

На правах рукописи



БОРОДА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНОВНА

**ФОРМИРОВАНИЕ ВТОРИЧНОЙ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ
РАЗВИТИЯ МАСЛОЖИРОВОЙ ОТРАСЛИ АПК
НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА**

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

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Краснодар – 2026

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

Научный руководитель: Адаменко Александр Александрович
доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ (г. Краснодар)

Официальные оппоненты: Ковалева Ирина Валериевна
доктор экономических наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
аграрный университет» (г. Барнаул)

Сухочева Надежда Александровна
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Орловский государственный
аграрный университет имени Н.В. Парахина»
(г. Орел)

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

Защита диссертации состоится 30 сентября 2026 г. в 13³⁰ на заседании диссертационного совета 35.2.019.04, созданного на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», по адресу 350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина, д. 13, конференц-зал главного корпуса (ауд. 106).

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке университета и на официальных сайтах Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации – <https://vak.gisnauka.ru/> и ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» – <http://www.kubsau.ru>.

Автореферат разослан «_____» _____ 2026 г.

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

Васильева Надежда Константиновна

1 Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Цели, задачи и мероприятия в сфере обращения с отходами в отраслях АПК представлены в Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 08.09.2022 №2567-р), также действует Отраслевая программа «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в сфере сельского хозяйства» (утверждена Минсельхозом России на 2022–2030 гг.). С 1 января 2025 года начал действовать Федеральный проект «Экономика замкнутого цикла», в котором есть важный пункт о том, что существует возможность включения в хозяйственный оборот вторичных ресурсов и отходов различных отраслей.

Масложировая отрасль агропромышленного комплекса формирует большой объём вторичных сырьевых ресурсов и отходов. В современных условиях развития масложировой отрасли АПК разработка и внедрение концептуальных моделей замкнутого цикла, полициклических механизмов и методик количественной оценки вторичных ресурсов позволяют выявить и систематизировать потенциал агроотходов и побочных продуктов для повторного использования и переработки, что способствует формированию новых ресурсных рынков и диверсификации доходов. Требуется системное повышение результативности производства в целом при одновременном снижении сырьевой зависимости и уязвимости отрасли от внешних факторов. Существует необходимость научной проработки интегрированного подхода к оценке готовности предприятий к переходу на циклические модели хозяйствования, включая кадровые, организационные, инфраструктурные, техногенные и финансовые критерии, которые обеспечивают научную базу для мониторинга, экономического прогнозирования и развития отрасли.

Существует необходимость повышать устойчивость масложировой отрасли АПК к внешним шокам, снижать экологическую нагрузку на территориях расположения производств, обеспечивать развитие смежных секторов экономики в контексте современных задач устойчивого развития и продовольственной безопасности страны, что возможно при формировании вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе построения экономики замкнутого цикла и последующего формирования вторичных ресурсных рынков, что подчеркивает актуальность исследования.

Степень разработанности проблемы. Экономике замкнутого цикла, как научной категории и практическому инструменту развития общества посвящено множество трудов отечественной и зарубежной научной школы. Среди авторов можно выделить следующих: Варавин Е.В., Вербик Л.Х., Ветрова М.А., Дорохина Е.Ю., Ильина Е.А., Комарова А.С., Косолапова Н.А., Кузнецова Н.А., Кучер Д., Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю., Нюсселдер С., Пахомова Н.В., Пулюк С., Рихтер К.К., Толстых Т.О., Харченко С.Г., Чернова О.А., Щелч-

ков К.А. и другие.

Экономическая деятельность аграрных предприятий и АПК в целом стала объектом исследования многих учёных, таких как: Адельгейм Е.Е., Артемова Е.И., Барановская Т.П., Барчо М.Х., Бершицкий Ю.И., Бордаченко Н.С., Бурда А.Г., Васильева Н.К., Гурнович Т.Г., Захаров С.Л., Иванов Г.И., Мельников А.Б., Родина Т.Е., Склярлов И.Ю., Трубилин И.Т., Филонова Е.С. и другие.

Изучают экономику замкнутого цикла агропромышленного комплекса и выявляют специфику внедрения циркулярных процессов в данной сфере экономики такие ученые как: Атамась Е.В., Байкин А.К., Валеева Ю.С., Галимова Э.И., Гарипова Г.Р., Глебов Г.О., Петрунина И.В., Рыбасова Ю.В., Терешина М.В., Тяглов С.Г., Хоружий Л.И. и другие.

Особенности функционирования масложирового производства АПК исследуется в трудах многих учёных, таких как: Арутюнян А.А., Грудкина Т.И., Дозорова Т.А., Карпова О.И., Ковалева И.В., Ромашкин Р.А., Смычагин Е.О., Сухочева Н.А., Трубилин А.И., Тюпаков К.Э., Фомин О.С. и другие.

Несмотря на многообразие научных трудов, ощущается научный дефицит системных исследований механизмов вовлечения вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства в процесс общественного воспроизводства, формирования экономики замкнутого цикла масложирового производства АПК в целом, что предопределило выбор темы диссертационного исследования, его цели и задачи.

Целью настоящего диссертационного исследования является разработка теоретико-методических и научно-практических рекомендаций формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе построения экономики замкнутого цикла.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования потребовалась постановка и решение следующих ключевых **задач**:

1) предложить подход к формированию вторичной ресурсной базы масложировой отрасли АПК на принципах экономики замкнутого цикла для использования агроотходов как ресурсов для новых производств, что обеспечит расширение возможностей отрасли;

2) провести комплексный анализ экономических факторов, детерминирующих негативную динамику развития основного производственного сегмента масложировой отрасли АПК РФ, при установлении критически важных детерминант регрессивного развития основного производственного сегмента масложировой отрасли, предложить подход к устранению проблем;

3) разработать карты использования вторичной сырьевой базы масложировой отрасли АПК для формирования новых ресурсных рынков в отраслях АПК и смежных отраслях на основе применения полициклического подхода;

4) разработать комплексную методику оценки вторичной ресурсной базы развития предприятий масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла;

5) обосновать меры государственной поддержки масложировой отрасли АПК по формированию вторичной ресурсной базы развития на основе построения экономики замкнутого цикла.

Объект научного исследования – масложировая отрасль агропромышленного комплекса Российской Федерации. **Предмет** научного исследования – экономические процессы и экономико-хозяйственная субъектно-объектная деятельность при формировании вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе построения экономики замкнутого цикла.

Рабочая гипотеза исследования базируется на авторском предположении о том, что имеется потенциал формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе построения экономики замкнутого цикла вследствие большого объёма вторичных сырьевых ресурсов, а также отходов, которые могут иметь эффективное применение в народном хозяйстве.

Теоретико-методологической основой диссертационного исследования послужили международные и отечественные научно-практические изыскания по проблемам развития агропромышленного комплекса в целом, масложировой отрасли АПК в частности, а также экономики замкнутого цикла.

Исследование базируется на комплексном применении системы общенаучных и специальных методов познания: диалектического и монографического подходов (в части изучения понятийного аппарата и инструментария формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК); исторического и абстрактно-логического подходов (в части отражения международного опыта построения экономики замкнутого цикла); расчетно-конструктивного и графического подходов (в части детализации различных условий и обстоятельств, а также экстраполяции их влияния на формирование и развитие экономики замкнутого цикла в масложировой отрасли АПК); аналитического подхода и эмпирического обобщения (в части подготовки промежуточных и итоговых выводов, формирования и систематизации авторских предложений).

Информационно-эмпирическую базу проведенного исследования составили официальные статистические данные Министерства сельского хозяйства РФ, Федеральной службы государственной статистики РФ, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, официально опубликованные отчеты федеральных и региональных органов государственной исполнительной власти РФ, отечественные и международные нормативно-правовые акты, сведения аналитических институтов, информационные материалы научно-практических конференций, научной периодической печати и официальных интернет ресурсов по вопросам формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе построения экономики замкнутого цикла; а также личные разработки автора, полученные в ходе диссертационного исследования. Исследования проведены в рамках специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика, направления 3 – экономика агропромышлен-

ного комплекса (АПК), п. 3.3. «Ресурсная база развития отраслей АПК. Формирование и функционирование ресурсных рынков АПК»; 3.10. «Аграрная политика и государственная поддержка отраслей АПК».

Научная новизна результатов исследования заключается в научно-теоретическом обосновании и разработке нового научного инструментария формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе построения экономики замкнутого цикла, ключевой особенностью является унификация технологических, организационно-институциональных и экономических мер, позволяющих масштабно и координировано интегрировать побочные продукты и отходы в сырьевой оборот отрасли для повышения ее устойчивости.

Наиболее значимые результаты, отражающие научную новизну, состоят в следующем.

1. Предложен подход к формированию вторичной ресурсной базы масложировой отрасли АПК на принципах экономики замкнутого цикла, основанный на системе функционирования отрасли из трёх взаимосвязанных элементов, обеспечивающих многократное и координированное повторное использование и переработку материальных потоков через субъектно-объектное взаимодействие. При этом отличительной особенностью данного подхода является концептуальная модель замкнутого цикла аграрной экономики, выделяющая четыре фазы: выбор сельскохозяйственных ресурсов, производство сырья и продуктов питания, распределение агропродукции и использование агроотходов как ресурсов для новых производств, что обеспечивает формирование вторичной ресурсной базы и расширение возможностей отрасли (п.3.3. Паспорта научной специальности 5.2.3.).

2. Выявлены на основе всестороннего анализа шесть ключевых экономических факторов, детерминирующих негативную динамику развития основного производственного сегмента масложировой отрасли АПК РФ, и предложен подход, направленный на создание прочной «вторичной сырьевой базы» для этой отрасли, полностью интегрированной в концепцию экономики замкнутого цикла. Отличительной особенностью данного подхода является то, что его применение позволит оптимизировать затраты на производство (за счёт учёта стоимости возвратных отходов), увеличить степень использования ресурсов и снизить экологический ущерб от производства, генерировать дополнительную стоимость, обеспечить устойчивость производственных процессов и сократить объёмы отходов (п.3.3. Паспорта научной специальности 5.2.3.).

3. Разработаны карты использования вторичной сырьевой базы масложировой отрасли АПК для формирования двенадцати новых ресурсных рынков в отраслях АПК, также разработаны карты использования вторичной сырьевой базы масложировой отрасли АПК по замыканию производственного цикла в рамках прочих отраслей промышленности, которые потенциально формируют еще пятнадцать новых ресурсных рынков. В данном случае отличительной осо-

бенностью является применение полициклического подхода как системного метода организации производства, предполагающего многократное и последовательное использование материальных потоков через повторные циклы переработки с целью максимизации ресурсов и минимизации отходов для устойчивого воспроизводства экономических систем (п.3.3. Паспорта научной специальности 5.2.3.).

4. Сформирована комплексная методика оценки вторичной ресурсной базы развития предприятий масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла. Отличительной особенностью методики является включение в систему таких критериев оценки как: кадровый, организационный, инфраструктурный, отходности производства, экологический и финансовый (каждый критерий имеет ряд показателей оценки и их пороговые значения), которые в совокупности объединены в интегрированный показатель, характеризующий производственную систему с точки зрения замкнутости функционирования масложирового производства (п.3.3. Паспорта научной специальности 5.2.3.).

5. Обоснованы меры государственной поддержки предприятий масложировой отрасли АПК по формированию вторичной ресурсной базы развития на основе построения экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ), предложена зонтичная концепция построения экономики полного замкнутого цикла масложировой отрасли АПК. Отличительной особенностью является установление мер стимулирующего характера для построения экономики замкнутого цикла в виде нормативов (системы взаимосвязанных показателей) по внедрению процессов ЭЗЦ в масложировой отрасли АПК, при этом в зависимости от расчетного уровня развития экономики замкнутого цикла на предприятии масложирового производства предлагаются различные меры государственной поддержки (п.3.10. Паспорта научной специальности 5.2.3.).

Научная значимость исследования состоит в расширении научных представлений о принципах развития масложировой отрасли АПК, способствует развитию теоретических основ формирования и использования вторичных ресурсов; предлагается научная концепция экономики замкнутого цикла, которая способствует развитию теоретических подходов по внедрению инновационных технологий переработки вторичного сырья; вносится научный вклад в развитие теории ресурсосбережения путем формирования вторичной ресурсной базы для обеспечения долгосрочного развития отрасли.

Практическая значимость работы заключается в разработке конкретных практических рекомендаций формирования вторичной ресурсной базы и использования вторичных ресурсов и отходов масложировой отрасли АПК путем внедрения технологий, методов и алгоритмов экономики замкнутого цикла, что способствует развитию производств отдельных предприятий и отрасли в целом, снижению зависимости от внешних ресурсов, а также созданию условий для более рационального использования ресурсов в масложировой отрасли АПК.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертационного исследования обсуждались и получили одобрение на семи международных и всероссийских научно-практических конференциях в 2022-2025 гг. (г. Брянск, г. Иркутск, г. Магнитогорск, г. Омск, г. Орёл, г. Оренбург, г. Челябинск). Результаты исследования апробированы в работе организаций АПК Краснодарского края, внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО Кубанского ГАУ, что подтверждается актами внедрения. Участие в выполнении научно-исследовательских работ по грантам: Кубанского научного фонда от 27.05.24 №24-28-20188; по гранту РНФ от 12.04.2024 №24-28-20188. По материалам диссертации опубликовано 15 научных работ объемом 8,9 п. л. (из них авторский вклад – 5,6 п. л.), в том числе 8 статей – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Структура и объем работы. Диссертация объемом 212 страниц компьютерного текста состоит из введения, трех глав, включающих 9 разделов, выводов и предложений, списка использованных литературных источников, включающего 197 наименований, приложений.

Во введении обоснована актуальность темы исследования и проанализирована степень её разработанности, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, обозначены теоретико-методологическая основа и эмпирическая база исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая, практическая значимость, представлены результаты апробации диссертационной работы.

В первой главе «Теоретические основы развития масложировой отрасли АПК на основе замкнутого цикла» исследован понятийный аппарат аграрной экономики замкнутого цикла. Предложена авторская модель замкнутого цикла аграрной экономики. В рамках модели выделены четыре фазы замкнутого цикла аграрной экономики. Сформированы принципы, соответствующие каждой из четырёх фаз. Разработана система функционирования экономики замкнутого цикла в масложировой отрасли АПК. Рассмотрены теоретические подходы к оценке хозяйственной деятельности циркулярного типа в масложировой отрасли аграрной экономики.

Во второй главе «Современные тенденции развития масложировой отрасли АПК России» проведён комплексный всесторонний анализ основных тенденций развития масложировой отрасли АПК РФ. Дана комплексная оценка развития масложировой отрасли АПК России. Установлены критически важные детерминанты регрессивного развития основного производственного сегмента масложировой отрасли. Представлен подход, направленный на создание прочной «вторичной сырьевой базы» для этой отрасли, полностью интегрированной в концепцию экономики замкнутого цикла, позволяющий обеспечить устойчивость производственных процессов и сократить объёмы отходов.

В третьей главе «Направления формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК» предложены варианты развития бизнес-процессов аграрной экономики замкнутого цикла в масложировой от-

расли АПК на основе полициклического подхода. Для различных отраслей промышленности разработаны карты использования вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства при замыкании производственного цикла. Сформирована методика оценки предприятий масложировой отрасли АПК в условиях экономики замкнутого цикла. Представлена зонтичная концепция построения экономики полного замкнутого цикла масложировой отрасли АПК РФ и определены меры государственной поддержки отрасли.

В выводах и предложениях подведены итоги исследования, сделаны основные выводы, обозначены перспективы развития экономики замкнутого цикла масложировой отрасли АПК. А также обобщены порядок и последовательность процессов формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе построения экономики замкнутого цикла.

Положения, выносимые на защиту:

- теоретическая модель замкнутого цикла аграрной экономики и система формирования вторичной ресурсной базы функционирования экономики замкнутого цикла масложировой отрасли АПК;
- обоснование формирования и использования вторичной ресурсной базы масложировой отрасли АПК на основе комплексного анализа основного производства;
- карты использования вторичных сырьевых ресурсов масложирового производства АПК при формировании и функционировании новых ресурсных рынков на основе полициклического подхода;
- методика комплексной оценки формирования вторичной ресурсной базы развития предприятий масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла;
- рекомендация мер государственной поддержки предприятий масложировой отрасли АПК по формированию вторичной ресурсной базы развития на основе построения экономики замкнутого цикла.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Теоретическая модель замкнутого цикла аграрной экономики и система формирования вторичной ресурсной базы функционирования экономики замкнутого цикла масложировой отрасли АПК.

Предложено авторское определение объекта исследования: «аграрная экономика замкнутого цикла представляет собой производство сельскохозяйственного сырья и продуктов питания, при котором производственные отходы, отходы распределения и потребления возвращаются в процесс общественного воспроизводства в целях достижения высокой экономической эффективности производства, формирования социального благополучия общества и обеспечения экологической безопасности».

Сформирована концептуальная модель замкнутого цикла аграрной экономики, обеспечивающая развитие масложировой отрасли АПК за счет вторичной ресурсной базы (рисунок 1).



Рисунок 1 – Авторская модель замкнутого цикла аграрной экономики

Основой построения данной модели послужили Федеральный закон от 29.12.2006 № 264-ФЗ (ред. от 08.08.2024 г.) «О развитии сельского хозяйства»; Федеральный проект «Экономика замкнутого цикла», срок реализации: 01.01.2022 г. - 31.12.2030 г.; Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 08.08.2024 г.) «Об отходах производства и потребления»; Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 08.08.2024 г.) «Об охране окружающей среды».

Отличительной особенностью предложенной модели является выделение четырех фаз замкнутого цикла аграрной экономики, включая, во-первых, выбор сельскохозяйственных ресурсов; во-вторых, производство сельскохозяйственного сырья и продуктов питания; в-третьих, распределение агропродукции в соответствии с потребностями общества; в-четвертых, использование агроотходов в качестве ресурсов для новых производств.

В качестве основных преимуществ и положительных эффектов зацикливания аграрной экономики определены: экономическая эффективность, социальное благополучие и экологическая безопасность.

Введение четвертой фазы критически важно для экономики замкнутого цикла. Если рассматривать систему функционирования экономики замкнутого цикла в масложировой отрасли АПК, то можно выделить три основных элемента: растительное сырье, собственно масложировое производство и отходы масложирового производства (рисунок 2).



Рисунок 2 – Система формирования вторичной ресурсной базы функционирования экономики замкнутого цикла масложировой отрасли АПК

Развитие вторичной ресурсной базы имеет стратегическое значение, так как оно позволит оптимизировать затраты на производство (за счёт учёта стоимости возвратных отходов), увеличить степень использования ресурсов и снизить экологический ущерб от производства, генерировать дополнительную стоимость через разработку новых продуктов, обеспечить устойчивость производственных процессов и сократить объёмы отходов.

2. Обоснование формирования и использования вторичной ресурсной базы масложировой отрасли АПК на основе комплексного анализ основного производства

Проведенный комплексный анализ масложировой отрасли АПК позволил выявить шесть ключевых факторов, детерминирующих негативную динамику развития основного производственного сегмента масложировой отрасли АПК РФ. Установлены критически важные детерминанты регрессивного развития основного производственного сегмента масложировой отрасли. Во-первых, наблюдается системное снижение экономической эффективности отрасли, выражающееся в падении ключевых показателей (таблица 1), подробно рассмотрено в диссертации.

Во-вторых, выявлен неблагоприятный прогноз спроса-предложения в сегменте основного производства масложировой продукции 2026-2030 годы (таблица 2), что негативно скажется на основном производстве и его экономических показателях, которые будут только ухудшаться.

В-третьих, из-за геополитических факторов и санкций основное производство масложировой отрасли АПК РФ не может в полной мере реализовать экспортный потенциал.

Таблица 1 – Показатели экономической эффективности масложировой отрасли АПК (фрагмент)

Параметр	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Абсолютное отклонение за весь период
Валовая рентабельность, %	11,67	15,45	25,55	19,43	11,35	- 0,32
Рентабельность активов, %	5,49	3,99	14,65	7,43	-1,57	- 7,06
Рентабельность основных средств, %	31,00	26,75	77,57	40,85	-7,40	-38,4
Рентабельность прибыли до налогообложения (прибыли отчетного периода), %	3,80	2,89	10,06	5,35	-1,24	- 5,04
Рентабельность продаж, %	4,55	4,95	10,90	6,92	2,05	- 2,5
Рентабельность собственного капитала, %	22,91	17,31	50,90	25,06	-5,26	-28,17
Фондоотдача (оборотчиваемость основных средств), раз	8,16	9,26	7,71	7,64	5,96	- 2,2

Составлено по данным: Росстат, Федеральная налоговая служба

Экспорт продукции из первичного сырья сталкивается с серьезными ограничениями и имеет неблагоприятные перспективы (подробный прогноз приведен в диссертации). Однако, вторичные продукты, такие как подсолнечный жмых, сырой глицерин, подсолнечная лузга, рапсовый жмых и подсолнечный шрот востребованы на мировых рынках, особенно в Китае, как в сыром, так и в переработанном виде.

Таблица 2 – Спрос-предложение на масложировую продукцию в РФ и прогноз спроса-предложения

Параметр	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Спрос (тыс. т)	12 197	13 725	15 495	16 698	15 595
Динамика (% к предыдущему году)	-	12,5	12,9	7,8	-6,6
Предложение (тыс. т)	14 364	15 883	17 654	18 858	17 768
Динамика (% к предыдущему году)	-	10,6	11,2	6,8	-5,8
прогноз					
Параметр	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Спрос (тыс. т)	15 577	15 535	15 497	15 459	15 441
Динамика (% к предыдущему году)	-0,1	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1
Предложение (тыс. т)	17 741	17 699	17 672	17 661	17 670
Динамика (% к предыдущему году)	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	0,1

В-четвертых, начиная с 2019 года по настоящее время в отрасли наблюдается постоянная отрицательная тенденция снижения активности процессов рециклинга вторичных сырьевых ресурсов, то есть процесс переработки сокращается, в то же время выявлена отрицательная тенденция увеличения захоронения практически по всем группам наиболее значимых вторичных ресурсов, что снижает потенциальный экономический результат бизнеса, усиливает отрицательные внешние эффекты (рисунок 3).

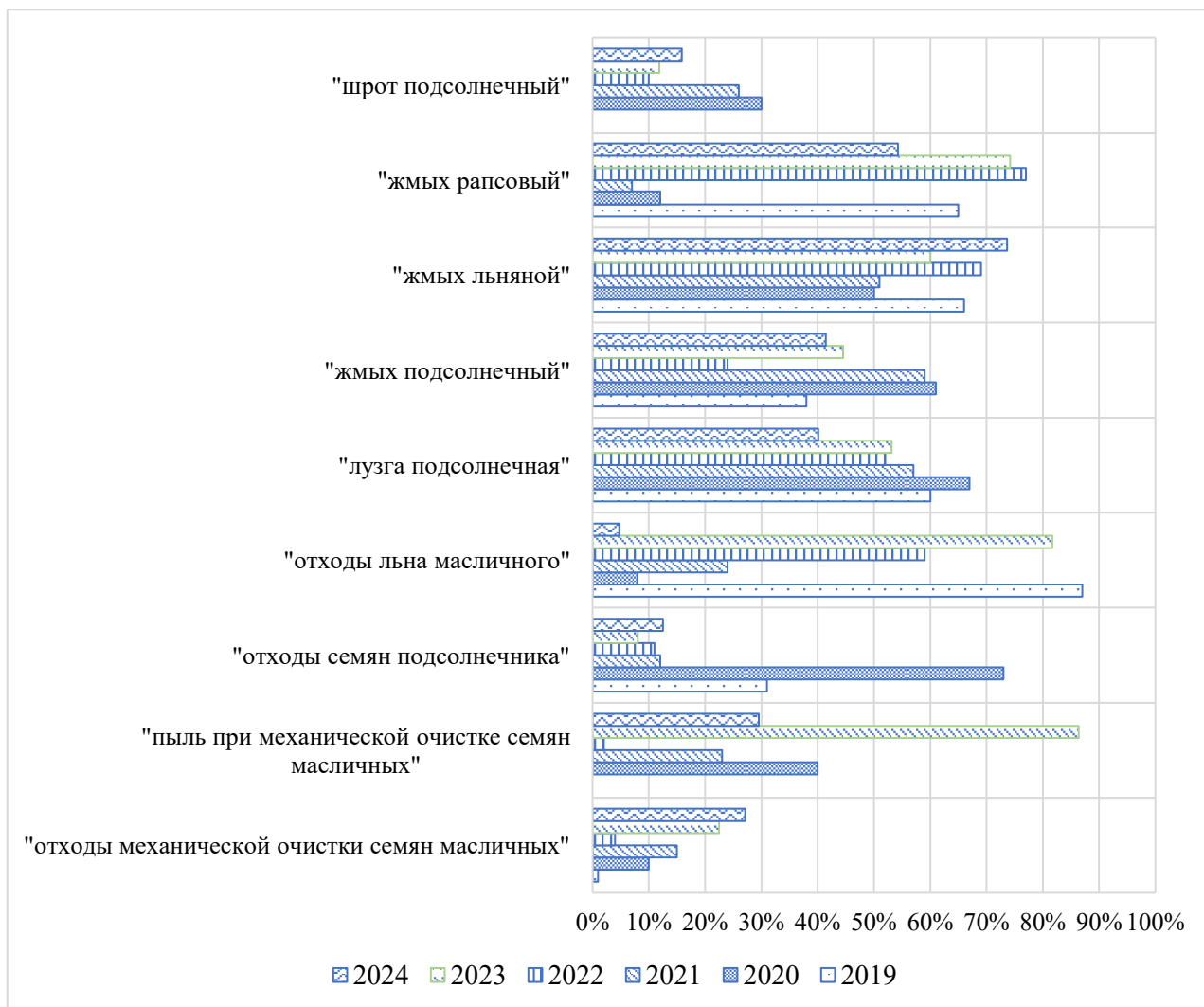


Рисунок 3 - Динамика доли утилизированных отходов в общем объеме образованных отходов по определенным видам отходов масложировой отрасли, %

В-пятых, анализ показывает, что по отношению приобретения продукции основного производства масложировой продукции в России средние рублевые издержки потребителя будут возрастать, в то же время индивидуальный объем потребления будет снижаться.

В-шестых, текущая рентабельность продаж в 2,5 % по отрасли в среднем критически низка, так как для устойчивого развития необходимо от 12-15% и более. Даже у предприятий входящих в топ-30 производителей в среднем она не выше 8%. Подробный экономический анализ предприятий отрасли представлен в диссертации, прогноз по основному производству неблагоприятный.

Шесть выявленных причин, препятствующих прогрессу основного производства в масложировой отрасли АПК РФ, побуждают нас предложить конкретный путь их преодоления. Наш подход направлен на создание прочной «вторичной сырьевой базы» для этой отрасли, полностью интегрированной в концепцию экономики замкнутого цикла. «Вторичная база» – это все побочные продукты и отходы, образующиеся в масложировой отрасли и при переработке, которые могут быть повторно использованы в качестве ценного сырья.



Рисунок 4 – Предлагаемый подход по использованию вторичной базы развития масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла

Развитие и использование вторичной ресурсной базы имеет стратегическое значение, так как позволит оптимизировать затраты на производство (за счёт учёта стоимости возвратных отходов), увеличить степень использования ресурсов и снизить экологический ущерб от производства, генерировать дополнительную стоимость, обеспечить устойчивость производственных процессов и сократить объёмы отходов.

3. Карты использования вторичных сырьевых ресурсов масложирового производства АПК при формировании и функционировании новых ресурсных рынков на основе полициклического подхода

Полициклический подход представляет собой системный метод организации производства, предполагающий многократное и последовательное использование материальных потоков через повторные циклы переработки с целью максимизации ресурсов и минимизации отходов для устойчивого воспроизводства экономических систем. На основе полициклического подхода возможно формирование экономики полного замкнутого цикла в масложировой отрасли АПК, что также может способствовать развитию межорганизационных связей в рамках деятельности представителей различных направлений деятельности агропромышленного комплекса, прочих отраслей промышленности, то есть могут формироваться и функционировать новые ресурсные рынки АПК и смежных отраслей.

Нами составлены Карты использования вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства при замыкании производственного цикла в рамках АПК и смежных отраслей (в полном объеме приведены в диссертации). В Карте использования вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства при замыкании производственного цикла в рамках АПК предложено 12 целей использования, то есть возможность сформировать 12 ресурсных рынков в отраслях АПК (таблица 3).

Аналогично Карта использования вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства при замыкании производственного цикла в рамках пищевой промышленности дает нам возможность 3 направлений использования.

Таблица 3 – Фрагмент Карты использования вторичных сырьевых ресурсов и отходов при замыкании производственного цикла в рамках АПК

Наименование	Тип	Отрасль промышленности	Потребитель	Цель использования	Необходимость переработки
Фильтровальные порошки	Отходы	Производство комбикормов	Комбикормовые заводы	Получение дополнительных кормовых продуктов и растительных масел для животноводства и птицеводства	Экструдирование и прессование
Погоны дезодорации	Вторичные сырьевые ресурсы	Звероводство	Племенные хозяйств и племенные фермы сельхозпредприятий	Кормление животных	Нет, однако, используются в качестве добавки для повышения содержания жира
		Производство комбикормов	Комбикормовые заводы	Для обогащения комбикорма витамином Е, жирными кислотами и проч.	Нет

Карта использования вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства при замыкании производственного цикла в рамках химической промышленности дает нам 6 направлений использования. Отдельно предложена Карта по использованию вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства для производства биотоплива (таблица 4).

Таблица 4 – Карта использования вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства при замыкании производственного цикла в рамках производства биотоплива

Наименование	Тип	Отрасль промышленности	Потребитель	Цель использования	Необходимость переработки	Степень использования
Соапстоки	Вторичные сырьевые ресурсы	Производство биотоплива	Биоэнергетические компании	Используется как сырьё для получения биодизельного топлива	Да	Полная
Фуз	Отход					

Карта использования вторичных сырьевых ресурсов и отходов масложирового производства при замыкании производственного цикла в рамках прочих отраслей промышленности обосновывает по одному направлению использования в таких отраслях как текстильная, кожевенная, горнодобывающая, металлургия, дорожное строительство. Потенциально выявлено 27 направлений формирования новых ресурсных рынков.

4. Методика комплексной оценки формирования вторичной ресурсной базы развития предприятий масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла

Оценка вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла, ее успешного функционирования определяется комплексом критериев (таблица 5).

Таблица 5 – Авторская система показателей оценки формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла на микроуровне

Критерий оценки	Показатель оценки	Пороговое значение
Кадровый (Кк)	<ul style="list-style-type: none"> - заинтересованность и участие высшего руководства в построении экономики замкнутого цикла; - уровень осведомленности персонала о концепции экономики замкнутого цикла; - реализация образовательных программ по экономике замкнутого цикла на предприятии 	<ul style="list-style-type: none"> - более 80%; - более 80%; - более 1 в год
Организационный (Ко)	<ul style="list-style-type: none"> - постановка целей по замыканию процессов производства в планах развития предприятия; - проведение мониторинга бизнес-процессов на предмет замкнутости; - охват внедрения концепции экономики замкнутого цикла в бизнес-процессах предприятия 	<ul style="list-style-type: none"> - не менее 1 цели; - не менее 2 раз в год; - более 70% бизнес-процессов
Инфраструктурный (Ки)	<ul style="list-style-type: none"> - наличие специализированного оборудования для переработки отходов; - наличие фильтровых установок (ФУ) с целью минимизации выбросов в окружающую среду; - % обеспечения функционирования всего предприятия оборудованием для раздельного сбора отходов 	<ul style="list-style-type: none"> - в наличии; - ФУ эксплуатируются менее 10 лет; - более 50% производственных участков
Критерий отходности производства (Коп)	<ul style="list-style-type: none"> - количество отходов; - % объема выпуска продукции без отходов; - объем утилизированных отходов / объем отходов, переданных контрагентам для утилизации; - объем переработанных отходов/ объем отходов, переданных контрагентам для переработки 	<ul style="list-style-type: none"> - менее гос. норм; - более 50%; - 0; - более 50% отходов
Экологический (Кэ)	<ul style="list-style-type: none"> - наличие жалоб граждан, проживающих в ареале функционирования предприятия на запах, связанный с его производственной деятельностью; - объем технологических выбросов в атмосферу от предприятия / объем технологических выбросов от отдельных аппаратов и участков предприятия; - использование вторичных сырьевых ресурсов в процессе производства; - ведение экологического учета. 	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствуют; - менее гос. норм / менее гос. норм; - составляют более 30% сырья; - ведется более 3-х лет
Финансовый (Кф)	<ul style="list-style-type: none"> - доля доходов от реализации вторичных сырьевых ресурсов и отходов в общем объеме выручки от реализации предприятия; - доля затрат на утилизацию отходов в общем объеме себестоимости выпускаемой продукции; - размер оплаченных штрафов в результате нарушение требований в области охраны окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> - более 3%; - менее 0,5%; - менее 50 тыс. руб. в год

Все критерии имеют различные единицы измерения, которые нами были шкалированы и переведены в баллы (подробно представлено в диссертации). Далее все критерии объединяются путем суммирования баллов в один интегрированный показатель. Расчет данного показателя представляет собой сумму всех критериев оценки:

$$\text{Интегрированный показатель} = \Sigma (\text{Кк} + \text{Ко} + \text{Ки} + \text{Коп} + \text{Кэ} + \text{Кф}). \quad (1)$$

При этом изменение его значения зависит от значений каждого критерия оценки. Распределение результатов оценки представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Интерпретация итоговых результатов оценки формирования вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла

Критерий оценки	Показатель	Значение показателя		
Кадровый критерий	Результаты оценки кадрового критерия, Staff cr., баллов	0-1,3	1,4-2	2,1-3
	Уровень развития кадрового потенциала для внедрения и поддержания масложирового производства замкнутого цикла	низкий	средний	высокий
Организационный критерий	Результаты оценки организационного критерия, Org.cr., баллов	0-1,4	1,5-2	2,1-3
	Уровень развития организационного потенциала предприятия для внедрения и поддержания масложирового производства замкнутого цикла	низкий	средний	высокий
Инфраструктурный критерий	Результаты оценки инфраструктурного критерия, Infr.cr., баллов	0-0,5	0,6-1,5	1,6-3
	Уровень развития инфраструктуры предприятия для внедрения и поддержания масложирового производства замкнутого цикла	низкий	средний	высокий
Критерий отходности производства	Результаты оценки критерия отходности производства, PW.cr., баллов	0-1	1,1-2,9	3-4
	Уровень организации работы с отходами на предприятии для внедрения и поддержания масложирового производства замкнутого цикла	низкий	средний	высокий
Экологический критерий	Результаты оценки экологического критерия, Env.cr., баллов	0-1	1,1-2,9	3-4
	Уровень развития защиты окружающей среды на предприятии для внедрения и поддержания масложирового производства замкнутого цикла	низкий	средний	высокий
Финансовый критерий	Результаты оценки финансового критерия, Fn.cr., баллов	0-1	1,1-1,9	2-3
	Финансовые результаты предприятия по итогам внедрения и поддержания масложирового производства замкнутого цикла	низкие	средние	высокие
Интегрированный показатель формирования вторичной базы экономики замкнутого цикла	Результаты оценки итогового критерия, баллов	0-6,7	6,8-13,7	13,8-20
	Характеристика производственной системы с точки зрения замкнутости функционирования	<i>Циркулярная экономика отсутствует</i>	<i>Производство на стадии перехода от экономики линейного типа к экономике замкнутого цикла</i>	<i>Экономика замкнутого цикла</i>

Если значение интегрированного показателя циркулярной экономики масложирового производства, варьируется от 0 до 6,7, то процессы экономики замкнутого цикла на предприятии полностью отсутствуют. При результатах оценки от 6,8 до 13,7 производство находится на стадии перехода от экономики линейного типа к экономике замкнутого цикла. В случае функционирования

экономики полного замкнутого цикла на основе сформированной вторичной ресурсной базы, значения в интервале от 13,8 до 20. При апробации на предприятиях масложировой отрасли АПК Краснодарского края, интегрированный показатель колеблется в пределах от 10,2 до 11,7 (табл. 7), то есть у данных предприятий наблюдается переход от экономики линейного типа к экономике замкнутого цикла.

Таблица 7 – Результаты апробации методики и расчет интегрированного показателя формирования вторичной базы экономики замкнутого цикла предприятий масложировой отрасли АПК в Краснодарском крае

Предприятия	Критерий						Интегрированный показатель
	Кк	Ко	Ки	Коп	Кэ	Кф	
«Кубанская продуктовая компания»	1,8	2	1,4	2,6	2,5	1,4	11,7
«Кронос»	2	1,7	1,2	2,4	2,3	1,5	11,1
«Южный полюс»	1,4	1,7	0,8	2,1	2,6	1,6	10,2
«Калининский маслозавод»	1,5	1,6	1,2	2,3	2,3	1,7	10,6
«Маслозавод Васюринский»	1,6	1,8	1,3	2,4	1,9	1,5	10,5
«Росинка»	1,7	1,9	0,9	1,9	2,1	1,9	10,4

В целом по стране наблюдаются схожие тенденции, подробный анализ представлен в диссертации, но не одно предприятие даже из топ-30 данной отрасли в РФ не перешло к экономике полного замкнутого цикла. Прежде всего, из-за низких инфраструктурных и финансовых критериев.

5. Рекомендация мер государственной поддержки предприятий масложировой отрасли АПК по формированию вторичной ресурсной базы развития на основе построения экономики замкнутого цикла

Проведенный в диссертации анализ показал неблагоприятный прогноз развития отрасли. В том числе анализ топ-30 предприятий масложирового производства в диссертации показал, что последние годы рентабельность продаж близка к нулевой отметке, а нераспределенная прибыль очень незначительна и без государственной поддержки перейти к экономике замкнутого цикла проблематично. Для построения циркулярной экономики, необходимы меры стимулирующего характера. Нами среди мер стимулирующего характера для построения экономики замкнутого цикла предложено установление нормативов по внедрению процессов экономики замкнутого цикла в масложировой отрасли АПК (подробно представлено в диссертации), фрагмент в таблице 8.

В диссертации представлена зонтичная концепция построения экономики полного замкнутого цикла, базисом которой послужил Федеральный проект «Экономика замкнутого цикла. Зонтичная концепция государственной поддержки – концентрированная система мер и институтов, объединяющая разные виды помощи и сервисов под единым стратегическим управлением для координации и масштабирования поддержки целей государственной политики.

Таблица 8 – Система показателей внедрения экономики замкнутого цикла в сфере масложирового производства согласно зонтичной концепции (фрагмент)

Группа	Организация переработки ВСР и отходов	Переработка отходов	Экологический след
Нормативное значение для предприятий	«индекс использования вторичных ресурсов и сырья из отходов, I»	объем переработанных отходов	объем выбросов в атмосферу от предприятия
для предприятий с ЭЗЦ	более 70%	более 50% отходов	менее гос. норм.
на переходном этапе к ЭЗЦ	$36\% \leq I \leq 70\%$	$\leq 50\%$ отходов	соотв. гос. нормам
на начальном этапе ЭЗЦ	$5\% \leq I \leq 35\%$	0	более гос. норм.

От величины значения индекса использования вторичных ресурсов и сырья из отходов зависят количество и объемы мер стимулирующего характера (подробно представлено в диссертации).

Например, для предприятий находящихся на начальном этапе внедрения ЭЗЦ предусмотрено только субсидирование части процентной ставки по кредиту (базовый уровень) (таблица 9).

Таблица 9 – Оценка экономической эффективности по субсидированию части процентной ставки по кредиту для типового предприятия масложировой отрасли АПК на начальном этапе внедрения ЭЗЦ

Показатель	Без государственной поддержки	С государственной поддержкой	Абсолютное отклонение	
Средний объем привлекаемого кредитного капитала на реализацию инвестиционных проектов в масложировой промышленности РФ, млрд руб.	1,24		X	
Субсидирование части ставки по кредиту, %	нет	16,0	16,0	
Средняя ставка по кредиту для бизнеса в 2025 году, %	31,5	15,5	-16,0	
Срок кредитования, лет	5	5	X	
Ежемесячный платеж, млн руб.	41,27	29,83	-11,44	
Общий объем выплат по кредиту	2,47	1,79	-0,68	
Объем выплаченных процентов, млрд руб.	1,23	0,55	-0,68	
Доля процентов от общего объема кредита, %	99,30	44,32	-55,99	
Прирост результативности инвестиционных проектов	млрд руб.	0	+ 0,68	+0,68
	%	0	+ 55,99	+ 55,99

Субсидирование части процентной ставки по кредиту позволит сэкономить/получить типовому предприятию отрасли почти 700 млн руб. или повысить экономическую эффективность таких проектов более чем на 55 %.

Зонтичная концепция государственной поддержки как концентрированная система содержит большое количество мер, перечислим некоторые из них: 1) приоритетный доступ первого, второго и третьего, в зависимости от этапа внедрения экономики замкнутого цикла, порядка к государственным закупкам;

2) субсидирование закупки специализированного оборудования для переработки вторичных сырьевых ресурсов и отходов; 3) софинансирование организации раздельного сбора отходов; 4) льготное налогообложение деятельности, включающей переработку отходов; 5) финансирование со финансирование повышения квалификации и переподготовки сотрудников по программам экономики замкнутого цикла; 6) экспертная поддержка на протяжении всего процесса построения экономики и т.д.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Диссертационное исследование направлено на создание теоретических, методических и практических рекомендаций по формированию вторичной ресурсной базы для развития масложировой отрасли АПК, опираясь на принципы экономики замкнутого цикла. В исследовании научно обоснован и разработан принципиально новый научный инструментарий, предназначенный для формирования вторичной ресурсной базы, что открывает новые возможности для развития масложировой отрасли АПК на основе экономики замкнутого цикла.

2. Опираясь на широкий круг российских и зарубежных исследований научно обоснована и представлена концептуальная модель замкнутого цикла аграрной экономики, ориентированная на развитие масложировой отрасли АПК. Ее ключевой особенностью является оптимизация использования ресурсов через создание вторичной сырьевой базы и повышения доли переработки отходов. Модель структурирована в виде четырех последовательных фаз: начальный выбор сельскохозяйственных ресурсов; последующее производство сельскохозяйственного сырья и продуктов питания; распределение агропродукции с учетом общественных потребностей; преобразование агроотходов в ценные ресурсы для дальнейшего производства.

3. Выявлены на основе всестороннего анализа шесть ключевых экономических факторов, детерминирующих негативную динамику развития основного производственного сегмента масложировой отрасли АПК РФ, и предложен подход, направленный на создание прочной «вторичной сырьевой базы» для этой отрасли, полностью интегрированной в концепцию экономики замкнутого цикла. Отличительной особенностью является то, что применение данного подхода позволит оптимизировать затраты на производство (за счёт учёта стоимости возвратных отходов), увеличить степень использования ресурсов и снизить экологический ущерб от производства, генерировать дополнительную стоимость, обеспечить устойчивость производственных процессов и сократить объёмы отходов.

4. Применение полициклического подхода позволило сформировать вторичные ресурсные рынки для вторичной ресурсной базы развития масложировой отрасли АПК. Отличительной чертой является ее способность генерировать новые ресурсные рынки за счет активного вовлечения вторичных ресурсов в хозяйственный оборот, охватывая как сферу АПК, так и смежные отрасли. Для

практической реализации полициклического подхода созданы «карты использования» вторичной сырьевой базы масложировой отрасли АПК. Эти карты показывают, как можно сформировать двенадцать новых ресурсных рынков непосредственно внутри агропромышленного комплекса. Также разработаны карты, демонстрирующие возможность замыкания производственных циклов в других промышленных отраслях, что потенциально открывает еще пятнадцать новых ресурсных рынков.

5. Разработана методика, позволяющая оценить, как вторичные ресурсы могут быть использованы для развития предприятий масложировой отрасли АПК, опираясь на принципы экономики замкнутого цикла. Особенностью этой методики является то, что она не ограничивается только ресурсным потенциалом, но и включает в себя оценку таких важных критериев, как наличие высококвалифицированных кадров, уровень организации производства, состояние инфраструктуры, количество образующихся отходов, экологическую безопасность и финансовую устойчивость. Для каждого из этих критериев определены конкретные показатели и их допустимые значения. Все оценки суммируются в единый интегрированный показатель, который дает комплексное представление о производственной системе предприятия с точки зрения замкнутости функционирования и результативности применения принципов экономики замкнутого цикла.

6. Для стимулирования развития масложировой отрасли АПК и формирования ее вторичной ресурсной базы, основанной на принципах экономики замкнутого цикла, в диссертационном исследовании разработана и обоснована новая система государственной поддержки. Ключевым элементом является зонтичная концепция полного замкнутого цикла, которая отличается инновационным подходом, основанном на мерах стимулирования через установление нормативов в виде комплекса взаимосвязанных показателей по внедрению процессов экономики замкнутого цикла. При этом размер и характер государственной поддержки будут варьироваться в зависимости от достигнутого уровня развития экономики замкнутого цикла на каждом конкретном масложировом предприятии. Таким образом, государственная поддержка будет дифференцированной, адаптированной к фактическому уровню развития экономики замкнутого цикла непосредственно взаимосвязанному с фактическими показателями деятельности определенного предприятия масложировой отрасли АПК.

7. Диссертационное исследование расширяет существующие научные представления о принципах развития масложировой отрасли АПК, предлагая новую научную концепцию экономики замкнутого цикла. Это способствует развитию теоретических основ формирования и использования вторичных ресурсов, а также внедрению инновационных технологий их переработки. Проведенные исследования и полученные результаты вносят вклад в теорию ресурсосбережения, показывая, как создание вторичной ресурсной базы может обеспечить устойчивое развитие отрасли. При этом результаты диссертации имеют прямое практическое применение. Разработанные научно-методические реко-

мендации по формированию и использованию вторичных ресурсов и отходов масложировой отрасли АПК, основанные на принципах экономики замкнутого цикла, позволят конкретным предприятиям и отрасли в целом оптимизировать производственные процессы, снизить зависимость от первичных ресурсов и обеспечить более рациональное их потребление.

8. Относительно перспектив развития выбранной темы текущего диссертационного исследования можно отметить, что в связи с интенсивным развитием экономических процессов, с одной стороны, и относительным дефицитом практически всех видов ресурсов, с другой, экономика замкнутого цикла будет активно развиваться и модифицироваться. Появится необходимость новых видов производств комбинированного типа, основной целью которых станет удовлетворение потребности в переработке вторичных сырьевых ресурсов и отходов межотраслевого характера. Создание новых видов продукции переработки вторичного сырья и, в особенности отходов, станет неотъемлемым элементом запуска новых производств.

9. Представленные в диссертации результаты в виде подхода к формированию вторичной ресурсной базы для масложировой отрасли АПК, построенного на принципах экономики замкнутого цикла; концептуальной модели замкнутого цикла аграрной экономики модель; полициклического подхода к формированию ресурсных рынков; методики, позволяющей оценить, как вторичные ресурсы могут быть использованы для развития предприятий масложировой отрасли АПК, опираясь на принципы экономики замкнутого цикла; зонтичной концепции полного замкнутого цикла, по своему научному содержанию обладают универсальностью и могут быть адаптированы к другим отраслям и подкомплексам АПК. Все разработки научно универсальны, потому что опираются на общие принципы ресурсной рациональности и экономической устойчивости. Они могут быть адаптированы к другим отраслям АПК, так как предлагаемый научно-практический инструментарий при применении в других отраслях позволит снижать зависимость от первичных ресурсов, увеличивать добавленную стоимость через производство побочной продукции, сокращать отходы и издержки, стимулировать локальные рынки вторичных ресурсов, что в целом повысит устойчивость и конкурентоспособность агропромышленного комплекса.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ОПУБЛИКОВАНЫ СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ

Статьи в ведущих научных журналах перечня ВАК РФ

1. Борода, О. В. Модель полициклического подхода к формированию экономики замкнутого цикла в масложировом подкомплексе АПК / О. В. Борода // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 2 (67). – С. 136–139. (0,5 п.л.).

2. Борода, О. В. Экономически эффективные виды переработки отходов масличных культур и масложирового производства / О. В. Борода // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 1. – С. 96-104. (1,1 п.л.).

3. Борода, О. В. Экономическая эффективность комплексной переработки отходов масложирового производства / Л. В. Тугачева, О. В. Борода // Форпост науки. – 2024. – Т. 18, № 4. – С. 75–82. (0,8 п.л., авт. – 0,4 п.л.).
4. Борода, О. В. Современные тенденции и перспективы развития масложирового производства / С. А. Долгова, О. В. Борода // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 1. – С. 218–229. (1,6 п.л., авт. – 0,8 п.л.).
5. Борода, О. В. Теоретические основы построения экономики замкнутого цикла / Т. А. Головина, О. В. Борода // Индустриальная экономика. – 2023. – № 5. – С. 48–53. (0,8 п.л., авт. – 0,4 п.л.).
6. Борода, О. В. Экономическая эффективность производства масличных культур и масложирового производства / Л. В. Тугачева, О. В. Борода // Экономические науки. – 2023. – № 220. – С. 147–154. (1,1 п.л., авт. – 0,6 п.л.).
7. Борода, О. В. Экономический анализ современного масложирового производства / О. И. Карпова, О. В. Борода // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 53 (6). – С. 105–108. (0,6 п.л., авт. – 0,3 п.л.).
8. Борода, О. В. Оценка результатов коммерческой деятельности экономического субъекта / А. А. Адаменко, Д. В. Петров, О. В. Борода // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 31 (5). – С. 21–25. (0,6 п.л., авт. – 0,2 п.л.).

Публикации в других изданиях

1. Борода, О. В. Преимущества экономики замкнутого цикла в масложировом производстве АПК / О. В. Борода, А. А. Адаменко // В сборнике: Стратегическое развитие отечественной науки: национальное самосознание, скрытые конкурентные преимущества. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Магнитогорск, 28 марта 2025 года), 2025. – С. 41–42. (0,2 п.л., авт. – 0,1 п.л.).
2. Борода, О. В. Наиболее эффективная побочная продукция из отходов переработки масличных культур / О. В. Борода // В сборнике: Проблемы современных интеграционных процессов, пути реализации инновационных решений. Сборник статей Международной научно-практической конференции (г. Челябинск, 27 января 2024 года), 2024. – С. 67–69. (0,2 п.л.).
3. Борода, О. В. Структура перерабатываемых отходов масложирового производства / О. В. Борода // В сборнике: Актуальные вопросы техники, науки, технологии. Сборник научных трудов национальной конференции (г. Брянск, 09 февраля 2023 года), 2023. – С. 270–271. (0,2 п.л.).
4. Борода, О. В. Квотирование основных видов масложировой продукции в России / О. В. Борода // В сборнике: Интеграция науки, общества, производства и промышленности: проблемы и перспективы. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Омск, 13 января 2023 года), 2023. – С. 66–68. (0,2 п.л.).
5. Борода, О. В. Принципы и характеристика экосбалансированной экономической политики в экономике замкнутого цикла / А. О. Зубреев, О. В. Борода // В сборнике: Перспективы формирования конкурентоспособной научной модели Российской Федерации. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Иркутск, 28 августа 2023 года), 2023. – С. 71–73. (0,4 п.л., авт. – 0,2 п.л.).
6. Борода, О.В. Элементы формирования эффективной экономики замкнутого цикла / О.В. Борода, Л.В. Тугачева // В сборнике: Современные тенденции развития менеджмента и государственного управления. Материалы всероссийской научно-практической конференции (г. Орел, 7 декабря 2023 года). - Часть 1, 2023. – С. 93–95. (0,4 п. л., авт. – 0,2 п.л.).
7. Борода, О. В. Тенденции изменения производства основных видов масложировых пищевых продуктов в России в современных условиях / О. В. Борода // В сборнике: Межотраслевые исследования как основа развития научной мысли. Сборник статей Международной научно-практической конференции в 2 частях (г. Оренбург, 27 декабря 2022 года), 2022. – С. 90–92. (0,2 п.л.).

Научное издание

БОРОДА Ольга Валентиновна

**ФОРМИРОВАНИЕ ВТОРИЧНОЙ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ
РАЗВИТИЯ МАСЛОЖИРОВОЙ ОТРАСЛИ АПК
НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА**

Подписано в печать _____ 2026. Формат 60×84 ¹/₁₆.
Усл. печ. л. – 1,4. Тираж 100 экз. Заказ № _____.

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