствах различается, наиболее низкий он в хозяйствах населения. В К(Ф)Х и хозяйствах населения в 2022 г. он составил 35,6% против 83,3% в сельскохозяйственных организациях.

Наибольший удельный вес среди элементов затрат на производство овощей открытого грунта занимают прочие затраты (36,5% в 2018 г., 24,7% в 2022 г.) и затраты на семена (15,3% в 2018 г., 13,4% в 2022 г.).

При сравнении структуры затрат на производство овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях по Российской Федерации и по Пензенской области выявлено, что прочие затраты для Пензенской области занимают 65%, для Российской Федерации 24,7%.

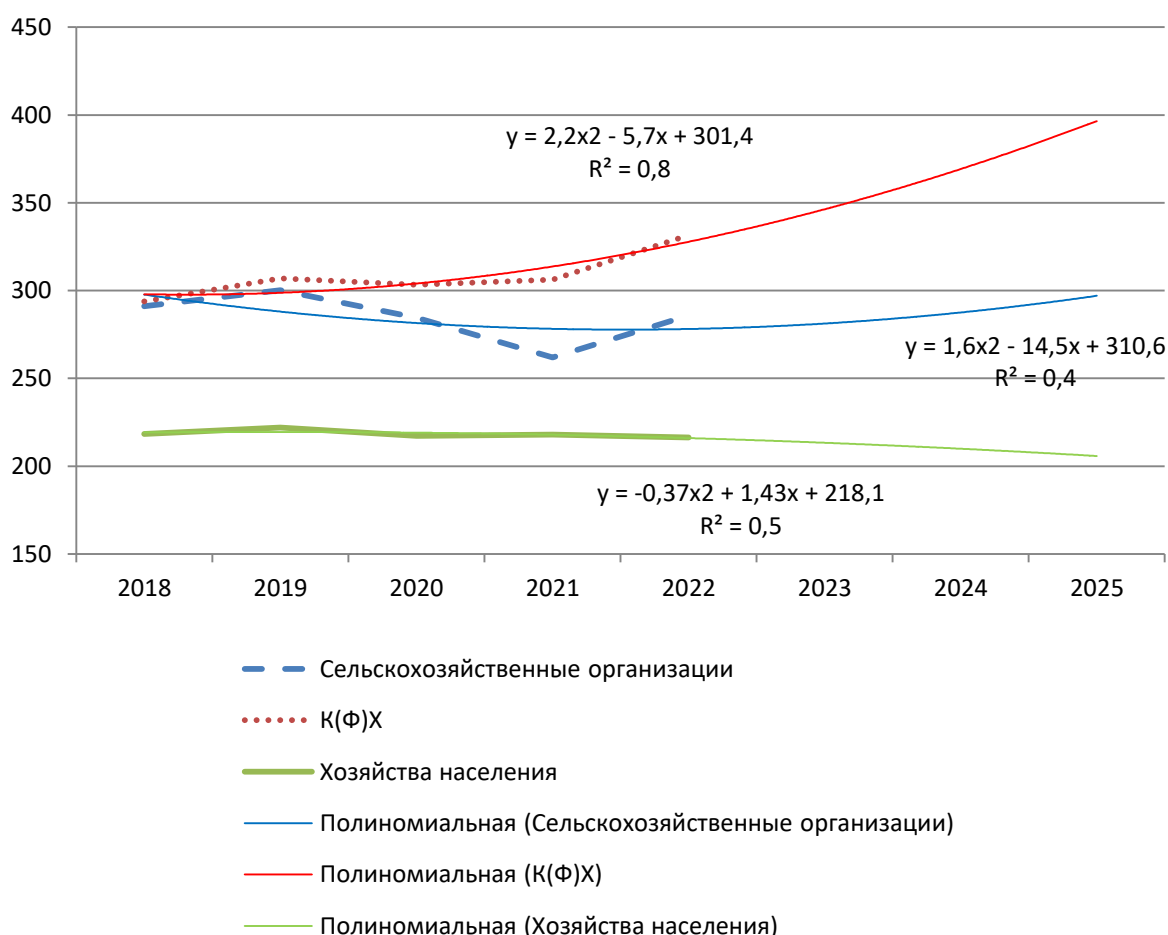


Рисунок 5 – Тенденция изменения урожайности овощей открытого грунта по категориям хозяйств

Источник: Составлено автором по данным Росстата

В Пензенской области в структуре затрат сельскохозяйственных организаций на производство овощей открытого грунта отсутствуют затраты на страхование, на органические удобрения, на элитные семена, что, несомненно, отражается на урожайности овощных культур. Разрыв в затратах наблюдается по оплате труда с отчислениями. Для сельскохозяйственных организаций Пензенской области они составляют 9,6%, для организаций Российской Федерации – 13,4%. Затраты на минеральные удобрения в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации составляют 10,6% и только 1,2% – в Пензенской области. Представленный анализ затрат на производство овощей открытого грунта подтверждает дифференциацию в региональном производстве овощей, проявляющуюся не только в объемах производства продукции, но и в структуре затрат на производство и, соответственно, эффективности.

Таблица 8 – Эффективность реализации овощей и семян овощных культур открытого грунта в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации (фрагмент)\*

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2022 г. к 2020 г., %
Овощи открытого грунта				
Реализовано продукции в натуральном выражении, тыс. ц	16080	12854	12406	77,15
Полная себестоимость реализованной продукции, млн руб.	13685	13693	16875	123,31
Полная себестоимость реализации единицы продукции, руб/ц	851,03	1065,28	1360,18	159,83
Выручка от реализации продукции, млн руб.	17009	20562	22128	130,10
Средняя цена единицы продукции, руб/ц	1057,76	1599,68	1783,65	168,63
Прибыль от реализации, тыс. руб.	3324	6869	5253	158,05
Уровень рентабельности, %	24,29	50,17	31,1	–
Семена (маточники) овощных культур				
Реализовано продукции в натуральном выражении, тыс. ц	67	48	100	149,25
Полная себестоимость реализованной продукции, млн руб.	200	252	640	320,00
Полная себестоимость реализации единицы продукции, руб/ц	2973,43	5230,89	6377,55	214,48
Выручка от реализации продукции, млн руб.	275	516	1561	567,64
Средняя цена единицы продукции, руб/ц	4099,74	10686,31	15542,61	379,11
Прибыль от реализации, тыс. руб.	75	263	920	12,26 раз
Уровень рентабельности, %	37,88	104,29	143,7	–

\*Рассчитано автором по данным сводной отчетности сельскохозяйственных организаций.



Рентабельность реализации овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях в динамике возросла на 6,81 п.п. Изменение рентабельности обусловлено ростом выручки от реализации овощей в 1,3 раза, полной себестоимости – 1,23 раза (таблица 8).

Производство семян овощных культур эффективно, однако характеризуется высоким ростом затрат. В 2022 г. убыточными были гибриды первого поколения F1 сахарной свеклы (товарной) и семена гороха овощного, в 2020 и 2021 гг. – семена капусты. Семена (маточники) овощных культур имеют рентабельность 143,7%, моркови столовой – 89%, свеклы столовой – 63,8%. В структуре затрат на производство семян овощных культур наибольшие затраты приходятся на элитные семена. Их стоимость значительно возросла в 2022 г. в 73 раза.

Эффективность реализации овощей открытого грунта в Пензенской области рассмотрена в сравнении для сельскохозяйственных организаций, К(Ф)Х и ИП по данным отчетности за 2023 г. (таблица 9).

Таблица 9 – Сравнительная оценка эффективности реализации овощей открытого грунта в Пензенской области, 2023 г. \*

Показатели	Значение
<b>Сельскохозяйственные организации</b>	
Посевная площадь, га	60,0
Убранная площадь, га	60,0
Выход продукции, ц	40124,0
Урожайность, ц/га	668,7
Себестоимость, тыс. руб.	57330
Себестоимость единицы продукции, руб.	1428,82
Реализовано продукции в натуральном выражении, ц	30748,0
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	43939
Полная себестоимость реализации единицы продукции, руб. /ц	1429,00
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	50188
Средняя цена единицы продукции, руб / ц	1632,24
Прибыль от реализации, руб.	6249
Уровень рентабельности, %	14,2
<b>К(Ф)Х и ИП</b>	
Посевная площадь, га	325,0
Убранная площадь, га	325,0
Произведено, ц	69360,0
Урожайность, ц/га	213,4
Реализовано собственной продукции, ц	20982,0
Доход от реализации собственной продукции, тыс. руб.	21371
Цена реализации единицы продукции, руб./ц	1018,54

Составлено по данным сводной отчетности сельскохозяйственных организаций Пензенской области и Формы № 1-КФХ Информация о производственной деятельности глав крестьянских (фермерских) хозяйств – индивидуальных предпринимателей за 2023 г. по Пензенской области.

Сравнивая показатели производства овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях и фермерских хозяйствах, можно сделать вывод о большей эффективности производства в сельскохозяйственных организациях. Это подтверждает индустриальный характер развития отрасли, эффективность за счет масштабов производства.

Рассматривая цифровую экономику как часть традиционной экономики, включающую в себя систему экономических отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий, как, часть организационно-экономического взаимодействия субъектов рынка, которая опосредуется Интернетом, сотовой связью, информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ), нами обозначены положительные эффекты цифровой экономики для государства в целом и для субъектов подотрасли овощеводства – в частности.

## **8. Приоритетные направления повышения эффективности развития овощеводства открытого грунта**

Приоритетные направления повышения эффективности развития овощеводства открытого грунта определяют пути и способы обеспечения перспектив динамичного развития овощеводства, удовлетворения потребностей населения в овощах в свежем и переработанном виде.

Основными задачами развития овощеводства открытого грунта являются: достижение объемов валового производства овощей, соответствующих потребностям населения; применение современных технологий, методов и способов производства овощей, средств защиты растений, удобрений, высококачественных семян; внедрение научно обоснованных систем земледелия в овощеводстве открытого грунта, адаптация их к местным почвенно-климатическим условиям; расширение ассортимента производимых овощных культур, увеличение посевных площадей; применение в овощеводстве открытого грунта современной техники, способной совмещать технологические процессы – сеялок точного высева, посевных агрегатов, рассадопосадочных машин, механизмов, позволяющих проводить культивацию и локальное внесение удобрений, гербицидов; опрыскивателей с малым расходом ядохимикатов, комбайнов для уборки овощей, универсальных платформ и др.; увеличение производственных мощностей хранения овощей, модернизация существующих и строительство новых складских помещений; развитие предприятий по переработке овощной продукции; разработка механизма реализации овощной продукции.

В качестве основных мероприятий по развитию отрасли автором предлагаются следующие: развитие элитного и репродуктивного семеноводства

овощей; субсидирование части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на приобретение элитных семян овощных культур; субсидирование из средства региональных бюджетов приобретения средств механизации, минеральных удобрений; субсидирование части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на строительство и реконструкцию орошаемых земель.

Среди выявленных резервов повышения эффективности овощеводства открытого грунта в работе показаны:

- значимость инноваций, внедрение которых в овощеводстве позволяет управлять стадиями кривой жизненного цикла, отсрочить этап стагнации и спада в развитии. Рассмотрены инновации для овощеводства: термическая обработка семян для уничтожения патогенов; использование органо-минерально-биологической системы удобрения; новых видов экологически безопасных удобрений; бессубстратная технология возделывания овощных культур; использование криопротекторов; альтернативных технологий и методов борьбы с сорняками;

- повышение усвояемости питательных веществ растениями при внесении удобрений за счет использования биоразлагаемых полимеров. Средний дополнительный доход от применения препарата составляет 20000 руб. /га на овощных культурах. Соответственно, внесение препарата на 214,0 га под овощами открытого грунта в Пензенской области в сельскохозяйственных организациях и К(Ф)Х обеспечит средний дополнительный доход в 4,28 млн руб.;

- развитие новых направлений селекции за счет определения пределов изменчивости признаков у культур и диверсификация использования генофонда, в том числе на свойствах, которые ранее не использовались селекционерами, в т.ч. фотосинтетических признаков, что является одним из перспективных путей дальнейшего повышения урожайности сельскохозяйственных культур в современной селекции за счет повышения фотоэнергетического потенциала растений;

- предложена модель партнерства для взаимовыгодного распределения ответственности и интересов всех участников: государства, бизнеса и науки, использования финансирования в форме государственно-частного партнерства, что позволит привлечь дополнительное финансирование в отрасль и развитие семеноводства овощей;

- обоснование производства пектина из отходов переработки – свекловичный жом, яблочные выжимки, выжимки тыквы. В работе обоснован проект производства пектина, чистая приведенная стоимость  $NPV =$

49 892 119 руб., внутренняя норма доходности  $IRR = 96\%$ , период окупаемости  $PBP = 24$  мес. Значимость проекта для экономики проявляется в его бюджетной эффективности (суммарные налоговые поступления) – 9,5 млн руб. в год, социальных отчислениях с заработной платы – 5,4 млн руб. в год. Анализ чувствительности данного проекта показал его устойчивость при 5%-м изменении всех параметров, увеличении издержек при 10%.

Перспективным направлением развития овощеводства является производство экологически безопасной органической продукции. Это важно для овощеводства, так как овощи потребляются преимущественно в свежем виде. В настоящее время в России полный переход к чистой органической системе внесения удобрений при выращивании овощей затруднен из-за дефицита высококачественных органических удобрений.

Важнейший элемент органического овощеводства – освоение овощекормовых и овощетравопольных севооборотов с включением однолетних или многолетних бобово-злаковых трав, которые могут решить проблему азотного питания.

Ключевые ориентиры развития овощеводства: развитие перерабатывающей промышленности, в том числе с внедрением инноваций; цифровизация отраслей и подотраслей АПК; сохранение, восстановление и повышение плодородия земель сельскохозяйственного назначения, их рациональное использование; вовлечение в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых пахотных земель; селекция и генетика; развитие мелиоративного комплекса; внедрение новых видов сервисов, услуг и решений, позволяющих оптимизировать производственные и логистические процессы.

В инновационном развитии отрасли основную роль должно сыграть государство, которое может стать координатором инновационных процессов в отрасли: распределение финансовых ресурсов на научные исследования и инновации в отраслевых научных исследованиях и разработках; поощрение конкуренции в сфере инновационной деятельности, предоставление налоговых льгот участникам инновационных проектов, развитие научно-инновационной инфраструктуры; совершенствование законодательной базы в данной сфере; коммерциализация инноваций, распространение нововведений во всех сферах жизни человека, информатизации и компьютеризации общества.

## **9. Параметры развития овощеводства и перспективные показатели его эффективности**

В определенных природно-экономических условиях целесообразно выращивать те виды продукции, по которым выше продуктивность (урожайность), ниже себестоимость, выше доходность производителей и покупательная способность населения. Сравнительные преимущества для Пензенской области были определены на основе сравнительной оценки и расчета индексов показателей регионов к среднему значению показателя по стране. Пензенская область специализируется на выращивании зерна, подсолнечника, сахарной свеклы, говядины, яиц. Однако не по всем видам продукции специализация соответствует стратегическим преимуществам. Область имеет специализацию (высокий уровень локализации) по подсолнечнику, при этом данная культура не имеет особых преимуществ ни по урожайности, ни по себестоимости, ни по доходности. При этом по овощам область имеет явные стратегические преимущества, что делает обоснованным углубление специализации региона в перспективе на производстве овощей, что повысит показатели и самообеспеченности региона овощами, и их доступности для потребителей.

В соответствии с наличием сравнительных преимуществ регионов целесообразно углублять их специализацию, совершенствовать агропродовольственную политику и переориентировать стимулирующие субсидии на активизацию региональных стратегических преимуществ.

Опускаясь в разработку прогноза развития овощеводства открытого грунта до уровня районов, воспользуемся результатами кластерного анализа развития овощеводства открытого грунта по данным за 2018-2022 гг.

Нами использован метод Варда, который позволил выделить группы по валовому производству и урожайности овощей открытого грунта, построить дендограмму для визуального представления классификации объектов. В первый кластер вошли 6 районов (валовой сбор овощей 84002,47 ц, урожайность 228,58 ц/га, наибольший удельный вес в валовом сборе у капусты – 20,85% и свеклы столовой – 16,87%), во второй – 11 районов (валовой сбор овощей 38240,24 ц, урожайность 203,50 ц/га, наибольший удельный вес в валовом сборе у капусты – 18,67% и помидоров – 15,74%), в третий – 10 районов (валовой сбор овощей 15671,78 ц, урожайность 196,15 ц/га, наибольший удельный вес в валовом сборе у помидоров – 17,41% и капусты – 16,42%). Выделенные кластеры представлены на картограмме Пензенской области (рисунок 5).

При переходе от первого ко второму и третьему кластерам снижаются валовой сбор и урожайность овощей открытого грунта, так как изменяется структура производства овощей по видам культур: сокращается удельный вес капусты, свеклы столовой и тыквы, увеличивается доля помидоров, лука репчатого и кабачков.

Разработан прогноз производства овощей открытого грунта по районам Пензенской области.

Районы Шемышейский, Городищенский, Мокшанский, Нижнеломовский, Сосновоборский, Пачелмский, Спасский имели расширенное производство овощей открытого грунта за 2018-2022 гг., так как среднегодовой прирост валового производства овощей положительный. В перспективе запланирован рост на основе среднего прогнозируемого прироста.

Районы Бековский, Лунинский, Камешкирский, Иссинский, Никольский, Вадинский, Малосердобинский, Тамалинский, Колышлейский, Неверкинский, Пензенский, Земетчинский, Каменский имеют простое воспроизводство, так как производство овощей в этих районах стабильно, с сокращением до среднего значения по районам в пределах 2,4 тыс. ц. Для этих районов планируется стабильное производство на уровне 2022 г. (рисунок 6).

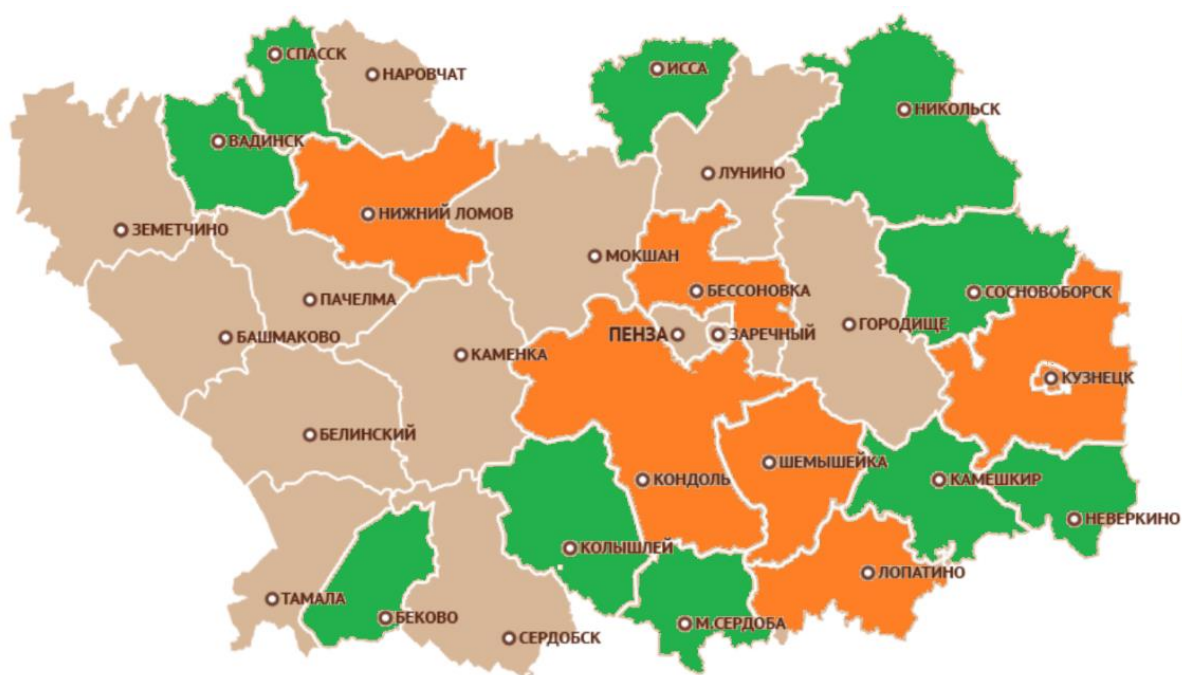


Рисунок 6 – Картограмма Пензенской области по валовому сбору и урожайности овощей открытого грунта с выделенными кластерами по районам

■ 1-й кластер; ■ 2-й кластер; ■ 3-й кластер (составлено автором)

Для остальных районов с сокращением валового сбора овощей в анализируемом периоде среднегодовое снижение принято на уровне среднегодового значения по региону в 2,4 тыс. ц. Такой прогноз позволит стабилизировать производство овощей открытого грунта в Пензенской области в целом.

Достижение прогнозных показателей может быть обеспечено как за счет стимулирования производства овощей в районах в перспективе при распределении средств региональной поддержки, так и в рамках регионального соревнования в отрасли «Сельское хозяйство» для заинтересованности сельскохозяйственных товаропроизводителей в росте производства и повышении качества продукции.

Районы первого кластера имеют более высокую урожайность овощных культур. Целесообразна приоритетная поддержка районов этого кластера.

В Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации обоснована необходимость внедрения новой модели экономического развития, способной обеспечить динамичный и устойчивый рост российской экономики, основанный на внутренних факторах конкурентоспособности государства и, прежде всего, на повышении экономической эффективности производства. В соответствии с запланированными в стратегии целевыми индикаторами развития определены прогнозные показатели развития овощеводства открытого грунта (таблица 10).

Таблица 10 – Параметры развития овощеводства в соответствии с целевыми показателями Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации \*

Показатель	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2030 г.
Объем производства овощей открытого грунта, тыс. т	12235	12520	12804	14246
Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах) к уровню 2019 г., %	107,7	110,2	112,7	125,4
Экспорт овощей открытого грунта, млн долл.	552	606	606	606
Экспорт продукции агропромышленного комплекса, млрд долл. США	41	45	45	45
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал отрасли, %	110,4	113,1	115,8	131
Валовая добавленная стоимость, создаваемая в отрасли овощеводства, млн руб.	247	266	285	345

\* Рассчитано автором.

Основной экономической целью развития овощеводства является удовлетворение потребности населения в продовольствии, в т. ч. овощах. Перспективы развития овощеводства основаны на полном импортозамещении основных овощных культур и удовлетворении потребностей населения в овощах в соответствии с рациональными нормами потребления.

В таблице 11 представлены результаты сравнения прогнозной и фактической структуры производства овощей открытого грунта.

Таблица 11 – Соотношение прогнозной и фактической структуры производства овощей открытого грунта

Культура	Фактическая структура по среднему значению валового сбора, за 2018-2022 гг., %	Прогнозная структура производства, %	Отклонение фактической и прогнозной структуры производства
Картофель	42,88	24,32	18,56
Овощи и бахчевые, всего	24,61	37,84	-13,23
В том числе:			
капуста	5,29	10,81	-5,52
помидоры	3,47	2,70	0,77
огурцы	6,40	2,70	3,7
морковь	2,96	4,59	-1,63
свекла	1,69	4,86	-3,17
лук	3,46	2,70	0,76
Прочие овощи (перец сладкий, зелень, кабачки, баклажаны и др.)	5,48	5,41	0,07
Бахчевые (арбузы, тыква, дыни)	3,77	4,05	-0,28
Итого	100,00	100	-

Фактическая структура определена как среднее значение валовых сборов овощей открытого грунта за 2018-2022 гг. по видам овощных культур. Прогнозная структура соответствует потребности населения в овощах в соответствии с рациональными нормами потребления.

Выявленные отклонения между прогнозной и фактической структурами показывают необходимость увеличения производства картофеля на 18,56%. Необходимо увеличить объемы производства лука и прочих овощей. Сокращение удельного веса помидоров и огурцов в открытом грунте обусловлено ростом их производства в закрытом грунте.



Выполнены перспективные расчеты: потребности в овощной продукции в соответствии с демографическим прогнозом Росстата; прогноз урожайности овощных культур, посевных площадей на основе среднегодового прироста; определена потребность в семенах овощных культур; рассчитаны финансово-экономические показатели производства овощей открытого грунта (себестоимость, рентабельность). Сделан вывод о дальнейшем рентабельном ведении подотрасли овощеводства открытого грунта. Процесс производства освоен и эффективен.

Увеличение производства овощей открытого грунта и расширение их ассортимента связано с совершенствованием организации производства, созданием специализированных зон по выращиванию продукции, реализацией комплекса мероприятий:

1. Повышение урожайности за счет концентрации посевов и специализации; интенсификации производства – внесение оптимальных доз удобрений, орошение в соответствии с нормами и сроками полива, использование качественных семян и гибридов, борьба с вредителями и болезнями растений, улучшение товарной обработки урожая, использование нестандартной продукции и отходов, снижение потерь путем правильной организации перевозок и хранения овощей (контейнеры, охлаждаемые хранилища).

2. Дифференциация сроков посевов и посадки овощных культур – расщепление получения продукции в течение различных периодов года и повышение урожайности за счет оптимальных сроков.

3. Комплексная механизация овощеводства – развитие технической базы, разработка и внедрение системы агротехники (технологии) с сокращением ручного труда.

4. Расширение ассортимента (видового состава) овощей, выведение новых сортов, внедрение новых, малораспространённых культур; обеспечивает улучшение качества овощной продукции и овощного питания.

5. Сочетание производства овощей в открытом и закрытом грунте, выращивание рассады.

6. Организация товарной обработки урожая, его транспортировки, хранения – выращивание сортов с повышенной лежкостью, сортировка продукции, фасовка.

Таблица 12 – Основные положения и эффект от реализации перспективных направлений развития овощеводства открытого грунта на период до 2030 г. (составлено автором)

Направления развития	Ожидаемый результат
Оптимизация структуры севооборотов; дифференциация размещения и возделывания овощных культур; использование эффективных агротехнологий, возделывания перспективных сортов; развитие овощеводства импортозамещающих подотраслей	Увеличение к 2030 г., по сравнению с 2022 г., валового сбора овощей с 11,3 до 14,2 млн т
Создание организационно-экономических условий, способствующих повышению доходности овощеводческих хозяйств, обеспечивающих расширенное воспроизводство	Рост производства овощей на 26 %; уровня рентабельности с 17,4 % до 35 %; доли прибыльных хозяйств отрасли до 85%.
Увеличение объемов и повышение эффективности государственного финансирования отрасли, увеличение доли региональных мер государственной поддержки	Увеличение к 2030 г. размера господдержки в расчете на 1 га посевов овощей с 11,2 тыс. руб / га в 2022 г. до 20 тыс. руб/га
Оптимизация расхода и повышение эффективности использования ресурсов в овощеводстве; улучшение условий труда работников, сельских жителей	Рост к 2030 г. производительности труда на 70 %
Соблюдение пропорций между заработной платой работников подотрасли овощеводства открытого грунта и среднеотраслевой по экономике; снижение региональной дифференциации в оплате труда в овощеводстве	Рост уровня заработной платы до 80 % к среднему по экономике к 2030 г.; устранение диспропорций в оплате труда
Отработка элементов технологий для производства нишевых видов овощной продукции. Развитие производственной инфраструктуры	Создание 100 тыс. постоянных и более 200 тыс. сезонных рабочих мест
Обеспечение потребностей населения в овощной продукции за счет собственного производства; формирование устойчивого спроса на овощную продукцию	Увеличение доли овощей собственного производства в общих их ресурсах до 90%
Использование сельскохозяйственных машин, совмещающих ряд технологических операций и т.д. Сотрудничество отечественных и западных производителей сельскохозяйственной техники для разработки техники	Сокращение затрат машинного и ручного труда
Поддержка крупных специализированных хозяйств разной формы собственности, зонального размещения производства. Посадка культур на плодородных и орошаемых землях	Рост производства за счет зонирования до 30%
Внедрение экологически безопасных систем земледелия, учитывающих биологические севообороты, системы удобрений, интегрированных систем защиты растений, смешанных посевов овощных культур	Соблюдение экологических требований при производстве овощей.
Усиление государственного контроля качества семян, создание страхового фонда семян элиты и I репродукции. Применение высокопродуктивных сортов и гибридов овощных культур Финансирование научных исследований	Увеличение доли отечественных семян овощных культур до 90%
Сертификация органического производства, экспорт органической продукции	Увеличение объемов органического производства до 2%.

Основные положения и эффект от реализации перспективных направлений развития овощеводства открытого грунта на период до 2030 г. представлены в таблице 12. Прогноз выполнен на основе фактических данных и существующих тенденций развития подотрасли. Динамика роста урожайности овощей открытого грунта и относительно постоянные размеры посевных площадей показывают, что резкий рост производства невозможен.

Прогнозные показатели производства обеспечат уровень потребления овощей в 57% от нормы, что требует дальнейшей интенсификации производства, внедрения инноваций, повышения урожайности до уровня потенциала сортов овощных культур.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Выполненное диссертационное исследование позволило сделать следующие выводы и предложения, которые подтверждают его научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

1. Обобщение теоретических положений определения эффективности позволило систематизировать их по уровням: отдельные агротехнологические мероприятия, виды овощной продукции, хозяйствующие субъекты производства, подотрасль в целом, что позволило улучшить понимание взаимосвязи теоретических и методических аспектов научного знания.

Развитие подотрасли овощеводства мы связываем с достижением состояния, которое определяется результатом достижения целей, развития определенных характеристик подотрасли при соответствующем уровне затрат, необходимых условий и комбинаций определяющих факторов, учете специфических овощных культур и организации их производства. В такой трактовке категория «развитие отрасли» увязана с категорией «эффективность».

2. Разработана методология исследования развития овощеводства открытого грунта, учитывающая присущие подотрасли уникальные особенности и составляющие компоненты, включающая цели, задачи, принципы, методы и этапы исследования, выбор подходов, адекватных задаче исследования, основополагающие характеристики категории «эффективность», как основной достигаемой цели развития подотрасли, и оценку показателей эффективности подотрасли по уровням.

3. Обоснована методика оценки развития отрасли, сочетающая последовательное применение методов оценки комплекса показателей развития овощеводства среди других отраслей, оценки группы и единичных показателей. Апробация предлагаемой методики оценки развития отрасли овощеводства показала подвижность структуры овощеводства, что подтверждают полученные обобщающие показатели структурных сдвигов, определившие изменение объемов производства продукции овощеводства открытого грунта; переход отрасли

к стадии зрелости, продление которой зависит от внедрения инноваций, что подтверждено использованием матричного подхода и модели кривой жизненного цикла отрасли; более высокую эффективность развития подотрасли овощей открытого грунта и семян овощных культур в Российской Федерации (интегральный индекс эффективности 2,57 и 1,15 соответственно), а картофеля – в Пензенской области (интегральный индекс эффективности 0,9 против 0,67 по Российской Федерации).

4. В овощеводстве открытого грунта выделены следующие тенденции: сокращение посевных площадей, в т.ч. и за счет интенсификации; валовое производство; изменение структуры производства в пользу производства томатов и тыквы в сельскохозяйственных организациях и К(Ф)Х, свеклы столовой – в хозяйствах населения; преимущественное размещение производства овощей в Южном и Северо-Кавказском регионах; поддержка отрасли государством из бюджетов всех уровней в форме компенсирующей и стимулирующей субсидий; преобладание в 2 раза импорта над экспортом овощей, рост экспорта овощей на 67,7% при сокращении производства к 2022 г. на 4,1%.

5. Выполнена систематизация проблем в развитии овощеводства и семян овощных культур, выявлено влияние факторов на результирующие показатели отраслевого развития с помощью корреляционно-регрессионного анализа и анализа SWOT, которые были положены в основу при разработке концептуальных положений развития отрасли овощеводства открытого грунта. Изменение экономических условий функционирования отрасли, проявляющееся в ее цифровизации и последствиях санкционного давления, усиливает влияние факторов на эффективность подотрасли.

6. Выполнена комплексная оценка экономической эффективности овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур, которая показала дифференциацию в региональном производстве (в объемах производства, структуре затрат на производство, эффективности); большую эффективность производства овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях по сравнению с крестьянскими (фермерскими) хозяйствами; отсутствие прямого влияния государственной поддержки на производственные показатели овощеводства; высокий рост затрат в семеноводстве овощных культур; недофинансирование отечественной бюджетной науки в сравнении с ведущими зарубежными компаниями и необходимость поправок на соотношение курса рубля и доллара.

7. Определены перспективные направления развития овощеводства открытого грунта, основанные на результатах анализа развития овощеводства открытого грунта и семеноводства овощных культур, выявленных тенденциях развития подотрасли и влияния факторов на результирующие показатели,

включающие задачи развития овощеводства открытого грунта, основные мероприятия концепции (развитие органического овощеводства, направления инновационного развития, расширение ассортимента, увеличение производства малораспространенных овощей и т.д.), ключевые ориентиры развития овощеводства, эффекты от реализации предлагаемой концепции.

8. Обоснованы предложения по развитию отрасли на инновационной основе, повышению ее рентабельности, развитию семеноводства овощных культур, совершенствованию системы сбыта овощной продукции, государственной поддержки отрасли, нейтрализации рисков, показаны эффекты от реализации предлагаемой концепции.

9. Выявлены резервы повышения эффективности процессов и дальнейшего развития подотрасли овощеводства за счет: внедрения инноваций; совершенствования способов внесения удобрений под овощные культуры; развития новых направлений селекции; привлечения дополнительного финансирования в отрасль и развития семеноводства овощей на основе государственно-частного партнерства, углубления переработки плодоовощной продукции.

10. Реализация предложенных автором мер позволит увеличить к 2030 г., по сравнению с 2022 г., валовой сбор овощей с 11,3 до 14,2 млн т.; производство овощей на 26%; уровень рентабельности с 17,4 до 35%; долю прибыльных хозяйств отрасли до 85%; размер господдержки в расчете на 1 га посевов овощей с 11,2 до 20 тыс. руб/га; производительность труда на 70 %; уровень заработной платы до 80 % к среднему по экономике; объемы органического производства до 2%; долю отечественных семян овощных культур до 90%; создать 100 тыс. постоянных и более 200 тыс. сезонных рабочих мест.

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Статьи в научных изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science, Scopus**

1. Taktarova S. Innovative and investment development of vegetable growing / A. Razin, S. Taktarova, V. Semenov // MATEC Web of Conferences. electronic edition. 2018. С. 07010. DOI: 10.1051/matecconf/201821207010. EDN: SWCCFL - 0,6 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

2. Taktarova S. The state of the open ground vegetable growing / A. Razin, V. Semenov, S. Taktarova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 274. P. 012098. DOI:10.1088/1755-1315/274/1/012098. EDN: NXSMTX. – 0,6 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

### **Статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации**

3. Тактарова С.В. Принципиальные аспекты развития органического овощеводства в Российской Федерации / А.Ф. Разин, В.А. Борисов, М.И. Иванова, С.В. Тактарова, О.А. Разин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 4. – С. 82-85. – 0,4 п.л., в т.ч. 0,1 авт. п.л.

4. Тактарова С.В. Эффективность выращивания новых сортов и гибридов капусты белокочанной в условиях Московской области / В.А. Борисов, И.И. Вирченко, А.Ф. Разин, О.А. Разин, С.В. Тактарова, М.И. Иванова // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. – 2018. – Т. 4, № 4 (16). – С. 22-29. – 0,6 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

5. Тактарова С.В. Оценка социально-экономического развития агропромышленного комплекса Пензенской области: проблемы и перспективы / С.В. Тактарова, С.С. Солдатова // Московский экономический журнал. – 2019. – № 2. – С. 19. – 0,2 п.л., в т.ч. 0,1 авт.п.л.

6. Тактарова С.В. Теоретические аспекты обеспечения продовольственной безопасности / И.А. Сергеева, С.В. Тактарова, С.А. Агамагомедова // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2019. – № 3 (31). – С. 62-70. – 0,5 п.л., в т.ч. 0,18 авт. п.л.

7. Тактарова С.В. Взаимодействие субъектов потребительского рынка в условиях цифровой экономики / Ю.Д. Романенко, А.Ф. Разин, С.В. Тактарова, М.И. Иванова, О.А. Разин // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. – 2019. – Т. 5., № 1 (17). – С. 106-116. – 0,6 п.л., в т.ч. 0,1 авт.п.л.

8. Тактарова С.В. Переход к новой модели экономического развития пищевой и перерабатывающей промышленности России / С.Н. Серегин, Ю.Н. Брагинцев, С.В. Тактарова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2022. № 9 (91). С. 114-123. – 0,6 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

9. Тактарова С.В. Инновационное развитие овощеводства / С.В. Тактарова // Russian journal of management. – 2024. – Т. 12, № 1 – С. 561-566. – 0,4 авт. п.л.

10. Тактарова С.В. Траектория развития агропромышленного комплекса Пензенской области в современных экономических условиях / С.В. Тактарова, С.С. Солдатова // Russian journal of management. – 2024. – Т. 12, № 1. – С. 522-527. – 0,4 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

11. Тактарова С.В. // Импортозамещение на рынке овощей / С.В. Тактарова // Экономика сельского хозяйства России. – 2024. – №4. – С.88-90. – 0,4 авт. п.л.

12. Тактарова С.В. Анализ социально-экономического развития агропромышленного комплекса России / С.В. Тактарова // Russian journal of management. – 2024. – Т. 12, № 2. – С. 434-451. – 0,5 п.л.

13. Тактарова С.В. Оценка влияния государственной поддержки страхования урожая сельскохозяйственных культур на результаты деятельности отрасли растениеводства сельского хозяйства России / С.В. Тактарова, А.Ю. Аверин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2024. – №5. – С. 141-148. – 0,45 п.л., в т.ч. 0,25 авт. п.л.

14. Тактарова С.В. Современные тенденции и направления развития овощеводства в целях обеспечения продовольственной безопасности страны / С.В. Тактарова, С.С. Солдатова // Аграрный вестник Урала. – 2024. – Т. 24, №7 – С.957-968. – 0,5 п.л., в т.ч. 0,25 авт. п.л.

15. Тактарова С.В. Проблемы и направления повышения эффективности овощеводства открытого грунта / И.А. Сергеева, С.В. Тактарова, А.С. Труба // Russian journal of management. – 2024. – Т.12, № 2. – С.464-475. – 0,5 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

16. Тактарова С.В. Стратегическое планирование пространственного развития производства аграрной продукции/ Д.Ю. Самыгин, А.А. Иванов, С.В. Тактарова, Д.А. Луночкин // Экономика сельского хозяйства России – 2024. – №9. – 0,5 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

17. Тактарова С.В. Стратегические параметры покупательной способности доходов населения в обеспечении экономической доступности продукции агропродовольственного сектора региона / Д.Ю. Самыгин, Д.И. Жилияков, Е.В. Такмакова, С.В. Тактарова // АПК: экономика, управление. – 2024. – №8. – С.3-15. – 0,5п.л., в т.ч. 0,2 авт.п.л.

### **Монографии**

18. Тактарова С.В. Управление инновационным развитием предприятий в парадигме меняющихся экономических отношений / Г.Н. Тугускина, С.В. Тактарова, С.С. Солдатова, Л.Н. Крапчина. – Москва: КноРус, 2020. – 170 с. – 8 п.л., в т.ч. 2 авт. п.л.

19. Тактарова С.В. Потенциал повышения эффективности обеспечения удобрениями сельского хозяйства / А.Г. Папцов, Н.Д. Аварский, А.А. Завалин, В.В. Таран, А.Н. Осипов, Ж.Е. Соколова, Б.О. Хашир, К.И. Алексеев, А.В. Алпатов, Ю.Н. Брагинец, Х.Н. Гасанова, В.М. Кручинина, А.С. Ланкин, Э.А. Но-

воселов, С.М. Рыжкова, Е.А. Силко, Ф.Г. Серый, А.Н. Ставцев, С.В. Тактарова, А.А. Хашир [и др.] – Москва: Изд-во ВНИИЭСХ, 2022. – 225 с. – 10 п.л., в т.ч. 1,3 авт. п.л.

20. Тактарова С.В. Теория и практика развития овощеводства открытого грунта: монография / С.В. Тактарова. – Москва: ООО «Сам полиграфист», 2024. – 182 с. – 9 авт. п.л.

#### **Прочие публикации по теме диссертационного исследования**

21. Тактарова С.В. Анализ состояния экономической эффективности овощеводства Российской Федерации / А.Ф. Разин, Р.А. Мещерякова, О.А. Разин, С.В. Тактарова, Г.А. Телегина // Агропромышленные технологии Центральной России. – 2018. – № 1 (7). – С. 68-75. – 0,5 п.л., в т.ч. 0,1 авт. п.л.

22. Тактарова С.В. Проблемы производства салата в открытом грунте и особенности его выращивания в условиях мелкотоварного производства (на примере ООО «Весёлый агроном» Дмитровского района Московской области) / А.В. Солдатенко, А.Ф. Разин, М.В. Шатилов, М.И. Иванова, С.В. Тактарова, М.В. Кузякин, Е.С. Соколова, В.С. Буканов // Овощи России. – 2018. – № 2 (40). – С. 55-60. – 0,4 п.л., в т.ч. 0,1 авт. п.л.

23. Тактарова С.В. Государственная инновационная политика, механизмы регулирования сферы инноваций в России / В.М. Володин, С.В. Тактарова, С.С. Солдатова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2018. – № 2 (46). – С. 154-163. – 0,6 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

24. Тактарова С.В. Повышение эффективности производства овощеводства как элемент обеспечения продовольственной безопасности государства / С.С. Солдатова, С.В. Тактарова // Экономическая безопасность общества, государства и личности: проблемы и направления обеспечения: сборник статей по материалам V научно-практической конференции. – 2018. – С. 173-177. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

25. Тактарова С.В. Экономика овощеводства: состояние и современность / А.В. Солдатенко, В.Ф. Пивоваров, А.Ф. Разин, Р.А. Мещерякова, М.В. Шатилов, М.И. Иванова, С.В. Тактарова, О.А. Разин // Овощи России. – 2018. – № 5 (43). – С. 63-68. – 0,4 п.л., в т.ч. 0,1 авт. п.л.

26. Тактарова С.В. Инновационная модернизация и кластерное развитие региональной экономики / С.В. Тактарова, Н.А. Надькина // Состояние и тенденции развития национальной экономики в условиях глобализации: посвящается 100-летию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации: монография. Гл. 2. – Пенза, 2019. – С. 274-283. – 0,6 п.л., в т.ч. 0,3 авт. п.л.



27. Тактарова С.В. Совершенствование системы сбытовой деятельности корпорации / С.В. Тактарова, Н.А. Павлова // Актуальные проблемы внешне-экономической деятельности и таможенного дела: материалы IX Международной научно-практической конференции. Пенза, 2019. – С. 164-167. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

28. Тактарова С.В. Защита селекционных достижений и ее значение для развития сельского хозяйства / А.В. Прахова, С.В. Тактарова // Правовая охрана и защита прав интеллектуальной собственности: история, теория, практика: сборник статей по материалам VII Международной научно-практической конференции. Пенза, 2019. – С. 164-167. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

29. Тактарова С.В. Обеспечение продовольственной безопасности как основы стабильного экономического развития государства / М.Я. Емелькина, С.В. Тактарова // Проблемы и перспективы развития Российской экономики: сборник статей по материалам VIII научно-практической конференции. Пенза, 2019. – С. 273-276. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

30. Тактарова С.В. Повышение эффективности овощеводства / С.В. Тактарова, А.С. Труба // Теория и практика мировой науки. – 2019. – №7. – 0,4 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

31. Тактарова С.В. Теоретические основы развития овощеводства / С.В. Тактарова // Теория и практика мировой науки. – 2019. – №8. – 0,4 авт. п.л.

32. Тактарова С.В. Специфика сбытовой деятельности в современных условиях / С.В. Тактарова, Н.А. Павлова // Актуальные проблемы внешнеэкономической деятельности и таможенного дела: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции / под редакцией С.В. Тактаровой, С.А. Агамагомедовой. – 2020. – С. 240-244. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

33. Тактарова С.В. Государственное и муниципальное управление в России: антикоррупционный аспект / А.С. Мищенко, Д.Д. Носова, С.В. Тактарова // Актуальные вопросы управления: сборник статей по материалам научно-практической конференции. – Пенза, 2020. – С. 91-94. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,1 авт. п.л.

34. Тактарова С.В. Концепция безопасности в условиях Евразийской экономической интеграции: вектор развития / С.В. Тактарова // Евразийская экономическая интеграция: современное состояние, проблемы, тенденции и перспективы развития: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2020. – С. 81-86. – 0,4 авт. п.л.

35. Тактарова С.В., Инновационный фактор обеспечения устойчивого экономического развития региона (на примере Пензенской области) /

М.Я. Емелькина, С.В. Тактарова // Актуальные вопросы управления: материалы научно-практической конференции / под редакцией С.В. Тактаровой, Г.Н. Тугускиной. – 2020. – С. 3-6. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

36. Тактарова С.В. Формирование методологической основы исследования инвестиционной политики субъектов хозяйствования в регионах Российской Федерации / В.Ю. Синявин, В.А. Скворцова, С.В. Тактарова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2021. – № 2 (58). – С. 127-134. – 0,5 п.л., в т.ч. 0,18 авт. п.л.

37. Тактарова С.В. К вопросу о формировании методологической основы исследования инвестиционной привлекательности региональных хозяйствующих субъектов / В.Ю. Синявин, С.В. Тактарова // Модернизационные процессы в современной России: сборник статей V Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2021. – С. 294-296. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

38. Тактарова С.В. Основные направления развития семеноводства сахарной свеклы в России / С.Н. Серегин, С.В. Тактарова // Экономика российского села: вчера, сегодня, завтра: труды Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ. – 2021. С. 320-326. – 0,4 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

39. Тактарова С.В. Оценка внутриотраслевой торговли Пензенской области с использованием индекса Грубеля-Ллойда / С.В. Тактарова, В.В. Глущенко // Актуальные проблемы внешнеэкономической деятельности и таможенного дела: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции / под редакцией С.В. Тактаровой, С.А. Агамагомедовой. – Пенза, Т.11 – 2021. С. 249-253. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

40. Тактарова С.В. Стимулирование экспорта сельскохозяйственной продукции предприятий Пензенской области / С.В. Тактарова, Е.А. Журлов // Актуальные проблемы внешнеэкономической деятельности и таможенного дела: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции / под редакцией С.В. Тактаровой, С.А. Агамагомедовой. – Пенза, 2021. – С. 254-259. – 0,4 п.л., в т.ч. 0,2 авт. п.л.

41. Тактарова С.В. Формирование теоретико-методологических основ исследования инвестиционной политики / В.Ю. Синявин, В.А. Скворцова, С.В. Тактарова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2022. – № 2 (62). – С. 192-199. – 0,5 п.л., в т.ч. 0,18 авт. п.л.

42. Тактарова С.В. Теоретические основы платежеспособности, финансовой устойчивости и экономической безопасности предприятия / К.А. Юрак, С.В. Тактарова // Экономическая безопасность общества, государства и лично-

сти: проблемы и направления обеспечения: сборник статей по материалам X Всероссийской научно-практической конференции / под общей редакцией С.В. Тактаровой, А.Ю. Сергеева. – Пенза, 2023. – С. 196-199. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

43. Тактарова С.В. Тенденции развития корпоративной культуры в современных условиях / С.В. Тактарова, П.А. Тихоненкова // Актуальные вопросы управления: сборник статей по материалам научно-практической конференции. Под редакцией С.В. Тактаровой, Г.Н. Тугускиной. – Пенза, 2023. – С. 132-135. – 0,3 п.л., в т.ч. 0,15 авт. п.л.

44. Тактарова С.В. Развитие экспорта продукции агропромышленных предприятий Пензенской области / С.В. Тактарова // Актуальные проблемы внешнеэкономической деятельности и таможенного дела: сборник статей по материалам XIII Всероссийской научно-практической конференции. – Пенза, 2023. – С. 182-187. – 0,4 авт. п.л.

Подписано в печать 26 ноября 2024 г.  
Формат 60x84 1/16 Объем 3,53 уч.- изд.л.,  
Тираж 100 экз. Заказ № 24

---

Отпечатано в ООО «Печатное издательство Агро-Сибирь»  
г. Новосибирск, ул. Никитина, 155  
e-mail: agroprint@mail.ru